Economicus nº4

REVISTA ANGOLANA DE CIÊNCIA ECONÓMICA

Outubro de 2026

Preço: 7.500kz

Revista angolana de ciências económicas



ECONOMICUS
n.º 4
REVISTA ANGOLANA DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS

Centro de Investigação Económica
da Universidade Lusíada de Angola
CINVESTEC-ULA

Patrocínios:

ESCOLAR EDITORA

Título:

Revista Economicus N.º 4

Outubro de 2026

Número de Depósito Legal

N.º 02985/2026

ISSN

N.º 3078-1620

Copyright © Universidade Lusíada de Angola

Proibida a reprodução total ou parcial desta revista sem a autorização expressa da Saber Angola, Prestação de Serviços, Lda. Todos os direitos estão reservados.

Contactos:

E-mail: cinvestecula@gmail.com

Site: www.cinvestec.com

Tlf: +244 922 142 530

Revisão:

Escolar Editora

Heitor Carvalho

Bernardo Vaz

Edição:

Bernardo Vaz

João G. Chandala

Capa:

Norberto Teixeira

Número de Exemplares:

60

Impressão:

Duy T.Anh – Casa de impressão 1.º de Mai

ÍNDICE

Apresentação 4

O Calcanhar de Aquiles da Economia Angolana: Dependência Petrolífera, Instabilidade Cambial e Fragilidade da Receita Fiscal 5

Paulo Vica

Dinâmica e determinantes da inflação em Angola: evidências a partir de um modelo VAR 12

Bernardo Vaz

Choques externos e transmissão monetária em uma economia dependente do petróleo: o caso de Angola 31

Mateus Maquiadi

Dominância fiscal e sustentabilidade da dívida pública em angola: uma análise da eficácia da política monetária através de modelos econométricos dinâmicos ardl (2010–2025) 50

Alberto João

O Desemprego em Angola sob a Óptica dos Factores Estruturais: Uma Abordagem Econométrica do tipo ARDL (2012q1–2024q4).....62

Paulo Vica

Questões metodológicas do cálculo do PIB, versão revista e modificada 78

Heitor Carvalho

A Criação de um novo activo financeiro em Angola: O Activo de Ordem de Saque (AOS) como instrumento de Cobertura de risco e dinamização do mercado financeiro......86

Wilson Armando



APRESENTAÇÃO

É com prazer que o Centro de Investigação Económica da Universidade Lusíada de Angola – CINVESTEC apresenta à comunidade académica o n.º 4 da Revista Angolana de Ciência Económica – ECONOMICUS. Este periódico foi lançado pela primeira vez em outubro de 2022 (edição experimental, n.º 0) e tem sido publicado regularmente em outubro de cada ano.

A Revista surgiu para dar espaço, principalmente, a economistas que queiram escrever sobre a economia angolana, modelação económica, economia aplicada, resenhas de livros e artigos de economia, entre outros temas. Verdade seja dita, não é fácil encontrar em Angola economistas que queiram escrever. É uma classe que escreve muito pouco. Muitos preferem a oralidade, na rádio e na televisão, mas acreditamos que isso seja consequência da forma como formamos os nossos economistas em Angola. Existe uma fraca exposição aos livros de referência, quase não se exigem fichas de leitura e resenhas de livros, nem se exige uma capacidade de redacção aceitável como critério de acesso ao ensino superior em todos os cursos. Além disso, ao longo dos quatro anos do ensino superior, os estudantes deveriam participar, em cada ano, num seminário sobre investigação científica aplicada, onde aprenderiam os fundamentos e a prática da investigação científica. Não se trata de aulas de metodologia em que o estudante decora as regras de como fazer uma citação directa e indirecta no primeiro ano e, quatro anos depois, no final do curso, já não se lembra de nada sobre metodologia de investigação científica. Os seminários anuais sobre os fundamentos da investigação científica deveriam também incluir a recolha, o tratamento e a análise de dados, assim como a interpretação de gráficos e tabelas.

