



CENTRO DE INTEGRIDADE PÚBLICA
Boa Governação - Transparência - Integridade

ANÁLISE DOS IMPACTOS MACRO-FISCAIS ASSOCIADOS À ESCASSEZ PERSISTENTE DE DIVISAS E À TAXA DE CÂMBIO: O CASO DE MOÇAMBIQUE (1990 – 2024)



Ficha técnica:

Título: Análise dos Impactos Macro-Fiscais Associados à Escassez Persistente de Divisas e à Taxa de Câmbio: O Caso de Moçambique (1990 – 2024)

Director: Edson Cortez

Autora: Teresa Boene

Revisão de pares: Edson Cortez, Lázaro Mabunda, Rui Mate, Gift Essinalo e Milagrosa Calangue

Revisão Língua: Samuel Monjane

Propriedade: Centro de Integridade Pública

Maputo, Maio de 2026



CENTRO DE INTEGRIDADE PÚBLICA
Boa Governação - Transparência - Integridade

SIGLAS/ACRÓNIMOS

AJE - Ajuda Externa

BdM - Banco de Moçambique

CAP - Capital Físico

COR - Controlo da Corrupção

DEP - Despesas Públicas

DEF - Défice Fiscal

DES - Desemprego

DFA - Dickey-Fuller Aumentada

DPIB - Deflactor do PIB

DPT - Dívida Pública

EEIC - Empréstimos externos e influxos de capital

ENE - Uso de Energia

EPD - Excassez Persistente de Divisas

ETP - Estabilidade política e ausência de violência/terrorismo

EXP - Exportações de Bens e Serviços

GAE - Grau de Abertura da Economia ao Exterior

IDE - Investimento Directo Estrangeiro

IMF/FMI - Fundo Monetário Internacional

IMP - Importações de Bens e Serviços

ln - Logaritmo Natural

MCI - Meses de Cobertura de Importações

MQO - Mínimos Quadrados Ordinários

MRLM - Modelo de Regressão Linear Múltipla

MZN - Meticais

OFM - Oferta de Moeda

PIB - Produto Interno Bruto

PIBr - Produto Interno Bruto Real

POP - Tamanho da População

RCF - Receitas Fiscais

RCN - Recursos Naturais

RESET - Regression Equation Specification Errors Test (Teste de Erros de Especificação da Equação de Regressão)

RGL - Regra de Lei

SDT - Serviço da Dívida Total

TAR - Tarifas sobre Importações

TCO - Taxa de Câmbio Oficial

TOT - Termos de Troca

TRB - Trabalho

USD - Dólares dos Estados Unidos

ÍNDICE

SIGLAS/ACRÓNIMOS	3
RESUMO	6
1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1 Definição de Conceitos Básicos	17
2.2 Relação entre Riscos Fiscais Associados à Escassez Persistente de Divisas e Variáveis Macro-Fiscais	20
2.3 Relação entre Riscos Fiscais Associados às Variações da TCO e Variáveis Macro-Fiscais	22
2.4 Estudos Empíricos	23
2.5 Avaliação Crítica da Literatura Revista.....	26
3. METODOLOGIA	28
4. DADOS	49
5. RESULTADOS	51
5.1 Resultados da Estimação dos Modelos de Tendência Exponencial	51
5.2 Resultados do Teste de Raiz Unitária ou de Estacionaridade de DFA.....	53
5.3 Resultados da Estimação dos MRLM.....	55
5.4 Resultados da Medição do Impacto da EPD nas Actividades do Sector Privado e nos Padrões de Vida dos Agregados Familiares.....	62
5.5 Discussão dos Principais Resultados	63
5.5.1 Resultados da Estimação dos Modelos de Tendência Exponencial.....	63
5.5.2 Resultados da Estimação de MRLM.....	65
5.5.3 Medição do Impacto da EPD nas Actividades do Sector Privado e nos Padrões de Vida dos Agregados Familiares	69
6. CONCLUSÕES.....	71
7. REFERÊNCIAS	81
8. ANEXOS.....	86

RESUMO

Moçambique tem enfrentado uma escassez persistente de moeda estrangeira (divisas) com um atraso acumulado significativo nos pagamentos externos, sobretudo a partir de 2024. Entretanto, dados oficiais indicam que desde 2021 a taxa de câmbio tem estado a exibir uma certa estabilidade, cuja determinação parece artificial, desalinhada das condições do mercado. A restrição de moeda estrangeira e a estabilidade artificial da taxa de câmbio pode ter estado a produzir efeitos macro-fiscais negativos, com destaque para o declínio do nível de actividade económica, para a limitação de importação de bens e serviços, para a elevação do nível geral de preços, para o agravamento do défice fiscal e para o aumento da dívida pública.

Neste contexto, este artigo procura analisar empiricamente os impactos macro-fiscais relevantes associados à escassez persistente de divisas e à taxa de câmbio, tomando Moçambique como um estudo de caso. Mais especificamente, determina-se a tendência das principais variáveis deste estudo (escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, produto interno bruto, importação de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total). Estima-se empiricamente a relação entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial, por um lado, e as variáveis macro-fiscais relevantes (importações de bens e serviços, crescimento económico, inflação, défice fiscal e dívida pública total), por outro. Mede-se o impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares.

Para alcançar o primeiro e o segundo objectivo específico do estudo emprega-se o método econométrico, baseado na análise de regressão. Para o primeiro estimam-se os modelos de tendência exponencial de cada uma das sete principais variáveis deste estudo. Para o segundo estimam-se as regressões separadas de crescimento económico, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total sobre a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações), taxa de câmbio oficial e variáveis de controlo apropriadas. Para alcançar o terceiro e último objectivo específico do estudo realiza-se um inquérito baseado em entrevistas directas aos gestores de empresas e representantes das associações empresariais que operam nos sectores de alimentos, saúde, construção e comércio electrónico, cujas actividades dependem fortemente de matérias-primas e bens importados (bens alimentares, medicamentos, equipamentos médicos, materiais de construção, viaturas, maquinarias, entre outros).

A estimação dos modelos econométricos acima referidos usa dados de séries temporais anuais,

referentes ao período de 1990 a 2024, recolhidos do *website* do World Bank (2026). A medição do impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares, por sua vez, usa dados seccionais extraídos do inquérito também acima referido.

Os principais resultados indicam que durante o período em estudo (1990-2024), em Moçambique, o produto interno bruto (*PIB*), o défice fiscal e os meses de cobertura de importações (a medida de escassez de divisas) tiveram uma tendência decrescente e que inflação e a taxa de câmbio oficial tiveram uma tendência crescente. Os principais resultados também indicam que durante o mesmo período, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o crescimento económico e a escassez persistente de divisas, a depreciação da taxa de câmbio afectou negativamente o *PIB* real, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre as importações de bens e serviços e a escassez persistente de divisas, as importações não foram significativamente sensíveis às variações da taxa de câmbio oficial, as importações de bens e serviços diminuíram quando a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio oficial interagiram, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre a inflação e a escassez persistente de divisas, um aumento da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu ao aumento do nível geral de preços (isto é, inflação) em cerca de 0,31%, a escassez persistente de divisas não afectou significativamente o défice fiscal, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial, a escassez persistente de divisas não afectou significativamente o défice fiscal, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre a escassez persistente de divisas e a dívida pública total, a depreciação da taxa de câmbio oficial conduziu ao aumento significativo da dívida pública total (elasticidade = 0,13) e que a interação entre a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio também conduziu ao aumento significativo da dívida pública total. Os principais resultados ainda indicam que a escassez persistente de moeda estrangeira afectou negativamente as empresas, tendo provocado o encerramento de algumas, o desemprego e a redução do bem-estar social.

Os principais resultados acima reportados implicam que a instabilidade macroeconómica em Moçambique é impulsionada principalmente por vulnerabilidades do sector externo e pela exposição cambial. Assim, as principais prioridades de política incluem o reforço da

coordenação das políticas macroeconómicas entre as autoridades fiscais, monetárias e cambiais, a melhoria da estabilidade da taxa de câmbio e da gestão das reservas internacionais, a redução da exposição da dívida pública ao risco cambial através de uma maior dependência de endividamento em moeda nacional, a expansão da capacidade exportadora e a diversificação da base económica para aumentar as receitas em moeda estrangeira, a melhoria da transparência e eficiência na alocação de divisas para apoiar a actividade do sector privado e o reforço da gestão de riscos macro-fiscais através de testes de *stress* e sistemas de alerta precoce.

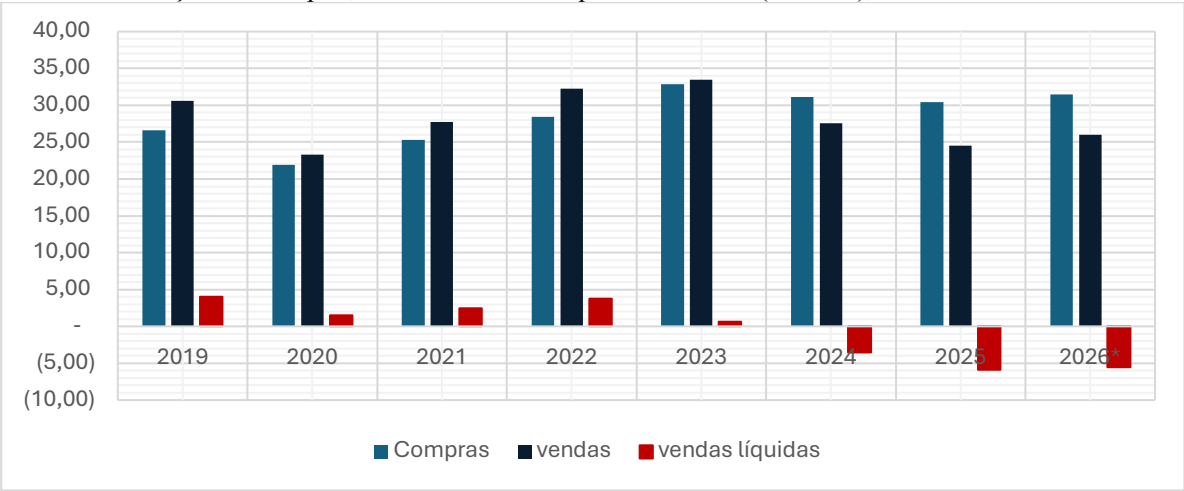
De uma forma geral, o estudo conclui que a economia moçambicana é estruturalmente vulnerável à escassez persistente de moeda estrangeira e às flutuações da taxa de câmbio. Estas pressões externas afectam significativamente a estabilidade macroeconómica, a dinâmica da dívida pública, a inflação e o desempenho do sector privado. Enfrentar estes desafios requer uma abordagem política integrada e centrada na estabilidade macroeconómica, na transformação estrutural e no reforço da resiliência do sector externo.

Palavras-chave: Riscos fiscais, variáveis macro-fiscais, escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, crescimento económico, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública.

1. INTRODUÇÃO

Moçambique tem estado a enfrentar uma escassez persistente de moeda estrangeira (divisas), um fenómeno que se agravou de forma particularmente visível a partir de 2023. Nesse ano, o Banco de Moçambique (BdM) restringiu as condições de liquidez em divisas, com destaque para o aumento da taxa de reservas obrigatórias em moeda estrangeira, em 28%, de Janeiro a Maio do mesmo ano (BdM, 2023), bem como a suspensão da sua comparticipação no pagamento das facturas de importação de combustíveis (Diário Económico, 2023). O Gráfico 1 ilustra a escassez de divisas, caracterizada pela não satisfação da procura de moeda estrangeira pelo público, nos bancos comerciais.

Gráfico 1: Evolução das Compras, Vendas e Vendas Líquidas de Divisas (10⁶ USD), 2019-2026



Fonte: Cálculos da autora com base nos dados do Banco de Moçambique (Vários anos)
Nota: * Até Abril

O gráfico acima mostra a evolução das médias diárias de compras, vendas e vendas líquidas de divisas no mercado cambial oficial, durante o período de 2019 a Abril de 2026. Note-se que os números do gráfico em causa evidenciam uma mudança significativa no comportamento do mercado cambial, visto que, entre 2019 e 2023, as vendas diárias de divisas pelos bancos comerciais aos seus clientes superaram sistematicamente as compras, facto que conduziu aos saldos positivos das vendas líquidas. A título de exemplo, as vendas líquidas foram de cerca de USD 3,98 milhões em 2019, USD 3,78 milhões em 2022. Em 2023 mantiveram-se ainda positivas embora já com uma desaceleração significativa de aproximadamente USD 614 mil, como resultado da retirada do Banco de Moçambique da comparticipação ao pagamento de importação de combustíveis. No entanto, a partir de 2024 verificou-se uma inversão desta tendência. As

compras de divisas pelos bancos comerciais passaram a exceder as vendas, originando saldos negativos das vendas líquidas (facto que evidencia uma clara retenção de divisas pelos bancos comerciais). Em 2024, o saldo negativo foi de cerca de USD -3,56 milhões, tendo-se agravado de forma expressiva em 2025, passou para cerca de USD -5,89 milhões. Até Abril de 2026, a média diária manteve-se aos níveis elevados do défice, tendo-se situado em torno de USD -5,52 milhões. Trata-se de um valor que está muito próximo do registado no ano anterior (USD -5,89 milhões) quando ainda faltam oito meses para se chegar ao fim do ano.

Note-se ainda mais que a evolução referida no parágrafo anterior ocorreu apesar das diversas medidas adoptadas pelo Banco de Moçambique, como seja o aumento do limite mínimo de conversão das receitas de exportação, de 30% para 50%, e a alteração do regime de repatriamento e conversão das receitas provenientes da reexportação de produtos petrolíferos, permitindo a sua conversão integral (Diário Económico, 2025). Teoricamente, as tais medidas deveriam reforçar a disponibilidade de divisas no sistema bancário e, consequentemente, a sua oferta ao público. Todavia, os dados existentes indicam que esse efeito não se tem materializado de forma efectiva. Pelo contrário, a tendência recente aponta para um agravamento do défice das vendas líquidas, facto que reflecte o agravamento da escassez de divisas no mercado cambial.

Os dados existentes também indicam que, desde 2021, a taxa de câmbio oficial tem estado a exibir uma certa estabilidade determinada artificialmente (desalinhada das condições do mercado). A restrição de moeda estrangeira e a estabilidade artificial da taxa de câmbio pode ter estado a produzir efeitos macro-fiscais negativos, com destaque para o declínio do nível de actividade económica, para a limitação de importação de bens e serviços, para a elevação do nível geral de preços, para o agravamento do défice fiscal e para o aumento da dívida pública.

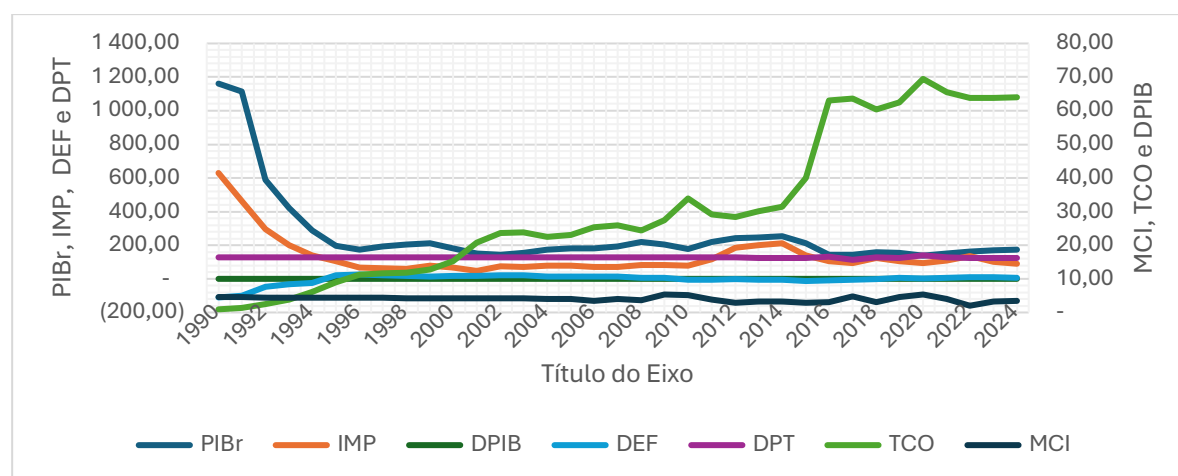
Nos últimos anos, a economia moçambicana tem evidenciado uma trajectória macroeconómica marcada por alguma recuperação do crescimento económico após os choques causados pela crise das dívidas ocultas e da pandemia da COVID-19 e, mais recentemente, pelas manifestações pós-eleitorais, reflectindo desafios internos e vulnerabilidades externas. Os níveis de importação de bens e serviços têm-se mantido elevados e historicamente acima da capacidade exportadora do país, facto que, por sua vez, tem reforçado a dependência de fluxos externos e pressionado a balança de pagamentos. Em paralelo, a inflação tem sido volátil, reflectido a vulnerabilidade externa do país a variações tanto dos preços internacionais como das taxas de câmbio. Do ponto de vista das finanças públicas, o défice fiscal tem apresentado uma tendência persistentemente positiva, ainda que com esforços de consolidação intermitentes, num contexto de limitada mobilização de receitas fiscais e crescente rigidez da despesa pública.

Consequentemente, os níveis da dívida pública têm permanecido elevados, com particular incidência da componente interna nos anos mais recentes. Este facto, por sua vez, expõe o país a riscos fiscais acrescidos de sustentabilidade devido aos custos mais altos associados à dívida pública.

O enquadramento descrito nos parágrafos anteriores revela a coexistência de fragilidades estruturais e pressões conjunturais que, por sua vez, condicionam a margem de manobra das políticas económicas e acentuam a vulnerabilidade macroeconómica do país.

O gráfico abaixo ilustra a tendência da escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações), da taxa de câmbio oficial entre o metical e o USD¹, do produto interno bruto real (PIBr) (2019 = 100), das importações de bens e serviços, da inflação, do défice fiscal e da dívida pública total. Mostra, igualmente a correlação entre as duas primeiras variáveis e as últimas cinco ao longo do período 1990 a 2024.

Gráfico 2: Evolução de *MCI* (meses), *TCO* (MZN/USD), *PIBr* (10⁶ USD), *IMP* (10⁶ USD), *INF* (%), *DEF* (10⁶ USD) e *DPT* (10⁶ USD), 1990-2024



Fonte: Cálculos da autora com base nos dados do Banco Mundial (2026)

Notas: *MCI* = meses de cobertura de importações, *TCO* = taxa de câmbio oficial, *PIBr* = produto interno bruto real, *IMP* = importações de bens e serviços, *DPIB* = inflação, medida pelo deflator do PIB, *DEF* = défice fiscal e *DPT* = dívida pública total.

O gráfico mostra que a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)² teve uma tendência decrescente ao longo do período 1990 a 2024. No entanto, os

¹ Em Moçambique, a taxa de câmbio oficial é medida por unidades da moeda nacional, o metical (MZN), por uma unidade de moeda estrangeira que, neste estudo, é o dólar dos Estados Unidos (USD).

² Os meses de cobertura de importações são uma das medidas de escassez persistente de divisas. As outras medidas comumente usadas são o nível de reservas internacionais brutas e líquidas, o rácio entre reservas internacionais e dívida externa de curto prazo, o prémio do mercado cambial oficial e paralelo, a compressão de importações, os atrasados de pagamentos externos e, quando disponíveis, os indicadores de racionamento bancário de divisas (como o tempo de

níveis relativamente confortáveis nos anos iniciais foram seguidos por uma redução gradual, com flutuações intermédias. Esta deterioração dos meses de cobertura de importações agravou-se nos últimos anos do período em causa, com uma queda significativa de 5,31 meses, em 2020, para cerca de 2,01 meses, em 2022. Apesar de uma ligeira recuperação da variável em causa nos anos subsequentes, essa melhoria não reduziu a restrição do acesso às moedas estrangeiras no mercado cambial. Pelo contrário, a evidência mais operacional da escassez de divisas manifestou-se na forma de compressão das importações de bens e serviços.

O gráfico mostra igualmente que houve uma crescente depreciação da moeda nacional, metical, relativamente ao USD. Esta dinâmica foi particularmente pronunciada entre 2014 e 2016, um período que foi marcado pela crise das dívidas ocultas que, por sua vez, desencadeou uma acentuada instabilidade cambial. Em 2020, a pandemia da COVID-19 causou novas pressões depreciativas. Todavia, a partir de 2021 observou-se uma aparente estabilidade da taxa de câmbio oficial, registando níveis relativamente constantes. No entanto, esta estabilidade não parece ter reflectido plenamente as condições de mercado. Coexistiu com restrições no acesso às divisas e com um diferencial elevado das taxas de câmbio entre os mercados oficial e o paralelo, cerca de 15% (Mann e Meyer-Cirkel, 2024; CIP, 2025). De acordo com Gray (2021), nas economias abertas a taxa de câmbio é um preço que equilibra o mercado cambial e quando o mesmo é artificialmente mantido abaixo do seu nível de equilíbrio, o ajustamento deixa de ocorrer pelo canal de preços e passa a ocorrer pelo canal das quantidades, manifestando-se sob a forma de racionamento e escassez. Em termos práticos, a estabilidade cambial aparente e administrativa pode coexistir com o aumento de atrasos dos pagamentos externos, com a expansão do mercado cambial paralelo e com restrições de divisas. Isto acontece quando a taxa de câmbio oficial não reflecte realmente os movimentos entre a procura e oferta de moedas estrangeiras no mercado cambial.

Ainda o mesmo gráfico mostra que, após uma contracção significativa no período de 1990 a 1996, o produto interno bruto real descreveu uma trajectória de crescimento persistente, ainda que não linear. Esta evolução foi interrompida por episódios da desaceleração associados a choques internos e externos. Destaca-se, neste contexto, a desaceleração subsequente à crise das dívidas ocultas, em 2016, e o impacto adverso da pandemia da COVID-19.

O gráfico mostra, também, que as importações de bens e serviços apresentaram uma dinâmica inicialmente semelhante a do produto interno bruto real, tendo sido registada uma queda

espera ou a parcela não satisfeita da procura de moeda estrangeira) (IMF, 2000; IMF, 2013; World Bank, 2026). Nas economias em vias de desenvolvimento, como é o caso de Moçambique, recomenda-se que se mantenham reservas líquidas que garantam a cobertura de pelo menos três meses de importações de bens e serviços, como níveis geralmente aceitáveis (FMI, 2011).

acentuada até 1996, seguida de uma trajectória de crescimento com flutuações ao longo das décadas subsequentes. No entanto, a partir de 2022 observou-se uma divergência entre estas duas variáveis. Enquanto o produto interno bruto real manteve uma trajectória de crescimento, as importações registaram uma contracção significativa. Esta dissociação pode ser vista como uma evidência do agravamento da escassez de divisas, que tem vindo a restringir a capacidade de importação. Assim, pode-se levantar-se a hipótese de que a redução das importações não surgiu como resultado de uma menor procura interna, mas sim como consequência directa de constrangimentos no acesso às divisas, reforçando-se assim a ideia de ajustamento por via da compressão da procura externa.

O Gráfico 2 mostra que a inflação teve um comportamento altamente volátil ao longo do período em causa, uma vez que se registou uma subida acentuada entre 1990 e 1995, tendo alcançado níveis acima de 50%, num contexto de forte instabilidade macroeconómica e coincidente com a contracção do produto interno real e das importações. Posteriormente, verificou-se uma rápida desaceleração da inflação, que registou níveis próximos de 6%, em 1998. A partir desse ano, a inflação passou a oscilar dentro de intervalos mais moderados embora tivesse continuado sensível aos choques cambiais e às pressões externas sobre os preços, facto que pode ter reflectido vulnerabilidades estruturais da economia.

O Gráfico 2 mostra igualmente que o défice fiscal se agravou ao longo do período em causa, ainda que com alguma variabilidade ao longo dos anos. Em determinados anos, envidaram-se esforços de consolidação fiscal que conduziram para uma relativa estabilização. No entanto, a sua trajectória reflectiu as pressões persistentes sobre as finanças públicas, associadas tanto aos choques económicos como às limitações estruturais na mobilização de receitas.

Ainda o mesmo gráfico (gráfico 2) mostra que a dívida pública total teve uma trajectória ascendente, sobretudo a partir de meados da década de 2010. Este aumento foi particularmente acentuado no período subsequente à crise das dívidas ocultas, reflectindo, tanto a necessidade de financiamento do défice fiscal, como a depreciação cambial, facto que, por sua vez, conduziu à elevação do valor da dívida externa em moeda nacional.

Finalmente, o gráfico em causa mostra que durante o período de 1900 a 2024, a direcção da relação entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial, por um lado, e cada uma das cinco variáveis macro-fiscais referidas nos parágrafos anteriores, por outro, não foi nítida. Mais especificamente, ele mostra que as reduções dos meses de cobertura de importações (que correspondem à persistência da escassez de divisas), que ocorreram em vários sub-períodos, estiveram associados a uma compressão das importações de bens e serviços, facto que é

consistente com o mecanismo de ajustamento por restrição externa, apesar de ser com alguma desfasagem em alguns dos mesmos. Além disso, os níveis mais baixos dos meses de cobertura de importações (que correspondem aos níveis mais altos da escassez de divisas) coincidiram, em certos anos, com as pressões inflacionárias e agravaram o défice fiscal, ainda que esta correlação não tenha sido estável ao longo de todo o período, facto que, por sua vez, reflecte a influência de choques exógenos e factores estruturais. No que diz respeito à taxa de câmbio oficial, a trajetória de depreciação descrita por esta variável reflectiu uma associação positiva tanto com a inflação como com a dívida pública, sobretudo nos anos de maior instabilidade cambial. Este facto, por sua vez, sugere efeitos de transmissão cambial e valorização da dívida externa em moeda nacional. Além disso, a correlação entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial, por um lado, e o produto interno bruto, por outro, não foi clara por causa da evidência da coexistência entre episódios de depreciação cambial e crescimento económico. De uma forma geral, o gráfico 1 mostra que em alguns anos do período em causa, as correlações entre os dois grupos das variáveis, embora economicamente plausíveis, não foram uniformes nem suficientemente nítidas ao longo do tempo e que, em alguns anos, a direcção das relações entre elas não foi consistente com os comportamentos esperados.

Em suma, a evidência numérica a partir do gráfico 2 parece indicar que de 1990 a 2024 a tendência descrita por cada uma das sete variáveis em análise não foi suficientemente clara e que a direcção da relação entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial, por um lado, e os cinco indicadores macro-fiscais (produto interno bruto real, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total), por outro, não foi suficiente nítida. Note-se que nos casos em que a direcção da relação entre os riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e às variações da taxa de câmbio oficial, por um lado, e aquelas variáveis macro-fiscais, por outro, parecem ter sido inconsistentes com a teoria económica, intuição económica e senso comum. Esta constatação justifica a necessidade de realização de uma análise empírica profundada que permita compreender claramente os impactos macro-fiscais dos riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e às variações da taxa de câmbio oficial, uma tarefa que não nos parece ter sido antes desenvolvida usando dados da economia de Moçambique.

Neste contexto, neste artigo procura-se responder à seguinte questão fundamental de pesquisa:

- Qual é a tendência da escassez persistente de divisas, da taxa de câmbio oficial, do produto interno bruto, das importações de bens e serviços, da inflação, do défice fiscal e da dívida pública total e

como é que as duas primeiras variáveis estão relacionadas com cada uma das últimas cinco variáveis macro-fiscais?

Este estudo cobre o período de 1990 a 2024. A escolha deste período é basicamente explicada pela disponibilidade de dados sobre as sete principais variáveis deste estudo, antes referidas.

A escassez persistente de divisas não é apenas um problema da balança de pagamentos. É também um factor limitante do sector produtivo porque encarece os preços dos insumos importados, interrompe as cadeias de abastecimento de produtos importados e reduz a previsibilidade dos custos de produção. Além disso, a restrição de divisas também penaliza a competitividade do país, afecta negativamente o investimento e fragiliza o emprego, com impactos directos negativos nas receitas fiscais. Num plano ilustrativo da gravidade operacional do fenómeno em causa, recentemente foi reportado pela imprensa nacional o ensaio do bloqueio total de *websites* e plataformas de pagamentos e compras *online* pelos bancos comerciais, alegando-se a escassez de divisas (Jornal O País, 2026; Jornal Evidências, 2026). Esta medida, ao restringir os canais de pagamentos e consumo ligados à economia digital e aos serviços transaccionáveis pode alargar ainda mais os baixos níveis do bem-estar social, reduzir o nível de actividade económica e agravar a informalização da economia nacional. É neste contexto que o tema deste estudo merece mais pesquisa. Permite demonstrar que a escassez de divisas é simultaneamente um choque com efeitos macroeconómicos negativos e gerador de riscos fiscais, por via de múltiplos mecanismos, muitas vezes subestimados nas leituras estritamente monetárias ou externas. Assim, torna-se necessário, não apenas descrever o fenómeno em causa, mas também oferecer uma leitura integrada dos seus efeitos sobre o crescimento económico, sobre as importações de bens e serviços, sobre a inflação, o défice fiscal e a dívida pública, distinguindo, tanto as dimensões estruturais como as operacionais da restrição cambial, e discutindo as suas implicações para o desempenho da economia do país.

Da busca de literatura foi feita no âmbito deste estudo, constatou-se que parece que nunca ninguém antes tentou investigar empiricamente o tema desta pesquisa usando dados da economia de Moçambique. Da mesma busca de literatura, também se constatou que no Ministério das Finanças tem havido esforços de conduzir alguns estudos sobre os riscos fiscais decorrentes de vários eventos ou fenómenos económicos, com a excepção da escassez de divisas. Mesmo assim, os estudos existentes são meramente descritivos, apresentados na forma relatórios publicados no *website* do ministério. Neste contexto, este estudo é relevante porque produz resultados empíricos dignos de confiança sobre a análise dos impactos macroeconómicos da escassez persistente de moeda estrangeira, um tema de actualidade e de grande interesse, não só para o Governo de

Moçambique, mas também para o sector empresarial, académicos, investigadores e para a sociedade em geral. Com base nas implicações dos tais resultados para o desempenho da economia de Moçambique ou, mais concretamente, para o défice fiscal e a dívida pública, dão-se informações na forma de recomendações de políticas económicas que serão úteis para os formuladores de políticas económicas no país. Além disso, este estudo servirá de referência para futuras pesquisas sobre o tema.

