

**31 - 01 | 2026****EFEITO DA VARIAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO SOBRE O COMÉRCIO EXTERNO EM MOÇAMBIQUE (1994-2019)****Effect of Exchange Rate Variations on Foreign Trade in Mozambique (1994-2019)****Efecto de las Variaciones del Tipo de Cambio en el Comercio Exterior de Mozambique (1994-2019)****Edson Zeca Garrine¹ | Egas Daniel² | Xavier Estevão Machava³**

¹Edson Zeca Garrine (Pesquisador. Doutorando em Gestão de Empresas, Mestrado em Economia de Desenvolvimento. Docente efectivo na Universidade Pedagógica de Maputo - Moçambique. E-mail: edsonzegarrine@gmail.com).

²Egas Daniel (Mestre em Gestão de Empresas, Licenciado em Economia, Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique, 0000-0002-7524-1701, edsonzegarrine@gmail.com).

³Xavier Estevão Machava (Licenciado, Universidade Pedagógica de Maputo)

Autor para correspondência: egasdaniel@gmail.com

Data de recepção: 25-06-2025

Data de aceitação: 01-07-2025

Data da Publicação: 31-01-2026

Como citar este artigo: Garrine, E. Z., Daniel, E. Machava, X. E. (2026). *Efeito da variação da taxa de câmbio sobre o Comércio Externo em Moçambique (1994-2019)*. ALBA – ISFIC Research and Science Journal, 2(10), pp. 42-53. <https://alba.ac.mz/index.php/alba/issue/view/14>

RESUMO

Este estudo analisa o impacto da variação da taxa de câmbio sobre o comércio externo de Moçambique no período de 1994 a 2019, com base em uma abordagem econométrica aplicada a séries temporais. A pesquisa examina os efeitos da taxa de câmbio real sobre as exportações e importações, incorporando ainda o investimento directo estrangeiro (IDE) e o rendimento nacional bruto (RNB) como variáveis explicativas. Os resultados indicam que a depreciação da taxa de câmbio real tem um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre as exportações, e um efeito negativo sobre as importações, em conformidade com a teoria económica tradicional. Destaca-se a validade

empírica da teoria da Curva J no período de 2015 a 2016, com deterioração temporária da balança comercial seguida de recuperação gradual. O modelo revelou ainda uma elevada elasticidade-rendimento das importações superior a 2, o que evidencia a forte dependência estrutural da economia moçambicana em relação aos bens importados. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas estruturais complementares, incluindo a substituição competitiva de importações e a diversificação produtiva, de modo a aumentar a capacidade da economia nacional em responder a choques externos e melhorar o desempenho comercial.

Palavras-chave: taxa de câmbio real, exportações, importações, competitividade, rendimento nacional bruto.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of exchange rate variation on Mozambique's external trade during the period from 1994 to 2019, based on an econometric approach applied to time series data. The research examines the effects of the real exchange rate on exports and imports, also incorporating foreign direct investment (FDI) and gross national income (GNI) as explanatory variables. The results indicate that a depreciation of the real exchange rate has a positive and statistically significant effect on exports, and a negative effect on imports, in line with traditional economic theory. The empirical validity of the J-curve theory is highlighted for the period 2015 to 2016, during which there was a temporary deterioration of the trade balance followed by gradual recovery. The model also reveals a high income elasticity of imports exceeding 2 which underscores the structural dependence of Mozambique's economy on imported goods. These findings reinforce the need for complementary structural policies, including competitive import substitution and productive diversification, in order to enhance the national economy's capacity to respond to external shocks and improve trade performance.

Keywords: real exchange rate, exports, imports, competitiveness, gross national income.

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de la variación del tipo de cambio sobre el comercio exterior de Mozambique en el período de 1994 a 2019, con base en un enfoque econométrico aplicado a series temporales. La investigación examina los efectos del tipo de cambio real sobre las exportaciones e importaciones, incorporando además la inversión extranjera directa (IED) y el ingreso nacional bruto (INB) como variables explicativas. Los resultados indican que la depreciación del tipo de cambio real tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre las exportaciones, y un efecto negativo sobre las importaciones, en conformidad con la

teoría económica tradicional. Se destaca la validez empírica de la teoría de la Curva J en el período 2015-2016, con una deterioración temporal de la balanza comercial seguida de una recuperación gradual. El modelo también revela una alta elasticidad-ingreso de las importaciones superior a 2, lo que evidencia una fuerte dependencia estructural de la economía mozambiqueña con respecto a los bienes importados. Estos resultados refuerzan la necesidad de políticas estructurales complementarias, incluidas la sustitución competitiva de importaciones y la diversificación productiva, con el fin de aumentar la capacidad de la economía nacional para responder a choques externos y mejorar el desempeño comercial.