Esta edição da ECONOMICUS traz sete artigos que abordam diversos temas da economia angolana, tais como os determinantes da inflação em Angola e a transmissão monetária numa economia dependente do petróleo. O desemprego também é analisado, assim como a sustentabilidade da dívida pública angolana. A Revista inclui ainda um artigo de «ruptura», que questiona a metodologia de cálculo do PIB utilizada pelo Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE), e termina com uma proposta de criação de um novo activo financeiro em Angola.

O CINVESTEC agradece a todos os autores que participaram nesta edição da ECONOMICUS, nomeadamente aos economistas Paulo Vica, Mateus Maquiadi, Wilson Armando, Alberto João e Heitor Carvalho.

Desejamos uma boa leitura a todos. Qualquer questão resultante da leitura de um dos artigos poderá ser colocada directamente ao respectivo autor, através do endereço de correio electrónico indicado no texto.

Bernardo Vaz

Coordenador da Revista angolana de ciências económicas – ECONOMICUS

Revista angolana de ciências económicas

O Calcanhar de Aquiles da Economia Angolana: Dependência Petrolífera, Instabilidade Cambial e Fragilidade da Receita Fiscal

Paulo Vica paulo.vica23@hotmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23166115

ORCID: 0009-0005-6497-2305

Resumo

A pesquisa analisa os determinantes da receita fiscal angolana, com ênfase no papel da volatilidade do preço internacional do petróleo e do regime cambial flutuante. Partindo de uma abordagem macroeconómica inspirada na literatura da dependência de recursos naturais, da diversificação produtiva e do equilíbrio do balanço de pagamentos, estimou-se um modelo ARDL com dados trimestrais para o período recente. Os resultados revelam que, apesar do discurso oficial de diversificação, a sustentabilidade fiscal permanece fortemente ancorada no preço do petróleo e no consumo interno, enquanto a produção não petrolífera apresenta impacto negativo sobre a arrecadação no longo prazo. Este achado sugere a existência de um paradoxo fiscal: diversificar a produção não garante, por si só, diversificação das receitas públicas. O estudo contribui para o debate sobre fragilidade fiscal em economias ricas em recursos naturais e oferece implicações relevantes para a política económica angolana.

Palavras-chave: Estrutura produtiva. Petróleo. Taxa de Câmbio. Receita Fiscal. ARDL.

Classificação JEL: C32; F43; O11.

1. Introdução

A economia angolana enfrenta, de forma recorrente, um conjunto de fragilidades estruturais que se tornam mais visíveis em contextos de choques externos. A elevada dependência do sector petrolífero, tanto do ponto de vista produtivo como fiscal, expõe o país à volatilidade dos preços internacionais do petróleo e às condições financeiras globais. Em paralelo, choques recentes de natureza geopolítica — como conflitos armados, tensões nas cadeias globais de abastecimento e mudanças abruptas na política monetária internacional — reforçaram a instabilidade macroeconómica em economias periféricas e exportadoras de recursos naturais. estas Estas fragilidades são amplificadas por um regime cambial classificado como flutuante sujo, no qual a taxa de câmbio reage a choques externos, mas também a intervenções discricionárias. A depreciação cambial, frequentemente utilizada como mecanismo de ajustamento externo, tende a produzir efeitos ambíguos sobre as contas públicas, sobretudo quando a base tributária doméstica é estreita e fortemente dependente do consumo.

Neste contexto, o presente artigo procura responder à seguinte questão central: como a volatilidade do preço do petróleo e o regime cambial flutuante sujo afetam as receitas fiscais angolanas? A hipótese principal é que o verdadeiro calcanhar de Aquiles fiscal da economia angolana reside menos na ausência de crescimento e mais na incapacidade estrutural de transformar diversificação produtiva em capacidade efetiva de arrecadação.
O país desde 2002 que tem estado a implementar medidas económicas que corroboram para a desconcentração produtiva. E apesar destes esforços do governo, somente em 2018 que os programas económicos se apresentaram mais concretas face a persistência da volatilidade do preço do petróleo bem como a redução das reservas cambiais.