Apresentado o problema da pesquisa e formulada a questão fundamental de pesquisa, apresenta-se o objectivo geral deste artigo: **Analisar empiricamente os impactos macro-fiscais associados à escassez persistente de moeda estrangeira e à taxa de câmbio oficial no período de 1900 a 2024, tomando Moçambique como um estudo de caso.**

Os objectivos específicos da pesquisa são:

- Determinar a tendência das principais variáveis deste estudo, nomeadamente escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, PIB real, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total;
- Estimar empiricamente a relação entre os riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e às variações da taxa de câmbio oficial, por um lado, e, por outro, as variáveis macro-fiscais, como importações de bens e serviços, crescimento económico, inflação, défice fiscal e dívida pública total; e
- Medir o impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares.

Nas secções que se seguem faz-se a revisão da literatura relevante, apresenta-se a metodologia, descrevem-se os dados de análise e as respectivas fontes; analisam-se os resultados empíricos e tecem-se as conclusões do estudo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Nas subsecções que seguem, definem-se os conceitos básicos usados neste estudo, descreve-se a relação entre os riscos fiscais (na forma de escassez persistente de moeda e externa) e as variáveis marco-fiscais referidas na secção anterior, bem como a modelização da tal relação. Apresentam-se alguns estudos empíricos relacionados e faz-se a avaliação crítica da literatura empírica revista.

2.1 Definição de Conceitos Básicos

Nos parágrafos que se seguem, definem-se os conceitos básicos usados neste estudo, nomeadamente riscos fiscais, variáveis macro-fiscais, escassez persistente de moeda externa, taxa de câmbio oficial, importações de bens e serviços, crescimento económico, inflação, défice fiscal e dívida pública.

Ao longo dos anos, vários autores tentaram definir o conceito de **riscos fiscais**. Dentre as definições existentes, destacam-se aquelas desenvolvidas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) (2012) e pelo Ministério da Economia e Finanças de Moçambique (MEF) (2023). O FMI define riscos fiscais como “factores que podem fazer com que os resultados orçamentais e a trajectória da dívida se afastem do previsto, quer em resultado de choques macroeconómicos, quer pela materialização de passivos e contingentes explícitos ou implícitos”. Por sua vez, o MEF (2023, p.3) define o mesmo conceito como sendo “factores susceptíveis de provocar desvios dos resultados fiscais em relação às expectativas ou projecções inicialmente estabelecidas, salientando ainda que a sua materialização pode conduzir aos aumentos inesperados da dívida pública e desencadear custos fiscais bastante elevados”. Ambas as definições convergem no sentido de os riscos fiscais serem vistos como factores capazes de provocar desvios nas contas públicas em relação ao previsto. A diferença principal entre as duas definições está na ênfase que se coloca sobre o conceito. O MEF adopta uma formulação mais operacional, centrada nos desvios dos resultados fiscais e nas suas consequências, enquanto o FMI apresenta uma definição mais analítica ao destacar as fontes desses desvios, nomeadamente os choques macroeconómicos e passivos contingentes. Neste estudo, adopta-se a definição desenvolvida pelo FMI por ser mais abrangente e analiticamente mais útil para identificar as origens e os mecanismos de transmissão dos riscos fiscais, olhando particularmente para os possíveis impactos macro-fiscais de riscos fiscais, cuja análise é conduzida neste estudo.

As **variáveis macro-fiscais** podem ser entendidas como o conjunto de indicadores

macroeconómicos e fiscais interdependentes usados para analisar o desempenho da economia, a trajetória orçamental e a sustentabilidade da dívida pública, abrangendo, entre outros, variáveis como crescimento económico, saldo fiscal, despesas públicas, receitas fiscais e dívida pública. Embora o termo não surja, em regra, como um conceito clássico rigidamente definido na literatura macroeconómica tradicional, o seu uso é recorrente na literatura de análise macro-fiscal, sustentabilidade da dívida, planificação orçamental e gestão de riscos fiscais, sobretudo nos estudos e enquadramentos aplicados que o empregam para designar as variáveis relevantes para a avaliação da posição orçamental e da consistência do quadro macroeconómico (Yaker & Lienert, 2018; Riscado, Stančík & Vålilä, 2011; Burns et al., 2019).

Dentre as definições existentes do conceito de **escassez persistente de moeda estrangeira**, destacam-se aquelas desenvolvidas por Loscher (2020) e Thirlwall (1979). Loscher define a escassez de divisas como sendo uma restrição estrutural caracterizada pela insuficiência persistente de moeda estrangeira para financiar importações e obrigações externas, condicionando o crescimento económico e limitando a capacidade de transformação estrutural das economias em desenvolvimento. Por sua vez, Thirlwall interpreta a escassez de moeda estrangeira como uma restrição estrutural ao crescimento económico, resultante da incapacidade de gerar divisas suficientes para sustentar o nível de importações requerido pelo processo de crescimento. Note-se que ambas as definições convergem ao reconhecer que a escassez de divisas decorre de um desequilíbrio entre a capacidade de geração de moeda estrangeira e as necessidades externas da economia. Contudo, diferem na ênfase analítica. Loscher privilegia uma abordagem centrada na natureza estrutural e sistémica da restrição externa, enquanto Thirlwall destaca o papel da escassez de divisas como um constrangimento macroeconómico ao crescimento de longo prazo.

Na definição do conceito de **taxa de câmbio oficial**, destacam-se aquelas desenvolvidas por Kroth (2013) e Blanchard (2017). Kroth define a taxa de câmbio como sendo o preço, em moeda nacional, de uma unidade de moeda estrangeira. Por sua vez, Blanchard define a taxa de câmbio como sendo o preço relativo entre duas moedas, reflectindo a quantidade de moeda nacional necessária para adquirir uma unidade de moeda estrangeira. Acrescenta que ela é determinada pelos movimentos entre a procura e oferta no mercado cambial. Ambas as definições convergem no reconhecimento de que a taxa de câmbio representa o preço relativo entre moedas de dois países e constitui um elemento central na ligação entre a economia doméstica e a do resto do mundo. Neste estudo, adopta-se a definição desenvolvida por Blanchard por olhar para as condições do mercado cambial como um factor-chave na determinação da taxa de câmbio.

Para definir o conceito de **importações de bens e serviços** destacam-se as definições

desenvolvidas por Blanchard (2017) e Wang (2009). Blanchard define as importações como a parcela da despesa interna que recai sobre os bens e serviços produzidos no exterior, influenciando directamente o saldo externo e o nível de actividade económica doméstica. Por sua vez Wang define as importações de bens e serviços como sendo o valor dos bens e serviços adquiridos por residentes de uma economia a não residentes, no âmbito das transacções registadas na balança de pagamentos. Ambas as definições convergem ao reconhecer que as importações correspondem a fluxos reais provenientes do exterior que integram a dinâmica económica interna. No entanto, diferem na ênfase analítica adoptada. Enquanto Blanchard privilegia uma abordagem teórica, inserindo as importações no funcionamento do modelo macroeconómico e na determinação do rendimento agregado, Wang adopta uma perspectiva contabilística e estatística, focada na mensuração das transacções externas. Neste estudo, as duas abordagens são complementares, permitindo uma análise simultaneamente teórica e empírica do papel das importações na economia.

Solow (1956) define o **crescimento económico** como sendo o aumento sustentável da produção agregada real de uma economia ao longo do tempo, sendo determinado pela acumulação de capital, pelo crescimento da força de trabalho e pelo progresso tecnológico. Para Kuznets (1971) o crescimento económico corresponde ao aumento de longo prazo da capacidade de uma economia para fornecer bens e serviços à sua população, baseado em avanços institucionais e tecnológicos apresentam . Ambas as definições convergem no que diz respeito ao aumento sustentável da produção agregada real, mas diferem no que concerne à sua ênfase. Solow privilegia os determinantes quantitativos e o modelo formal, enquanto Kuznets incorpora uma perspectiva mais estrutural e institucional.

O conceito de **défi ce fiscal** é trazido por Tanzi (1993) e por De Clerck & Wickens (2019). Tanzi apresenta o défi ce fiscal na óptica das contas correntes do governo, definindo-o como a diferença entre as receitas públicas e as despesas correntes do Estado, enfatizando assim uma medida alternativa que exclui componentes de investimento e permite avaliar a sustentabilidade fiscal no curto prazo. Por sua vez, De Clerck & Wickens definem o défi ce fiscal como a situação em que as despesas totais do governo excedem as suas receitas num determinado período, adoptando uma abordagem abrangente e contabilística, que inclui tanto despesas correntes como de capital. Note-se que a abordagem de Tanzi introduz uma distinção analítica relevante ao focar-se no défi ce em conta corrente, permitindo uma leitura mais refinada da posição fiscal, enquanto De Clerck & Wickens apresentam uma definição padronizada e operacional, essencial para efeitos de comparabilidade internacional e análise macroeconómica.

Sobre as definições do conceito de **dívida pública** destacam-se aquelas desenvolvidas por Reinhart & Rogoff (2010) e pelo Banco Mundial (2020). Reinhart & Rogoff definem a dívida pública como sendo o stock acumulado de passivos governamentais que pode afectar o crescimento económico e a estabilidade macroeconómica, especialmente quando atinge níveis elevados. O Banco Mundial define a dívida pública como sendo o valor total das obrigações financeiras contraídas pelo governo ao longo do tempo, incluindo os valores da dívida interna e externa. Note-se que as duas definições são diferentes. Reinhart e Rogoff enfatizam as implicações macroeconómicas e os riscos associados aos níveis elevados de endividamento, enquanto o Banco Mundial fornece uma definição apenas descritiva.

2.2 Relação entre Riscos Fiscais Associados à Escassez Persistente de Divisas e Variáveis Macro-Fiscais

Ao longo dos anos, vários autores tentaram desenvolver explicações teóricas sobre a relação que existe entre os riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e as variáveis macro-fiscais. Dentre as explicações existentes, destacam-se aquelas desenvolvidas por Dervis et al. (1981). Calvo (1998), Crispolti et al. (2013), Rodrik (2008), Loscher (2020) e MEF (2023).

Dervis et al. argumentam que a escassez persistente de divisas constitui um dos principais constrangimentos macroeconómicos nas economias em desenvolvimento, sobretudo naquelas caracterizadas por elevada dependência de importações e limitada diversificação da base exportadora. Segundo os autores, no quadro teórico, esta problemática é frequentemente abordada no âmbito das crises cambiais, restrições externas e sustentabilidade macroeconómica. É consensual que níveis reduzidos de reservas internacionais constituem um importante factor de vulnerabilidade macroeconómica, com implicações directas sobre o desempenho das variáveis macro-fiscais. A abordagem estruturalista, desenvolvida por estes autores, reforça esta interpretação ao sustentar que a escassez de divisas pode constituir uma restrição quase absoluta ao crescimento económico. Ainda segundo os mesmos autores, mesmo na presença de poupança interna suficiente, a ausência de divisas necessárias para financiar as importações de bens de capital e insumos produtivos inviabiliza a expansão do investimento e da produção. Embora a perspectiva neoclássica defenda o ajustamento da taxa de câmbio como mecanismo de correcção dos desequilíbrios externos, a evidência empírica sugere que, em muitos países em desenvolvimento, este ajustamento é limitado por constrangimentos estruturais e institucionais, prolongando os efeitos adversos da escassez de divisas. Seguindo a linha de pensamento de Dervis

et al., Crispolti et al., os níveis inadequados de reservas internacionais comprometem a capacidade de financiamento das importações, aumentam a exposição aos choques externos e fragilizam a estabilidade macroeconómica. Os mesmos autores defendem que a insuficiência de divisas tende a traduzir-se na compressão das importações de bens e serviços, afectando negativamente os sectores produtivos dependentes de insumos importados, com impactos directos negativos no crescimento económico.

Por sua vez, Calvo (1998), no âmbito da chamada teoria dos *sudden stops*³, demonstra que as interrupções abruptas nos fluxos de capitais externos conduzem à redução das reservas internacionais, forçando ajustamentos macroeconómicos significativos. Segundo este autor, os tais ajustamentos manifestam-se, tipicamente, através da contracção das importações, da desaceleração do crescimento económico e do aumento das pressões inflacionárias, particularmente nas economias com elevada vulnerabilidade cambial. Neste sentido, a escassez de divisas actua como um canal de transmissão de choques externos para a economia doméstica, afectando simultaneamente o sector real e o nível geral de preços.

Por sua vez, Rodrik argumenta que a disponibilidade de divisas desempenha um papel crucial no processo de transformação estrutural das economias e que a **escassez de moeda estrangeira** limita a capacidade de importar bens de capital e tecnologias, restringindo a industrialização e, consequentemente, o crescimento económico de longo prazo. Ainda para o mesmo autor, esta limitação é particularmente relevante nas economias em desenvolvimento, onde a dependência de importações de bens intermediários e de capital é elevada. Rodrik argumenta que a escassez de divisas apresenta implicações significativas para as finanças públicas. A redução da actividade económica associada à restrição externa tende a diminuir a arrecadação de receitas fiscais, ao mesmo tempo que aumenta a pressão sobre a despesa pública, contribuindo para o agravamento do défice fiscal. Este desequilíbrio, por sua vez, pode conduzir ao aumento da dívida pública, sobretudo nos contextos em que o Estado recorre ao endividamento para financiar necessidades externas e internas. Loscher, seguindo a linha de pensamento de Dervis et al. argumenta que a disponibilidade de divisas é fundamental para sustentar os processos de transformação estrutural bem como para assegurar a condução eficaz das políticas macroeconómicas. A insuficiência de moeda estrangeira, particularmente nas economias dependentes da exportação de matérias-primas, tende a agravar os desequilíbrios externos e limitar

³ O conceito desenvolvido por Calvo, (1998), para descrever interrupções súbitas e abruptas dos fluxos de capitais internacionais para economias emergentes. A teoria prevê que tais choques externos provoquem uma contracção acentuada da actividade económica, pressão depreciativa sobre a taxa de câmbio, redução das reservas internacionais e necessidade de ajustamento via compressão das importações, frequentemente acompanhada por crises de liquidez externa e instabilidade macroeconómica.

o potencial de crescimento de longo prazo. Além disso, quando o défice comercial é financiado através do recurso ao endividamento externo, emergem riscos associados à sustentabilidade da dívida pública, sobretudo nos contextos de volatilidade cambial.

Finalmente, o MEF advoga que o aumento da taxa de inflação e a desaceleração do crescimento económico constituem canais centrais de materialização de riscos fiscais. Por um lado, a inflação tende a elevar os custos das despesas públicas em bens e serviços e a comprometer a execução do investimento público e, por outro, a redução do crescimento económico implica a diminuição do rendimento e dos lucros, conduzindo, consequentemente, à contracção das receitas fiscais. Neste enquadramento, os riscos fiscais emergem como resultado de desequilíbrios macroeconómicos e de restrições externas, podendo ser agravados por factores como o aumento da dívida pública, défices orçamentais persistentes, fragilidades na gestão financeira e choques externos adversos, com impactos negativos significativos sobre a sustentabilidade das finanças públicas. Assim, ao afectar negativamente a inflação e o crescimento económico, a escassez persistente de divisas configura-se como um canal indirecto de amplificação dos riscos fiscais.

2.3 Relação entre Riscos Fiscais Associados às Variações da TCO e Variáveis Macro-Fiscais

Ao longo dos anos, diversos autores procuraram explicar teoricamente a relação entre as variações da taxa de câmbio e o comportamento das variáveis macro-fiscais. Dentre as abordagens existentes, destacam-se aquelas desenvolvidas por Dornbusch (1976), Calvo (2001) e Reinhart e Rogoff (2009).

Dornbusch (1976) demonstra que as variações abruptas da taxa de câmbio, particularmente nos regimes com perfeita mobilidade de capitais, podem gerar ajustamentos excessivos no curto prazo, conduzindo à volatilidade macroeconómica significativa. Segundo o mesmo autor, a depreciação cambial tende a traduzir-se num aumento dos preços internos, através do encarecimento dos bens importados, desencadeando pressões inflacionárias. Este efeito é particularmente relevante nas economias abertas e dependentes de importações, onde o *pass-through* cambial⁴ é elevado, afectando directamente o poder de compra, os custos de produção e a estabilidade macroeconómica.

Por sua vez, e seguindo a linha de pensamento de Dornbusch, Calvo (2001) argumenta que

⁴ Refere-se ao grau em que as variações da taxa de câmbio se reflectem nos preços domésticos, particularmente nos preços de bens importados e bens cuja produção usa insumos importados.

a depreciação cambial nestes contextos não só acelera a inflação, como também deteriora as condições financeiras do sector público, sobretudo quando existe uma elevada exposição à dívida denominada em moeda estrangeira. Assim, a variação da taxa de câmbio constitui um importante canal de transmissão de choques externos para as finanças públicas.

Reinhart & Rogoff (2009) demonstram que os episódios de desvalorização cambial estão frequentemente associados às crises da dívida soberana, sobretudo nas economias com um elevado nível de endividamento externo. Segundo os mesmos autores, a depreciação da moeda nacional aumenta automaticamente o valor da dívida externa em termos de moeda doméstica, agravando os rácios de endividamento e comprometendo a sustentabilidade fiscal. Este mecanismo é particularmente crítico nos países em desenvolvimento, como é o caso de Moçambique, onde a capacidade de gerar receitas em moeda estrangeira é limitada.

Neste enquadramento teórico, a variação da taxa de câmbio oficial configura-se como um importante factor de risco fiscal na medida em que influencia simultaneamente o crescimento económico, as importações de bens e serviços, a inflação, o défice fiscal e a dívida pública. Nas economias caracterizadas por uma elevada dependência de importações, uma alta exposição à dívida externa e fragilidades estruturais, como também é o caso de Moçambique, as flutuações cambiais podem amplificar os desequilíbrios macro-fiscais e comprometer a sustentabilidade das finanças públicas.

2.4 Estudos Empíricos

Ao longo dos anos, vários autores tentaram analisar empiricamente a relação entre os riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e as variáveis macro-fiscais seleccionadas. Dentre os estudos existentes, destacam-se aqueles realizados por Edwards (1989), Sachs (1985), Rodrik (2008), Prasad et al. (2003) e Woosaei (2013)

Edwards analisou os desequilíbrios externos e as crises da balança de pagamentos nas economias em desenvolvimento. Utilizou uma abordagem econométrica baseada em modelos de dados em painel para um conjunto de países da América Latina e África, cobrindo, sobretudo, as décadas de 1970 e 1980. O estudo incorporou como variáveis principais o saldo da balança corrente, reservas internacionais, taxa de câmbio e défice fiscal. Os seus resultados indicam que os desequilíbrios persistentes no sector externo, associados aos défices fiscais elevados, tendem a reduzir as reservas internacionais e a agravar a escassez de divisas. Com base nestes resultados,

Edwards conclui que a fragilidade fiscal constitui um dos principais determinantes da vulnerabilidade externa, contribuindo para as crises cambiais e restrições de financiamento externo.

Sachs, por sua vez, analisou a relação entre a dívida externa, a escassez de divisas e os desequilíbrios macroeconómicos nos países em desenvolvimento, com particular enfoque para a crise da dívida da América Latina. O autor utilizou uma abordagem empírica baseada em análise macroeconómica comparativa e modelos estruturais, recorrendo a dados agregados de vários países. O estudo considerou variáveis tais como a dívida externa, as exportações, as importações, o défice orçamental e o crescimento económico. Os resultados indicam que os elevados níveis de endividamento externo, combinados com a fraca capacidade de geração de divisas, conduzem a restrições severas na capacidade de importação e ao agravamento dos défices fiscais. Com base nestes resultados, Sachs conclui que a escassez de divisas constitui um factor central na transmissão de crises externas para o sector fiscal.

Com o objectivo de analisar o impacto das restrições externas no desempenho macroeconómico, Rodrik desenvolveu uma abordagem empírica baseada em dados de painel para um conjunto alargado de países em desenvolvimento. O estudo incorporou variáveis como crescimento do *PIB*, taxa de câmbio real, exportações, investimento e indicadores institucionais. Os resultados do estudo indicam que as economias com limitada capacidade de geração de divisas enfrentam constrangimentos ao crescimento e a maior instabilidade macroeconómica, um facto que se reflecte nas pressões adicionais sobre as finanças públicas. Com base nestes resultados, Rodrik conclui que a escassez de divisas não só limita o crescimento económico, mas também amplifica os riscos fiscais, sobretudo nas economias com estruturas produtivas frágeis.

No seu estudo, Prasad et al. analisaram o papel da integração financeira internacional e a sua relação com a vulnerabilidade externa e estabilidade macroeconómica. Utilizaram dados em painel para as economias avançadas e em desenvolvimento, para variáveis como fluxos de capitais, reservas internacionais, crescimento económico e indicadores fiscais. A estimação do modelo econométrico usou dados de painel para as economias avançadas e em desenvolvimento. Os resultados indicam que os países com fraca acumulação de reservas e elevada dependência de fluxos externos estão mais expostos aos episódios de escassez de divisas, facto que pode comprometer a sustentabilidade fiscal. Os mesmos autores ainda concluem que a gestão prudente das reservas internacionais e das políticas fiscais é fundamental para mitigar os riscos associados à escassez de moeda estrangeira.

Finalmente, Woosae realizou um estudo com o objectivo de determinar a relação entre

o défice fiscal e o desempenho macroeconómico na Nigéria, no período de 1980 a 2010. Os objectivos específicos incluíram a descoberta da natureza da relação entre o défice fiscal e os agregados macroeconómicos naquele país, nomeadamente despesas do governo, inflação, *PIB*, impostos e desemprego. Para alcançar este objectivo específico de seu estudo, ela usou o método econométrico baseado na análise de regressão. Mais concretamente, ela regrediu o défice fiscal sobre cada um daqueles cinco agregados macroeconómicos. A estimação do modelo econométrico usou dados de fontes secundárias, com a ajuda do método dos mínimos quadrados ordinários (*MQO*). Os principais resultados empíricos indicam que durante o período do estudo, quando as despesas do governo aumentaram o défice fiscal também aumentou. O aumento da inflação conduziu à redução do défice fiscal; o aumento do *PIB* conduziu à redução do défice fiscal; o aumento dos impostos reduziu o défice fiscal e; o desemprego teve um alto impacto positivo no défice fiscal. Com base nestes resultados, Wosowei concluiu que o primeiro resultado é consistente com a tendência em alguns países em desenvolvimento onde normalmente há excesso de despesas sobre receitas por causa do fardo de problemas económicos e sociais que eles enfrentam.

No que diz respeito ao impacto da taxa de câmbio nas variáveis macro-fiscais, destacam-se os estudos empíricos realizados por Frankel (2005) e Aizenman et al. (2010).

Frankel conduziu um estudo com o objectivo de analisar o papel dos regimes cambiais e das variações da taxa de câmbio no desempenho macroeconómico das economias em desenvolvimento. O estudo baseou-se na identificação de episódios de grandes desvalorizações cambiais, recorrendo a critérios quantitativos e históricos para seleccionar os eventos mais relevantes. A análise seguiu uma abordagem empírica baseada em eventos, combinando estatísticas descritivas, comparações de probabilidades e evidência histórica sobre o impacto das crises cambiais sobre o desempenho macroeconómico, incluindo crescimento económico, inflação e estabilidade fiscal. Os resultados indicam que as economias sujeitas a uma maior volatilidade cambial apresentam níveis mais elevados de inflação e maior instabilidade macroeconómica, facto que se traduz na maior incerteza fiscal. Os mesmos resultados indicam também que as depreciações cambiais acentuadas tendem a deteriorar os saldos fiscais nas economias com uma elevada exposição à dívida externa, devido ao aumento do custo do serviço da dívida. Com base nestes resultados, Frankel conclui que a instabilidade da taxa de câmbio constitui um importante factor de risco macro-fiscal, sobretudo em países com estruturas económicas frágeis.

Por sua vez, Aizenman et al. analisaram empiricamente a relação entre os regimes cambiais, a abertura financeira e a estabilidade macroeconómica. O estudo considerou variáveis tais como reservas internacionais, taxa de câmbio, crescimento económico, inflação e indicadores fiscais. A estimação do modelo econométrico usou dados de painel para as economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Os resultados do estudo indicam que as economias com uma maior volatilidade cambial e menor acumulação de reservas internacionais enfrentam maiores dificuldades na gestão da política macroeconómica, incluindo a política fiscal. Os mesmos resultados indicam também que a depreciação cambial tende a aumentar os encargos com a dívida externa e a pressionar os défices fiscais, ao mesmo tempo que contribui para o aumento da inflação e a desaceleração do crescimento económico. Com base nestes resultados, os autores concluem que a gestão da taxa de câmbio, em articulação com as políticas macroeconómicas prudentes, é fundamental para mitigar os riscos fiscais e assegurar a estabilidade macroeconómica.

2.5 Avaliação Crítica da Literatura Revista

Vários estudos têm procurado analisar a relação entre a escassez persistente de divisas e as variações da taxa de câmbio, por um lado, e as variáveis macro-fiscais, por outro. A literatura revista nas subsecções anteriores desta secção permite identificar tanto convergências como lacunas na investigação existente.

De uma forma geral, observa-se um consenso entre os autores de que a escassez de moeda estrangeira constitui um constrangimento estrutural relevante para o funcionamento da economia, sendo frequentemente acompanhada por pressões sobre a taxa de câmbio. Os estudos empíricos como os de Dervis et al. (1981), Calvo (1998), Rodrik (2008) e Loscher (2020) destacam que a insuficiência de divisas compromete a capacidade de financiamento a importações de bens de capital e insumos essenciais, limitando directamente a produção interna, o investimento e, consequentemente, o crescimento económico. Neste contexto, a escassez de divisas tende a exercer uma pressão depreciativa sobre a taxa de câmbio, reforçando os desequilíbrios macroeconómicos. Esta dinâmica evidencia a forte interdependência entre as restrições externas, a instabilidade cambial e os desequilíbrios fiscais, dado que a redução do nível de actividade económica associada à escassez de divisas tende a reduzir a arrecadação de receitas fiscais e a aumentar a pressão ascendente sobre a despesa pública.

Apesar do consenso ao nível teórico, referido no parágrafo anterior, os estudos empíricos

existentes apresentam diferenças quanto à análise do mecanismo e intensidade dos efeitos. Por exemplo, Dervis et al. enfatizam a abordagem estruturalista, considerando a escassez de divisas como uma restrição quase absoluta ao crescimento económico, independentemente da disponibilidade de poupança interna. Por sua vez, Calvo foca-se na dimensão das crises abruptas de capital, mostrando que as interrupções inesperadas dos fluxos de moeda estrangeira podem gerar ajustamentos macroeconómicos severos, incluindo contracção das importações e pressões inflacionárias. Rodrik, por sua vez, destaca que a limitação de divisas não restringe apenas o crescimento económico de longo prazo, mas também amplifica os riscos fiscais ao conduzirem para o aumento dos défices e pressão da dívida pública. Este efeito é agravado quando a depreciação da taxa de câmbio eleva o valor da dívida externa em moeda nacional, conforme evidenciado por Reinhart e Rogoff (2009). Igualmente, Loscher reforça que a escassez de divisas, especialmente nas economias dependentes da exportação de matérias-primas, agrava os desequilíbrios externos e limita o potencial de transformação estrutural.

Deste modo, embora a literatura indique, de forma consistente, que a escassez de divisas e a instabilidade da taxa de câmbio exercem impactos negativos sobre o crescimento económico e a sustentabilidade fiscal, é evidente que a intensidade e a forma como esses efeitos se manifestam depende de factores institucionais, estruturais e de governação específicos a cada país. Em particular, a magnitude do *pass-through* cambial para a inflação, o grau de exposição da dívida pública em moeda estrangeira e a capacidade de gestão das políticas cambial e fiscal desempenham um papel determinante. Ignorar essas dimensões pode levar a interpretações incompletas do papel conjunto da escassez de divisas e das variações da taxa de câmbio oficial na dinâmica macro-fiscal e no desenvolvimento económico de um país.

3. METODOLOGIA

Para determinar a tendência das principais variáveis deste estudo (escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, PIB real, importações de bens e serviços, inflação, déficit fiscal e dívida pública), foi adotado e estimado o modelo estatístico que capta adequadamente o comportamento das tendências das séries temporais aqui em causa (isto é, o modelo de tendência exponencial)⁵. Seguindo o raciocínio de Wooldridge (2020) o modelo tem a seguinte especificação:

$$\ln y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

onde, também seguindo o raciocínio daquele autor, $\ln$ denota o logaritmo natural, y representa as séries temporais em estudo (dadas pelas variáveis referidas no parágrafo anterior), o subscrito t ($= 1, \dots, n$) é a dimensão temporal que representa anos, t é a variável de tendência temporal, os α_j ($j = 0, 1$) são os parâmetros do modelo e ε é uma sequência independente e identicamente distribuída com a média $E(e_t) = 0$ e variância $Var(e_t) = \sigma_\varepsilon^2$.

Ainda seguindo o raciocínio de Wooldridge, se y_t segue a equação (1) e $\Delta \varepsilon_t = 0$, então, $\Delta \log(y_t) = \alpha_1$ para todos os t . Por outras palavras, α_1 é aproximadamente a taxa de crescimento médio de y_t por período t . Ainda na mesma equação, diz-se que a série temporal $\{y_t\}$ tem uma tendência crescente (ou decrescente) se e somente se o coeficiente estimado da variável de tendência temporal (α_1) for positivo (ou negativo) e estatisticamente significativo, a um dado nível de significância.