Palabras clave: tipo de cambio real, exportaciones, importaciones, competitividad, ingreso nacional bruto.

Contribuição de autoria (por autor):

Edson Zeca Garrine: concepção da ideia, pesquisa e revisão de literatura, preparação de instrumentos, aplicação dos instrumentos, compilação da informação resultante dos instrumentos, redacção do original (primeira versão), preparação da base de dados, tradução de termos ou informações obtidas.

Egas Daniel: revisão e versão final do artigo, correcção do artigo, contribuições pontuais na estrutura e argumentação, verificação da coerência metodológica e lógica, supervisão geral da qualidade do conteúdo

Xavier Estevão Machava: aconselhamento geral sobre o tema abordado, análise estatística, preparação de tabelas, gráficos e imagens, coordenação da autoria, revisão da aplicação do padrão bibliográfico aplicado.

INTRODUÇÃO

A crescente integração das economias nacionais, impulsionada pela intensificação fluxos comerciais e financeiros, tem conferido à economia internacional um papel

central na compreensão das dinâmicas de crescimento e de estabilidade macroeconómica. Conforme argumentam Krugman e Obstfeld (2010), a economia internacional dedica-se ao estudo das relações económicas entre um país e o resto do mundo, abordando temas como comércio de bens e serviços, a mobilidade de capitais e os mecanismos de financiamento externo. Neste âmbito, a taxa de câmbio surge como variável-chave, por influenciar directamente os preços relativos dos bens transaccionados internacionalmente e, consequentemente, o desempenho das exportações e importações.

No contexto das trocas internacionais, a existência de diferentes moedas nacionais impõe a necessidade de conversão cambial para viabilizar o comércio entre países. Essa conversão é operacionalizada por meio da taxa de câmbio, definida como o preço pelo qual uma moeda pode ser trocada por outra (Mankiw, 2009). Variações cambiais afectam a competitividade de preços dos bens domésticos face aos bens internacionais, podendo estimular ou desincentivar as exportações e as importações de um país.

Duas abordagens teóricas destacam-se no estudo da relação entre taxa de câmbio e desempenho do comércio externo. A Condição de Marshall-Lerner, que postula que uma depreciação cambial melhora as exportações líquidas, desde que a soma das elasticidades-preço da procura por exportações e importações seja superior à unidade (Arruda e Martins, 2020). Por outro lado, a Teoria da Curva J, que pressupõe que, no curto prazo, uma depreciação cambial pode inicialmente agravar o défice comercial, antes de produzir efeitos positivos no médio e longo prazo, à medida que os agentes económicos ajustam seus comportamentos.

Moçambique, enquanto pequena economia aberta e fortemente dependente dos bens importados, tem enfrentado desafios significativos na gestão da taxa de câmbio e na sua repercussão sobre o comércio externo. Entre 1994 e 2019, o metical registou uma depreciação acumulada superior a 96% face ao dólar norte-americano. Em 1994, a taxa situava-se em cerca de 2.400 meticais antigos por dólar, passando para aproximadamente 25 MZN/USD em 2006, após a redenominação monetária, e atingindo 63 MZN/USD em 2019 (Banco de Moçambique, 2020).

Apesar dessa depreciação expressiva, a balança comercial de Moçambique permaneceu estruturalmente deficitária ao longo do período. Em 2000, o défice comercial foi de cerca de 711 milhões de dólares; em 2010, ascendeu a 1,76 mil milhões de dólares; e em 2019 manteve-se elevado, em torno de 1,47 mil milhões de dólares. Nesse último ano, as exportações totalizaram 4,8 mil milhões de dólares, enquanto as importações alcançaram 6,2 mil milhões, representando uma taxa de cobertura de apenas 77% (INE, 2020; UNCTAD, 2021). Estes indicadores sugerem uma fraca elasticidade das exportações face à taxa de câmbio e uma elevada dependência de bens importados.

A relevância do comércio externo para o crescimento económico é amplamente reconhecida, especialmente em economias em desenvolvimento. As exportações, em particular, podem funcionar como catalisadoras da expansão do Produto Interno Bruto, da acumulação de divisas e da criação de empregos formais. No entanto, a eficácia da taxa de câmbio como instrumento de estímulo ao comércio depende da estrutura

produtiva e da capacidade de resposta da economia.

A principal contribuição deste estudo é analisar, com dados anuais de 1994 a 2019, como a taxa de câmbio real afecta as exportações e as importações de Moçambique. Este período é relevante porque inclui fases de estabilidade e episódios de forte depreciação cambial. Além disso, o estudo introduz variáveis estruturais, como o investimento directo estrangeiro (IDE) e o rendimento nacional bruto (RNB), de modo a explicar melhor o comportamento do comércio externo. Assim, o trabalho fornece evidência empírica útil para a formulação de políticas cambiais e comerciais, especialmente num país que mantém elevada dependência de bens importados.