Neste contexto, o presente artigo procura responder à seguinte questão central: como a volatilidade do preço do petróleo e o regime cambial flutuante sujo afetam as receitas fiscais angolanas? A hipótese principal é que o verdadeiro calcanhar de Aquiles fiscal da economia angolana reside menos na ausência de crescimento e mais na incapacidade estrutural de transformar diversificação produtiva em capacidade efetiva de arrecadação.

2. Uma abordagem teórica e empírica no contexto angolano

A elevada dependência do sector extractivo, em especial do petróleo, tem tornado a economia angolana vulnerável e instável, sobretudo quando não acompanhada por investimentos consistentes em sectores estratégicos e emergentes (Vica & Silva, 2025).

O problema da denominada “doença holandesa” (Corden & Neary, 1982), manifesta-se, nesse contexto, como um obstáculo à diversificação económica: ao favorecer o sector de recursos naturais, desincentiva o investimento produtivo em outros segmentos e, frequentemente, condiciona o funcionamento das instituições a orientações políticas e ideológicas.
A economia angolana vive, assim, o paradoxo da prosperidade — crescimento impulsionado pelas exportações de petróleo bruto coexistindo com elevadas taxas de desemprego e baixo bem-estar social — situação que se aproxima da tese do “ciclo cumulativo perverso” de (Myrdal, 1960).

A discussão sobre a vulnerabilidade de economias especializadas em produtos primários remonta aos trabalhos clássicos sobre dependência e desenvolvimento. Hirschman (1961), argumenta que a diversificação produtiva é condição necessária para reduzir a vulnerabilidade externa e estimular encadeamentos produtivos internos. No entanto, a diversificação, quando não acompanhada por instituições fiscais eficazes, pode gerar ganhos limitados em termos de receitas públicas.
A literatura inspirada em Thirlwall (1979), destaca que o crescimento económico de longo prazo é condicionado pelo equilíbrio do balanço de pagamentos, implicando que economias com exportações concentradas enfrentam restrições externas persistentes.

Em países exportadores de petróleo, a abundância de divisas em períodos de Boom tende a mascarar fragilidades estruturais, que emergem de forma abrupta quando os preços internacionais recuam.

Estudos sobre a chamada "maldição dos recursos naturais" [(Sachs & Warner, 1995); (Rodrik et al, 2016) e (Morsy et al, 2021)], enfatizam que economias altamente dependentes de recursos extrativos frequentemente apresentam instituições fiscais fracas, elevada volatilidade macroeconómica e baixa diversificação da base tributária. Nesses contextos, a arrecadação tende a ser pró-cíclica e excessivamente sensível a choques externos, limitando a capacidade do Estado de conduzir políticas contracíclicas.

Este artigo dialoga com essa literatura ao evidenciar que, em Angola, a produção não petrolífera não se traduz automaticamente em maior capacidade fiscal, reforçando a distinção entre diversificação produtiva e diversificação das receitas públicas.

No passado não longevo (2005 -– 2015), a economia angolana registou um crescimento de dois dígitos, entretanto esse crescimento foi mais resultado da expansão das receitas petrolíferas do que propriamente da mudança estrutural.

O processo de diversificação económica depende menos da retórica política e mais do comprometimento dos governantes, (Rabah, Arezki, & Van der Ploeg, 2012), das condições de mercado e da forma como o poder político administra as receitas provenientes dos recursos naturais. Em Angola, a insuficiência de investimentos em sectores dinamizadores tem comprometido o crescimento económico e agravado as condições sociais, sobretudo entre os jovens, que constituem a maioria da população economicamente activa.