Ainda seguindo o raciocínio de Wooldridge, na equação (1), diz-se que a série temporal $\{y_t\}$ tem uma tendência crescente (ou decrescente) se e somente se o coeficiente estimado da variável de tendência temporal (α_1) for positivo (ou negativo) e estatisticamente significativo, a um dado nível de significância.

Para estimar empiricamente a relação entre a escassez persistente de moeda estrangeira e a taxa de câmbio oficial, por um lado, e as variáveis macro-fiscais acima referidas, por outro, postula-se que as variações dos valores das duas primeiras variáveis devem ser acompanhadas por variações

⁵ Segundo Wooldridge (2020), muitas séries temporais económicas são melhor aproximadas por uma tendência exponencial, que segue quando uma série tem a mesma taxa de crescimento médio de um período para o outro. Na prática, uma tendência exponencial numa série temporal é captada pela modelização do logaritmo natural das séries como uma tendência linear (assumindo que, na equação especificada abaixo, $y_t > 0$).

significativas dos valores do crescimento económico, das importações de bens e serviços, da inflação, do défice fiscal e da dívida pública total. Dado que a maior preocupação deste estudo é a análise empírica dos impactos macro-fiscais dos riscos fiscais associados à escassez persistente de moeda estrangeira e às variações da taxa de câmbio, foi aplicado o método econométrico baseado na análise de regressão. Mais concretamente, foi adoptado e estimado o modelo de regressão linear múltipla (MRLM) usado por Wosowei (2013), abaixo especificado.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 EPD_t + \beta_3 TCO_t + \beta_4 (EPD_t \times TCO_t) + \beta_5 t + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{tj} + u_t,$$

(2)

onde a variável dependente (Y_t) representa, separadamente, cada uma das variáveis macro-fiscais de resposta acima referidas no tempo t , o subscrito t ($=1, \dots, n$) é a dimensão temporal que representa anos, Y_{t-1} é a primeira desfasagem da variável dependente, EPD denota escassez persistente de divisas, TCO representa a taxa de câmbio oficial, $EPD_t \times TCO_t$ é a variável de interação entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial, t é a variável de tendência temporal⁶, X_j ($j=1, \dots, m$) é o conjunto das variáveis de controlo (isto é, de outros factores identificados na literatura económica como sendo aqueles que também influenciam cada uma das variáveis macro-fiscais de resposta em causa, representadas por Y_t , os β_j ($j=0,1,2,3$) e δ_j ($1, \dots, m$) são os parâmetros do modelo a estimar, j é o subscrito ($j=1, \dots, m$) é o número de elementos do conjunto das variáveis de controlo X_j e dos respectivos coeficientes δ_j e u é o termo de erro.

Note-se que dado o objectivo central deste estudo, as duas variáveis do lado direito do modelo de regressão dado pela equação (2), mais concretamente EPD , TCO e $EPD_t \times TCO_t$ são variáveis-teste, sendo β_1 e β_2 os parâmetros de maior importância deste estudo. Note-se também que o conjunto das variáveis de controlo X_j inclui também elementos que são

⁶ Seguindo o raciocínio de Woldridge (2020), permitindo uma tendência na equação (2) reconhece explicitamente que Y_t pode estar a crescer ($\beta_5 > 0$) ou a decrescer ($\beta_5 < 0$) ao longo do tempo, por razões essencialmente não relacionadas com Y_{t-1} , EDP_t , TCO_t e X_{tj} . Ainda seguindo o raciocínio do mesmo autor, se a equação (2) satisfaz os pressupostos do MRLM para as regressões de séries temporais (linearidade e fraca dependência, não-colinearidade perfeita e média condicional de zero), então omitindo t da regressão e regredindo Y_t sobre Y_{t-1} , EDP_t , TCO_t e X_{tj} geralmente produzirá estimadores enviesados de β_1 , β_2 , β_3 , β_4 , β_5 e δ_j , porque foi omissa efectivamente uma variável relevante, t , da regressão.

variáveis macroeconómicas que conduzem o comportamento fiscal.

A definição das variáveis dependentes (Y_t), dada no segundo parágrafo desta secção, requereu a estimação de cinco modelos de regressão linear múltipla (MRLM) separados, nomeadamente do crescimento económico, das importações de bens e serviços, da inflação, do défice fiscal e da dívida pública total. Assim, na primeira, segunda, terceira, quarta e quinta regressão, as variáveis de controlo incluídas no conjunto X_j são outros factores, identificados na literatura sobre as relações aqui em causa, que também afectam cada um dos regressores também aqui em causa.

Neste contexto, seguindo o raciocínio de Solow (1956) e aplicando o logaritmo natural a ambos os lados da equação (2), o modelo de crescimento económico é especificado como segue abaixo.

$$\ln PIB_t = \beta_0 + \beta_1 \ln PIB_{t-1} + \beta_2 \ln EPD_t + \beta_3 \ln TCO_t + \beta_4 (\ln EPD_t \times \ln TCO_t) + \beta_5 t + \sum_{j=1}^m \delta_j \ln X_{tj} + u_t,$$

(3)

onde $\ln$ denota o logaritmo natural, PIB_t é o nível produto interno bruto no tempo t , PIB_{t-1} representa o nível do PIB no ano imediatamente anterior e todas as outras variáveis, parâmetros e subscritos têm as definições dadas debaixo da equação (2). Note-se que a equação (3) é um modelo *log-log*. Esta forma funcional logarítmica requer que os coeficientes parciais de regressão sejam interpretados como elasticidades. Note-se também que a variável dependente ($\ln PIB_t$) refere-se à variação percentual do PIB real ao longo do tempo t (isto é, o crescimento económico). Neste contexto, as variáveis de controlo relevantes incluídas no conjunto X_j são outros factores, identificados na literatura sobre crescimento económico, que também afectam o crescimento económico (incluindo variáveis macroeconómicas que conduzem o comportamento fiscal), nomeadamente capital físico (CAP), trabalho (TRB), uso de energia (ENE), inflação (INF), estabilidade política (ETP)⁷, regras da lei (RGL)⁸, grau de

⁷ De acordo com o Banco Mundial (2026), este indicador global de governação capta as percepções da probabilidade de que um governo será desestabilizado ou derrubado por meios inconstitucionais ou violentos (o que inclui violência política, terrorismo, conflito armado e golpes de estado ou mudança de regime). Ele é medido pela classificação percentual (0-100), sendo basicamente uma classificação relativa, uma vez que mostra como um país se compara globalmente. 0 (zero) = o país está muito abaixo globalmente e, como tal, é percebido como menos politicamente estável que todos (ou quase todos) os outros países na base de dados. 100 = o país está muito no topo globalmente e, como tal, é percebido como mais politicamente estável que todos (ou quase todos) os outros países.

⁸ Geralmente, o Banco Mundial (2026) define este indicador global de governação como até que ponto as pessoas têm confiança nas regras da sociedade e conformidade, a qualidade do cumprimento de contratos, a protecção dos direitos de propriedade, a efectividade dos tribunais e a probabilidade de crime e violência. Ele é medido pela classificação percentual (0-100), sendo basicamente uma classificação relativa, uma vez que mostra como um

abertura da economia ao exterior (*GAE*), ajuda externa (*AJE*), investimento directo estrangeiro (*IDE*), termos de troca (*TOT*) e despesas públicas (*DEP*), bem como os choques externos tais como a crise das dívidas ocultas (*DOC*) e a pandemia da COVID-19 (*COV*).

Por sua vez, e também aplicando o logaritmo natural a ambos os lados da equação (2), o modelo de importações de bens e serviços é especificado como segue abaixo.

$$\ln IMP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln IMP_{t-1} + \beta_2 \ln EPD_t + \beta_3 \ln TCO_t + \beta_4 (\ln EPD_t \times \ln TCO_t) + \beta_5 t + \sum_{j=1}^m \delta_j \ln X_{tj} + u_t, \quad (4)$$

onde IMP_t denota importações de bens e serviços no tempo t , IMP_{t-1} representa o nível de importações de bens e serviços no ano imediatamente anterior e todas as outras variáveis, símbolos, parâmetros e subscritos são definidas como anteriormente, com a excepção das variáveis de controlo relevantes incluídas no conjunto X_j . Aqui, as tais variáveis são outros factores, identificados na literatura sobre comércio internacional, que também afectam as importações de bens e serviços, nomeadamente o rendimento nacional (medido pelo *PIB*) a ajuda externa (*AJE*), tarifas (*TAR*) e o tamanho da população (*POP*), bem como os choques externos tais como a crise das dívidas ocultas (*DOC*) e a pandemia da COVID-19 (*COV*).

Igualmente, o modelo da inflação é especificado como segue abaixo.

$$\ln DPIB_t = \beta_0 + \beta_1 \ln DPIB_{t-1} + \beta_2 \ln EPD_t + \beta_3 \ln TCO_t + \beta_4 (\ln EPD_t \times \ln TCO_t) + \beta_5 t + \sum_{j=1}^m \delta_j \ln X_{tj} + u_t, \quad (5)$$

onde $\ln DPIB_t$ denota a inflação no tempo t (medida pelo logaritmo natural do defactor do *PIB* no tempo t ou, mais precisamente, pela variação percentual do deflactor do *PIB* ao longo do tempo t), $\ln DPIB_{t-1}$ representa a inflação no ano imediatamente anterior (medida pelo logaritmo natural do defactor do *PIB* no tempo $t-1$) e todas as outras variáveis, símbolos, parâmetros e subscritos são definidas como anteriormente, com a excepção das variáveis de controlo relevantes incluídas no conjunto X_j . Aqui, as tais variáveis são outros factores, identificados na literatura sobre inflação (incluindo variáveis macroeconómicas que conduzem o comportamento fiscal), que também afectam a inflação, nomeadamente as exportações de bens e serviços (*EXP*), as despesas públicas totais (*DEP*), os impostos totais (*IMT*), a oferta

país se compara globalmente. 0 (zero) = entre os países de pior desempenho. 100 = entre os países de melhor desempenho.

monetária (*OFM*) e o défice fiscal (*DEF*), bem como os choques externos tais como a crise das dívidas ocultas (*DOC*) e a pandemia da COVID-19 (*COV*).

Por sua vez, o modelo do défice fical é especificado como segue abaixo.

$$\ln DEF_t = \beta_0 + \beta_1 \ln DEF_{t-1} + \beta_2 EPD_t + \beta_3 TCO_t + \beta_4 (\ln EPD_t \times \ln TCO_t) + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{tj} + u_t, \quad (6)$$

onde DEF_t se refere ao défice fiscal (medido pela diferença positiva entre as despesas pública e as receitas fiscais)⁹, DEF_{t-1} representa o nível do défice fiscal no ano imediatamente anterior e todas as outras variáveis, símbolos, parâmetros e subscritos são definidas como anteriormente, com a excepção das variáveis de controlo relevantes incluídas no conjunto X_j . Aqui, as tais variáveis são outros factores, identificados na literatura sobre finanças públicas, que também afectam o défice fiscal (incluindo variáveis macroeconómicas que conduzem o comportamento fiscal), nomeadamente o crescimento económico (*PIB*), as despesas públicas (*DEP*), as receitas fiscais (*RCF*), o desemprego (*DES*) e o serviço da dívida total (*SDT*), bem como os choques externos tais como a crise das dívidas ocultas (*DOC*) e a pandemia da COVID-19 (*COV*).

Finalmente, o modelo da dívida pública total é especificado como segue abaixo.

$$\ln DPT_t = \beta_0 + \beta_1 \ln DEF_{t-1} + \beta_2 EPD_t + \beta_3 TCO_t + \beta_4 (\ln EPD_t \times \ln TCO_t) + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{tj} + u_t, \quad (7)$$

onde DPT_t representa a dívida pública total (medida pela dívida total do governo central) no tempo t ; DPT_{t-1} é o nível do défice fiscal no ano imediatamente anterior e todas as outras variáveis, símbolos, parâmetros e subscritos são definidas como anteriormente, com a excepção das variáveis de controlo relevantes incluídas no conjunto X_j . Aqui, as variáveis são outros factores, identificados na literatura sobre finanças públicas, que também afectam a dívida pública total (incluindo variáveis macroeconómicas que conduzem o comportamento fiscal), nomeadamente a inflação (*INF*), o crescimento económico (*PIB*), as despesas públicas totais

⁹ Os dados existentes indicam que a economia de Moçambique é caracterizada pelo défice fiscal crónico, visto que em todos os anos da histórica económica do país sempre tem havido um excesso das despesas públicas sobre as receitas fiscais.

(*DEP*), os impostos totais (*IMT*), o défice fiscal (*DEF*), os empréstimos externos e influxos de capital (*EEIC*) e o controlo da corrupção (*COR*)¹⁰, bem como os choques externos tais como a crise das dívidas ocultas (*DOC*) e a pandemia da COVID-19 (*COV*).

A tabela abaixo apresenta a descrição das variáveis incluídas nos modelos de regressão especificados nos parágrafos anteriores desta secção, dados pelas equações (1) (3), (4), (5), (6) e (7).

Tabela 1: Descrição de Variáveis

Símbolos	Variáveis	Unidade de Medida	Medição
$\ln PIB$	Crescimento Económico	%	$\Delta\%$ do PIB real ao longo do tempo t
PIB	Produto Interno Bruto	USD	Valor total da produção de bens finais e serviços no período t
IMP	Importações	USD	Importações de bens e serviços
INF	Inflação	USD	$\Delta\%$ do deflator do PIB ao longo do tempo t
DEF	Défice Fiscal	USD	Despesas públicas - Receitas fiscais > 0
DPT	Dívida Pública Total	USD	Dívida total do governo central
PIB_{t-1}	Nível do PIB no ano $t - 1$	USD	Primeira desfasagem de PIB_t
IMP_{t-1}	Nível de IMP no ano $t - 1$	USD	Primeira desfasagem de IMP_t
INF_{t-1}	Nível de INF no ano $t - 1$	USD	Primeira desfasagem de INF_t
DEF_{t-1}	Nível do DEF no ano $t - 1$	USD	Primeira desfasagem de DEF_t
DPT_{t-1}	Nível da DPT no ano $t - 1$	USD	Primeira desfasagem de DPT_t
EPD	Escassez Persistente de Divisas	Meses	Meses de Cobertura de Importações
TCO	Taxa de Câmbio Oficial	MZN/USD	Unidades de MZN por uma unidade de USD
$EPD * TCO$	Interação entre TCO e EPD		$EPD(= MCI) \times TCO$
t	Tendência Temporal	Anos	Ordenação ascendente dos anos do período 1990-2024
CAP	Capital Físico	USD	Formação bruta de capital
TRB	Trabalho	Unidades	Força de trabalho total
ENE	Uso de Energia	Kgs	Kg de petróleo equivalente <i>per capita</i>
RCN	Recursos Naturais	%	Rendimentos totais dos recursos naturais (% do PIB)
ETP	Estabilidade Política	%	(0-100)
RGL	Regra da Lei	%	(0-100)
GAE	Grau de Abertura da Economia ao Exterior	Rácio	$(EXP + IMP) / PIB$
AJE	Ajuda Externa	USD	Assistência oficial ao desenvolvimento e ajuda oficial recebida
IDE	Investimento Directo Estrangeiro	USD	Influxos do IDE
TOT	Termos de Troca Líquidos	Índice	Rácio “Índice de valor de EXP - Índice de valor de IMP

¹⁰ De acordo com o Banco Mundial (2026), este indicador global de governação mede até que ponto o poder público é usado para o ganho privado. Ele inclui o suborno, peculato, captura do estado pelas elites e corrupção na administração pública. Ele é medido pela classificação percentual (0-100), sendo basicamente uma classificação relativa, uma vez que mostra como um país se compara globalmente. 0 (zero) = o país classifica-se muito abaixo globalmente, tem um controlo mais fraco da corrupção que quase todos os outros países e os 0% são interpretados como corrupção percebida muito alta. 100 = o país classifica-se muito no topo globalmente, tem um controlo mais forte da corrupção que todos (ou quase todos) os outros países e os 100% são interpretados como corrupção percebida muito baixa.

<i>TAR</i>	Tarifas sobre Importações	%	Média simples aplicada a todos os produtos
<i>POP</i>	Tamanho População	Unidades	População total
<i>EXP</i>	Exportações	<i>USD</i>	Exportações de bens e serviços
<i>DEP</i>	Despesas Públicas	<i>USD</i>	Despesas gerais de consumo final do governo
<i>RCF</i>	Receitas Fiscais	<i>USD</i>	Impostos totais
<i>IMT</i>	Impostos Totais	<i>USD</i>	Impostos menos subsídios sobre produtos
<i>OFM</i>	Oferta Monetária	<i>USD</i>	Oferta monetária global na economia (M_2)
<i>EEIC</i>	Empréstimos Externos	<i>USD</i>	Uso de crédito do Fundo Monetário Internacional
<i>COR</i>	Controlo da Corrupção	(%)	(0-100)
<i>DES</i>	Desemprego	%	Taxa de desemprego
<i>SDT</i>	Serviço da Dívida Total	<i>USD</i>	Serviço da dívida sobre a dívida externa total
<i>DPIB</i>	Deflactor do PIB	Rácio	Rácio “PIB nominal – PIB real”
<i>DOC</i>	Crise das Dívidas Ocultas	<i>Dummy</i>	(0-1)
<i>COV</i>	Pandemia da <i>COVID-19</i>	<i>Dummy</i>	(0 – 1)

Notas: *MCI* = Meses de cobertura de importações (= Reservas totais em meses de importações = Reservas totais/Importações de bens e serviços), *RT* = Reservas totais, *USD* = Dólares dos Estados Unidos, *MZN* = Meticais, Δ = Operador de diferença, $\Delta\%$ = Variação percentual, *DPIB* = Deflactor do *PIB*, *RCF* (= Receitas excluindo donativos), *AOD* e *AOR* = Assistência Oficial ao Desenvolvimento e Ajuda Oficial Recebida e *IVEXP/IVEXP* (= Índice do valor das exportações/Índice do valor das importações), *EPD*TCO* = variável de interação entre *EPD* e *TCO*; $t-1$ = primeira defasagem dessa variável (isto é, ano imediatamente anterior). *ETP* = Estabilidade política e ausência de violência/terrorismo. *EEIC* = Empréstimos externos e influxos de capital. $M_2 = M1 + DP = C + DO + DP$ (onde M_2 = definição da moeda no sentido lato, M_2 = definição da moeda no sentido restrito, *DP* = Depósitos a prazo, *C* = notas e moedas em circulação e *DO* = Depósitos à ordem. *TOT* = termos de troca (medidos pelo índice de termos de troca líquidos (2015=100) = rácio “índice de valor de exportações – índice de valor de importações).

A primeira, segunda, terceira e a última colunas da tabela acima mostram os símbolos das variáveis dos modelos acima referidos, as suas definições, as respectivas unidades de medida e as formas da sua medição, respectivamente.

A tabela também mostra que todas as variáveis em causa estão expressas em valores monetários ou, mais concretamente, em *USD*, com a excepção das seguintes: escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, inflação, tendência temporal, trabalho, uso de energia, recursos naturais, estabilidade política, regra da lei, grau de abertura da economia ao exterior, termos de troca, tarifas sobre importações, população, controlo da corrupção, desemprego, dívidas ocultas e pandemia da *COVID-19*.

Note-se que a variável “uso de energia” foi incluída no modelo de crescimento como *proxy* (isto é, variável representativa) de infraestruturas e que as variáveis “estabilidade política” e “regra da lei” foram incluídas no mesmo modelo como *proxies* de instituições e governação. Note-se mais que a “crise das dívidas ocultas”, incluída em todos os os cinco MRLM especificados nesta secção, é uma variável *dummy* (ou binária) que toma o valor de 1 a partir do ano em que as dívidas em causa foram descobertas (2016) e 0, no caso contrário. Note-se ainda mais que a “pandemia da

COVID-19”, igualmente incluída nos cinco MRLM, também é uma variável *dummy* (ou binária) que toma o valor de 1 a partir do ano em que a pandemia assolou o país e o mundo inteiro (2019) e 0, no caso contrário.

A tabela abaixo apresenta os sinais esperados dos coeficientes parciais de regressão.

Tabela 2: Sinais Esperados dos Coeficientes Parciais de Regressão

Variáveis Explicativas	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo V
$\ln PIB_{t-1}$	$\beta_1 > 0$				
$\ln IMP_{t-1}$		$\beta_1 > 0$			
$\ln DPIB_{t-1}$			$\beta_1 > 0$		
$\ln MCI_{t-1}$				$\beta_1 > 0$	
$\ln DPT_{t-1}$					$\beta_1 > 0$
$\ln MCI_t$	$\beta_2 > 0$	$\beta_2 > 0$	$\beta_2 < 0$	$\beta_2 < 0$	$\beta_2 < 0$
$\ln TCO_t$	$\beta_3 > 0$	$\beta_3 < 0$	$\beta_3 > 0$	$\beta_3 > 0$	$\beta_3 > 0$
$\ln(MCI_t \times TCO_t)$	$\beta_4 > 0$	$\beta_4 (a)$	$\beta_4 (a)$	$\beta_4 (a)$	$\beta_4 (a)$
t	$\beta_5 (a)$	$\beta_5 (a)$	$\beta_5 (a)$	$\beta_5 (a)$	$\beta_5 (a)$
$\ln CAP_t$	$\delta_1 > 0$				
$\ln TRB_t$	$\delta_2 > 0$				
$\ln ENE_t$	$\delta_3 > 0$				
RCN_t	$\delta_4 > 0$				
INF_t	$\delta_5 < 0$				$\delta_1 > 0$
ETP_t	$\delta_6 > 0$				
RGL_t	$\delta_7 > 0$				
$\ln GAE_t$	$\delta_8 > 0$				
$\ln PIB_t$		$\delta_1 > 0$		$\delta_1 < 0$	$\delta_2 < 0$
$\ln AJE_t$	$\delta_9 > 0$	$\delta_2 > 0$			
$\ln IDE_t$	$\delta_{10} > 0$				
$\ln TOT_t$	$\delta_{11} > 0$				
$\ln TAR_t$		$\delta_3 < 0$			
$\ln POP_t$		$\delta_4 > 0$			
$\ln EXP_t$			$\delta_1 > 0$		
$\ln DEP_t$	$\delta_{12} > 0$		$\delta_2 > 0$	$\delta_2 > 0$	$\delta_3 > 0$
$\ln RCF_t$				$\delta_3 < 0$	
$\ln IMT_t$			$\delta_3 > 0$		$\delta_4 < 0$
$\ln OFM_t$			$\delta_4 > 0$		
$\ln DEF_t$			$\delta_5 > 0$		$\delta_5 > 0$
$\ln EEIC_t$					$\delta_6 > 0$
$\ln COR_t$					$\delta_7 < 0$
DES_t				$\delta_4 > 0$	
$\ln SDT_t$				$\delta_5 > 0$	

DOC_t	$\delta_{13} < 0$	$\delta_5 < 0$	$\delta_6 > 0$	$\delta_6 > 0$	$\delta_8 < 0$
COV_t	$\delta_{14} < 0$	$\delta_6 < 0$	$\delta_7 > 0$	$\beta_7 > 0$	$\delta_9 > 0$

Notas: Modelo I = Regressão do crescimento económico, Modelo II = Regressão das importações de bens e serviços, Modelo III = Regressão da inflação, Modelo IV = Regressão do défice fiscal Modelo V = Regressão da dívida publica total. $\ln$ = logaritmo natural. Todas as variáveis têm as definições apresentadas na Tabela 1. Todos os parâmetros dos modelos têm as definições dadas debaixo das equações (3)-(7). (a) Os sinais dos coeficientes estimados das variáveis explicativas em causa não podem ser determinados à prior.

A segunda coluna da tabela, que apresenta o Modelo I (regressão do crescimento económico), mostra o seguinte: (i) Segundo o ponto de vista geralmente aceite por economistas, o nível do produto interno bruto no tempo t é positivamente influenciado pelo seu nível no ano imediatamente anterior ($t-1$). Neste contexto, espera-se que na equação (3) o sinal do coeficiente estimado da variável desfasada da variável dependente (β_1) seja positivo; (ii) Segundo a perspectiva estruturalista, desenvolvida por Thirlwall (1979), Rodrik (2008) e Loscher (2020), a escassez persistente de moeda estrangeira restringe o investimento e a industrialização, afectando negativamente a capacidade produtiva da economia. Neste contexto e tomando em consideração que a variável em causa é medida pela variável “meses de cobertura de importações”, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural daquela variável *proxy* (isto é, representativa) (β_2) seja positivo; (iii) De acordo com a abordagem da elasticidade para a balança comercial, os melhoramentos na balança comercial de um país através da depreciação da taxa de câmbio estimulam a produção de bens e serviços e, conseqüentemente, o rendimento aumenta nesse país. Neste contexto, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “taxa de câmbio oficial” (β_3) seja positivo; (iv) A combinação das previsões da perspectiva estruturalista e da abordagem da elasticidade para a balança comercial, referidas nas partes (i) e (ii) deste parágrafo, sugere que na equação em causa, o sinal esperado do coeficiente estimado do logaritmo da variável de interacção entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial (β_4), que mede o efeito combinado da variação destas duas variáveis-teste sobre o crescimento económico, seja positivo; (v) O sinal do coeficiente estimado da variável de tendência temporal (β_5) não pode ser determinado à prior; (vi) De acordo com Solow (1956), os produtos marginais dos factores de produção “capital” e “trabalho” são sempre positivos. Assim, espera-se que na equação em causa, os sinais dos coeficientes estimados do logaritmo natural das variáveis “capital” e “trabalho” (δ_1 e δ_2 , respectivamente) sejam positivos; (vii) Outro ponto de vista geralmente aceite por economistas é de que ter mais infraestruturas implica produtividade mais alta e, conseqüentemente, um

crescimento mais rápido. Assim, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “uso de energia” (δ_3) seja positivo; (viii) De acordo com Sachs & Warner (1997), os países ricos em recursos naturais podem crescer rapidamente se os mesmos forem bem geridos. Dado isso, espera-se que na mesma equação, o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “recursos naturais” (δ_4) seja positivo; (ix) A inflação cria incertezas em relação ao futuro, um facto que, por sua vez, desencoraja os investidores, com implicações negativas para a taxa de crescimento da produção agregada. Assim, espera-se que na mesma equação, o sinal do coeficiente estimado da variável “inflação” (δ_5) seja negativo; (x) As fortes instituições encorajam o investimento e o crescimento económico. Assim, espera-se que na equação em causa, os sinais dos coeficientes estimados das variáveis “estabilidade política” e “regra da lei” (δ_6 e δ_7 , respectivamente) sejam positivos; (xi) Segundo Grossman & Helpman (1990: p. 88), “as observações casuais e pesquisas empíricas mais sistemáticas sugerem que os países que adoptaram uma estratégia de desenvolvimento orientada para o exterior cresceram mais rapidamente e alcançaram um nível mais alto do bem-estar económico do que aqueles que escolheram uma postura comercial mais proteccionista” e que “os países menos desenvolvidos têm potencialmente mais a ganhar com os seus relacionamentos internacionais uma vez que podem recorrer ao grande *stock* de conhecimento e de capital já acumulado no mundo industrializado”. Neste contexto, espera-se que na equação em causa os sinais dos coeficientes estimados do logaritmo natural das variáveis “grau de abertura da economia ao exterior”, “ajuda externa” e “investimento directo estrangeiro” (δ_8 , δ_9 e δ_{10} , respectivamente) sejam positivos. (xi) Segundo a hipótese de Prebisch-Singer, o sector externo está destinado a atrasar o crescimento interno, em parte devido à procura insuficiente dos produtos primários dos países menos desenvolvidos pelos países industrializados (UNECLA, 1950). No entanto, como a variável “termos de troca” é definida como o rácio “índice de valor de exportações-índice de valor de importações”, então o seu logaritmo natural ($\ln TOT$) representa o crescimento médio anual daquele rácio. Neste contexto, espera-se que na equação em causa, o sinal do respectivo coeficiente estimado (δ_{11}) seja positivo; (xii) De acordo com a teoria Keynesiana, a política fiscal expansiva conduz ao aumento do rendimento. Neste contexto, espera-se que na equação em causa o coeficiente estimado da variável “despesas públicas” (δ_{12}) tenha um sinal positivo. (xiii) As várias potenciais irregularidades relacionadas com a gestão das empresas moçambicanas ProIndicus, EMATUM e MAM (identificadas pela

Kroll) e a suspensão da ajuda internacional a que se seguiu à descoberta das dívidas ocultas (ilegalmente contraídas pelas três empresas) afectaram negativamente o desempenho da economia do país. Assim, espera-se que na equação em causa o coeficiente estimado da variável *dummy* “crise das dívidas ocultas” (δ_{13}) tenha um sinal negativo; (xiii) Num sistema onde há crises tanto de epidemias como de pandemias, a actividade económica é negativamente afectada devido aos efeitos sobre a população e saúde. Estes impactos, por sua vez, afectam negativamente a produtividade da força de trabalho e o sistema de cuidados de saúde. Estes efeitos, por sua vez, têm um impacto negativo no emprego, produção, rendimento, etc. Neste contexto, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado da variável “pandemia da *COVID-19*” (δ_{14}) seja negativo.