Diante disso, o presente estudo tem como objectivo analisar empiricamente o efeito da variação real da taxa de câmbio sobre o comércio externo de Moçambique, com foco nas exportações líquidas, durante o período de 1994 a 2019. A investigação pretende contribuir para a literatura académica, fornecendo evidência empírica sobre a sensibilidade dos fluxos comerciais às variações cambiais no contexto moçambicano, e servir de referência para futuras pesquisas e formulação de políticas económicas mais eficazes.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa adopta uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. A vertente quantitativa baseia-se na utilização intensiva de técnicas estatísticas para medir a relação entre variáveis, nomeadamente a taxa de câmbio real, as exportações e as importações. Já a vertente qualitativa justifica-se pela necessidade de interpretar e compreender o comportamento

económico no contexto moçambicano, o que exigiu uma leitura interpretativa dos dados e do ambiente macroeconómico.

A escolha do dólar norte-americano (USD) como moeda de referência deve-se à sua predominância nas transacções internacionais de Moçambique, bem como à sua utilização como padrão comparativo do desempenho económico entre países.

Neste estudo, o comércio externo é representado pelas exportações líquidas. A análise foi segmentada para captar os efeitos da variação da Taxa de Câmbio Real (TCR) sobre as exportações e importações, considerando que, teoricamente, a depreciação cambial deveria tornar as exportações mais competitivas e as importações relativamente mais caras.

Para o modelo de exportações, pressupõe-se que um aumento da TCR estimula a procura externa por produtos nacionais. Incluiu-se ainda a variável Investimento Directo Estrangeiro (IDE), com base em Nyunt (2019), que aponta um efeito positivo significativo do IDE sobre as exportações. Esta variável foi introduzida para melhorar a especificação do modelo e reduzir erros de omissão.

No modelo de importações, assume-se que uma elevação da TCR desincentiva o consumo de bens importados. O rendimento doméstico foi representado pelo Rendimento Nacional Bruto (RNB), assumindo que o aumento do rendimento interno tende a elevar a procura por bens, parte dos quais são supridos via importações.

As relações funcionais assumidas são representadas pelas seguintes equações (Blanchard, 2009):

$$X = \bar{X} + a_1 TCR + a_2 IDE \quad (3.1)$$

Onde X – exportações, $\bar{X}$ – exportações autónomas, a_1 – sensibilidade das

Garrine, E. Z., Daniel, E. Machava, X. E. (2026). Efeito da variação da taxa de câmbio sobre o Comércio Externo em Moçambique (1994-2019)

exportações em relação a taxa de câmbio real (TCR), e a_2 é a sensibilidade as exportações em relação ao Investimento Directo Estrangeiro (IDE).

$$M = \bar{M} - a_3 TCR + mY \quad (3.2)$$

Onde, M – importações, $\bar{M}$ – importações autónomas, a_3 – sensibilidade das importações em relação a taxa de câmbio real, e m – taxa marginal de importação e Y – Rendimento

Com base nas funções teóricas acima, estimaram-se os seguintes modelos econométricos:

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 TCR_t + \beta_2 IDE_t + \epsilon_t \quad (3.3)$$

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln TCR_t + \beta_2 \ln RNB_t + \epsilon_t \quad (3.4)$$

Nestas equações:

- X_t e M_t representam as exportações e importações, respectivamente;

- TCR_t é a taxa de câmbio real;
- IDE_t é o investimento directo estrangeiro;
- RNB_t representa o rendimento nacional bruto;
- ϵ_t é o termo de erro aleatório.
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – representam os coeficientes da regressão

A equação de importações foi especificada em forma logarítmica, pois os coeficientes estimados passam a ser interpretados como elasticidades (Gujarati & Porter, 2011). No entanto, para as exportações, a forma logarítmica foi rejeitada com base em testes de especificação funcional, optando-se pela forma linear.

Os dados utilizados cobrem o período de 1994 a 2019, totalizando 26 observações anuais, obtidas em diferentes fontes e unidades de medidas, de acordo com a tabela a seguir:

TABELA 1: DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Variável	Descrição das Variáveis	Unidades	Fonte
ϵ	Taxa de Câmbio Nominal	USD/MZN	INE
X	Exportações	Milhões de USD	BM
M	Importações	Milhões de USD	BM
RNB	Rendimento Nacional Bruto	Milhões de USD	Banco Mundial
IDE	Investimento Directo Estrangeiro	Milhões de USD	Banco Mundial
π_{MOZ}	Taxas de inflação Moçambique	Porcentagem	Dados Mundiais
π_{Mundo}	Taxas de inflação Mundo	Porcentagem	Dados Mundiais
TCR	Taxa de Câmbio Real	USD/MZN	Autor ⁹
PIB_{Real}	Produto Interno Bruto a preços constantes	Milhões de USD	INE

Fonte: Elaborado pelos autores

A variável taxa de câmbio real (TCR) foi calculada com base na taxa de câmbio nominal ajustada pela razão entre o índice de preços no estrangeiro e o índice de preços internos. O objectivo é capturar o verdadeiro

poder de compra da moeda nacional em relação a moedas estrangeiras, ajustando o efeito da inflação.