A terceira coluna, que apresenta o Modelo II (regressão das importações de bens e serviços), mostra o seguinte: (i) Segundo o ponto de vista geralmente aceite por economistas, o nível de importações no tempo t é positivamente influenciado pelo seu nível no ano imediatamente anterior ($t-1$). Neste contexto, espera-se que na equação (4) o sinal do coeficiente estimado da variável desfasada da variável dependente (β_1) seja positivo; (ii) De acordo com a teoria económica sobre restrições externas, desenvolvida por Dervis et al. (1981), Rodrik (2008) e Crispolti et al. (2013), a escassez de divisas limita a capacidade de financiamento de importações de bens e serviços, impactando negativamente no comércio externo. Assim, e tomando em consideração o facto de que a variável em causa é medida pela variável “meses de cobertura de importações”, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural daquele variável proxy (β_2) seja positivo; (iii) De acordo com a abordagem da elasticidade para a balança comercial, espera-se que os níveis mais altos da taxa de câmbio conduzam à procura mais baixa de importações. Esta relação negativa entre as duas variáveis é explicada pelo facto de que os aumentos da taxa de câmbio (isto é, depreciação cambial) causam uma queda das importações por elevarem os seus preços em termos da moeda doméstica (isto é, as importações tornam-se mais caras). Assim, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “taxa de câmbio oficial” (β_3) seja negativo; (iv) A combinação das previsões da perspectiva estruturalista e da abordagem da elasticidade para a balança comercial, referidas nas partes (i) e (ii) do parágrafo anterior, sugere que na equação (4) o sinal esperado do coeficiente estimado da variável de interacção entre a escassez persistente de divisas

e a taxa de câmbio oficial (β_4), que mede o efeito combinado da variação destas duas variáveis-teste sobre as importações, não pode ser determinado à priori (depende do efeito da variação da primeira das duas variáveis de interação, se é maior ou menor que o da variação da segunda variável); (v) O sinal do coeficiente estimado da variável de tendência temporal (β_5) não pode ser determinado à priori; (vi) A teoria económica prevê que uma elevação do rendimento real doméstico permite a economia aumentar a sua procura de bens e serviços importados. Assim, no modelo dado pela equação (4), espera-se que um nível mais alto do produto interno bruto conduza à procura mais alta de importações por Moçambique. Dado que se espera que o rendimento doméstico seja positivamente relacionado com as importações, então espera-se que na equação em causa δ_1 seja positivo; (vii) De acordo com Brochmman & Ofstad (1990), uma área onde o Programa de Reabilitação Económica, lançado em 1987 pelo Governo de Moçambique, pareceu ter sido bem-sucedido foi o aumento do fluxo de recursos externos para Moçambique, de tal sorte que se tem permitido o aumento espectacular das importações. Isso implica que um nível mais alto de ajuda externa conduz à procura de importações mais alta pelo país e, sendo assim, espera-se que na mesma equação δ_2 seja positivo; (viii) As tarifas sobre importações são um dos instrumentos de política comercial, através das quais o governo pode influenciar negativamente as importações de bens e serviços. Assim, um nível mais alto de tarifas conduz à procura de importações mais baixa pelo país e, sendo assim, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado da variável “tarifas sobre importações” (δ_3) seja negativo; (viii) As maiores populações tendem a consumir mais, um facto que implica mais importações de bens e serviços (mas depende também dos níveis do rendimento doméstico). Assim, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “tamanho da população” (δ_4) seja positivo; (ix) Os choques económicos e crises que podem assolar num país podem influenciar as importações de bens e serviços. Assim, as várias potenciais irregularidades relacionadas com a gestão das empresas moçambicanas ProIndicus, EMATUM e MAM (identificadas pela Kroll) e a suspensão da ajuda internacional a que se seguiu à descoberta das dívidas ocultas (ilegalmente contraídas pelas três empresas) conduziram, certamente, à diminuição das importações do país. Igualmente, um sistema caracterizado por crises tanto de epidemias como de pandemias conduz à redução do nível da actividade económica e, consequentemente, à diminuição das importações de bens e serviços. Neste contexto, espera-se que na equação em causa, os coeficientes estimados das variáveis “crises das dívidas ocultas”

e “pandemia da *COVID-19*” (δ_5 e δ_6 , respectivamente) tenham um sinal positivo.

A quarta coluna da mesma tabela, que apresenta o Modelo II (regressão da inflação), mostra o seguinte: (i) Segundo o ponto de vista geralmente aceite por economistas, o nível de inflação no tempo t é positivamente influenciado pelo seu nível no ano imediatamente anterior ($t-1$). Neste contexto, espera-se que na equação (5), o sinal do coeficiente estimado da variável desfasada da variável dependente (β_1) seja positivo; (ii) De acordo com o Fundo Monetário Internacional (2023), a escassez persistente de divisas conduz ao aumento da pressão sobre os preços internos ao limitar a oferta de bens e serviços essenciais e, assim, impacta positivamente na inflação. Assim e tomando em consideração o facto de que a variável em causa é medida pelos meses de cobertura de importações, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural daquela variável *proxy* (β_2) seja negativo; (iii) Tal como referido no parágrafo anterior, de acordo com a abordagem da elasticidade para a balança comercial, a depreciação da moeda faz com que as importações sejam mais caras, um facto que, por sua vez, faz com que aumentem os custos e os preços internamente. Assim e tomando em consideração que a economia de Moçambique é fortemente dependente de importações, então espera-se que na mesma equação, o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “taxa de câmbio oficial” (β_3) seja positivo; (iv) A combinação das previsões da perspectiva estruturalista e da abordagem da elasticidade para a balança comercial, referidas nas partes (i) e (ii) do parágrafo anterior, sugere que na equação (5) o sinal esperado do coeficiente estimado da variável de interação entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial (β_4), que mede o efeito combinado da variação destas duas variáveis-teste sobre a inflação, não pode ser determinado à priori (depende do efeito da variação da primeira das duas variáveis de interação, se é maior ou menor que o da variação da segunda variável); (v) O sinal do coeficiente estimado da variável de tendência temporal (β_5) não pode ser determinado à priori; (vi) Uma expansão das exportações na economia pode conduzir a uma situação em que há muito dinheiro atrás de poucos bens. Assim, e segundo a teoria Keynesiana, a inflação pode ocorrer quando a despesa total excede a capacidade da economia de produzir bens e serviços, por causa do excesso da procura agregada sobre a oferta agregada. Assim, no modelo dado pela equação (5), um nível mais alto de exportações de bens e serviços é esperado que conduza ao aumento da inflação e, sendo assim, espera-se que o sinal do logaritmo natural da variável (exportações de bens e serviços) (δ_1) seja positivo; (vii) Uma expansão das despesas públicas na economia pode conduzir a uma

situação em que há muito dinheiro atrás de poucos bens. Segundo a teoria Keynesiana, a inflação pode ocorrer quando a despesa total excede a capacidade da economia de produzir bens e serviços por causa do excesso da procura agregada sobre a oferta agregada. Assim, no modelo dado pela equação (5), um nível mais alto de despesas públicas é esperado que conduza ao aumento da inflação e, sendo assim, espera-se que o sinal do logaritmo natural da variável “despesas públicas totais” (δ_2) seja positivo; (viii) Segundo a teoria Keynesiana, a inflação também pode ocorrer a partir do aumento dos custos de produção na economia. Uma das causas do aumento dos custos de produção é o aumento dos impostos sobre a produção. Acontece, porém, que as empresas passam a ter custos mais altos para os consumidores, um facto que, por sua vez, conduz à elevação dos preços. Assim, no modelo dado pela equação (5), um nível mais alto de impostos é esperado que conduza ao aumento da inflação e, sendo assim, espera-se que na equação em causa o sinal do logaritmo natural da variável “impostos totais” (δ_3) seja positivo; (ix) De acordo com a teoria quantitativa da moeda, desenvolvida por (Friedman, 1956), a inflação é sempre, e em toda a parte, um fenómeno monetário e o crescimento monetário conduz sempre à inflação. Assim, se a oferta monetária crescer mais rapidamente que a produção agregada, a inflação aumentará. Neste contexto, no modelo dado pela equação (5), um nível mais alto da oferta monetária é esperado que conduza ao aumento da inflação. Assim, espera-se que na equação em causa o coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “oferta monetária” (δ_4) seja positivo; (ix) Um défice fiscal mais elevado indica um excesso das despesas públicas sobre as receitas fiscais. De acordo com a teoria Keynesiana, o aumento das despesas públicas, por sua vez, conduz à inflação. Assim, espera-se que altos níveis do défice fiscal também conduzam ao aumento da inflação. Neste contexto, no modelo dado pela equação (5), espera-se que um nível mais alto do défice fiscal conduza ao aumento da inflação. Assim, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “défice fiscal” (δ_5) seja positivo; (x) Os choques económicos e as crises que podem assolar num país podem influenciar a inflação. Assim, as várias potenciais irregularidades relacionadas com a gestão das empresas moçambicanas ProIndicus, EMATUM e MAM (identificadas pela Kroll) e a suspensão da ajuda internacional que se seguiu à descoberta das dívidas ocultas (ilegalmente contraídas pelas três empresas) conduziram, certamente, ao aumento da inflação no país. Igualmente, um sistema caracterizado por crises tanto de epidemias como de pandemias conduz ao aumento das despesas públicas e reduz as receitas fiscais, factos que, por sua vez, implicam a contracção de mais empréstimos e, conseqüentemente, ao aumento da inflação. Neste contexto, espera-se que na equação em

causa, os coeficientes estimados das variáveis “crises das dívidas ocultas” e “pandemia da COVID-19” (δ_6 e δ_7 , respectivamente) tenham um sinal positivo.

A quinta coluna da mesma tabela, que apresenta o Modelo IV (regressão do déficit fiscal), mostra o seguinte: (i) Segundo o ponto de vista geralmente aceite por economistas, o nível do déficit fiscal no tempo t é positivamente influenciado pelo seu nível no ano imediatamente anterior ($t-1$). Neste contexto, espera-se que na equação (6), o sinal do coeficiente estimado da variável desfasada da variável dependente (β_1) seja positivo; (ii) A escassez persistente de divisas conduz ao aumento dos custos do serviço da dívida total e restringe a capacidade de financiamento do governo. Assim, e tomando em consideração o facto de que a variável em causa é medida pelos meses de cobertura de importações, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural daquela variável *proxy* (β_2) seja negativo; (iii) Os movimentos da taxa de câmbio, caracterizados pela depreciação, conduzem ao aumento dos custos do serviço da dívida externa, facto que, por sua vez, conduz ao aumento das despesas públicas e, consequente, ao aumento do déficit fiscal. Assim, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “taxa de câmbio oficial” (β_3) seja positivo; (iv) A combinação das previsões da perspectiva estruturalista e da abordagem da elasticidade para a balança comercial, referidas nas partes (i) e (ii) do parágrafo anterior, sugerem que na equação (6) o sinal esperado do coeficiente estimado da variável de interacção entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial (β_4), que mede o efeito combinado da variação destas duas variáveis-teste sobre o déficit fiscal, não pode ser determinado à priori (depende do efeito da variação da primeira das duas variáveis de interacção, se é maior ou menor que o da variação da segunda variável); (v) O sinal do coeficiente estimado da variável de tendência temporal (β_5) não pode ser determinado à priori; (vi) Quando a economia cresce, as receitas fiscais aumentam e os gastos com o bem-estar podem cair. Isso implica que um crescimento mais alto implica um déficit fiscal mais pequeno. Neste contexto, espera-se que na equação (6) o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “produto interno bruto” (δ_1) seja negativo; (vii) A política fiscal expansiva conduz ao aumento do déficit fiscal. Assim, os altos níveis em gastos com infraestruturas, educação, saúde, defesa, subsídios, etc. implicam despesas públicas mais altas que, por sua vez, implicam um maior déficit fiscal. Neste contexto, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “despesa públicas” (δ_2) seja positivo; (viii) As receitas dos impostos são as maiores fontes de receitas fiscais com as quais os

governos financiam as suas despesas. Assim, os altos níveis de receitas fiscais implicam um nível do défice fiscal mais baixo. Neste contexto, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “receitas fiscais” (δ_3) seja positivo; (ix) Altos níveis de desemprego implicam mais gastos do governo, enquanto ao mesmo tempo as receitas fiscais baixam. Neste contexto, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado da variável “desemprego” (δ_4) seja positivo; (x) Os governos devem pagar juros sobre a dívida total existente. Uma dívida mais alta implica pagamentos de juros mais altos que, por sua vez, implicam um maior nível do défice fiscal. Neste contexto, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado da variável “serviço da dívida total” (δ_5) seja positivo; (xi) Os choques económicos e as crises que podem assolar um país podem influenciar o défice fiscal. Assim, as várias potenciais irregularidades relacionadas com a gestão das empresas moçambicanas ProIndicus, EMATUM e MAM (identificadas pela Kroll) e a suspensão da ajuda internacional que se seguiu à descoberta das dívidas ocultas (ilegalmente contraídas pelas três empresas) conduziram, certamente, ao aumento do défice fiscal. Igualmente, um sistema caracterizado por crises tanto de epidemias como de pandemias conduz ao aumento das despesas públicas e reduz as receitas fiscais, factos que, por sua vez, implicam a contracção de mais empréstimos e, consequentemente, ao aumento do défice fiscal. Neste contexto, espera-se que na equação em causa os coeficientes estimados das variáveis “crise das dívidas ocultas” e “pandemia da COVID-19” (δ_6 e δ_7 , respectivamente) tenham sinais positivos.

A última coluna da tabela em causa, que apresenta o Modelo V (regressão da dívida pública total), mostra o seguinte: (i) Segundo o ponto de vista geralmente aceite por economistas, o nível da dívida pública total no tempo t é positivamente influenciado pelo seu nível no ano imediatamente anterior ($t-1$). Neste contexto, espera-se que na equação (7) o sinal do coeficiente estimado da variável desfasada da variável dependente (β_1) seja positivo; (ii) A escassez persistente de divisas conduz ao aumento dos custos do serviço da dívida total e limita a capacidade do governo de financiar compromissos externos com receitas em moeda estrangeira, factos que, por sua vez, conduzem ao recurso acrescido ao endividamento. A evidência empírica das economias em desenvolvimento sugere que as restrições externas estão associadas ao aumento da vulnerabilidade da dívida (Loscher, 2020). Assim, e tomando em consideração o facto de que a variável “escassez persistente de divisas” é medida pela variável “meses de cobertura de importações”, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo

natural daquela variável proxy (β_2) seja negativo; (iii) Se um país tiver dívidas em moeda estrangeira, como é o caso de Moçambique, então a depreciação da moeda pode fazer com que a tal dívida se torne mais cara. Assim, os movimentos da taxa de câmbio caracterizados pela depreciação da moeda nacional podem conduzir ao aumento da dívida externa, facto que, por sua vez agrava a dívida pública total. Os estudos empíricos existentes mostram que os choques cambiais são determinantes relevantes da dinâmica da dívida nas economias emergentes (Panizza et al., 2009). Neste contexto, espera-se que na mesma equação, o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “taxa de câmbio oficial” (β_3) seja positivo; (iv) A combinação das previsões da perspectiva estruturalista e da abordagem da elasticidade para a balança comercial, referidas nas partes (i) e (ii) do parágrafo anterior, sugere que na equação (7), o sinal esperado do coeficiente estimado da variável de interacção entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial (β_4), que mede o efeito combinado da variação destas duas variáveis-teste sobre a dívida pública total, não pode ser determinado à priori (ele depende do efeito da variação da primeira das duas variáveis de interacção, se é maior ou menor que o da variação da segunda variável); (v) O sinal do coeficiente estimado da variável de tendência temporal (β_5) não pode ser determinado à priori; (vi) Uma inflação moderada pode reduzir o valor real da dívida, enquanto uma inflação muito alta pode conduzir ao aumento dos custos da contracção de empréstimos. Assim, e segundo Blanchard (2017), a inflação pode afectar a dívida pública por via da erosão do seu valor real em moeda nacional, bem como conduzir ao aumento dos custos de financiamento caso ela conduza a taxas de juro mais elevadas. Neste contexto, espera-se que na equação (7) o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “dívida pública total” (δ_1) seja positivo; (vii) Um forte crescimento económico conduz ao aumento das receitas fiscais e à redução do rácio dívida-produto interno bruto, factos que, por sua vez, conduzem à redução da dependência em relação a empréstimos. Além disso, um forte crescimento económico conduz ao aumento da base tributária e à melhoria da capacidade de pagamento do governo, factos que, por sua vez, conduzem à redução da necessidade de endividamento. Os estudos empíricos existentes indicam que as economias com maior crescimento tendem a apresentar dinâmicas de dívidas mais sustentáveis (Asteriou et al., 2021). Neste contexto, espera-se que na equação em causa, o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “produto interno bruto” (δ_2) seja negativo; (viii) As políticas do governo, que consistem nos aumentos das despesas públicas, implicam uma dívida mais alta.

Além disso, níveis mais elevados de despesas públicas quando não acompanhados por receitas equivalentes conduzem ao aumento do endividamento. A evidência empírica existente confirma que as expansões fiscais estão associadas ao crescimento da dívida (Alesina & Perotti, 1995). Neste contexto, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “despesas públicas” (δ_3) seja positivo; (ix) As políticas do governo, que consistem em cortes de impostos sem reduzir as despesas, implicam empréstimos mais altos. Neste contexto, espera-se que na equação em causa, o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “impostos totais” (δ_4) seja negativo; (x) Os défices fiscais persistentes conduzem a mais empréstimos. Assim, o défice fiscal de cada ano adiciona-se à dívida total e, como consequência disso, a dívida de hoje é igual à dívida passada mais o défice fiscal corrente. Neste contexto, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “défice fiscal” (δ_5) seja positivo; (xi) O acesso aos empréstimos internacionais (através do Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial e mercados) facilita a sua contracção, um facto que, por sua vez, é potencial para uma dívida mais alta. Neste contexto, espera-se que na mesma equação o sinal do coeficiente estimado do logaritmo natural da variável “empréstimos externos e influxos de capital” (δ_6) seja positivo; (xii) Os factores institucionais e de governação como a disciplina orçamental, transparência e os níveis de corrupção podem influenciar o endividamento de um país. Assim, muitas vezes, as fracas instituições conduzem muitas vezes a um endividamento crescente. Além disso, a corrupção está associada a má gestão fiscal e ao uso ineficiente de recursos públicos, contribuindo assim para um maior endividamento. Os estudos empíricos existentes indicam que os níveis elevados de corrupção estão correlacionados com níveis mais altos de endividamento público (Mauro, 1995). Neste contexto, e tomando em consideração a maneira como a variável em causa é medida¹¹, espera-se que na equação em causa o sinal do coeficiente estimado da variável “controlo da corrupção” (δ_7) seja negativo; (xiii) Os choques económicos e crises que podem assolar um país podem influenciar a dívida pública total. Assim, as várias potenciais irregularidades relacionadas com a gestão das empresas moçambicanas ProIndicus, EMATUM e MAM (identificadas pela Kroll) e a suspensão da ajuda internacional que se seguiu à descoberta das dívidas ocultas (ilegalmente contraídas pelas três empresas) conduziram, certamente, ao aumento da dívida do país. Igualmente, um sistema caracterizado por crises

¹¹ Veja a explicação desta medida na nota de rodapé 10.

tanto de epidemias como de pandemias conduz ao aumento das despesas públicas e reduz as receitas fiscais, factos que, por sua vez, implicam a contracção de mais empréstimos. Neste contexto, espera-se que na equação em causa, os coeficientes estimados das variáveis “crise das dívidas ocultas” e “pandemia da *COVID-19*” (δ_8 e δ_9 , respectivamente) tenham sinais positivos.

A estimação dos modelos de regressão dadas pelas equações (1) e (3)-(7) foi feita através do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), com a ajuda de comandos apropriados do STATA 17. Sendo este estudo uma análise de séries temporais, a estimação daqueles modelos econométricos foi antecedida da realização de um teste de raiz unitária (ou de estacionaridade), com o objectivo de determinar se as séries incluídas nos mesmos são estacionárias ou não. Para tal foi realizado o teste de estacionaridade de Dickey-Fuller Aumentado (*DFA*), desenvolvido por Dickey e Fuller (1979). Mais concretamente, e seguindo o raciocínio de Wooldridge (2020), foi estimada a seguinte regressão de *DFA*.

$$\Delta y_t = \alpha + \delta t + \theta \Delta y_{t-1} + \gamma \Delta y_{t-1} + e_t, \quad (8)$$

onde, seguindo o raciocínio do mesmo autor, Δ é o operador de diferença, y representa cada uma das séries temporais em análise neste estudo, o subscrito t ($= 1, \dots, n$) é a dimensão temporal que representa anos, α é o termo de tendência, t é a variável de tendência temporal, y_{t-1} refere-se à primeira desfasagem de cada uma das séries temporais em análise neste estudo e e é o ruído aleatório. Assim, foi testada a hipótese nula de que na equação (8), a série temporal $\{y_t\}$ é integrada de ordem 1 [*I*(1)] (isto é, ela tem raiz unitária ou é não-estacionária) contra a hipótese alternativa de que ela é integrada de ordem 0 [*I*(0)] (isto é, ela não tem raiz unitária ou é estacionária). Ainda seguindo o raciocínio de Wooldridge, rejeita-se a hipótese nula a favor da hipótese alternativa se e somente se na equação (8), o valor observado da estatística $t_\theta < c$, onde c é um dos valores negativos críticos. continuando com o raciocínio do mesmo autor, a inclusão de uma desfasagem da série $\{y_t\}$ no lado direito da equação (8) é explicada pelo facto de que a extensão da desfasagem é ditada pela frequência dos dados e o tamanho da amostra, sendo que para os dados anuais, como é o caso dos dados usados neste estudo, uma ou duas desfasagens são geralmente suficientes.

Foram realizados testes diagnósticos de regressão com vista a detectar a presença, nos modelos de regressão dados pelas equações (3)-(7), de problemas econométricos que normalmente surgem da estimação de MRLM, nomeadamente heteroscedasticidade, correlação

serial, multicolinearidade, não-normalidade dos erros e má especificação do modelo. Assim, para detectar a presença da heteroscedasticidade, foi realizado o teste de heteroscedasticidade de White, desenvolvido por White (1980). Para detectar a presença da correlação serial realizou-se o teste de correlação serial de Breush-Godfrey, desenvolvido por Breush (1978) e Godfrey (1979). Para determinar a presença da multicolinearidade nos modelos em causa usaram-se os procedimentos diagnósticos que envolvem a produção do factor inflacionário da variância (VIF_j), onde o subscrito j indexa os regressores.¹² Para testar a não-normalidade dos erros dos mesmos modelos, foi realizado o teste numérico de normalidade de Shapiro-Wilk W , desenvolvido por Shapiro e Wilk (1965).¹³ Finalmente, para detectar a má especificação dos modelos, foi realizado o teste *RESET*¹⁴, desenvolvido por Ramsey (1969).

Para a realização de todos os testes diagnósticos de regressão referidos no parágrafo anteriores, foram usados comandos especiais do *STATA* para a obtenção dos *p-values*¹⁵ das estatísticas correspondentes a cada um deles. Todos os testes foram realizados ao nível de significância de 10 por cento. A escolha deste nível de significância é explicada pelo facto de que “em geral, na economia, nós estamos preparados para aceitar um *p-value* de abaixo de 0,10 (= 10 por cento) como indicando que a variável é significativa” (Davies: 2010: p 5).¹⁶

Finalmente, para medir o impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares, o Centro de Integridade Pública (*CIP*) realizou um trabalho de campo entre os meses de Fevereiro e Abril de 2026. O trabalho consistiu na realização de um inquérito baseado em entrevistas directas a gestores de empresas que operam nos sectores de alimentos, saúde, construção e comércio electrónico da Cidade de Maputo. A escolha dos entrevistados tem por fundamento o facto de as suas actividades dependerem fortemente de matérias-primas e bens importados., A lista dos entrevistados incluiu igualmente um representante de uma associação de pequenas e médias empresas e um representante da associação de comerciantes do negócio transfronteiriço. A escolha destes últimos teve como objectivo captar uma perspectiva mais abrangente dos constrangimentos

¹² Os econométristas desenvolveram as chamadas estatísticas da multicolinearidade. A estatística mais comum é o *Variance Inflation Vector (VIF)* (= Factor de Inflacionário da Variância). Chen *et al.* (2003) indicam que como um princípio básico, a variável cujos valores do *VIF* são maiores que 10 pode merecer mais investigação uma vez que ela podia ser considerada como uma combinação linear de outras variáveis independentes.

¹³ Quando se testa a não-normalidade dos erros, alguns pesquisadores têm usado testes numéricos. O teste comum tem sido o teste de normalidade de Shapiro-Wilk W . Este teste foi usado neste estudo porque, segundo Royston (1995), é o teste de normalidade mais recomendado somente para as pequenas e médias amostras (isto é, $n \leq 50$). Note-se que este é o caso do número de observações que é usado na análise conduzida neste estudo ($n=35$).

¹⁴ *RESET* significa *Regression Equation Specification Errors Test* (Teste de Erros de Especificação da Equação de Regressão).

¹⁵ Um *p-value* é a probabilidade mínima de rejeição da hipótese nula se ela for verdadeira.

¹⁶ Segundo este autor, “nas outras disciplinas, este valor é diferente; por exemplo, nos testes médicos, o nível aceitável mais baixo tomado para indicar que a variável é significativa é de 0,01 (= 1%)”.

enfrentados pelo tecido empresarial nacional. O inquérito envolveu uma amostra de 10 empresas (nacionais e internacionais) e duas associações. A selecção da amostra, que foi feita aleatoriamente, baseou-se, essencialmente, na dimensão das empresas (grandes, médias e pequenas empresas) e no respectivo ramo de actividade. Também esteve condicionada pela disponibilidade das entidades em participar no estudo. As entrevistas foram do tipo semiestruturadas¹⁷, as quais permitiram combinar questões previamente definidas com alguma flexibilidade para aprofundar os aspectos considerados relevantes ao longo das interacções. As questões incidiram, sobretudo, sobre os impactos da escassez persistente de divisas nas operações das empresas, nomeadamente nos custos de importação, no acesso aos fornecedores externos, na continuidade das actividades produtivas e comerciais e nas condições de emprego e remuneração dos trabalhadores. O Anexo. A apresenta o respectivo questionário.

¹⁷ De acordo com Manzini (2004), a entrevista semiestruturada é focalizada em um assunto sobre o qual é elaborado um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Ela possibilita fazer outras perguntas na tentativa de compreender a informação que está sendo dada que parece ter relevância para aquilo que está sendo estudado.

4. DADOS

A estimação dos modelos de tendência exponencial, dados pela equação (1) e dos MRLM, dados pelas equações (3)-(7), usou dados de séries temporais anuais referentes ao período de 1990 a 2024, apresentados no Anexos B. Trata-se de dados secundários das variáveis dos modelos em causa, descritos na Tabela 1. Note-se que todos os dados numéricos correntes de todas as variáveis expressas em valores monetários foram deflacionados pelo deflactor do *PIB* (2019 = 100). A tabela abaixo apresenta as estatísticas descritivas ou, mais precisamente, o sumário estatístico dos dados constantes usados na estimação dos modelos de regressão acima referidos.

Tabela 3: Sumário Estatístico

Variáveis	Unidades de Medida	Número de Observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
<i>PIB</i>	<i>USD</i>	35	2,59e+08	2,35e+08	1,38e+08	1,16e+09
<i>IMP</i>	<i>USD</i>	35	1,35e+08	1,17e+08	4,73e+07	6,30e+08
<i>INF</i>	%	35	13,56	15,17	1,09	51,46
<i>DEF</i>	<i>USD</i>	35	2,70e+07	3,26e+07	4722882	1,44e+08
<i>DPT</i>	<i>USD</i>	35	1,26e+08	3559289	1,13e+08	1,40e+08
<i>EPD</i>	<i>Meses</i>	35	4	1	2	5
<i>TCO</i>	<i>MZN/USD</i>	35	30,64	22,07	0,93	69,47
<i>EPD × TCO</i>	-	35	-	-	-	-
<i>t</i>	<i>Anos</i>	35	18	10,25	1	35
<i>CAP</i>	<i>USD</i>	35	9,00e+07	8,59e+07	3,05e+07	4,41e+08
<i>TRB</i>	<i>Unidades</i>	35	9971069	2511231	5981740	1,51e+07
<i>ENE</i>	<i>Kg</i>	35	384,47	31,54	317,88	443,81
<i>RCN</i>	%	35	11,76	3,48	5,94	19,49
<i>ETP</i>	%	35	38,92	17,39	10,85	68,72
<i>RGL</i>	%	35	23,81	7,249	12,86	36,97
<i>GAE</i>	<i>Rácio</i>	35	0,79	0,26	0,39	1,35
<i>AJE</i>	<i>USD</i>	35	6,46e+07	9,87e+07	1,80e+07	4,64e+08
<i>IDE</i>	<i>USD</i>	35	2,21e+07	2,40e+07	2504533	9,54e+07
<i>TOT</i>	<i>Rácio</i>	35	126,75	28,70	96,5	202,31
<i>TAR</i>	%	35	12,29	3,93	7,16	19,66
<i>POP</i>	<i>Unidades</i>	35	2,23e+07	6.251.595	1,31e+07	3,46e+07
<i>EXP</i>	<i>USD</i>	35	5,22e+07	2,17e+07	1,89e+07	9,31e+07
<i>DEP</i>	<i>USD</i>	35	4,40e+07	3,19e+07	1,92e+07	1,58e+08
<i>RCF</i>	<i>USD</i>	35	1,70e+07	3981075	8945431	3,02e+07
<i>IMT</i>	<i>USD</i>	35	3,63e+07	1,56e+07	6149668	7,30e+07
<i>OFM</i>	<i>USD</i>	35	4,09e+09	3,57e+09	5,96e+08	1,18e+10
<i>EEIC</i>	<i>USD</i>	35	2,94e+10	3,88e+10	1,58e+08	1,54e+11
<i>COR</i>	%	35	34,52	9,47	17,14	50,62
<i>DES</i>	%	35	3,56	1,17	2,64	6,79
<i>SDT</i>	<i>USD</i>	35	1,48e+07	1,35e+07	2932468	6,49e+07
<i>DPIB</i>	<i>Rácio</i>	35	57,15	36,48087	2,15	131,73
<i>DOC</i>	-	35			0	1
<i>COV</i>	-	35			0	1

Notas: *EPD* (= *MCI*); *EPD × TCO* (= *MCI × TCO*); Todas as variáveis têm as definições apresentadas na Tabela 1.

Os números da tabela acima (tabela 3) mostram que há 35 observações no conjunto dos dados de análise. Eles também mostram os valores da média, do desvio-padrão, do mínimo e do máximo para cada uma das 33 variáveis incluídas nos modelos acima referidos.

Os números da tabela também mostram algumas formas interessantes nos dados usados neste estudo. Por exemplo, todas as variáveis quantitativas não parecem ser assimétricas, tanto à esquerda como à direita, uma vez que as suas médias não estão muito próximas tanto do limite mínimo como do limite máximo da faixa de valores dos dados. Assim, as estatísticas descritivas apresentadas indicam a ausência de valores atípicos ou extremos nos dados. Pode-se avançar com a análise que se segue nas secções subsequentes.

Os dados de todas as variáveis incluídas nos modelos econométricos especificados na secção anterior deste estudo foram recolhidos da base de dados do Banco Mundial (2026). Trata-se de dados secundários apropriados para se alcançarem os objectivos deste estudo, definidos na primeira secção deste estudo. São dignos de confiança pelo facto de a sua fonte (Banco Mundial) ser uma instituição multilateral e, por isso, idónea. Note-se que os dados das variáveis “*DEF* = défice fiscal” e “*GAE* = grau de abertura da economia ao exterior” foram obtidos com recurso a cálculos efectuados por nós usando as seguintes fórmulas: $DEF = DEP - RCF$ e $GAE = (EXP + IMP) / PIB$, respectivamente. Note-se mais que os dados de todas as variáveis desfasadas (PIB_{t-1} , IMP_{t-1} , INF_{t-1} , DEF_{t-1} e DPT_{t-1}), da variável de interacção “ $EPD \times TCO (= MCI \times TCO)$ ” e de todas as variáveis logaritmizadas foram gerados com a ajuda do comando especial do STATA “*generate*”.

Alguns dos dados apresentados nos Anexos A e B foram inputados com recurso ao método de imputação de valores em falta, desenvolvido por Gąsior & Skowron (2016). O recurso a este método é justificado pelo facto de os dados de séries temporais recolhidos do *website* do Banco Mundial apresentarem alguns dados numéricos em falta em alguns anos do período deste estudo (1990-2024). Os dados em falta são das seguintes variáveis: *PIB* (1990), *IMP* (1990), *INF* (1990 e 1991), *DPT* (1990-2015), *MCI* (1990-2004), *CAP* (1990), *ENE* (2024), *RCN* (1990, e 2022-2024), *ETP* (1990-1995, 1997, 1999, 2001, e 2024), *RGL* (1990-1995, 1997, 1999, 2001, e 2024), *AJE* (2024), *TOT* (2024), *TAR* (1990-2000, 2004, 2015, 2017, 2019 e 2022-2024), *EXP* (1990), *DEP* (1990), *RCF* (1990-2009), *IMP* (1990), *OFM* (2023 e 2024), *EEIC* (2024), *COR* (1990-1995), 1997, 1999, 2001 e 2024), *DES* (1990) e *SDT* (2024).

Finalmente, a medição do impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida das famílias usou dados primários extraídos do trabalho de campo e do inquérito baseado em entrevistas directas aos gestores de empresas que operam nos sectores de alimentos, realizados pelo *CIP*, e descritos no último parágrafo da secção anterior deste artigo. O Anexo B apresenta os dados em causa.

5. RESULTADOS

Nas subsecções que se seguem, são apresentados, interpretados e analisados os resultados da estimação dos cinco modelos de tendência exponencial, dados pela equação (1), do teste de raiz unitária ou de estacionaridade de *DFA*, da estimação dos cinco *MRLM*, dados pelas equações (3)-(7), da medição do impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida das famílias e da avaliação do impacto de um possível realinhamento da taxa de câmbio oficial na inflação e no custo do serviço da dívida externa, denominada em moeda nacional.

5.1 Resultados da Estimação dos Modelos de Tendência Exponencial

A estimação dos sete modelos de tendência exponencial das sete variáveis de maior interesse deste estudo (*PIB*, *IMP*, *INF*, *DEF*, *DPT*, *EPD* = *MCI* e *TCO*) produziu os resultados apresentados no Anexo C e sumarizados na tabela abaixo.

Tabela 4: Resultados da Estimação de Modelos de Tendência Exponencial

Variáveis Explicativas	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo V	Modelo VI	Modelo VII
	α_1	α_1	α_1	α_1	α_1	α_1	α_1
<i>t</i>	-0,030 (0,000)	-0,011 (0,268)	0,092 (0,000)	-0,030 (0,031)	-0,0005 (0,280)	-0,009 (0,003)	0,097 (0,000)
Constante	19,724 (0,000)	18,710 (0,195)	2,048 (0,156)	17,234 (0,274)	18,663 (0,010)	1,540 (0,000)	1,284 (0,000)
<i>n</i>	35	35	35	35	35	35	35
<i>p</i> – value de <i>F</i>	0,000	0,268	0,000	0,031	0,280	0,003	0,000
<i>R</i> ²	0,357	0,037	0,818	0,134	0,035	0,231	0,828

Notas: Modelo I = Regressão do logaritmo natural do *PIB*; Modelo II = Regressão do logaritmo natural de *IMP*; Modelo III = Regressão do logaritmo natural do deflador do *PIB* (= *INF*); Modelo IV = Regressão do logaritmo natural do *DEF*; Modelo V = Regressão do logaritmo natural da *DPT*; Modelo VI = Regressão do logaritmo natural da *EPD* (= *MCI*), Modelo VII = Regressão do logaritmo natural da *TOC*; *t* = variável de tendência linear; *n* = número de observações; *F* = estatística *F*, *R*² = coeficiente de determinação; Os números entre parênteses são os *p*-values das estatísticas t_{α_j} ($j=0, 1$).

Os números da tabela acima mostram que apenas cinco dos sete modelos de tendência exponencial estimados são estatisticamente significativos porque os *p*-values das suas estatísticas *F* são menores que o nível de significância escolhido e referido no antepenúltimo parágrafo da Secção (3) deste artigo (10%), nomeadamente Modelo I (regressão do logaritmo natural do *PIB*, Modelo III (regressão do logaritmo natural do deflador do *PIB* = “inflação”), Modelo IV (regressão do logaritmo natural do *DEF*), Modelo VI (regressão do logaritmo natural da *EPD* “= *MCI*”) e Modelo VII (regressão do logaritmo natural da *TOC*).

Note-se que em todos os cinco modelos estatisticamente significativos, referidos no

parágrafo anterior, todos os coeficientes estimados da variável de tendência temporal (t) também são estatisticamente significativos porque os p -values das suas estatísticas t_{α_1} são menores que aquele nível de significância. Estes resultados indicam o seguinte para o período em estudo (1990 – 2024):

- O *PIB* de Moçambique teve uma tendência decrescente, com uma taxa de crescimento média anual de cerca de -3% *ceteris paribus* (isto é, mantendo todos os outros factores constantes. Esta tendência negativa persistente do *PIB* sugere que a economia do país não conseguiu alcançar uma expansão sustentável de longo prazo e que pode ter enfrentado fragilidades estruturais, choques repetidos ou uma diminuição da capacidade produtiva;
- A inflação de Moçambique teve uma tendência crescente, com uma taxa de crescimento média anual de cerca de 9%, *ceteris paribus*. Este resultado indica que a inflação do país aumentou ao longo do tempo ou que a taxa de aumento do nível geral de preços (deflactor do *PIB*) se tornou mais intenso no longo prazo;
- O défice fiscal teve uma tendência decrescente, com um declínio médio anual de cerca de 3%, *ceteris paribus*. Este resultado sugere que o défice fiscal diminuiu ao longo do tempo. Por outras palavras, a diferença entre as despesas públicas e as receitas fiscais reduziu gradualmente no longo prazo;
- Os meses de cobertura de importações (a medida da escassez persistente de divisas) teve uma tendência decrescente, com um declínio médio anual de cerca de 1%, *ceteris paribus*. Este resultado significa que a posição de moeda estrangeira de Moçambique deteriorou-se ao longo do tempo, ou seja, o país tornou-se gradualmente mais limitado em termos de liquidez externa necessária para pagar as importações; e
- A taxa de câmbio oficial teve uma tendência crescente, com um crescimento médio anual de cerca de 9,7%, *ceteris paribus*. Dado que em Moçambique a taxa de câmbio é definida em termos de unidades de moeda local por uma unidade de moeda estrangeira, então este resultado sugere que a moeda nacional (MZN) se depreciou ao longo do tempo em relação às moedas estrangeiras (ou seja, foram necessárias mais unidades da moeda nacional para comprar uma unidade de moeda estrangeira).

Os resultados da mesma tabela também mostram que dois dos sete modelos de tendência exponencial estimados são estatisticamente insignificantes porque os p -values das suas estatísticas F são maiores que o nível de significância acima referido, nomeadamente o Modelo II (regressão

do logaritmo natural de *IMP*) e Modelo V (regressão do logaritmo natural da *DPT*). Note-se que nestes dois modelos, todos os coeficientes estimados da variável de tendência temporal (*t*) também são estatisticamente insignificantes porque os *p-values* das suas estatísticas t_{α_1} são menores que o mesmo nível de significância. Neste contexto, nenhuma inferência pode ser determinada a partir destes resultados.

5.2 Resultados do Teste de Raiz Unitária ou de Estacionaridade de *DFA*

O teste de raiz unitária ou de estacionaridade de *DFA*, descrito na Secção (3), produziu os resultados apresentados no Anexo D e sumarizados na tabela abaixo.

Tabela 4: Resultados do Teste de Raiz Unitária ou de Estacionaridade de *DFA*

Séries Temporais em Níveis	da	<i>P-value</i> Estatística <i>Z(t)</i>	Ordem de Integração
<i>PIB</i>		0,000	I(0)
<i>IMP</i>		0,000	I(0)
<i>INF</i>		0,268	I(1)
<i>DEF</i>		0,000	I(0)
<i>DPT</i>		0,001	I(0)
<i>EPD (= MCI)</i>		0,008	I(0)
<i>TCO</i>		0,854	I(1)
<i>CAP</i>		0,000	I(0)
<i>TRB</i>		0,995	I(1)
<i>ENE</i>		0,232	I(1)
<i>RCN</i>		0,292	I(1)
<i>ETP</i>		0,857	I(1)
<i>RGL</i>		0,691	I(1)
<i>GAE</i>		0,645	I(1)
<i>AJE</i>		0,000	I(0)
<i>IDE</i>		0,211	I(1)
<i>TOT</i>		0,010	I(0)
<i>TAR</i>		0,328	I(1)
<i>POP</i>		0,998	I(1)
<i>EXP</i>		0,117	I(1)
<i>DEP</i>		0,000	I(0)
<i>RCF</i>		0,023	I(0)
<i>IMT</i>		0,009	I(0)
<i>OFM</i>		0,988	I(1)
<i>EEIC</i>		0,997	I(1)
<i>COR</i>		0,641	I(1)
<i>DES</i>		0,999	I(1)
<i>SDT</i>		0,204	I(1)
<i>DPIB</i>		0,998	I(1)

Notas: *PIB* = produto interno bruto, *IMP* = importações de bens e serviços, *INF* = inflação, *DEF* = défice fiscal, *DPT* = dívida pública total, *EPD (= MCI)* = escassez persistente de divisas (= meses de cobertura de importações), *TCO* = taxa de câmbio oficial, *CAP* = capital físico, *TRB* = trabalho, *ENE* = uso de energia, *RCN* = recursos naturais, *ETP* = estabilidade política, *RGL* = regra da lei, *GAE* = grau de abertura da economia ao exterior, *AJE* = ajuda externa, *IDE* = investimento directo estrangeiro, *TOT* = termos

de troca, *TAR* = tarifas sobre importações, *POP* = tamanho da população, *EXP* = exportações de bens e serviços, *DEP* = despesas públicas, *RCF* = receitas fiscais, *IMP* = impostos totais, *OFM* = oferta monetária, *EEIC* = empréstimos externos e influxos de capital, *COR* = controle da corrupção, *DES* = Desemprego, *SDT* = serviço da dívida total e *DPIB* = deflactor do PIB. $I(0)$ = série temporal integrada de ordem zero e $I(1)$ = série temporal integrada de ordem 1. A realização deste teste não envolve as séries temporais $\{DOC\}$ e $\{COV\}$, por se tratar de variáveis *dummy* ou binárias.

Os números da tabela mostram que os *p-values* das estatísticas $Z(t)$ das séries temporais $\{PIB\}$, $\{IMP\}$, $\{DEF\}$, $\{DPT\}$, $\{EPD = MCI\}$, $\{CAP\}$, $\{AJE\}$, $\{TOT\}$, $\{DEP\}$, $\{RCF\}$ e $\{IMT\}$ são menores que o nível de significância de 10%. Estes resultados indicam que se rejeita a hipótese nula (H_0) de que as 11 séries temporais são integradas de ordem $I(1)$ (isto é, elas têm raiz unitária ou são não-estacionária), a favor da hipótese alternativa (H_1) de que elas são integradas de $I(0)$ (isto é, elas não têm raiz unitária ou são estacionárias), em níveis¹⁸ significando que os dados em causa fornecem forte evidência contra a H_0 .

Os números da mesma tabela também mostram que os *p-values* das estatísticas $Z(t)$ das restantes séries temporais $\{INF\}$, $\{TCO\}$, $\{TRB\}$, $\{ENE\}$, $\{RCN\}$, $\{ETP\}$, $\{RGL\}$, $\{GAE\}$, $\{IDE\}$, $\{TAR\}$, $\{POP\}$, $\{EXP\}$, $\{OFM\}$, $\{EEIC\}$, $\{COR\}$, $\{DES\}$, $\{SDT\}$ e $\{DPIB\}$ são maiores que o nível de significância de 10%. Estes resultados indicam que não se rejeita a H_0 de que as 18 séries temporais são integradas de ordem $I(1)$ (isto é, elas têm raiz unitária ou são não-estacionária), em níveis, significando que os dados em causa não fornecem forte evidência contra a H_0 . Seguindo o raciocínio de Wooldridge (2020), estes resultados implicam que se verificam as seguintes aproximações assintóticas: (i) não se aplica o Teorema do Limite Central que define a distribuição normal assintótica-padrão para a estatística t ; e (ii) a estatística t não tem uma distribuição normal-padrão aproximada mesmo nos grandes tamanhos da amostra. Para se resolver este problema, foi usada a primeira diferença de cada um daqueles 17 processos estocásticos. A transformação para a primeira diferença foi feita com a ajuda do comando especial do STATA “*generate*”.

¹⁸ Segundo Wooldridge (2020), $I(0)$ é um processo de séries temporais estacionário que, quando usado na análise de regressão, satisfaz a lei dos grandes números e o teorema do limite central. Ainda segundo o mesmo autor, $I(1)$ é um processo de séries temporais que precisa de ser primeiro-diferenciado de modo a produzir um processo $I(0)$.

5.3 Resultados da Estimação dos MRLM

A estimação dos MRLM dados pelas equações (3)-(7) produziu os resultados apresentados nos Anexos E-I e sumarizados na tabela abaixo.

Tabela 5: Resultados da Estimação dos MRLM

Variáveis Explicativas	Variáveis Dependentes: $\ln PIB_t$, $\ln IMP_t$, $\Delta \ln DPIB_t$, $\ln DEF_t$ e $\ln DPT_t$				
	Modelo I ($\ln PIB_t$)	Modelo II ($\ln IMP_t$)	Modelo III ($\Delta \ln DPIB_t$)	Modelo IV ($\ln DEF_t$)	Modelo V ($\ln DPT_t$)
	Coef. Est.	Coef. Est.	Coef. Est.	Coef. Est.	Coef. Est.
$\ln PIB_{t-1}$	0,595 (0,001)				
$\ln IMP_{t-1}$		0,667 (0,000)			
$\Delta \ln DPIB_{t-1}$			0,485 (0,000)		
$\ln DEF_{t-1}$				0,089 (0,294)	
$\ln DPT_{t-1}$					-0,565 (0,005)
$\ln MCI_t$	-0,039 (0,648)	0,043 (0,828)	-0,018 (0,779)	0,106 (0,647)	0,061 (0,164)
$\Delta \ln TCO_t$	-0,650 (0,003)	-0,352 (0,275)	0,306 (0,011)	-0,225 (0,601)	0,130 (0,052)
$\ln MCI_t \times \Delta \ln TCO_t$	0,044 (0,568)	-0,330 (0,035)	-0,044 (0,369)	-0,085 (0,673)	-0,054 (0,085)
t		0,021 (0,006)		0,004 (0,619)	
$\ln CAP_t$	0,117 (0,032)				
$\Delta \ln TRB_t$	-3,709 (0,027)				
$\Delta \ln ENE_t$	0,114 (0,649)				
ΔRCN_t	-0,003 (0,551)				
ΔINF_t	-0,001 (0,707)				-0,001 (0,260)
ΔETP_t	0,001 (0,698)				
ΔRGL_t	0,002 (0,804)				
$\Delta \ln GAE_t$	-0,172 (0,128)				
$\ln PIB_t$		0,187 (0,427)		-0,481 (0,051)	-0,034 (0,201)
$\ln AJE_t$	0,039 (0,522)	0,222 (0,075)			
$\ln \Delta IDE_t$	0,020 (0,358)				
$\ln TOT_t$	0,387 (0,017)				
$\ln DEP_t$	0,149 (0,072)			1,937 (0,000)	-0,042 (0,495)
ΔTAR_t		-0,329 (0,245)			

$\Delta \ln POP_t$		1,201 (0,703)			
$\ln DEP_t$			-0,010 (0,716)		
$\ln RCF_t$				-0,809 (0,000)	
$\ln IMT_t$			-0,039 (0,118)	0,039 (0,595)	0,011 (0,371)
$\ln \Delta OFM_t$			0,041 (0,740)		
$\ln DEF_t$				-0,075 (0,559)	0,036 (0,246)
$\Delta \ln EEIC_t$					0,016 (0,538)
ΔCOR_t					-0,061 (0,243)
ΔDES_t					
$\Delta \ln SDT_t$				-0,001 (0,985)	
$\ln \Delta d PIB_{t-1}$					
DOC	-0,050 (0,102)			-0,097 (0,418)	-0,035 (0,080)
COV		-0,233 (0,023)		-0,125 (0,348)	0,056 (0,025)
$Constante$	0,787 (0,423)	-1,693 (0,334)	0,891 (0,190)	3,298 (0,406)	29,687 (0,000)
n	34	34	33	34	34
$P - value \text{ de } F$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068
R^2	0,991	0,944	0,867	0,985	0,575

Notas: Coef. Est. = coeficientes estimados; $\ln PIB_t$ = logaritmo natural do PIB = variação percentual do PIB real (2019 = 100) ao longo do tempo = crescimento económico; $\ln DPIB_t$ = logaritmo natural do deflactor do PIB = variação percentual do DPIB ao longo do tempo = inflação; Os números entre parênteses debaixo dos coeficientes estimados são os p -values das estatísticas t_{β_j} ($j = 1, \dots, k$), nas equações (3) – (7); $\ln$ = logaritmo natural; Δ = operador de diferença, n = número de observações; R^2 = coeficiente de determinação; PIB = produto interno bruto, IMP = importações de bens e serviços, INF = inflação, DEF = déficit fiscal, DPT = dívida pública total, EPD (= MCI) = escassez persistente de divisas (= meses de cobertura de importações), TCO = taxa de câmbio oficial, CAP = capital físico, TRB = trabalho, ENE = uso de energia, RCN = recursos naturais, ETP = estabilidade política, RGL = regra da lei, GAE = grau de abertura da economia ao exterior, AJE = ajuda externa, IDE = investimento directo estrangeiro, TOT = termos de troca, TAR = tarifas sobre importações, POP = tamanho da população, EXP = exportações de bens e serviços, DEP = despesas públicas, RCF = receitas fiscais, IMP = impostos totais, OFM = oferta monetária, EEIC = empréstimos externos e influxos de capital, COR = controlo da corrupção, DES = Desemprego e SDT = serviço da dívida total.

Os números da tabela acima mostram que em todos os cinco MRLM estimados, os p -values das suas estatísticas F são maiores que o nível de significância de 10%. Estes resultados indicam que todos os cinco modelos são estatisticamente significativos.

Os números da tabela também mostram que na base do coeficiente de determinação (R^2), que mede o a excelência do ajustamento dos MQO aos dados, cerca de 99,1%, 94,4%, 86,7%, 98,5% e 57,5% das variações do crescimento económico, das importações de bens e serviços, da inflação, do déficit fiscal e da dívida pública total, respectivamente, são explicadas pelas variações das variáveis explicativas dos modelos em causa e que as restantes percentagens (0,9%, 5,6%,

13,3%, 1,5% e 42,5%, respectivamente) são explicadas por outros factores não observáveis, captados pelos termos de erro (nas equações (3)–(7), que também afectam cada uma daquelas variáveis dependentes.

Nos Modelos I, II, III, IV e V, apresentados na tabela em causa, foram realizados testes diagnósticos de regressão com a ajuda de comandos especiais do STATA a fim de se detectar a presença, ou não, dos problemas econométricos que normalmente surgem da estimação de MRLM, nomeadamente multicolinearidade, heteroscedasticidade, correlação serial, não-normalidade dos erros e má-especificação do modelo, descritos no vigésimo primeiro parágrafo e vigésimo segundo parágrafo da Secção (3) deste artigo. Nos casos em que os tais problemas foram detectados, foram tomadas medidas apropriadas com vista à sua devida correcção. O Anexo J apresenta os resultados dos tais testes. Estes indicam que os cinco modelos de regressão acima referidos são, portanto, livres de todos aqueles problemas de estimação. Assim, os MQO apresentados na Tabela 5 são *BLUE*¹⁹ uma vez que os resultados dos testes diagnósticos de regressão indicam que não houve nenhuma violação dos chamados pressupostos de Gauss-Markov.

Os números ainda mostram que na base dos *p-values* das estatísticas *t* dos coeficientes estimados, o Modelo I (regressão de crescimento económico, medido pela variação percentual do *PIB* real ao longo do tempo) produziu mais variáveis explicativas estatisticamente significativas do que as outras quatro equações. Note-se que as tais variáveis explicativas são aquelas cujos *p-values* das estatísticas *t* dos seus respectivos coeficientes estimados são menores que o nível de significância de 10%. Assim, este modelo identifica seis determinantes do crescimento económico em Moçambique, nomeadamente o nível imediatamente anterior do *PIB*, a taxa de câmbio oficial, o factor de produção “capital”, o factor de produção “trabalho”, os termos de troca e as despesas públicas. O nível imediatamente anterior do *PIB* real tem um impacto positivo no nível corrente do *PIB* do país (como esperado), a taxa de câmbio oficial tem um impacto negativo no crescimento económico do país (contrariamente ao esperado), o factor de produção “capital” tem um impacto positivo no crescimento económico do país (como esperado), o factor de produção “trabalho” tem um impacto negativo no crescimento económico do país (contrariamente ao esperado), os termos de troca têm um impacto positivo no crescimento económico do país (como esperado) e as despesas públicas têm um impacto positivo no país (como esperado). No entanto, nenhuma

¹⁹Do inglês *Best Linear Unbiased Estimators* (= Melhores Estimadores Lineares não Enviesados). Segundo o Teorema de Gaus-Markov, a violação de qualquer pressuposto de Gaus-Markov (linearidade nos parâmetros do modelo, não colinearidade perfeita, média condicional zero, homoscedasticidade (ou variância constantes dos erros do modelo e correlação serial) conduz a uma situação em que os MQO não são *BLUE* (Wooldridge, 2020).

inferência pode ser determinada a partir dos resultados associados aos restantes regressores, incluindo as variáveis-testes “escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)” e “variável de intersecção entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial” porque eles são estatisticamente insignificantes.

O coeficiente estimado do primeiro determinante do crescimento económico indica que, durante o período deste estudo, o aumento do nível imediatamente anterior do *PIB* real do país em 1% conduziu ao aumento do nível corrente do mesmo em cerca de 0,6%, *ceteris paribus* (isto é, mantendo todos os outros factores constantes). O coeficiente estimado do segundo determinante do crescimento económico indica que, durante o período deste estudo, o aumento da taxa de câmbio oficial (ou seja, a depreciação do metical) em 1% conduziu à redução do *PIB* real em cerca de 0,65%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do terceiro determinante do crescimento económico indica que, durante o período deste estudo, o aumento da quantidade do factor de produção “capital” em 1% conduziu ao aumento do *PIB* real em cerca de 0,11%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do quarto determinante do crescimento económico indica que, durante o período deste estudo, o aumento da quantidade do factor de produção “trabalho” em 1% conduziu à redução do *PIB* real em cerca de 3,71%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do quinto determinante do crescimento económico indica que o aumento dos termos de troca (ou seja, o melhoramento dos termos de troca) em 1% conduziu ao aumento do *PIB* real em cerca de 0,39%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do último determinante do crescimento económico indica que o aumento das despesas públicas em 1% conduziu ao aumento do *PIB* real em cerca de 0,15%, *ceteris paribus*.

Os números da Tabela 5 também mostram que na base dos *p-values* das estatísticas *t* dos coeficientes estimados, o Modelo II (regressão de importações de bens e serviços) produziu cinco variáveis explicativas estatisticamente significativas. Note-se que as tais variáveis explicativas são aquelas cujos *p-values* das estatísticas *t* dos seus respectivos coeficientes estimados são menores que o nível de significância de 10%. Assim, este modelo identifica cinco determinantes de importações de bens e serviços em Moçambique, nomeadamente o nível imediatamente anterior de importações, a interacção entre a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura das importações) e a taxa de câmbio oficial, a variável de tendência temporal, a ajuda externa e a COVID-19. Note-se que o nível imediatamente anterior de importações tem um impacto positivo (como esperado), a interacção entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial tem um impacto negativo (contrariamente ao esperado), a variável de tendência temporal tem um impacto positivo e que a ajuda externa tem um impacto positivo (como

esperado) nas importações de bens e serviços do país. No entanto, nenhuma inferência pode ser determinada a partir dos resultados associados aos restantes regressores, incluindo as variáveis-testes “escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)” e “taxa de câmbio oficial” porque eles são estatisticamente insignificantes.

O coeficiente estimado do primeiro determinante de importações indica que durante o período deste estudo, o aumento do nível imediatamente anterior das importações do país em 1% conduziu ao aumento do nível corrente das mesmas em cerca de 0,68%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do segundo determinante de importações indica que durante o período deste estudo, o aumento do efeito combinado dos meses de cobertura de importações e da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu à redução de importações em cerca de 0,33%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do terceiro determinante de importações indica que durante o período deste estudo, as mudanças do tempo de um ano para outro conduziram ao aumento das importações em cerca de 0,02%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do quarto determinante de importações indica que durante o período deste estudo, o aumento da ajuda externa em 1% conduziu ao aumento das importações em cerca de 0,22%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do último determinante de importações indica que durante os anos em que Moçambique e o resto do mundo foram assolados pela pandemia da COVID-19, as importações caíram em cerca de 0,23% em relação aos anos anteriores do mesmo período, *ceteris paribus*.

Os números da Tabela 5 mostram igualmente que na base dos *p-values* das estatísticas *t* dos coeficientes estimados, o Modelo III (regressão da inflação, medida pela variação percentual do deflactor do PIB ao longo do tempo) produziu apenas duas variáveis explicativas estatisticamente significativas. Note-se que as tais variáveis explicativas são aquelas cujos *p-values* das estatísticas *t* dos seus respectivos coeficientes estimados são menores que o nível de significância de 10%. Assim, este modelo identifica dois determinantes da inflação em Moçambique, nomeadamente o nível geral de preços imediatamente anterior (isto é, o deflactor do PIB no tempo $t-1$) e a taxa de câmbio oficial. Note-se que o nível geral de preços imediatamente anterior tem um impacto positivo (como esperado) e que a taxa de câmbio oficial tem um impacto positivo (também como esperado) na inflação do país. O coeficiente estimado do primeiro determinante da inflação indica que, durante o período deste estudo, o aumento do nível do nível geral de preços, anterior em 1%, conduziu ao aumento do nível geral de preços corrente em cerca de 0,48%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do último determinante da inflação indica que o aumento da taxa de câmbio oficial (ou seja a depreciação do metical) em 1% conduziu ao aumento do nível geral de preços em cerca de 0,31%, *ceteris paribus*. No entanto, nenhuma

inferência pode ser determinada a partir dos resultados associados aos restantes regressores, incluindo as variáveis-testes “escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)” e “taxa de câmbio oficial” porque eles são estatisticamente insignificantes.

Os números da mesma tabela mostram igualmente que na base dos *p-values* das estatísticas *t* dos coeficientes estimados, o Modelo IV (regressão do défice fiscal, medida pela diferença positiva entre as despesas públicas e as receitas fiscais) produziu três variáveis explicativas estatisticamente significativas. Note-se que as tais variáveis explicativas são aquelas cujos *p-values* das estatísticas *t* dos seus respectivos coeficientes estimados são menores que o nível de significância de 10%. Assim, este modelo identifica três determinantes do défice fiscal em Moçambique, nomeadamente o rendimento doméstico (medido pelo *PIB*), as despesas públicas e as receitas fiscais. A primeira variável (rendimento doméstico) tem um impacto negativo no défice fiscal (como esperado), a segunda variável (despesas públicas) tem um impacto positivo no défice fiscal do país (como esperado) e a última variável (receitas fiscais) tem um impacto negativo no défice fiscal (também como esperado). O coeficiente estimado do primeiro determinante do défice fiscal indica que durante o período deste estudo, o aumento do nível do rendimento doméstico (medido pelo *PIB*) em 1% conduziu à redução do nível do défice fiscal em cerca de 0,48%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do segundo determinante do défice fiscal em Moçambique indica que durante o período deste estudo, o aumento do nível das despesas públicas em 1% conduziu ao aumento do nível do défice fiscal em cerca de 1,94%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do último determinante do défice fiscal indica que durante o período deste estudo, o aumento do nível de receitas fiscais conduziu à redução do nível do défice fiscal em cerca de 0,04%, *ceteris paribus*. No entanto, nenhuma inferência pode ser determinada a partir dos resultados associados aos restantes regressores, incluindo as variáveis-testes “escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)” e “taxa de câmbio oficial” porque eles são estatisticamente insignificantes.