A análise foi realizada com recurso ao software STATA® versão 15.0, utilizando o

⁹ A para a obtenção da Taxa de Câmbio Real aplicou-se a seguinte fórmula: $TCR = \frac{\epsilon \times \pi_{Mundo}}{\pi_{MOZ}}$

Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MMQO).

Do ponto de vista teórico, são esperadas determinadas relações entre as variáveis que justificam os sinais dos coeficientes nos modelos econométricos. No modelo de exportações (Equação 3.3), espera-se que o coeficiente da taxa de câmbio real seja positivo ($\beta_1 > 0$), dado que uma depreciação cambial real torna os bens domésticos mais competitivos no mercado internacional. Da mesma forma, assume-se que o coeficiente associado ao IDE seja também positivo ($\beta_2 > 0$), dado o seu potencial em impulsionar a produção exportável no longo prazo.

No modelo de importações (Equação 3.4), a expectativa teórica é de que uma depreciação cambial real reduza a procura por bens importados, logo o coeficiente da TCR deverá ser negativo ($\beta_1 < 0$). Por outro lado, um aumento do rendimento nacional bruto tende a elevar a procura agregada, incluindo por bens importados, o que implica um coeficiente positivo ($\beta_2 > 0$).

Essas expectativas são consistentes com a teoria económica tradicional e foram consideradas na interpretação empírica dos resultados obtidos com as regressões econométricas.

Durante a estimação do modelo verificou-se a presença de autocorrelação positiva nos resíduos de ambas as equações, o que viola os pressupostos do modelo clássico de regressão linear. Para corrigir esse problema, recorreu-se ao procedimento de Prais-Winsten, que permite obter estimativas consistentes em presença de autocorrelação serial.

Os modelos foram avaliados à luz do teorema de Gauss-Markov, que garante que, sob determinadas hipóteses (linearidade, ausência de multicolinearidade, homocedasticidade e não autocorrelação), os estimadores obtidos pelo MMQO são Melhores Estimadores Lineares Não Viesados (BLUE) (Gujarati & Porter, 2011).

A multicolinearidade entre variáveis explicativas foi verificada por meio do Fator de Inflação da Variância (VIF). Para verificar a homocedasticidade, utilizou-se o teste de Breusch-Pagan. Assumiu-se um nível de significância de 5%, de modo a equilibrar a probabilidade de erros tipo I e tipo II na inferência estatística.

Em geral, os resultados de todos os testes diagnósticos que validam os resultados dos modelos estimados foram:

Tabela 2: Resultados dos testes de diagnóstico dos modelos

Teste	Exportações	Importações	Decisão
Link test	p = 0,0909	p = 0,4405	Sem evidências de especificação incorreta
Shapiro-Wilk	p = 0,5987	p = 0,1059	Normalidade não rejeitada
VIF	1,38	9,83	Baixa / Moderada, mas aceitável
Breusch-Pagan)	p = 0,3942	p = 0,2081	Homocedasticidade compatível
Durbin-Watson	0,9802	1,1262	Autocorrelação positiva identificada
Prais-Winsten,	1,7866	1,7777	Autocorrelação corrigida

Os resultados dos testes de diagnóstico (Tabela 2) indicam que as equações estimadas são globalmente consistentes com os pressupostos da regressão linear. Não foram detectados problemas de especificação funcional, normalidade ou

heterocedasticidade dos resíduos. A multicolinearidade revelou-se baixa no modelo das exportações e moderada, mas dentro de níveis aceitáveis, no modelo das importações. A autocorrelação serial, inicialmente presente em ambas as equações,

foi adequadamente corrigida através do procedimento de Prais–Winsten, resultando em valores de Durbin–Watson próximos de 2. Assim, os modelos corrigidos revelam-se estatisticamente robustos, assegurando a fiabilidade das estimativas apresentadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta e analisa os principais resultados empíricos obtidos a partir da aplicação dos modelos econométricos propostos. Inicia-se com uma breve análise descritiva dos dados, destacando eventos relevantes que caracterizaram o comportamento da taxa de câmbio e da balança comercial moçambicana ao longo do período em estudo. Em seguida, são apresentados os testes de estacionariedade e os resultados das estimações das equações de exportações e importações, bem como os diagnósticos econométricos associados a cada modelo, como testes de multicolinearidade, heterocedasticidade, normalidade dos resíduos e autocorrelação. A discussão final interpreta os resultados à luz da teoria económica, procurando evidenciar em que medida a variação da taxa de câmbio real influenciou o comércio externo de Moçambique entre 1994 e 2019.

3.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Durante o período de 1994 a 2019, a economia moçambicana registou variações significativas na taxa de câmbio nominal e no desempenho do comércio externo. A taxa de câmbio do metical em relação ao dólar norte-americano seguiu uma tendência de depreciação acentuada, influenciada por choques externos, desequilíbrios macroeconómicos e pressões sobre a balança de pagamentos (Banco de Moçambique,

2020). Em 1994, o metical era negociado a cerca de 2.400 MZM/USD. Após a redenominação monetária de 2006, que eliminou três zeros da moeda (1.000 MZM = 1 MZN), a taxa ajustou-se para aproximadamente 25 MZN/USD e atingiu cerca de 63 MZN/USD em 2019. Esta trajetória representa uma desvalorização acumulada superior a 96% ao longo do período.

A teoria económica sugere que uma depreciação cambial pode melhorar o saldo da balança comercial, desde que as elasticidades-preço das exportações e importações sejam suficientemente elevadas (Krugman & Obstfeld, 2010; Mankiw, 2009). Contudo, no caso moçambicano, apesar das sucessivas depreciações, as importações superaram sistematicamente as exportações, resultando em défices comerciais persistentes. Este fenómeno reflecte limitações estruturais da economia, como a dependência de bens importados, baixa diversificação das exportações e fraca capacidade de substituição interna.

O episódio mais expressivo ocorreu entre 2015 e 2016, quando o metical registou uma depreciação abrupta de 38,28 MZN/USD para 62,57 MZN/USD equivalente a cerca de 63% (Banco de Moçambique, 2020). Nos meses seguintes a esta depreciação, a balança comercial deteriorou-se inicialmente, em linha com a dinâmica prevista pela Teoria da Curva J. Entre o primeiro e o terceiro trimestre de 2015, o défice passou de –809,3 milhões de USD para –1304,7 milhões de USD, reflectindo o impacto imediato dos preços mais elevados das importações e a rigidez dos contratos comerciais. A partir do quarto trimestre de 2015, observou-se uma recuperação gradual, com o défice reduzindo-se de –1085,9 milhões de USD para –401,9

milhões de USD no terceiro trimestre de 2016, culminando num ligeiro excedente de 18,2 milhões de USD no fim de 2016. Este comportamento deterioração inicial seguida de recuperação progressiva constitui evidência empírica compatível, embora moderada, com o padrão da Curva J. A figura 1 representa este trajecto.

Figura 1: Teoria da Curva J



Fonte: Elaboração própria com base em dados do BdM (2025)

Ainda que a análise gráfica aponte para um possível efeito cambial sobre o comércio externo, é importante reconhecer que diversos outros factores contribuem para o desempenho da balança comercial, como os

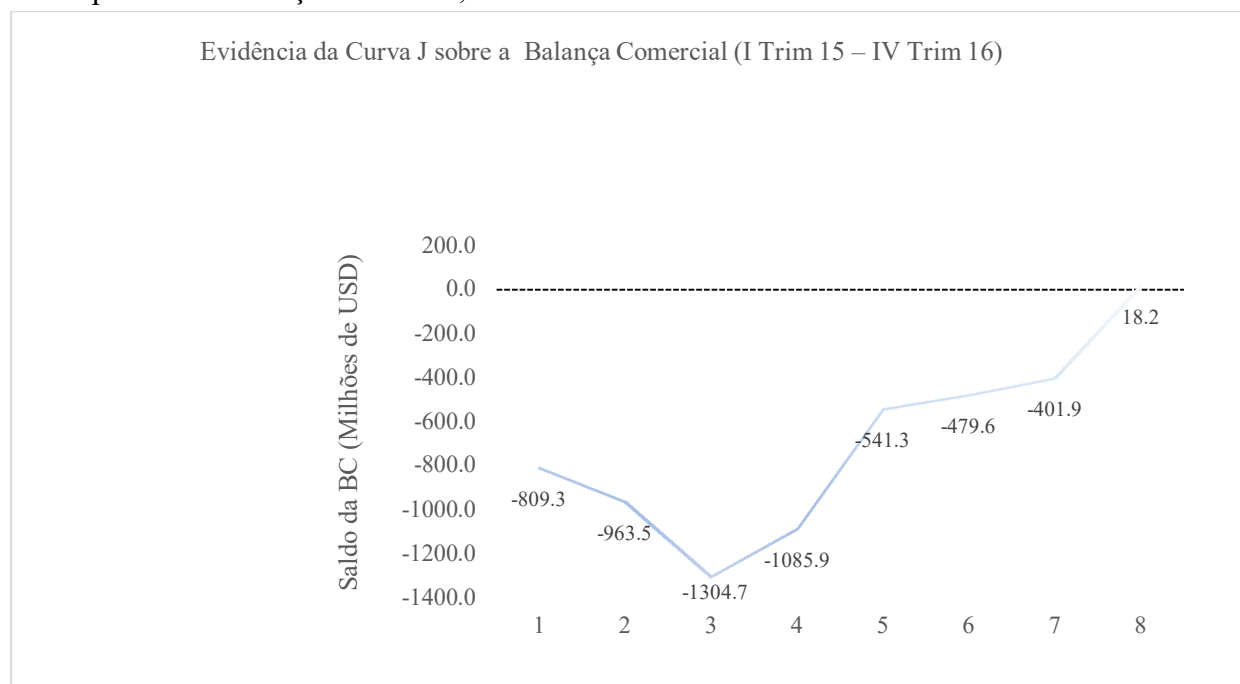
preços internacionais das matérias-primas (alumínio, carvão, gás), os ciclos de investimento externo, a evolução da procura global e os choques climáticos. Assim, uma análise econométrica torna-se essencial para isolar o efeito da taxa de câmbio real sobre as exportações e importações, o que será apresentado nas secções seguintes.