Finalmente, os números da tabela mostram que na base dos *p-values* das estatísticas *t* dos coeficientes estimados, o Modelo V (regressão da dívida pública total) produziu cinco variáveis explicativas estatisticamente significativas. Note-se que as variáveis explicativas são aquelas cujos *p-values* das estatísticas *t* dos seus respectivos coeficientes estimados são menores que o nível de significância de 10%. Assim, este modelo identifica cinco determinantes da dívida pública total em Moçambique, nomeadamente o nível imediatamente anterior da dívida pública total, a taxa de câmbio oficial, a interacção entre os meses de cobertura de importações e a taxa de câmbio oficial, a crise das dívidas ocultas e a pandemia da COVID-19. A primeira variável (nível imediatamente

anterior da dívida pública) tem um impacto negativo no nível corrente da dívida pública (contrariamente ao esperado), a segunda variável (taxa de câmbio oficial) tem um impacto positivo na dívida pública total do país (como esperado), a terceira variável (interacção entre os meses de cobertura de importações e taxa de câmbio oficial) tem um impacto positivo na dívida pública (como esperado), a quarta variável (crise das dívidas ocultas) tem um impacto negativo na dívida pública total do país (como esperado) e a última variável (pandemia da COVID-19) tem um impacto positivo na dívida pública total (também como esperado). O coeficiente estimado do primeiro determinante da dívida pública total em Moçambique indica que, durante o período deste estudo, o aumento do nível imediatamente anterior da dívida pública total em 1% conduziu à redução do seu nível corrente da mesma em cerca de 0,56%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do segundo determinante da dívida pública total em Moçambique indica que durante o período deste estudo, o aumento da taxa de câmbio oficial em cerca de 1% conduziu ao aumento da dívida pública total em cerca de 0,13%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do terceiro determinante da dívida pública total em Moçambique indica que durante o período deste estudo, o aumento do efeito combinado dos meses de cobertura de importações e da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu à redução da dívida pública total em cerca de 0,05%, *ceteris paribus*. O coeficiente estimado do quarto determinante da dívida pública total em Moçambique indica que durante os do período deste estudo em que Moçambique enfrentou a crise das dívidas ocultas, a dívida pública total diminuiu em cerca de 0,03% em relação aos anos anteriores do período em causa. O coeficiente estimado do último determinante da dívida pública total em Moçambique indica que durante os do período deste estudo em que Moçambique e o resto do mundo foram assolados pela pandemia da COVID-19, a dívida pública total aumentou em cerca de 0,06% em relação aos anos anteriores do período em causa. No entanto, nenhuma inferência pode ser determinada a partir dos resultados associados aos restantes regressores, incluindo as variáveis-testes “escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações)” e “taxa de câmbio oficial” porque eles são estatisticamente insignificantes.

5.4 Resultados da Medição do Impacto da EPD nas Actividades do Sector Privado e nos Padrões de Vida dos Agregados Familiares

O trabalho de campo e o inquerito baseado em entrevistas directas às 10 empresas e duas associações, das amostradas seleccionadas, produziram os resultados sumatizados na tabela abaixo.

Tabela 6: Resultados do Inquérito ao Sector Privado

Área de Impacto	Evidências Reportadas	Magnitude/Indicadores Observados
Acesso às divisas	Persistência de dificuldades no acesso às divisas para importação de bens e serviços	Redução média estimada de 40% na capacidade de importação
Actividade Económica	Redução do volume de operações e desaceleração da actividade empresarial	Contração da actividade económica em cerca de 40%
Sustentabilidade empresarial	Encerramento de empresas afectadas pela escassez de divisas	Mais de 500 empresas encerradas
Emprego	Redução de postos de trabalho associada ao encerramento de empresas	Estimativa superior a 15.000 trabalhadores afectados

Fonte: Elaborado pela autora com base em entrevistas realizadas às empresas privadas e associações empresariais (2026)

Os entrevistados referidos no penúltimo parágrafo da Secção (3) relataram que continuam a enfrentar imensas dificuldades no acesso às divisas para a importação de bens e serviços, tendo estimando uma redução média da sua capacidade de importação em cerca de 40%, facto que se traduziu, de forma directa, numa contração da actividade económica em magnitude semelhante.

Algumas empresas com participação de capital estrangeiro têm solicitado o pagamento das suas necessidades de importação aos seus accionistas que se encontram no estrangeiro, ficando o pagamento deferido para um momento posterior. No entanto, esta solução não é acessível à generalidade das empresas nacionais que se encontram mais expostas às restrições cambiais. Além disso, foi reportado o recurso a práticas informais, como negociações externas entre importadores e exportadores detentores de divisas baseadas em taxas de câmbio muito acima das oficiais, seguidas da intermediação bancária para viabilizar as transacções envolvidas. Estas estratégias, embora permitam mitigar parcialmente o problema resultante da escassez de divisas, tendem tanto a gerar distorções no mercado cambial como a fomentar irregularidades.

Os impactos da conjuntura aqui em causa têm-se revelado profundos e contribuído para a redução da actividade empresarial e, em alguns casos, para o encerramento definitivo de empresas. Entre os casos publicamente conhecidos, destaca-se o encerramento das empresas Kawena e Dimatel. Entretanto, o número total de empresas encerradas por dificuldades de acesso às divisas

ultrapassa as 500 (Associação das Pequenas e Médias Empresas, 2026). Ainda de acordo com a mesma fonte, este fenómeno traduziu-se no desemprego de mais de 15.000 trabalhadores, numa estimativa de 30 pessoas por empresa e na consequente redução do rendimento dos respectivos agregados familiares, com impactos negativos directos nos níveis de consumo e bem-estar das populações afectadas.

5.5 Discussão dos Principais Resultados

Nas subsecções que se seguem discutem-se os principais resultados deste estudo. A discussão restringe-se apenas às implicações dos principais resultados para o desempenho da economia e da gestão macroeconómica do país. Trata-se de resultados que respondem a cada um dos três objectivos específicos deste estudo, definidos na primeira secção deste artigo.

5.5.1 Resultados da Estimação dos Modelos de Tendência Exponencial

Tal como vem indicado na Subsecção (5.1) deste artigo, a determinação da tendência das principais variáveis deste estudo produziu resultados que indicam que durante o período de 1990 a 2024, o *PIB*, a inflação, o défice fiscal e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações) tiveram uma tendência decrescente e que a taxa de câmbio oficial teve uma tendência crescente. Nos parágrafos que se seguem, analisam-se os principais resultados deste estudo, os quais estão associados ao primeiro objectivo específico.

A tendência negativa do *PIB* observada em Moçambique durante o período em causa sugere fraquezas estruturais e macroeconómicas persistentes que parecem ter limitado o desempenho económico de longo prazo. As implicações destes resultados para o desempenho da economia do país são: redução da capacidade produtiva, fraco crescimento do rendimento, limitada geração de emprego, pressões fiscais e maior vulnerabilidade externa. Estas constatações podem também reflectir os efeitos adversos da instabilidade da taxa de câmbio, da escassez de moeda estrangeira, dos choques externos e da dependência estrutural dos sectores primários, que são factores que caracterizam a economia moçambicana no período acima referido e que provavelmente podem ter comprometido o desenvolvimento económico sustentável do país.

Numa perspectiva macroeconómica, a tendência positiva da inflação observada em Moçambique durante o período 1990-2024 é um resultado que pode ter implicações tanto positivas como negativas para o desempenho económico do país, dependendo do contexto

económico mais amplo. Assim e por um lado, o mesmo sugere uma deterioração gradual da estabilidade de preços e da gestão macroeconómica no longo prazo. Estes resultados, por sua vez, implicam o aumento das pressões inflacionárias, redução do poder de compra, bem como a deterioração da estabilidade macroeconómica. No entanto, a tendência crescente da inflação pode também ter reflectido períodos de muitaprocura agregada e dinamismo flexível da actividade económica.

A tendência negativa do défice fiscal observada em Moçambique durante o período 1990-2024 sugere uma melhoria gradual da disciplina fiscal e da gestão macroeconómica a longo prazo. Trata-se de um resultado que pode ter implicações importantes para o desempenho macroeconómico, a sustentabilidade fiscal e a estabilidade económica do país. Ele implica maior sustentabilidade fiscal, redução das pressões de endividamento, melhoria da estabilidade macroeconómica e maior confiança dos investidores. No entanto, a diminuição do défice fiscal pode também ter reflectido períodos de consolidação fiscal e restrição da despesa pública, o que pode ter limitado a procura agregada, o investimento público e a provisão de serviços sociais e económicos essenciais.

A tendência negativa dos meses de cobertura de importações (usados neste estudo como indicador da escassez de moeda estrangeira) observada em Moçambique durante o período 1990-2024 sugere uma deterioração gradual das condições de liquidez externa a longo prazo. Este resultado implica uma menor capacidade de o país financiar as suas importações, reduzir as restrições da sua balança de pagamentos e melhorar a estabilidade da sua taxa de câmbio, bem como menor confiança dos investidores. No entanto, os dados existentes indicam que a deterioração observada ainda coexiste com períodos de vulnerabilidade externa e escassez de moeda estrangeira de curto prazo, provavelmente impulsionados por choques externos e restrições estruturais da economia.

A tendência positiva da taxa de câmbio oficial observada em Moçambique durante o período 1990-2024 sugere uma depreciação da moeda nacional ao longo do tempo. Este resultado implica uma deterioração do poder de compra, das importações, o aumento da inflação importada e a elevação dos custos do serviço da dívida externa. No entanto, a depreciação da moeda pode também conduzir ao aumento da competitividade das exportações e reduzir os desequilíbrios comerciais se, porventura, for acompanhada por ganhos de produtividade e diversificação das exportações.

5.5.2 Resultados da Estimação de MRLM

Os MRLM dados pelas equações 3-7 foram especificados para estimar empiricamente a relação entre riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e às variações da taxa de câmbio oficial, por um lado, e às variáveis macro-fiscais, por outro. As variáveis macro-fiscais são: importações de bens e serviços, crescimento económico, inflação, défice fiscal e dívida pública total.

Os resultados da estimação da regressão do logaritmo natural do *PIB* indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre o crescimento económico e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações). No entanto, isso não significa necessariamente que a escassez persistente de divisas seja irrelevante na economia de Moçambique. Pelo contrário, o resultado em causa sugere que, durante o período analisado e sob a especificação do modelo estimado, a escassez de divisas não explicou directamente as variações no crescimento do *PIB*. A principal implicação é que o crescimento económico de Moçambique parece não ser directamente determinado apenas pela escassez persistente de divisas. Em vez disso, o crescimento pode ser mais fortemente influenciado por dinâmicas estruturais, de investimento e do sector externo. No entanto, a escassez persistente de divisas ainda pode comprometer as operações empresariais, a estabilidade macroeconómica e o desenvolvimento de longo prazo, mesmo quando os efeitos de curto prazo sobre o *PIB* não são estatisticamente significativos.

Os resultados da estimação da regressão do logaritmo natural do *PIB* também indicam que um aumento da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu a uma redução do *PIB* real de Moçambique em cerca de 0,65%. Estes resultados de regressão sugerem que a depreciação da taxa de câmbio tem um efeito negativo sobre o crescimento económico do país. Por outras palavras, quando o metical moçambicano se deprecia em relação às moedas estrangeiras, a actividade económica real tende a diminuir. Os mesmos resultados implicam que a depreciação da taxa de câmbio afecta negativamente o crescimento económico real de Moçambique, um facto que evidencia a vulnerabilidade estrutural da economia aos choques externos, à dependência das importações e à instabilidade macroeconómica. Assim, a manutenção da estabilidade da taxa de câmbio e o fortalecimento da capacidade produtiva interna parecem ser os factores essenciais para sustentar o crescimento económico de longo prazo no país.

Os resultados da estimação da regressão do logaritmo natural de importações de bens e serviços indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre as importações

e a escassez de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações). Estes resultados sugerem que os níveis de importações não parecem ser directamente determinados por restrições cambiais no período e no modelo analisados. Os mesmos resultados têm várias implicações importantes para a compreensão do desempenho económico de Moçambique. A principal implicação é que as importações de Moçambique parecem ser mais impulsionadas pela dependência estrutural e por mecanismos de financiamento externo do que por condições imediatas de escassez de divisas. Embora a escassez de divisas possa não reduzir significativamente os volumes de importações, ela ainda pode afectar os preços, a estabilidade macroeconómica e a vulnerabilidade externa. Estes, por sua vez, sugerem que a melhoria da resiliência económica a longo prazo exigirá a redução da dependência das importações, a expansão da capacidade produtiva interna e o fortalecimento da gestão do sector externo, em vez de depender exclusivamente de políticas de alocação de divisas.

Os resultados da estimação da regressão do logaritmo natural de importações de bens e serviços também indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre as importações e a taxa de câmbio oficial em Moçambique. Estes resultados sugerem que os níveis de importações não são directamente sensíveis às variações da taxa de câmbio oficial no período e no modelo analisados. A principal implicação é que as importações de Moçambique são determinadas por factores estruturais e relativamente insensíveis às variações da taxa de câmbio oficial, um facto que, por sua vez, sugere uma fraca ligação entre a política cambial e o comportamento das importações, reflectindo uma elevada dependência de importações e uma capacidade limitada de substituição interna. Como resultado, a melhoria do desempenho económico exigirá uma transformação estrutural (em particular o reforço da produção interna, a diversificação da economia e o aumento da capacidade exportadora) em vez de depender apenas de ajustamentos da taxa de câmbio para gerir as importações.

Os resultados da estimação da regressão do logaritmo natural de importações de bens e serviços também indicam que um aumento da interacção entre a escassez persistente de dívidas (medida pelos meses de cobertura de importações) e a taxa de câmbio oficial, em 1%, conduziu a uma redução de importações em cerca de 0,33%. Estes resultados significam que as importações em Moçambique não são afectadas apenas pelas condições de divisas ou pelas variações da taxa de câmbio separadamente, mas são mais sensíveis quando ambas as pressões ocorrem em simultâneo. Por outras palavras, a combinação da escassez de moeda estrangeira e da depreciação da moeda limita significativamente a actividade de importação. A principal implicação é que as importações em Moçambique são altamente sensíveis ao efeito combinado

da escassez persistente de divisas e da depreciação da taxa de câmbio. Isto sugere que os choques externos se reforçam mutuamente, causando contracções mais acentuadas das importações. Embora isso ajude a corrigir os desequilíbrios externos no curto prazo, também pode reduzir a capacidade produtiva e abrandar o crescimento económico, evidenciando a necessidade de reformas estruturais para reduzir a dependência de importações e reforçar a resiliência económica.

Os resultados da estimação da regressão da inflação indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre a inflação e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações) em Moçambique. Estes resultados implicam que a dinâmica da inflação não é directamente determinada pela escassez de divisas no curto prazo, no modelo e período analisados, um facto que tem várias consequências importantes para a forma como a economia moçambicana é compreendida e gerida. A principal implicação é que a inflação em Moçambique parece ser mais impulsionada por factores estruturais e macroeconómicos internos do que pela escassez de divisas, facto que sugere que as políticas destinadas ao controlo da inflação se devem concentrar na melhoria da capacidade da oferta interna, na estabilização das condições fiscais e monetárias e na resolução de estrangulamentos sectoriais, em vez de depender principalmente de gestão de divisas. Por outras palavras, a escassez de divisas pode ainda ser relevante para a economia em geral, mas não parece ser um determinante estatisticamente significativo da inflação no modelo estimado.

Os resultados da estimação da regressão da inflação também indicam que um aumento da taxa de câmbio oficial (ou seja, a depreciação do metical) em 1% conduziu a um aumento da inflação em cerca de 0,31%. Estes resultados sugerem que a depreciação da taxa de câmbio contribuiu para uma maior inflação em Moçambique. A principal implicação é que a depreciação da taxa de câmbio contribui significativamente para a inflação, facto que evidencia a forte exposição da economia aos choques externos de preços devido à dependência das importações. Como resultado, a manutenção da estabilidade macroeconómica exige, não apenas a gestão da taxa de câmbio, mas também as reformas estruturais destinadas a reforçar a produção interna e reduzir a dependência de bens importados.

Os resultados da regressão indicam que a escassez persistente de divisas não tem um efeito estatisticamente significativo sobre o défice fiscal em Moçambique. Isto sugere que os défices fiscais são mais influenciados por factores fiscais e estruturais internos do que por restrições cambiais. A ausência de uma relação significativa entre as duas variáveis em causa implica que a escassez de divisas não é um determinante primário do desequilíbrio fiscal em

Moçambique, destacando, assim, a importância da gestão fiscal interna, da mobilização de receitas fiscais e do controlo das despesas públicas na mitigação dos défices orçamentais.

Os resultados de regressão indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial em Moçambique. Estes resultados significam que os movimentos da taxa de câmbio oficial não explicam significativamente as variações do défice fiscal. Os mesmos resultados implicam que as políticas cambiais, por si só, podem ser insuficientes para resolver os défices fiscais em Moçambique. Assim, deve-se dar maior ênfase à gestão fiscal interna e à transformação estrutural de longo prazo de tal sorte que o país possa alcançar uma estabilidade macroeconómica sustentável.

Os resultados de regressão indicam que não existe uma relação estatisticamente significativa entre a dívida pública total e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações) em Moçambique. Estes resultados significam que a escassez persistente de divisas não explica significativamente as variações da dívida pública total no país. Os mesmos resultados implicam que as flutuações da escassez de moeda estrangeira não são um determinante importante da evolução da dívida pública total em Moçambique. Por outras palavras, os aumentos ou as reduções da escassez de divisas não conduzem directamente para os níveis mais altos ou mais baixos da dívida pública do país. A ausência de uma relação estatisticamente significativa entre a escassez persistente de divisas e a dívida pública total sugere que a acumulação da dívida em Moçambique é determinada principalmente por factores fiscais e macroeconómicos internos, em vez de restrições cambiais. Assim, os esforços de política devem concentrar-se no fortalecimento da disciplina fiscal, na melhoria da mobilização de receitas e na garantia de uma gestão prudente da dívida.

Os resultados de regressão indicam uma relação positiva e estatisticamente significativa (elasticidade = 0,13) entre a taxa de câmbio oficial e a dívida pública total em Moçambique no período de 1990-2024. Em termos práticos, quando a taxa de câmbio oficial aumenta (ou seja, ocorre uma depreciação do metical), a dívida pública total também aumenta. Estes resultados sugerem que a depreciação da taxa de câmbio contribui para o aumento da dívida pública em Moçambique, o que implica uma exposição significativa ao risco cambial externo. Assim, as políticas devem concentrar-se na estabilidade da taxa de câmbio, numa gestão prudente do endividamento externo e no fortalecimento da capacidade de exportação, de modo a reduzir a vulnerabilidade e melhorar a sustentabilidade da dívida.

Finalmente, os resultados de regressão indicam que a interação entre a escassez persistente de divisas e a taxa de câmbio oficial teve uma elasticidade positiva (0,13) sobre a

dívida pública total no período de 1990-2024. Estes resultados significam que quando ambas as condições se agravam simultaneamente (isto é, maior escassez de divisas combinada com a depreciação da taxa de câmbio), a dívida pública aumenta, sugerindo que a vulnerabilidade da dívida é impulsionada por pressões externas combinadas, e não por factores isolados. Assim, as políticas devem concentrar-se numa gestão macroeconómica integrada, na estabilidade da taxa de câmbio, no reforço das reservas de divisas e na redução da dependência de dívida em moeda estrangeira, de modo a melhorar a sustentabilidade fiscal.

5.5.3 Medição do Impacto da EPD nas Actividades do Sector Privado e nos Padrões de Vida dos Agregados Familiares

Os resultados da medição do impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares indicam que a escassez de divisas reduziu significativamente a capacidade operacional das empresas, sobretudo daquelas dependentes da importação de matérias-primas, equipamentos e outros insumos essenciais. Como consequência, algumas empresas enfrentaram problemas tais como a redução da actividade produtiva, dificuldades de funcionamento, aumento dos custos operacionais e encerramento definitivo das suas operações. Os casos das empresas Kawena e Dimatel ilustram os efeitos severos da limitação no acesso à moeda estrangeira sobre a sustentabilidade empresarial. Além disso, o encerramento de mais de 500 empresas demonstra que a escassez persistente de divisas constitui um importante obstáculo ao desenvolvimento do sector privado e à estabilidade económica do país

As implicações dos resultados reportados no parágrafo anterior são: (i) aumento do desemprego (o despedimento de mais de 15.000 trabalhadores evidencia que a escassez de divisas contribuiu directamente para a perda de postos de trabalho, (ii) redução do rendimento dos agregados familiares e o aumento da vulnerabilidade social), redução do consumo agregado (com a diminuição do rendimento familiar, o consumo dos agregados familiares reduziu-se, a procura agregada enfraqueceu e a actividade económica desacelerou - isto pode ter afectado negativamente o crescimento económico nacional), (iii) diminuição da produção e investimento (as dificuldades de acesso às divisas limitaram a importação de insumos, expansão empresarial, o investimento privado e a capacidade produtiva - como resultado, deve ter havido redução da competitividade empresarial), (iv) impactos negativos na arrecadação fiscal (o encerramento de empresas reduziu as receitas fiscais, o pagamento de impostos, as contribuições sociais e as receitas do Estado - isso pode ter agravado os défices fiscais e as dificuldades orçamentais) e

(v) aumento da pobreza e do mal-estar social (o desemprego e a perda de rendimento familiar podem ter contribuído para a deterioração das condições de vida, o aumento da pobreza, a insegurança económica e a redução do bem-estar social).

Neste contexto, os resultados do inquérito em causa sugerem que a escassez de moeda estrangeira em Moçambique produziu efeitos adversos significativos sobre o sector empresarial, tendo conduzido à redução da actividade económica, encerramento de algumas empresas e aumento do desemprego. Estes efeitos, por sua vez, tiveram impactos negativos no rendimento dos agregados familiares, no consumo agregado e no bem-estar social, comprometendo o desempenho económico do país. Assim, a escassez persistente de divisas revelou-se um importante constrangimento estrutural ao funcionamento do sector privado em Moçambique, afectando a sustentabilidade empresarial, reduzindo o investimento e agravando os níveis de desemprego e vulnerabilidade socioeconómica.

6. CONCLUSÕES

Moçambique tem enfrentado uma escassez persistente de moeda estrangeira (divisas) com um atraso acumulado significativo nos pagamentos externos, sobretudo a partir de 2024. Entretanto, dados oficiais indicam que desde 2021 a taxa de câmbio tem estado a exibir uma certa estabilidade, cuja determinação parece artificial, desalinhada das condições do mercado. A restrição de moeda estrangeira e a estabilidade artificial da taxa de câmbio pode ter estado a produzir efeitos macro-fiscais negativos, com destaque para o declínio do nível de actividade económica, para a limitação de importação de bens e serviços, para a elevação do nível geral de preços, para o agravamento do défice fiscal e para o aumento da dívida pública.

Neste contexto, neste artigo fez-se uma tentativa com vista a analisar empiricamente os impactos macro-fiscais relevantes dos riscos fiscais associados à escassez persistente de moeda estrangeira e às variações da taxa de câmbio oficial, tomando Moçambique como um estudo de caso. Mais especificamente, determinou-se a tendência das principais variáveis deste estudo (escassez persistente de divisas, taxa de câmbio oficial, produto interno bruto, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total). Estimou-se empiricamente a relação entre os riscos fiscais associados à escassez persistente de divisas e às variações da taxa de câmbio oficial, por um lado, e variáveis macro-fiscais relevantes (importações de bens e serviços, crescimento económico, inflação, défice fiscal e dívida pública total), por outro. Mediu-se o impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares.

Para alcançar o primeiro objectivo específico do estudo foi empregue o método econométrico baseado na análise de regressão. Mais concretamente, foram estimados modelos de tendência exponencial de cada uma das sete principais variáveis do estudo em causa. Para alcançar o segundo objectivo específico também foi empregue o método econométrico baseado na análise de regressão. Mais concretamente, foram estimadas regressões separadas de crescimento económico, importações de bens e serviços, inflação, défice fiscal e dívida pública total sobre a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações), taxa de câmbio oficial e variáveis de controlo apropriadas. Para alcançar o último objectivo específico do estudo, foi realizado pelo CIP um inquérito baseado em entrevistas directas aos gestores de empresas que operam nos sectores de alimentos, saúde, construção e comércio electrónico da Cidade de Maputo, cujas actividades dependem fortemente de matérias-primas e bens importados (bens

alimentares, medicamentos, equipamentos médicos, materiais de construção, viaturas, maquinarias, entre outros).

A estimação dos modelos econométricos referidos no parágrafo anterior usou dados de séries temporais anuais referentes ao período de 1990 a 2024, recolhidos do *website* do World Bank (2026). A medição do impacto da escassez persistente de divisas nas actividades do sector privado e nos padrões de vida dos agregados familiares, por sua vez, usou dados seccionais extraídos do inquerito também referido no parágrafo anterior.

Os principais resultados indicam que durante o período deste estudo (1990-2024), em Moçambique, o *PIB*, a inflação, o défice fiscal e os meses de cobertura de importações (a medida de escassez de divisas) tiveram uma tendência crescente e que a taxa de câmbio oficial teve uma tendência crescente. Os principais resultados também indicam que durante o mesmo período não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o crescimento económico e a escassez persistente de divisas, a depreciação da taxa de câmbio afectou negativamente o *PIB* real, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre as importações de bens e serviços e a escassez persistente de divisas, as importações não foram significativamente sensíveis às variações da taxa de câmbio oficial, as importações de bens e serviços diminuíram quando a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio oficial interagiram, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre a inflação e a escassez persistente de divisas, um aumento da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu ao aumento do nível geral de preços (isto é, inflação) em cerca de 0,31%, a escassez persistente de divisas não afectou significativamente o défice fiscal, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial, a escassez persistente de divisas não afectou significativamente o défice fiscal, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial, não existiu nenhuma relação estatisticamente significativa entre a escassez persistente de divisas e a dívida pública total, a depreciação da taxa de câmbio oficial conduziu ao aumento significativo da dívida pública total (elasticidade = 0,13) e que a interação entre a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio também conduziu ao aumento significativo da dívida pública total. Os principais resultados ainda indicam que a escassez persistente de moeda estrangeira afectou negativamente as empresas, tendo provocado o encerramento de algumas, o desemprego e a redução do bem-estar social.

A tendência negativa do *PIB* observada durante o período deste estudo (1990-2024) em Moçambique sugere fraquezas estruturais e macroeconómicas persistentes que parece terem

limitado o desempenho económico de longo prazo. As implicações destes resultados para o desempenho da economia do país são: redução da capacidade produtiva, fraco crescimento do rendimento, limitada geração de emprego, pressões fiscais e maior vulnerabilidade externa. Para reverter esta tendência decrescente do *PIB*, recomenda-se que o Governo de Moçambique a implementar reformas estruturais e macroeconómicas abrangentes destinadas a promover a diversificação económica, reforçar a estabilidade macroeconómica, melhorar a gestão da moeda estrangeira e fortalecer a qualidade institucional. O aumento do investimento em infraestruturas produtivas, capital humano e modernização agrícola é essencial para estimular a produtividade, a criação de emprego e o crescimento económico sustentável. Além disso, as políticas que melhoram o ambiente de negócios e reforçam a resiliência aos choques externos contribuiriam para a estabilidade e o desenvolvimento económico de longo prazo.

A tendência positiva da inflação observada durante o mesmo período implica o aumento das pressões inflacionárias, redução do poder de compra, menor previsibilidade para o investimento e a planificação económica, bem como a deterioração da estabilidade macroeconómica. Para uma tendência decrescente da inflação, ao mesmo tempo que se apoia o crescimento económico e a estabilidade macroeconómica, recomenda-se que o Governo de Moçambique tome medidas que visem reforçar a coordenação entre as políticas monetária e fiscal, melhorar a gestão da taxa de câmbio e promover a capacidade produtiva interna, através da diversificação económica e do desenvolvimento de infraestruturas. Um maior investimento na agricultura, industrialização e qualidade institucional é essencial para reduzir as restrições do lado da oferta e reforçar a estabilidade de preços. Além disso, as políticas destinadas ao fortalecimento da protecção social e da resiliência aos choques externos contribuiriam para um desenvolvimento económico sustentável e inclusivo.

A tendência negativa do défice fiscal observada durante o período em causa implica maior sustentabilidade fiscal, redução das pressões de endividamento, melhoria da estabilidade macroeconómica e maior confiança dos investidores. Para manter esta tendência de melhoria do défice fiscal, ao mesmo tempo que se apoia o crescimento económico, recomenda-se que o Governo de Moçambique reforce a mobilização de receitas internas, melhore a gestão das finanças públicas e mantenha práticas prudentes de gestão da dívida. A disciplina fiscal deve ser equilibrada com o aumento do investimento nos sectores produtivos, com infraestruturas, na educação e na saúde de modo a evitar restrições ao crescimento de longo prazo. Além disso, as políticas que melhoram a eficiência das despesas públicas, promovem a participação do

sector privado e protegem as despesas sociais são essenciais para assegurar um desenvolvimento económico sustentável e inclusivo.

A tendência decrescente dos meses de cobertura de importações (a medida de escassez persistente de divisas) sugere uma deterioração das condições de liquidez externa no longo prazo. As implicações de política incluem a necessidade de consolidar as reservas de moeda estrangeira, diversificar as receitas de exportação e promover os fluxos de capital de longo prazo estáveis. Neste contexto, para reverter aquela tendência recomenda-se que o Governo de Moçambique, juntamente com o Banco de Moçambique tomem medidas com vista ao reforço da gestão das importações, a manutenção da estabilidade da taxa de câmbio e o fortalecimento da coordenação das políticas macroeconómicas, factos que são essenciais para sustentar estes ganhos. Além disso, mais se recomenda que o Governo de Moçambique tome medidas com vista a melhorar a qualidade institucional e de resiliência aos choques externos, factores que são fundamentais para garantir a estabilidade do sector externo a longo prazo e apoiar o desenvolvimento económico sustentável.