3.2 ANÁLISE ECONOMÉTRICA

A presente secção apresenta e discute os resultados da estimação dos modelos econométricos para as exportações e importações moçambicanas. A análise baseia-se nas equações teóricas formuladas no capítulo metodológico, com destaque para a relação entre a taxa de câmbio real (TCR), o investimento direto estrangeiro (IDE), o rendimento nacional bruto (RNB) e os fluxos comerciais.

3.2.1 Equação de Regressão das Exportações

$$\hat{X}_t = 122.0233 + 57.66627TCR_t + 3.00 \cdot 10^{-7}IDE_t \quad (4.1)$$





A equação (4.1) estimada, evidencia que a taxa de câmbio real (TCR) e o investimento direto estrangeiro (IDE) exercem efeitos estatisticamente significativos sobre as exportações. O modelo revelou-se globalmente válido ($F = 19,06$ e $p\text{-valor} < 0,05$) indicando que, em conjunto, as variáveis explicativas contribuem de forma significativa para a explicação da variável dependente. O coeficiente de determinação ($R^2 = 0,6237$) sugere que cerca de 62,37% da variação das exportações é explicada pela TCR e pelo IDE, um nível de ajustamento razoável considerando a volatilidade típica de dados macroeconômicos em países em desenvolvimento.

O coeficiente estimado para a taxa de câmbio real foi positivo e estatisticamente significativo, situando-se em 57,67. Esse resultado está em consonância com a literatura econômica clássica, particularmente com a condição de Marshall-Lerner, que postula que uma depreciação real da moeda nacional pode aumentar as exportações líquidas, desde que a elasticidade-preço da demanda externa por bens nacionais seja suficientemente elevada. No caso de Moçambique, tal relação faz sentido, pois os períodos de depreciação do metical estiveram, em algumas ocasiões, associados ao crescimento das exportações em sectores-chave como o alumínio e o carvão, cujos contratos são majoritariamente denominados em dólares norte-americanos. Em relação ao IDE, o coeficiente estimado foi positivo ($3,00 \times 10^{-7}$) e significativo, ainda que de magnitude reduzida, o que é esperado dada a grandeza dos valores envolvidos. Este resultado sugere que o IDE contribui para o incremento das exportações, possivelmente por meio do aumento da capacidade

produtiva, da introdução de tecnologias e do fortalecimento de cadeias de valor orientadas para o mercado externo. Este efeito é particularmente relevante para Moçambique, onde grandes investimentos em megaprojetos nos sectores energético e extrativo têm sido determinantes no perfil exportador do país.

Embora os resultados corroborem a teoria económica no que diz respeito à sensibilidade positiva das exportações em relação à TCR e ao IDE, é importante reconhecer que o coeficiente de determinação indica a existência de outras variáveis não incluídas no modelo que também influenciam o desempenho das exportações. Tais variáveis podem incluir factores estruturais como infraestruturas deficientes, rigidez da base produtiva, restrições logísticas e barreiras regulatórias, que limitam a capacidade de resposta do setor exportador à evolução da taxa de câmbio. Como destacado pelo Banco Mundial (2022), a competitividade externa de Moçambique continua a ser condicionada por entraves institucionais e estruturais, mesmo em contextos de desvalorização cambial favorável.