A tendência positiva da taxa de câmbio oficial em Moçambique durante 1990-2024 sugere uma depreciação da moeda nacional ao longo do tempo. As implicações de política incluem a necessidade de equilibrar a estabilidade macroeconómica com a preservação da competitividade externa, através da diversificação das exportações, aumento da produtividade e promoção da industrialização. Embora a depreciação cambial contribua para o aumento da inflação importada e do custo da dívida externa, pode também fortificar a competitividade das exportações e reduzir os desequilíbrios externos se for devidamente gerida. Neste contexto, em resposta à tendência em causa, recomenda-se que ao Banco de Moçambique tome medidas de política que incluam a manutenção de um regime cambial equilibrado, o reforço da competitividade das exportações e a promoção da diversificação económica. Além disso, o aumento da produtividade, a melhoria da capacidade de substituição de importações e o fortalecimento da coordenação macroeconómica são essenciais para potenciar os efeitos favoráveis da depreciação da moeda sobre a competitividade externa. Estas medidas são fundamentais para sustentar a estabilidade macroeconómica e apoiar o crescimento económico inclusivo de longo prazo.

Os resultados de regressão indicam que não existe nenhuma relação estatisticamente significativa entre o crescimento económico e a escassez persistente de divisas em Moçambique e, como, tal sugerem que a escassez de divisas pode não determinar directamente o crescimento do *PIB*, mas ainda pode afectar a confiança empresarial, a inflação, as importações e o

desenvolvimento de longo prazo. A implicação política é que Moçambique não deve depender exclusivamente da gestão cambial como estratégia para o crescimento económico. Neste contexto, recomenda-se que as políticas governamentais se concentrem na transformação estrutural, diversificação económica, desenvolvimento das exportações, estabilidade macroeconómica e fortalecimento institucional de modo a apoiar um desempenho económico sustentável no longo prazo. Recomenda-se mais que o Governo de Moçambique adopte medidas de políticas que reforcem a estabilidade macroeconómica, diversifiquem a economia e melhorem a resiliência.

Os resultados de regressão indicam que a depreciação da taxa de câmbio afecta negativamente o *PIB* real de Moçambique. A implicação política é que Moçambique deve procurar a estabilidade da taxa de câmbio em conjunto com reformas estruturais mais amplas. As políticas que reforcem a produção interna, diversifiquem as exportações, melhorem a gestão macroeconómica e reduzam a dependência das importações são essenciais para o alcance de um crescimento económico sustentável a longo prazo e a redução da vulnerabilidade à depreciação da moeda. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique implemente políticas destinadas a estabilizar a taxa de câmbio, realmente, a reduzir a vulnerabilidade externa e a fortalecer a capacidade produtiva interna.

Os resultados de regressão indicam que não existe nenhuma relação estatisticamente significativa entre as importações de bens e serviços e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações) em Moçambique. A mensagem de política é que as importações são determinadas por factores estruturais e não são facilmente limitadas pela disponibilidade de divisas no curto prazo, facto que exige reformas estruturais mais amplas do sector externo, em vez de o país depender apenas do racionamento de divisas. Neste contexto, a principal implicação de política é que Moçambique não deve depender da escassez de divisas ou de controlos cambiais para gerir as importações, uma vez que estas são determinadas por factores estruturais e relativamente insensíveis às restrições de divisas. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas económicas que garantam a estabilidade económica de longo prazo, a qual, por sua vez, exige transformação estrutural, expansão da produção interna, diversificação das exportações e melhoria da gestão do sector externo, de tal sorte que o país possa reduzir a dependência das importações e reforçar a resiliência económica.

Os resultados de regressão indicam que as importações não são significativamente sensíveis às variações da taxa de câmbio oficial em Moçambique. A mensagem de política por

detrás destes resultados é que os ajustamentos da taxa de câmbio, por si só, não são uma ferramenta eficaz para gerir as importações. Assim, parece que a estrutura de importação da economia moçambicana é mais determinada pela dependência estrutural do que pelos sinais de preços. A principal implicação é que Moçambique não deve depender da política cambial para gerir as importações, uma vez que estas são determinadas por factores estruturais e relativamente insensíveis às variações da moeda. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que conduzam à melhoria económica de longo prazo que, por sua vez, exige reformas estruturais (especialmente a industrialização, a diversificação e o reforço da capacidade exportadora) com vista à redução da dependência das importações e melhoria da resiliência económica.

Os resultados de regressão indicam que as importações de bens e serviços diminuem quando a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio oficial interagem. A mensagem principal por detrás destes resultados é que o sector externo de Moçambique é altamente sensível ao *stress* macroeconómico combinado. Assim, as políticas devem procurar reduzir essa vulnerabilidade, ao mesmo tempo que protegem a capacidade produtiva. A principal implicação é que Moçambique não deve tratar a escassez persistente de divisas e a depreciação da taxa de câmbio separadamente, mas sim como choques que se reforçam mutuamente. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas concentradas na estabilização das condições macroeconómicas, de tal sorte que ao mesmo tempo possam promover a transformação estrutural da economia com vista à redução da dependência das importações e ao reforço da capacidade exportadora. Note-se que esta combinação é essencial para a protecção das importações de bens produtivos e o sustento do crescimento económico de longo prazo.

Os resultados de regressão indicam que não existe nenhuma relação estatisticamente significativa entre a inflação e a escassez persistente de divisas (medida pelos meses de cobertura de importações) em Moçambique. Estes resultados sugerem que a inflação é principalmente impulsionada por factores estruturais internos e macroeconómicos, não pela escassez de divisas de curto prazo. Assim, as políticas devem concentrar-se menos nas restrições de divisas e mais nas dinâmicas internas de preços e da oferta. A principal implicação é que a inflação em Moçambique deve ser abordada principalmente através de reformas estruturais internas, disciplina fiscal e gestão da política monetária, em vez de depender de intervenções relacionadas com a escassez de divisas. O reforço da capacidade produtiva, a melhoria das infraestruturas e a estabilização das condições macroeconómicas são essenciais

para o alcance da estabilidade de preços a longo prazo. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas menos concentradas nas restrições de divisas e mais concentradas nas dinâmicas internas de preços e de oferta.

Os resultados de regressão indicam que um aumento da taxa de câmbio oficial em 1% conduziu ao aumento do nível geral de preços (isto é, inflação) em cerca de 0,31%. Estes resultados sugerem que a depreciação da taxa de câmbio contribui significativamente para a inflação em Moçambique. A principal implicação de política é que Moçambique deve procurar a estabilidade da taxa de câmbio em conjunto com reformas estruturais para reduzir a inflação importada. Assim, as políticas governamentais devem concentrar-se na redução das pressões inflacionárias resultantes da depreciação da moeda e da dependência das importações. Recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas destinadas ao reforço da produção interna, diversificação das exportações, melhoria da disciplina fiscal e monetária e redução da dependência de bens importados, factores que são essenciais para o alcance da estabilidade de preços, no longo prazo, e de um crescimento económico sustentável.

Os resultados de regressão indicam que a escassez persistente de divisas não afecta significativamente o défice fiscal em Moçambique. A implicação destes resultados é que os esforços de política direccionados exclusivamente para a resolução da escassez de divisas podem não reduzir significativamente os défices fiscais. Assim, deve-se dar maior ênfase tanto à disciplina fiscal interna como às reformas estruturais da economia. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que priorizem as reformas fiscais internas, a melhoria da mobilização de receitas, o controlo das despesas públicas, uma gestão prudente da dívida e o fortalecimento institucional, uma vez que estes factores devem desempenhar um papel mais significativo na influência dos défices fiscais do que a escassez de divisas.

Os resultados de regressão indicam que não existe nenhuma relação estatisticamente significativa entre o défice fiscal e a taxa de câmbio oficial em Moçambique. A implicação política destes resultados é que os movimentos da taxa de câmbio não são um factor determinante dos défices fiscais. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que se concentrem mais nas reformas fiscais internas e estruturais em vez de recorrer à política cambial como solução para o desequilíbrio orçamental. No entanto, as intervenções de política devem priorizar o fortalecimento da gestão fiscal interna, a melhoria da mobilização de receitas, o reforço do controlo das despesas públicas e a implementação de reformas estruturais da economia, uma vez que as políticas cambiais, por si só, não parece serem suficientes para resolver os défices fiscais em Moçambique.

Os resultados de regressão indicam que não existe nenhuma relação estatisticamente significativa entre a escassez persistente de divisas e a dívida pública total em Moçambique. A principal implicação destes resultados é que a acumulação da dívida é determinada principalmente por factores fiscais e macroeconómicos internos, e não pela escassez de moeda estrangeira. Portanto, as políticas governamentais devem concentrar-se mais nas reformas internas. Neste contexto, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que priorizem o fortalecimento da disciplina fiscal, a melhoria da mobilização de receitas internas, o aumento da eficiência das despesas públicas e a garantia de uma gestão prudente da dívida, uma vez que a escassez de divisas não parece ser um factor significativo na determinação da dívida pública em Moçambique.

Os resultados de regressão indicam que a depreciação da taxa de câmbio oficial conduziu ao aumento significativo da dívida pública total (elasticidade = 0,13) em Moçambique. A principal implicação destes resultados é que a dívida em causa está altamente exposta ao risco cambial, principalmente devido ao endividamento em moeda estrangeira. Assim, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que se concentrem na redução dessa vulnerabilidade e na estabilização das condições macroeconómicas. As tais políticas devem priorizar a estabilidade da taxa de câmbio, a redução do endividamento em moeda estrangeira, o reforço do desempenho das exportações e a melhoria da gestão do risco da dívida, de modo a garantir a sustentabilidade fiscal.

Os resultados de regressão indicam que a interação entre a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio também conduziu ao aumento significativo da dívida pública total. Estes resultados implicam que a dívida pública de Moçambique é mais vulnerável quando a escassez de divisas e a depreciação da taxa de câmbio ocorrem simultaneamente. Assim, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas que se concentrem na redução desta exposição ao risco combinado. As tais políticas devem priorizar uma coordenação macroeconómica integrada, a estabilidade da taxa de câmbio, o reforço das reservas de divisas, a redução da exposição à dívida em moeda estrangeira e a diversificação das exportações de modo a melhorar a sustentabilidade da dívida.

Os resultados do inquérito baseado em entrevistas directas aos gestores de empresas que operam nos sectores de alimentos, saúde, construção e comércio electrónico da Cidade de Maputo, cujas actividades dependem fortemente de matérias-primas e bens importados (bens alimentares, medicamentos, equipamentos médicos, materiais de construção, viaturas, maquinarias, entre outros) indicam que a escassez persistente de moeda estrangeira afectou

negativamente as empresas, tendo provocado o encerramento de algumas, o desemprego e a redução do bem-estar social. Assim, recomenda-se que o Governo de Moçambique adopte políticas voltadas para o fortalecimento do sector externo, da actividade empresarial e da estabilidade macroeconómica. As políticas devem concentrar-se no reforço da disponibilidade de divisas, na diversificação da economia, no fortalecimento do sector produtivo nacional e na promoção da estabilidade macroeconómica de modo a reduzir os impactos da escassez de moeda estrangeira nas empresas, no emprego e no bem-estar social no país. A persistência da escassez de divisas exige respostas estruturais e coordenadas por parte do Governo, incluindo reformas voltadas para o aumento da capacidade produtiva interna, melhoria do ambiente de negócios e fortalecimento da resiliência externa da economia moçambicana.

De uma forma global, e à luz da questão fundamental de pesquisa formulada na primeira secção deste artigo, o estudo conclui que a economia moçambicana é estruturalmente vulnerável à escassez persistente de moeda estrangeira e às flutuações da taxa de câmbio. Estas pressões externas afectam significativamente a estabilidade macroeconómica, a dinâmica da dívida pública, a inflação e o desempenho do sector privado. No entanto, enfrentar estes desafios requer uma abordagem política integrada e centrada na estabilidade macroeconómica, na transformação estrutural e no reforço da resiliência do sector externo.

Finalmente, chama-se a atenção dos leitores para que interpretem os resultados acima sumarizados com algum cepticismo (isto é, com cautela), por causa de algumas limitações deste estudo, dentre as quais se destaca: uso de séries temporais não suficientemente longas (apenas 35 observações anuais), uso de dados imputados de algumas variáveis incluídas nos modelos econométricos estimados e uso de meses de cobertura de importações como indicador da escassez persistente de divisas. Em relação à primeira limitação, note-se que embora o estudo tenha usado apenas 35 observações anuais, esta limitação é comum em análises macroeconómicas de séries temporais para as economias em desenvolvimento, como é o caso da economia de Moçambique, devido às restrições de disponibilidade de dados. No entanto, o pequeno tamanho da amostra pode ter reduzido o poder estatístico, limitado os números de graus de liberdade e afectado a robustez das estimativas dos parâmetros estimados. Além disso, o tamanho relativamente pequeno da amostra pode ter limitado a fiabilidade das estimativas de longo prazo e dos testes de hipóteses, particularmente (um facto que normalmente ocorre na presença de quebras estruturais e choques macroeconómicos). Em relação à segunda limitação, importa registar que o uso de dados de séries temporais imputados (interpolados, estimados ou ajustados manualmente) num modelo de regressão tem implicações importantes para a

validade, fiabilidade e interpretação dos resultados econométricos. Embora os investigadores usem, às vezes, dados imputados devido à ausência de observações ou limitações de dados, essa prática pode introduzir várias preocupações metodológicas. Assim, embora o uso de dados imputados neste estudo tenha ajudado a resolver o problema de observações em falta, pode ter reduzido a robustez e a validade empírica das relações estimadas, um facto que particularmente ocorre nos modelos de séries temporais que, por sua vez, são sensíveis às mudanças estruturais e flutuações dinâmicas. Em relação à última limitação, importa registar que aparentemente os meses de cobertura de importações, definidos como o rácio “reservas totais-importações de bens e serviços” não são uma boa variável indicadora da escassez persistente de dívidas. Esta afirmação é suportada pelo argumento de Agénor e Montiel (2015) segundo o qual, nas economias com mercados cambiais duais ou paralelos activos os indicadores de reservas oficiais são *proxies* particularmente pobres da restrição cambial efectiva, precisamente porque a gestão administrativa da taxa de câmbio desliga o *stock* de reservas da pressão real sobre o mercado. No contexto das economias em desenvolvimento, como a de Moçambique, o prémio do mercado cambial (dado pela diferença entre a taxa de câmbio do mercado paralelo e a taxa de câmbio oficial) tem sido visto como a melhor variável indicadora da escassez persistente de divisas. No entanto, a falta de dados da taxa de câmbio do mercado paralelo referentes ao período deste estudo (1990-2024) levou a autora deste artigo a optar pela variável indicadora alternativa (meses de cobertura de importações). Neste contexto, recomenda-se que a pesquisa futura sobre o tema deste estudo venha a ser.

7. REFERÊNCIAS

- Agénor, P. R., & Montiel, P. J. (2015), “*Development macroeconomics* (4th ed.). New Jersey: Princeton University Press.
- Aizenman, J., Chinn, M. D. & Ito, H. (2010). The emerging global financial architecture: Tracing and evaluating new patterns of the trilemma configuration. *Journal of international Money and Finance*, 29(4), 615-641.
- Alesina, A. & Perotti, R. (1995), “Fiscal expansions and adjustments in OECD countries”, *Economic Policy*, 10(21), 205-248.
- Asteriou, D., Pilbeam, K. & Pratiwi, C. E. (2021), “Public debt and economic growth: Panel data evidence for Asian countries”, *Journal of Economics and Finance*, 45(2), 270-287.
- Associação das Pequenas e Médias Empresas (2026)) “Entrevista com o representante da associação”, Maputo: Associação das Pequenas e Médias Empresas.
- Balassa, B. (1982), “*Development strategies in semi-industrial economies*”, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Banco de Moçambique (2023), “Comité de política monetária”: Comunicados nº 01 e 03/2023. De <https://www.bancomoc.mz>. Acessado a 10/06/25.
- Banco de Moçambique (vários anos), “Dados do sector externo”, De <https://www.bancomoc.mz>. Acessado a 09/05/25.
- Banco Mundial (2020), “*International debt statistics 2020*”, Washington, D. C: World Bank.
- Banco Mundial. (2026) “*World development indicators 2026*”, De , Acessado a 06.03.26.
- Blanchard, O. (2017), *Macroeconomia* (7ª ed.). São Paulo: Pearson.
- Breusch, T. S. (1978), “Testing for autocorrelation in dynamic linear models”, *Australian Economic Papers*, 17, 31, 334-355.
- Brochmann. G. & Ofstad, A. (1990), “*Mozambique: Norwegian assistance in context of crisis*”, Fantoft: Michelsen Institute.
- Burns, A., van der Mensbrugghe, D. & Timmer, H. (2019), “Evaluating the economic consequences of fiscal policy responses to debt”, Washington, D.C: World Bank.
- Calvo, G. A. (1998), “Capital flows and capital-market crises: The simple economics of sudden stops”, *Journal of applied Economics*, 1(1), 35-54.
- Calvo, G. A. (2001), “Capital markets and the exchange rate, with special reference to the dollarization debate in Latin America”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 312-334.
- Chen, X., Ender, P., Mitchell, M. & Wells, C. (2003), “*Regression with Stata*”, De , Acessado a 03/02/2026
- Confederação das Associações Económicas de Moçambique (2025), “CTA Irá submeter ao Banco de Moçambique os resultados da recolha dos pedidos de pagamentos ainda não

- satisfeitos pelos bancos comerciais”, De: <https://cta.org.mz/>, Acessado a 03/03/2025.
- Crispolti, M. V., Dabla-Norris, M. E., Kim, M. J. I., Shirono, M. K. & Tsibouris, M. G. C. (2013), “*Assessing reserve adequacy in low-income countries*”, Washington, D.C: International Monetary Fund.
- Davies, S. (2010), “*Interpreting regression output (cross-section): Lecture notes*”, London:: University of Bath.
- De Clerck, M. S. & Wickens, T. (2019), “*Government finance statistics manual 2014*”, Washington, D.C: International Monetary Fund.
- Dervis, K., De Melo, J. & Robinson, S. (1981), “A General equilibrium analysis of foreign exchange shortages in a developing economy”, *Economic Journal*, 91(364), 891-906.
- Diário Económico (2023), “Banco de Moçambique: Deixa de participar na factura de importação de combustíveis”, De <https://www.diarioeconomico.co.mz>, Acessado a 10/06/25.
- Diário Económico (2025), “Banco de Moçambique implementa medidas para exibilização cambial e estímulo ao crédito”, De <https://www.diarioeconomico.co.mz>, Acessado a 11/04/2026.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, *American Statistical Association*, 74 (366), 427-431.
- Dornbusch, R. (1976), “Expectations and exchange rate dynamics”, *Journal of Political Economic Activity*, 2008(2), 365-412.
- Dornbusch, R. (1976), “Expectations and exchange rate dynamics” *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
- Edwards, S. (1989). “*Real exchange rates, devaluation, and adjustment: Exchange rate policy in developing countries*”, Cambridge: MIT Press
- Frankel, J. A. (2005), “Mundell-Fleming lecture: Contractionary currency crashes in developing countries”, *International Monetary Fund Staff Papers*, 52(2), 149-192.
- Friedam, M. (1956), “*The quantity theory of money: A restatement*”, Chicago: University Chicago Press.
- Gaşior, M. & Skowron, L. (2016), “Methods for imputation of missing values and their influence on the results of segmentation research”, *Econometrics* 4(54), 61-70.
- Godfrey, L. G. (1978), “Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables,” *Econometrica*, 46,

- (1978): 1293–1302.
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C. (2011), “*Econometria básica*”, 5ª edição. São Paulo: MC GrawHill.
- Grossman, G. & Helpman, E. (1990), “The new growth theory: Trade, innovation, and growth”, *American Economic Review*, 80(2), 86-91.
- International Monetary Fund & World Bank (2012), “*Revisiting the debt sustainability framework for low-income countries*”, Washington, D.C.: International Monetary Fund & World Bank.
- International Monetary Fund. (2000), “*Debt-and reserve-related indicators of external vulnerability*”, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund (2011). IMF Survey: Assessing the Need for Foreign Currency Reserves. Disponível em: IMF Survey: Assessing the Need for eign Currency Reserves. Acessado a 15.07.25
- International Monetary Fund. (2013) “*Assessing reserve adequacy—Further considerations*”, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund (2023), “*Regional economic outlook: Sub-saharan Africa – The big funding squeeze*”, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Jornal Evidências (2026), “Bancos comerciais podem restringir pagamentos *online*”, De <https://evidencias.co.mz>. Acessado a 20/03/26.
- Jornal O País (2026) “Bancos comerciais propõem limitação de *sites* de vendas online”, De <https://opais.co.mz>, Acessado a 20/03/2026.
- Kroth, D. C. (2013), “Economia monetária”, Palhoça: UNISULNAO ABREVIE Virtual.
- Krugman, P. (1979), “*A model of balance-of-payments crises*”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 11(3), 311-325.
- Kuznets, S. (1971), “*Economic growth of nations: Total output and production structure*”, Cambridge: Harvard University Press.
- Loscher, A. (2020), “*Can you spare a dollar, please? Foreign exchange shortage as a persistent challenge to economic development*”, In: Loscher (2020) “*How to Make your doctoral research relevant*”, 34-46, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Manzini, E. J. (2004), “Entrevista semi-estruturada: Análise de objectivos e de roteiros. De <https://www.marilia.unesp.br>., Acessado a 06/04/2026.

- Mauro, P. (1995), “Corruption and growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681–712.
- Ministério da Economia e Finanças (2023), “Manual de Gestão de riscos fiscais”, Maputo: Ministério das Finanças.
- Panizza, U., Sturzenegger, F. & Zettelmeyer, J. (2009), “The economics and law of sovereign debt and default”, *Journal of Economic Literature*, 47(3), 651-698.
- Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S. J. & Kose, M. A. (2003), “Effects of financial globalization on developing countries: Some empirical evidence”, In: Prasad, et al. (2003), “*India’s and China’s recent experience with reform and growth*” 201-228 London: Palgrave Macmillan United Kingdom.
- Ramsey, J. B. (1969), "Tests for specification errors in classical linear least squares regression analysis", *Journal of the Royal Statistical Society*, 31(2): 350–371.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2009), “*This time is different: Eight centuries of financial folly*”, New Jersey: Princeton University Press.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2010), “Growth in a time of debt”, *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
- Riscado, S. M., Stancik, J. & Valila, T. (2011), “Macro-fiscal volatility and the composition of public spending”, *Fiscal Studies*, 32(4), 511-538.
- Riscado, S., Stancik, J. & Valila, T. (2011), “*Fiscal policy and macroeconomic stability: Automatic stabilisers vs. discretionary measures*”, Luxembourg: European Investment Bank.
- Rodrik, D. (2008), “The real exchange rate and economic growth”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(2), 365-412.
- Royston P. (1995), “Remark AS R94: A remark on algorithm AS 181: The W-test for normality”, *Applied Statistics*, 44(4), 547-551.
- Sachs, J. (1985) “External debt and macroeconomic performance in Latin America and East Asia”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 523–573.
- Sachs, J. D. & Warner, A. M. (1997), “*Natural resource abundance and economic growth*”, Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Cambridge MA, Harvard University.
- Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965), “An analysis of variance test for normality (complete samples)”, *Biometrika*, 52 (34), 591-611.
- Solow, R. M. (1956), “*A contribution to the theory of economic growth*”, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.

- Tanzi, V. (1993), “Fiscal deficits and public debt in industrial countries”, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 46(186), 3–23.
- Thirlwall, A. P. (1979), “The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences”, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 32(128), 45–53.
- United Nations Economic Commission for Latin America (UNECLA) (1950), “*The development of Latin America and its principal problems*”, New York: United Nations Economic Commission for Latin America.
- Wang, P. (2009) “Balance of payments and international investment positions”, In: Wang (2009), “*The economics of foreign exchange and global finance*”, 1-28, Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- White, H. (1980), “A Heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity”, *Econometrica*, 48, 4, 817-838.
- Wooldridge, J. M. (2020), “*Introductory econometrics a modern approach*”, New York: South-Western Cengage Learning.
- Wosowei, E. (2013), “Fiscal deficit and macroeconomic performance in Nigeria”, *American Journal of Economics*, 3(6), 295–302.
- Yaker, R. & Lienert, I. (2018), “Fiscal transparency, accountability, and risk”, Washington, D.C: International Monetary Fund.

8. ANEXOS

Anexo A: Inquérito aos Gestores de Empresas: Questionário

I. Caracterização Geral

1. Sector de actividade principal da empresa.
2. Grau de dependência de importações (equipamentos, matérias-primas e produtos).
3. Principais mercados externos de fornecimento.

II. Acesso às Divisas

4. Desde quando a empresa enfrenta dificuldades no acesso às divisas através da banca comercial?
5. Qual é o tempo médio actual entre a submissão dos pedidos de compra de divisas e a sua liquidação?
6. Existem facturas de importação pendentes por falta de liquidação cambial? Se sim, indique o montante aproximado e o período de referência.

III. Relação com os Bancos Comerciais

7. A empresa identifica as diferenças relevantes no tratamento dos pedidos de divisas entre bancos comerciais?
8. Existem critérios ou prioridades sectoriais percebidas na alocação de divisas?
9. Já foram solicitadas garantias ou requisitos adicionais que não eram exigidos anteriormente?

IV. Impactos Operacionais e Financeiros

10. De que forma a escassez de divisas tem afectado a produção ou execução das actividades da empresa?
11. Na vossa mão-de-obra, houve salários ou investimentos planeados?

VI. Avaliação Geral

12. Na vossa perspectiva, quais são as principais causas da escassez de divisas no país?
13. Que medidas considera prioritárias para mitigar os impactos da escassez de divisas sobre o sector privado?
14. A empresa pretende acrescentar alguma informação, comentário ou evidência adicional que considere relevante para a compreensão do impacto da escassez de divisas nas suas actividades, na economia moçambicana em geral e, em particular, no sector em que opera?

Anexo B: Dados Secundários

ANOS	PIB	IMP	INF	DEF	DPT	MCI	TCO	T	CAP	TRB	ENE	RCN	ETP	RGL	GAE	AJE	IDE	TOT	TAR	POP	EXP	DEP	RCF	IMT	OFM	EEIC	COR	DES	SDT	DPIB	DOC	COV
1990	1.161.295.389,81	629.617.243,53	28,74	144.427.542,21	127.330.125,56	4,55	0,93	1,00	441.455.794,66	5.981.740,00	443,81	9,79	33,76	16,19	0,62	464.239.491,99	4.281.664,63	198,90	19,66	13.094.537,00	93.100.280,78	157.608.431,01	13.180.888,79	46.822.384,11	664.992.385,91	158.498.465,42	50,62	2,86	36.542.254,74	2,15	0	0
1991	1.113.899.310,41	462.060.910,76	33,56	132.577.339,20	127.270.123,37	4,52	1,43	2,00	352.004.842,38	6.105.373,00	432,85	9,66	36,15	17,32	0,49	307.771.287,58	6.501.599,97	202,31	19,18	13.352.090,00	89.105.527,74	145.981.093,93	13.403.754,73	44.657.919,79	621.484.976,13	407.654.746,41	49,36	2,84	23.873.373,60	3,46	0	0
1992	586.829.941,66	294.504.578,00	37,81	81.094.943,84	127.210.121,18	4,49	2,52	3,00	204.555.885,07	6.231.258,00	429,60	13,71	38,54	18,44	0,59	306.065.326,25	5.304.897,29	160,73	18,69	13.613.316,00	53.703.697,67	94.721.564,51	13.626.620,67	22.410.295,87	604.993.931,85	832.030.812,81	48,09	3,03	17.342.347,91	4,77	0	0
1993	422.884.920,05	198.754.395,23	42,96	63.915.917,20	127.150.118,99	4,46	3,87	4,00	144.103.935,31	6.444.044,00	424,53	11,46	40,94	19,56	0,55	172.629.008,63	4.693.568,35	153,50	18,21	14.051.192,00	34.848.370,33	77.765.403,80	13.849.486,60	15.737.131,74	656.568.046,52	1.291.019.272,08	46,83	2,90	17.945.356,60	6,82	0	0
1994	288.787.638,10	139.279.919,87	50,24	57.394.537,80	127.090.116,80	4,42	6,04	5,00	87.103.278,96	6.915.461,00	402,28	13,45	43,33	20,68	0,59	117.145.081,11	3.416.902,54	184,35	17,73	15.033.853,00	30.360.364,09	71.466.890,34	14.072.352,54	7.966.587,37	633.670.733,56	2.171.850.428,62	45,57	2,88	12.036.364,17	10,24	0	0
1995	197.343.123,86	103.428.618,44	51,46	10.212.328,53	127.030.114,61	4,39	9,02	6,00	77.131.249,18	7.366.643,00	388,82	19,49	45,72	21,81	0,64	68.542.442,68	2.900.544,37	171,70	17,24	15.960.530,00	22.424.069,75	24.507.547,00	14.295.218,47	6.149.668,18	626.266.602,84	3.131.459.449,90	44,30	2,76	10.463.725,31	15,51	0	0
1996	174.555.059,99	68.384.183,85	48,82	4.722.881,83	126.970.112,42	4,36	11,29	7,00	44.549.568,43	7.634.613,00	384,51	14,47	46,28	23,62	0,51	38.406.350,48	3.140.144,66	130,88	16,76	16.492.480,00	20.690.028,39	19.240.966,24	14.518.084,41	26.576.887,42	596.159.746,89	4.179.453.516,66	40,86	2,76	6.093.646,97	23,09	0	0
1997	190.953.629,74	62.192.815,10	10,55	8.665.866,27	126.910.110,23	4,33	11,54	8,00	48.078.546,35	7.851.935,00	386,52	11,22	54,19	22,13	0,43	37.151.622,84	2.523.238,02	131,66	16,28	16.949.982,00	20.487.589,76	23.406.816,61	14.740.950,34	27.710.591,39	722.654.844,73	4.824.840.866,73	43,37	2,70	4.298.505,93	25,52	0	0
1998	204.879.357,28	59.558.104,43	6,16	13.464.534,67	126.850.108,04	4,29	11,87	9,00	56.742.269,83	8.059.784,00	383,19	10,26	51,06	24,50	0,39	38.382.173,06	8.669.633,71	132,60	15,80	17.340.464,00	20.360.305,22	28.428.350,95	14.963.816,28	28.483.729,93	827.753.980,07	5.617.201.394,42	43,32	2,64	3.865.309,44	27,09	0	0
1999	212.941.171,00	78.029.302,33	8,94	17.007.737,91	126.790.105,85	4,26	12,78	10,00	94.339.052,49	8.265.462,00	383,70	5,94	39,80	26,87	0,46	27.736.217,42	12.931.870,16	133,78	15,31	17.734.506,00	18.917.730,21	32.194.420,12	15.186.682,21	72.992.849,96	1.013.995.936,08	10.300.327.899,91	37,64	2,66	3.860.336,62	29,52	0	0
2000	180.019.410,07	65.950.463,02	11,62	10.180.543,68	126.730.103,66	4,23	15,23	11,00	74.043.189,35	8.468.296,00	396,03	6,21	40,74	27,36	0,48	27.542.897,44	4.228.297,90	113,66	14,83	18.129.653,00	20.316.423,90	25.590.091,83	15.409.548,15	62.500.394,08	1.176.671.259,50	11.902.950.083,69	37,23	2,83	3.374.256,41	32,94	0	0
2001	149.417.234,58	47.328.696,93	14,78	9.198.974,85	126.670.101,47	4,20	20,70	12,00	50.055.319,80	8.679.877,00	407,15	6,29	50,38	31,84	0,50	25.425.783,03	6.754.942,27	110,07	14,81	18.537.729,00	28.000.464,45	24.831.388,93	15.632.414,09	36.434.617,57	994.352.261,28	12.580.605.640,79	36,82	2,84	6.304.613,66	37,81	0	0
2002	143.279.850,50	74.275.151,31	9,83	5.416.338,31	126.610.099,28	4,16	23,68	13,00	58.161.715,02	8.900.839,00	409,46	7,16	51,32	30,35	0,73	53.388.838,65	8.360.991,66	103,95	12,73	18.958.338,00	30.762.107,49	21.271.618,33	15.855.280,02	25.482.128,61	1.192.567.671,96	14.454.739.578,29	38,62	2,90	6.470.835,54	41,53	0	0
2003	152.947.571,90	72.430.626,07	3,64	7.489.487,25	126.550.097,09	4,13	23,78	14,00	51.125.202,38	9.131.272,00	421,13	10,10	52,26	28,86	0,70	24.382.378,34	7.822.129,97	105,27	13,08	19.392.475,00	34.890.176,71	23.567.633,21	16.078.145,96	30.420.805,37	1.368.931.372,89	15.964.299.435,69	32,80	2,86	7.506.569,73	43,04	0	0
2004	174.297.924,22	79.614.736,94	5,79	13.136.597,71	126.490.094,90	4,10	22,58	15,00	49.845.421,75	9.280.551,00	426,38	8,00	44,66	31,25	0,72	27.323.952,27	10.442.025,90	112,95	13,77	19.840.313,00	45.970.403,70	29.437.609,60	16.301.011,89	38.393.793,60	1.526.945.768,94	16.681.685.957,21	30,54	2,95	7.815.921,58	45,54	0	0
2005	181.445.788,11	80.092.887,57	7,33	13.337.645,20	126.430.092,71	3,95	23,06	16,00	46.032.537,64	9.434.822,00	424,49	7,52	50,97	32,54	0,72	26.389.949,43	2.504.532,68	116,60	12,95	20.304.569,00	50.564.883,52	29.861.523,03	16.523.877,83	40.926.731,70	1.898.651.140,71	15.273.675.314,74	37,07	3,04	8.260.787,21	48,88	0	0
2006	181.057.790,94	71.174.208,41	7,46	11.877.041,05	126.370.090,52	3,48	25,40	17,00	43.336.089,33	9.594.635,00	428,69	8,51	61,84	31,58	0,67	31.260.934,96	4.781.486,73	140,00	12,13	20.787.087,00	50.768.028,54	28.623.784,81	16.746.743,76	37.563.221,87	2.126.106.178,66	9.112.056.966,68	32,20	3,04	11.724.453,91	52,52	0	0
2007	191.592.030,65	72.420.910,70	7,44	12.250.579,81	126.310.088,33	4,11	25,84	18,00	42.821.760,54	9.755.517,00	338,47	9,81	55,56	33,49	0,66	31.632.150,14	7.384.237,46	135,50	10,99	21.287.635,00	54.260.472,20	29.220.189,52	16.969.609,70	39.367.238,16	2.596.693.617,69	10.573.940.690,17	36,89	3,08	21.034.332,92	56,43	0	0
2008	217.744.087,58	81.948.316,02	5,15	17.373.943,79	126.250.086,14	3,69	24,30	19,00	47.969.558,00	9.917.392,00	338,66	10,20	57,21	33,17	0,65	33.589.188,54	10.809.384,28	125,10	10,78	21.819.036,00	59.544.876,44	34.566.419,43	17.192.475,64	49.753.350,34	3.321.874.523,57	10.837.491.905,47	37,86	3,11	10.553.347,81	59,34	0	0
2009	203.684.168,75	81.300.844,13	1,47	17.168.699,75	126.190.083,95	5,34	27,52	20,00	40.239.951,11	10.084.170,00	358,88	10,02	68,72	33,18	0,68	33.442.753,66	15.447.517,42	104,40	8,80	22.391.745,00	56.997.799,41	34.584.041,33	17.415.341,57	40.613.481,35	3.891.047.080,03	20.575.201.839,18	40,67	3,21	8.987.264,71	60,21	0	0
2010	176.072.622,79	78.297.946,85	7,65	21.630.460,73	126.130.081,76	5,21	33,96	21,00	40.840.962,66	10.258.571,00	317,88	10,27	58,29	36,97	0,74	27.372.664,07	19.416.507,32	113,90	8,77	22.999.235,00	51.709.417,65	30.575.891,38	8.945.430,65	31.333.351,22	3.928.486.616,39	23.158.644.925,65	40,95	3,26	2.932.467,58	64,81	0	0
2011	220.383.544,15	116.863.468,82	2,35	27.677.264,36	126.070.079,57	3,89	29,07	22,00	64.806.170,01	10.455.626,00	370,87	11,37	58,29	32,86	0,84	31.136.611,35	55.233.325,33	109,80	10,75	23.649.039,00	69.153.932,53	41.627.732,74	13.950.468,38	50.072.115,49	4.947.148.162,73	23.530.241.494,10	38,39	3,30	7.610.981,04	66,34	0	0
2012	243.828.785,72	185.107.862,34	3,18	28.810.134,53	126.010.077,38	2,82	28,37	23,00	123.354.030,17	10.674.835,00	364,83	11,92	59,24	33,33	1,06	30.269.410,00	82.333.916,73	100,50	8,76	24.337.846,00	73.191.157,39	48.751.835,06	19.941.700,54	58.849.606,09	6.555.989.500,61	24.150.105.043,13	34,60	3,30	4.580.454,69	68,44	0	0
2013	244.909.093,05	199.335.354,26	2,60	32.088.780,12	125.950.075,19	3,20	30,10	24,00	138.118.468,98	10.904.768,00	380,58	11,63	38,39	23,47	1,09	32.934.005,17	95.374.618,32	100,20	9,74	25.051.611,00	68.559.379,50	56.719.953,80	24.631.173,68	63.549.268,26	7.189.214.250,75	24.617.289.549,94	34,12	3,35	7.803.557,01	70,22	0	0
2014	253.268.977,07	211.651.357,67	1,09	35.856.023,66	125.890.073,00	3,24	31,35	25,00	135.861.519,97	11.146.461,00	383,32	11,90	32,38	22,12	1,16	29.668.462,74	70.420.704,71	96,90	7,45	25.788.475,00	83.044.459,35	66.064.643,17	30.208.619,51	59.704.926,07	8.435.316.222,29	23.193.799.444,15	29,33	3,38	8.991.363,45	70,98	0	0
2015	213.286.548,75	141.172.042,05	7,06	33.810.377,10	125.830.070,81	2,82	39,98	26,00	90.104.582,16	11.397.352,00	385,15	12,22	27,62	20,48	0,99	23.937.023,11	50.901.880,06	100,00	7,34	26.547.572,00	69.472.320,73	54.419.443,90	20.609.066,80	45.386.408,92	8.340.269.449,43	30.291.477.323,27	24,76	3,43	11.973.994,80	76,00	0	0
2016	141.592.191,99	106.211.730,88	12,16	23.078.708,99	130.608.101,18	3,00	63,06	27,00	65.529.426,97	11.753.394,00	380,81	16,31	12,86	12																		

Anexo D: Resultados da Estimação de Modelos de Tendência Exponencial

(i) Escassez Persistente de Divisas (Meses de Cobertura de Importações) (*MCI*)

. reg lnmci t

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	.327046735	1	.327046735	F(1, 33)	=	9.90
Residual	1.08993567	33	.033028354	Prob > F	=	0.0035
				R-squared	=	0.2308
				Adj R-squared	=	0.2075
Total	1.41698241	34	.041675953	Root MSE	=	.18174

lnmci	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	-.0095713	.0030417	-3.15	0.003	-.0157596	-.003383
_cons	1.540423	.062779	24.54	0.000	1.412699	1.668148

(ii) Taxa de Câmbio Oficial (*TCO*)

. reg lntco t

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	33.5279345	1	33.5279345	F(1, 33)	=	158.78
Residual	6.96835346	33	.211162226	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8279
				Adj R-squared	=	0.8227
Total	40.496288	34	1.19106729	Root MSE	=	.45952

lntco	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	.0969102	.0076908	12.60	0.000	.081263	.1125573
_cons	1.283914	.1587372	8.09	0.000	.9609606	1.606867

(iii) Produto Interno Bruto (*PIB*)

. reg lnpiib t // modelos de tendência

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	3.17058005	1	3.17058005	F(1, 33)	=	18.29
Residual	5.72134837	33	.173374193	Prob > F	=	0.0002
				R-squared	=	0.3566
				Adj R-squared	=	0.3371
Total	8.89192842	34	.261527306	Root MSE	=	.41638

lnpiib	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	-.0298013	.0069688	-4.28	0.000	-.0439794	-.0156232
_cons	19.72439	.1438345	137.13	0.000	19.43176	20.01702

(iv) Importações de Bens e Serviços (IMP)

```
. reg lnimp t
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	.406322459	1	.406322459	F(1, 33)	=	1.27
Residual	10.5690691	33	.320274822	Prob > F	=	0.2681
				R-squared	=	0.0370
				Adj R-squared	=	0.0078
Total	10.9753916	34	.322805634	Root MSE	=	.56593

lnimp	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	-.0106684	.0094717	-1.13	0.268	-.0299387	.0086018
_cons	18.7098	.1954934	95.71	0.000	18.31207	19.10754

(iv) Inflação (Variação percentual do deflactor do PIB ao longo do tempo)

```
. reg lndpib t
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	30.0576789	1	30.0576789	F(1, 33)	=	148.22
Residual	6.69198569	33	.202787445	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8179
				Adj R-squared	=	0.8124
Total	36.7496645	34	1.08087249	Root MSE	=	.45032

lndpib	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	.0917579	.0075368	12.17	0.000	.0764242	.1070916
_cons	2.047581	.1555576	13.16	0.000	1.731097	2.364065

(v) Déficit Fiscal (DEF)

```
. reg lndef t
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
Model	3.20836512	1	3.20836512	F(1, 33)	=	5.10
Residual	20.7585785	33	.629047835	Prob > F	=	0.0307
				R-squared	=	0.1339
				Adj R-squared	=	0.1076
Total	23.9669437	34	.704910108	Root MSE	=	.79313

lndef	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	-.0299784	.0132742	-2.26	0.031	-.0569849	-.0029718
_cons	17.23382	.273976	62.90	0.000	16.67641	17.79123

(vi) Dívida Pública Total (DPT)

```
. reg lndtp t
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
				F(1, 33)	=	1.21
Model	.000957196	1	.000957196	Prob > F	=	0.2801
Residual	.026191571	33	.000793684	R-squared	=	0.0353
				Adj R-squared	=	0.0060
Total	.027148767	34	.000798493	Root MSE	=	.02817

Indtp	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
t	-.0005178	.0004715	-1.10	0.280	-.0014771	.0004415
_cons	18.66318	.0097318	1917.75	0.000	18.64338	18.68298

Anexo D: Resultados do Teste de Estacionaridade de DFA

(i) Produto Interno Bruto (*PIB*)

```
. dfuller pib, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: pib

Number of obs = 33

Number of lags = 1

H_0 : Random walk without drift, $d = 0$

	Test	Dickey-Fuller		
	statistic	1%	5%	10%
Z(t)	-19.401	-3.696	-2.978	-2.620

MacKinnon approximate p -value for $Z(t) = 0.0000$.

(ii) Importações de Bens e Serviços (*IMP*)

```
. dfuller imp, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: imp

Number of obs = 33

Number of lags = 1

H_0 : Random walk without drift, $d = 0$

	Test	Dickey-Fuller		
	statistic	critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	-4.434	-3.696	-2.978	-2.620

MacKinnon approximate p -value for $Z(t) = 0.0003$.

(iii) Déficit (DEF)


```
. dfuller sdt, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

```
Variable: sdt                      Number of obs = 33
                                Number of lags = 1
```

H0: Random walk without drift, $d = 0$

	Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	-2.205	-3.696	-2.978	-2.620

Mackinnon approximate p -value for Z(t) = 0.2043.

(xxviii) Deflator do PIB (*DPIB*)

```
. dfuller dpib, lags(1)
```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

```
Variable: dpib                      Number of obs = 33
                                Number of lags = 1
```

H0: Random walk without drift, $d = 0$

	Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	1.589	-3.696	-2.978	-2.620

Mackinnon approximate p -value for Z(t) = 0.9978.

Anexo E: Resultados da Estimação do Modelo de Crescimento Económico

```
. reg lnpiib lnlagpiib1 lnmcici Dlnitco Dlnmcitco lncap Dlntrb Dlnene Drcn lndep Dinf Detp Drgl Dlng
> ae lnaje Dlnide lntot doc
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	5.91686028	17	.348050605	F(17, 16)	=	105.25
Residual	.052908148	16	.003306759	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9911
				Adj R-squared	=	0.9817
Total	5.96976843	33	.180902074	Root MSE	=	.0575

lnpiib	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
lnlagpiib1	.5919508	.1577215	3.75	0.002	.2575962 .9263054
lnmcici	-.0391955	.0841196	-0.47	0.648	-.2175211 .1391301
Dlnitco	-.6504544	.1820719	-3.57	0.003	-1.03643 -.2644793
Dlnmcitco	.0445242	.0764211	0.58	0.568	-.1174813 .2065296
lncap	.1166045	.0494912	2.36	0.032	.0116878 .2215212
Dlntrb	-3.708775	1.520498	-2.44	0.027	-6.932087 -.4854642
Dlnene	.1140867	.2456143	0.46	0.649	-.4065924 .6347659
Drcn	-.003423	.0056196	-0.61	0.551	-.0153361 .00849
lndep	.1491351	.0774546	1.93	0.072	-.0150613 .3133314
Dinf	-.0007789	.0020343	-0.38	0.707	-.0050914 .0035336
Detp	.0008963	.0022651	0.40	0.698	-.0039056 .0056981
Drgl	.0016278	.0064536	0.25	0.804	-.0120533 .0153089
Dlngae	-.1725883	.1076535	-1.60	0.128	-.4008036 .055627
lnaje	.0388806	.059423	0.65	0.522	-.0870906 .1648518
Dlnide	.0202875	.0214402	0.95	0.358	-.0251637 .0657387
lntot	.3874535	.1457817	2.66	0.017	.07841 .6964969
doc	-.0503319	.0290269	-1.73	0.102	-.1118661 .0112023
_cons	.7872937	.958398	0.82	0.423	-1.244419 2.819007

Anexo F: Resultados da Estimação do Modelo de Importações de Bens e Serviços

```
. reg lnimp lnlagimp1 lnnci Dlnntco Dlnmcitco t lnpiib lnaje Dlnntar Dlnpop cov
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	7.41265699	10	.741265699	F(10, 23)	=	39.12
Residual	.435862788	23	.018950556	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9445
				Adj R-squared	=	0.9203
Total	7.84851978	33	.237833933	Root MSE	=	.13766

lnimp	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
lnlagimp1	.6673563	.1472517	4.53	0.000	.362743	.9719696
lnnci	.043371	.1975936	0.22	0.828	-.3653825	.4521244
Dlnntco	-.3519455	.314897	-1.12	0.275	-1.00336	.2994687
Dlnmcitco	-.3302909	.1478099	-2.23	0.035	-.6360589	-.024523
t	.0205956	.0067453	3.05	0.006	.0066418	.0345494
lnpiib	.1871099	.2313466	0.81	0.427	-.291467	.6656869
lnaje	.221736	.1186859	1.87	0.075	-.0237844	.4672565
Dlnntar	-.3288109	.2756924	-1.19	0.245	-.8991241	.2415023
Dlnpop	1.20133	3.108722	0.39	0.703	-5.229551	7.632211
cov	-.232818	.0957666	-2.43	0.023	-.4309262	-.0347098
_cons	-1.692897	1.716602	-0.99	0.334	-5.24396	1.858165

Anexo G: Resultados de Estimação do Modelo da Inflação

```
. reg Dlnndpib Dlnlagdpib1 lnnci Dlnntco Dlnmcitco lnimt Dlnnofm lnndep
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	33
Model	.399537515	7	.057076788	F(7, 25)	=	23.34
Residual	.061131879	25	.002445275	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8673
				Adj R-squared	=	0.8301
Total	.460669394	32	.014395919	Root MSE	=	.04945

Dlnndpib	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Dlnlagdpib1	.4854031	.1020029	4.76	0.000	.2753241	.695482
lnnci	-.0176653	.0622116	-0.28	0.779	-.1457924	.1104618
Dlnntco	.3064244	.11194	2.74	0.011	.0758796	.5369691
Dlnmcitco	-.0444597	.0485717	-0.92	0.369	-.1444949	.0555755
lnimt	-.0388912	.024019	-1.62	0.118	-.0883592	.0105769
Dlnnofm	.0414135	.123626	0.33	0.740	-.213199	.2960259
lnndep	-.0102974	.0280159	-0.37	0.716	-.0679973	.0474024
_cons	.891046	.662001	1.35	0.190	-.4723706	2.254463

Anexo H: Resultados de Estimação do Modelo do Défice Fiscal

```
. reg lndef lnlagdef1 lnnci Dlnntco Dlnmcitco t lnpiib lnep lnrcf lnimt Ddes Dlnsdt doc cov
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	19.1586572	13	1.47374286	F(13, 20)	=	100.20
Residual	.294156943	20	.014707847	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9849
				Adj R-squared	=	0.9750
Total	19.4528142	33	.589479217	Root MSE	=	.12128

lndef	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
lnlagdef1	.088996	.0825642	1.08	0.294	-.08323	.2612219
lnnci	.10597	.2282643	0.46	0.647	-.3701809	.582121
Dlnntco	-.22536	.4241067	-0.53	0.601	-1.110031	.6593111
Dlnmcitco	-.0854716	.1992862	-0.43	0.673	-.5011753	.3302322
t	.0042954	.0085055	0.51	0.619	-.0134468	.0220377
lnpiib	-.4807684	.2312909	-2.08	0.051	-.9632329	.001696
lnep	1.93709	.1810314	10.70	0.000	1.559465	2.314715
lnrcf	-.8091439	.1942029	-4.17	0.000	-1.214244	-.4040437
lnimt	.0387546	.0717684	0.54	0.595	-.1109516	.1884608
Ddes	-.0749466	.1261635	-0.59	0.559	-.338119	.1882258
Dlnsdt	-.0008893	.0468354	-0.02	0.985	-.0985863	.0968077
doc	-.097102	.1174662	-0.83	0.418	-.3421321	.1479281
cov	-.1246589	.1296795	-0.96	0.348	-.3951655	.1458478
_cons	3.297677	3.885638	0.85	0.406	-4.807622	11.40298

Anexo I: Resultados de Estimação do Modelo da Dívida Pública Total

```
. reg lndpt lnlagdpt1 lnnci Dlnntco Dlnmcitco Dlnf lnpiib lnep lnimt lndef Dlnneic Dlnncor doc cov
> v
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	34
Model	.015563997	13	.001197231	F(13, 20)	=	2.08
Residual	.011511601	20	.000575558	Prob > F	=	0.0682
				R-squared	=	0.5748
				Adj R-squared	=	0.2985
Total	.027075598	33	.000820473	Root MSE	=	.02399

lndpt	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
lnlagdpt1	-.5646377	.1814498	-3.11	0.005	-.9431354	-.1861399
lnnci	.0615448	.0425822	1.45	0.164	-.0272801	.1503698
Dlnntco	.1296199	.0628766	2.06	0.052	-.0015384	.2607781
Dlnmcitco	-.0537816	.0296433	-1.81	0.085	-.1156165	.0080534
Dlnf	-.0008178	.000705	-1.16	0.260	-.0022884	.0006528
lnpiib	-.0342005	.0322445	-1.06	0.301	-.1014615	.0330604
lnep	-.0423243	.0608934	-0.70	0.495	-.1693457	.0846971
lnimt	.0110239	.0120432	0.92	0.371	-.0140978	.0361455
lndef	.0361001	.030217	1.19	0.246	-.0269313	.0991316
Dlnneic	.0159577	.0254892	0.63	0.538	-.0372118	.0691271
Dlnncor	-.0608629	.0506124	-1.20	0.243	-.1664384	.0447127
doc	-.0355497	.0192917	-1.84	0.080	-.0757914	.004692
cov	.0562903	.0231829	2.43	0.025	.0079317	.1046488
_cons	29.68704	3.395705	8.74	0.000	22.60373	36.77036

J. Resultados dos Testes Diagnósticos de Regressão

A. Modelo I: Regressão de Crescimento Económico

(i) Resultados do Teste Multicolinearidade

. estat vif

Variable	VIF	1/VIF
lnlagpib1	66.51	0.015035
lnaje	18.42	0.054291
lndep	12.34	0.081044
Dlntco	11.18	0.089440
lntot	7.92	0.126307
lnicap	6.88	0.145426
Dlnmcitco	5.77	0.173448
Dlntrb	3.33	0.300113
Drgl	3.31	0.302214
lnmci	2.98	0.335054
Detp	2.51	0.397827
Dinf	2.41	0.415583
Dlngae	2.34	0.426850
Dlnene	2.03	0.493474
Drcn	1.74	0.574670
doc	1.69	0.593061
Dlnide	1.33	0.752299
Mean VIF	8.98	

(ii) Resultados do Teste de Heteroscedasticidade de White

. estat imtest, white

White's test

H0: Homoskedasticity

Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(33) = 34.00

Prob > chi2 = 0.4192

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	34.00	33	0.4192
Skewness	24.73	17	0.1008
Kurtosis	2.26	1	0.1329
Total	60.99	51	0.1595

(iii) Resultados do Teste Numérico de Normalidade dos Erros de Shapiro-wilk
`. swilk r`

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
r	34	0.95095	1.713	1.121	0.13109

(iv) Resultados do Teste de Correlação Serial de Breush-Godfrey
`. estat bgodfrey`

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.346	1	0.5565

H0: no serial correlation

(v) Resultados do Teste de Má Especificação do Modelo (RESET)
`. estat ovtest`

Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of $\ln pib$

H0: Model has no omitted variables

$F(3, 13) = 39.17$
Prob > F = 0.0000

B. Modelo II: Regressão de Importações de Bens e Serviços

(i) Resultados do Teste de Multicolinearidade

. estat vif

Variable	VIF	1/VIF
lnpib	16.86	0.059311
lnaje	12.82	0.077993
lnlagimp1	12.52	0.079899
t	7.86	0.127272
Dlntco	5.84	0.171357
Dlnmcitco	3.76	0.265711
lnmci	2.87	0.348003
cov	2.39	0.418181
Dlnpop	1.56	0.639161
Dlntar	1.15	0.866866
Mean VIF	6.76	

(ii) Resultados do Teste de Heteroscedasticidade de White

. estat imtest, white

White's test

H0: Homoskedasticity

Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(33) = 34.00

Prob > chi2 = 0.4192

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	34.00	33	0.4192
Skewness	17.87	10	0.0572
Kurtosis	0.01	1	0.9220
Total	51.88	44	0.1937

(iii) Resultados do Teste Numérico de Normalidade dos Erros (RESET)

. swilk r

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
r	34	0.96133	1.350	0.626	0.26577

(iv) Resultados do Teste de Correlação Serial de Breush-Godfrey

```
. estat bgodfrey
```

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.965	1	0.3259

H0: no serial correlation

(v) Resultados do Teste de Má Especificação do Modelo (RESET)

```
. estat ovtest
```

Ramsey RESET test for omitted variables

Omitted: Powers of fitted values of $\ln \text{imp}$

H0: Model has no omitted variables

$F(3, 20) = 1.06$

Prob > F = 0.3897

C) Modelo III: Regressão de Inflação

(i) Resultados do Teste de Multicolinearidade

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
Dlntco	5.22	0.191523
Dlnofm	3.18	0.314310
Dlnmcitco	3.06	0.327272
Dlnlagdpib1	2.50	0.400490
lnimt	2.18	0.457829
lnmci	2.17	0.460109
lndep	1.54	0.651219
Mean VIF	2.84	

(ii) Resultados do Teste de Heteroscedasticidade de White

```
. estat imtest, white
```

White's test

H0: Homoskedasticity

Ha: Unrestricted heteroskedasticity

```
chi2(32) = 33.00
Prob > chi2 = 0.4180
```

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	33.00	32	0.4180
Skewness	5.88	7	0.5542
Kurtosis	2.28	1	0.1308
Total	41.16	40	0.4196

(iii) Resultados do Teste Numérico de Normalidade dos Erros de Shapiro-Wilk

```
. swilk r
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
r	33	0.95251	1.621	1.005	0.15744

(iv) Resultados do Teste de Correlação Serial de Breush-Godfrey

```
. estat bgodfrey
```

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.715	1	0.3978

H0: no serial correlation

(v) resultados do Teste de Má Especificação do Modelo (RESET)

```
. estat ovtest
```

Ramsey RESET test for omitted variables

Omitted: Powers of fitted values of Dln dpib

H0: Model has no omitted variables

F(3, 22) = 23.85

Prob > F = 0.0000

Modelo IV: Regressão do Déficit Fiscal

(i) Resultados do Teste de Multicolinearidade

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
lnpib	21.71	0.046055
t	16.10	0.062125
lndep	15.15	0.065986
Dlntco	13.64	0.073319
lnlagdef1	11.00	0.090918
Dlnmctco	8.81	0.113446
doc	6.21	0.161072
cov	5.65	0.177001
lnmci	4.94	0.202386
lnrcf	4.10	0.243767
lnimt	3.28	0.304755
Ddes	2.57	0.388774
Dlnsdt	1.37	0.732182
Mean VIF	8.81	

(ii) Resultados do Teste de Heteroscedasticidade de White

```
. estat imtest, white
```

White's test

H0: Homoskedasticity

Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(33) = 34.00

Prob > chi2 = 0.4192

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	34.00	33	0.4192
Skewness	6.92	13	0.9064
Kurtosis	0.72	1	0.3950
Total	41.64	47	0.6935

(iii) Resultados do Teste Numérico de Normalidade dos Erros de Shapiro-Wilk

```
. swilk r
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
r	34	0.95306	1.639	1.030	0.15160

(iv) Resultados do Teste de Má Especificação do Modelo (RESET)

```
. estat ovtest
```

Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of lndef

H0: Model has no omitted variables

F(3, 17) = 18.84
Prob > F = 0.0000

(v) Resultados do Teste de Correlação Serial de Breush-Godfrey

Modelo V: Regressão da Dívida Pública

(i) Resultados do Teste de Multicolinearidade

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
lndep	43.81	0.022823
lndef	30.86	0.032406
lnpib	10.78	0.092733
Dlntco	7.66	0.130540
Dlnmcitco	4.98	0.200653
cov	4.61	0.216741
lnmci	4.39	0.227591
doc	4.28	0.233702
Dlneeic	2.97	0.336780
lnimt	2.36	0.423535
Dlnkor	1.90	0.525675
Dinf	1.66	0.602307
lnlagdpt1	1.53	0.652287
Mean VIF	9.37	

(ii) Resultados do Teste de Heteroscedasticidade de White

```
. estat imtest, white
```

White's test

H0: Homoskedasticity

Ha: Unrestricted heteroskedasticity

chi2(33) = 34.00

Prob > chi2 = 0.4192

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	34.00	33	0.4192
Skewness	22.32	13	0.0506
Kurtosis	0.14	1	0.7035
Total	56.47	47	0.1622

(iii) Resultados do Teste Numérico de Normalidade dos Erros de Shapiro-Wilk

```
. swilk r
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
r	34	0.98978	0.357	-2.148	0.98412

(iv) Resultados do Teste de Correlação Serial de Breush-Godfrey

```
. estat bgodfrey
```

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.076	1	0.7832

H0: no serial correlation

(v) Resultados do Teste de Má Especificação do Modelo (RESET)

```
. estat ovtest
```

Ramsey RESET test for omitted variables

Omitted: Powers of fitted values of lndpt

H0: Model has no omitted variables

F(3, 18) = 26.79

Prob > F = 0.0000



CENTRO DE INTEGRIDADE PÚBLICA
Boa Governação - Transparência - Integridade