Portanto, os resultados obtidos apontam para a relevância da taxa de câmbio real e do IDE como determinantes das exportações em Moçambique, mas também evidenciam a necessidade de uma abordagem mais abrangente que complemente a gestão macroeconómica com reformas estruturais voltadas à diversificação produtiva e à melhoria do ambiente de negócios. Essa interpretação empírica oferece subsídios para políticas públicas que busquem alavancar o desempenho exportador, promovendo simultaneamente a estabilidade cambial, o investimento estrangeiro e a capacidade de produção orientada para o mercado externo.

3.2.2 Equação de Regressão das Importações

$$\ln M = -37.98217 - 0.9858292 \ln TCR + 2.08432 \ln RNB \quad (4.2)$$

A equação (4.2), estimada em logaritmos e em conformidade com a teoria económica, procura explicar o comportamento das importações em Moçambique no período de 1994 a 2019 com base na taxa de câmbio real (TCR) e no rendimento nacional bruto (RNB). O modelo foi considerado estatisticamente robusto ($F = 219,32$ e $p\text{-valor} = 0,0000$), o que confirma a sua significância global ao nível de 5%. O coeficiente de determinação ($R^2 = 0,9502$) indica que 95,02% da variação das importações no período analisado é explicada pelas variações na TCR e no RNB, sugerindo um excelente ajuste do modelo e elevada capacidade explicativa.

O coeficiente da TCR estimado foi de -0,986, estatisticamente significativo e com sinal negativo conforme previsto pela teoria. Em um modelo log-log, este coeficiente representa uma elasticidade, ou seja, uma variação percentual. Assim, pode-se afirmar que um aumento de 1% na taxa de câmbio real (depreciação do metical) está associado a uma redução de aproximadamente 0,99% nas importações, *ceteris paribus*. Este resultado está alinhado com a teoria da demanda por importações, segundo a qual a depreciação cambial encarece os bens estrangeiros e tende a desincentivar a sua aquisição por parte dos agentes económicos domésticos. Em Moçambique, onde uma parte significativa dos bens de consumo, combustíveis e bens de capital é importada, a resposta negativa das importações à depreciação cambial reflete a

sensibilidade dos consumidores e produtores ao aumento de preços em moeda nacional.

O coeficiente do RNB, estimado em 2,08, também é estatisticamente significativo e com sinal positivo, o que corrobora a hipótese de que o aumento do rendimento interno leva a um aumento da demanda por bens, parte da qual é satisfeita por meio de importações. Este resultado é coerente com a literatura económica que estabelece uma relação positiva entre crescimento do rendimento e crescimento das importações, especialmente em economias com baixa capacidade de substituição de importações ou com estrutura produtiva limitada. Moçambique enquadra-se nesse perfil, uma vez que, mesmo nos anos de crescimento do PIB, o país continuou a apresentar elevados níveis de importações de bens de consumo, equipamentos e alimentos, refletindo a dependência estrutural de produtos estrangeiros.

A elasticidade-rendimento elevada (superior a 2) sugere que as importações em Moçambique crescem mais do que proporcionalmente à rendimento nacional, o que pode implicar desafios para a sustentabilidade da balança de pagamentos, sobretudo em contextos de choque cambial ou queda de receitas de exportação. Esse padrão é típico de economias em desenvolvimento que ainda não desenvolveram plenamente cadeias produtivas internas robustas e diversificadas. A situação observada em Moçambique confirma a necessidade de políticas industriais e comerciais mais agressivas, capazes de reduzir a dependência de importações e aumentar o conteúdo local na produção de bens e serviços.

Em termos gerais, os resultados da equação (4.2) revelam que as importações em Moçambique são sensíveis tanto à taxa de câmbio real quanto à evolução da renda

nacional, com elasticidades estatisticamente significativas e economicamente plausíveis. A depreciação cambial tem, como esperado, um efeito redutor sobre as importações, enquanto o aumento do rendimento interno tem um efeito expansivo. Essa combinação de efeitos reforça a necessidade de uma coordenação cuidadosa entre política cambial, política de rendimentos e estratégias de substituição de importações. Além disso, como sugerido por autores como Goldstein e Khan (1985), políticas comerciais eficazes devem considerar simultaneamente os determinantes cambiais e estruturais da demanda por bens importados para garantir maior equilíbrio externo.

CONCLUSÃO

Este estudo procurou analisar empiricamente o impacto da variação da taxa de câmbio sobre o comércio externo de Moçambique no período de 1994 a 2019, utilizando métodos econométricos aplicados a séries temporais. A investigação teve como objetivo central identificar os efeitos de curto e longo prazo da taxa de câmbio real sobre as exportações e importações, incorporando ainda o investimento direto estrangeiro (IDE) e o rendimento nacional bruto (RNB) como variáveis explicativas adicionais.

Um dos principais achados da análise empírica foi a confirmação de que as exportações são positivamente influenciadas pela depreciação cambial, sendo a taxa de câmbio real uma variável estatisticamente significativa, ainda que a resposta das exportações não tenha sido uniforme ao longo do período. O modelo indicou ainda que o IDE exerce um impacto positivo sobre as exportações, mas com magnitude relativamente baixa, sugerindo que o investimento estrangeiro, embora importante,

não é por si só suficiente para impulsionar fortemente as exportações sem melhorias estruturais complementares. Quanto às importações, os resultados revelaram uma elasticidade-renda superior a 2, o que significa que um aumento de 1% no RNB resulta, em média, num aumento superior a 2% nas importações, demonstrando forte dependência da economia moçambicana em relação a bens estrangeiros.

Verificou-se também a ocorrência de efeitos dinâmicos de curto prazo consistentes com a teoria da “Curva J”. Especificamente, no período de 2015 para 2016, observou-se uma deterioração inicial da balança comercial após uma acentuada depreciação cambial, seguida de uma recuperação subsequente, o que corrobora a validade da teoria no caso moçambicano durante esse intervalo. Esse comportamento ilustra a defasagem temporal na resposta dos fluxos comerciais às alterações cambiais, especialmente em economias com fraca elasticidade-preço da oferta exportadora.

A elevada elasticidade-renda das importações observada evidencia a fragilidade estrutural da economia moçambicana em responder ao crescimento da demanda interna com produção nacional. Assim, aumentos na renda nacional, quando desacompanhados de ganhos de produtividade ou expansão da capacidade produtiva local, tendem a pressionar negativamente a balança comercial. Este cenário reforça a necessidade de políticas industriais voltadas à substituição competitiva de importações, à diversificação produtiva e à redução da vulnerabilidade externa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arruda, E., & Martins, G. (2020). Curva J e Condição de Marshall-Lerner: Evidências para as exportações líquidas cearenses. *Revista Economia e Desenvolvimento*, 15, 40–59.
- Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2004). The J-curve: A literature review. *Applied Economics*, 36(13), 1377–1398.
<https://doi.org/10.1080/0003684042000176870>
- Banco de Moçambique. (2020). *Dados do sector externo: Série histórica de taxa de câmbio e balança comercial*.
<https://www.bancomoc.mz>
- Banco de Moçambique. (2002–2019). *Dados de exportações e importações*.
<https://www.bancomoc.mz/pt/areas-de-actuacao/estatisticas/dominios-e-indicadores-estatisticos/estatisticas-externas/dados-do-sector-externo-ii-trim-2023-1/>
- Banco Mundial. (1994–2019a). *Dados de investimento direto estrangeiro*.
<https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=MZ>
- Banco Mundial. (1994–2019b). *Dados de rendimento nacional bruto*.
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.MKTP.PP.CD?view=chart&locations=MZ>
- Banco Mundial. (2022). *Mozambique economic update: Reaching the final frontier – Policies to boost productivity*. Washington, DC: World Bank Group.
<https://www.worldbank.org/en/country/mozambique>
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomia* (7ª ed.). Pearson Education do Brasil.
- Dados Mundiais. (1994–2019). *Dados sobre inflação em Moçambique e no mundo*.
<https://www.dadosmundiais.com/afri-ca/mocambique/inflacao.php>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica* (5ª ed.). AMGH Editora.
- Instituto Nacional de Estatística (INE). (2020). *Anuário estatístico 2019*. Maputo: INE.
<https://www.ine.gov.mz>
- Instituto Nacional de Estatística (INE). (1994–2019a). *Dados do Produto Interno Bruto real* (Documento: PIB_Optica_Despesa).
https://www.ine.gov.mz/web/guest/d/pib_optica_despesa
- Instituto Nacional de Estatística (INE). (1994–2019b). *Dados da taxa de câmbio nominal* (Documento: PIB_Per_Capita).
https://www.ine.gov.mz/web/guest/d/pib_percapita
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2010). *International economics: Theory & policy* (8th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Mankiw, N. G. (2009). *Principles of economics* (3rd ed. – trad. para Introdução à Economia). Cengage Learning.
- Nyunt, L. (2019). *The impact of exchange rate volatility on international trade: Evidence from ASEAN member states* [Master's thesis, KDI School of Public Policy and Management].
- UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. (2021). *World investment report 2021: Investing in sustainable recovery*. Geneva: UNCTAD.
<https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2021>

Garrine, E. Z., Daniel, E. Machava, X. E. (2026). Efeito da variação da taxa de câmbio sobre o Comércio Externo em Moçambique (1994-2019)