Do ponto de vista das contas nacionais, o Produto Interno Bruto pode ser decomposto em consumo, investimento, gastos públicos e saldo externo. Em economias como a angolana, o investimento privado doméstico é reduzido, sendo o investimento público e o investimento direto estrangeiro os principais motores da formação bruta de capital.

Neste estudo, o consumo agregado foi obtido de forma residual, a partir da identidade das contas nacionais, subtraindo-se do PIB os gastos públicos totais, o saldo externo e um proxy de investimento representada pelo investimento direto estrangeiro. Tal procedimento permite isolar uma medida consistente do consumo da economia, variável diretamente relacionada à base tributária do IVA e do imposto sobre o rendimento do trabalho.

A receita fiscal total, por sua vez, reflete tanto receitas petrolíferas como não petrolíferas, sendo particularmente sensível às flutuações do preço do petróleo e às condições cambiais. Esta estrutura torna o sistema fiscal vulnerável a choques externos e limita a previsibilidade orçamental.

3. Metodologia e especificação do modelo

Para avaliar as relações de curto e longo prazo entre a receita fiscal e seus determinantes, estimou-se um modelo ARDL com dados trimestrais. A variável dependente é o logaritmo da receita fiscal total, enquanto as variáveis explicativas incluem a produção não petrolífera, o consumo agregado, a taxa de câmbio nominal e o preço internacional do petróleo angolano.

$$\ln(\mathbf{R}ft) = Ln(Prod_none_OIL) + \ln(\mathbf{C}) + \ln(\mathbf{Precoil}) + \ln(\mathbf{Tcn}) + \varepsilon_t$$

Tabela 1: Descrição das Variáveis e Fonte

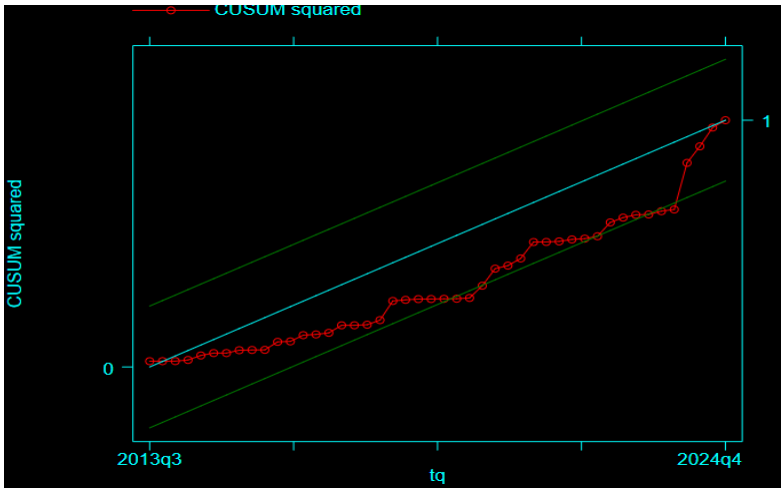
Variável	**Descrição**	**Medida**	**Fonte**
$\ln(\mathrm{R}ft)$	Receita Fiscal	Logaritmo	BNA/Minfin
$Ln(Prod_none_OIL$	Produção não Petrolifera	Logaritmo	BNA
$\ln(\mathrm{C})$	Consumo Agregado	Logaritmo	Calculado
$\ln(\mathrm{Precoil})$	Preço Internacional do Petróleo	Logaritmo	BNA/Minfin
$\ln(\mathrm{Tcn})$	Taxa de Câmbio Nominal	Logaritmo	BNA

A escolha do modelo **ARDL** justifica-se pela possibilidade de combinação de variáveis integradas de ordem diferente e pela adequação a amostras relativamente curtas. A existência de relação de longo prazo foi testada por meio do procedimento de limites (bounds test), Pesaran, Shin & Smith (2001), e a dinâmica de ajustamento foi capturada pelo termo de correção de erro.

4. Resultados empíricos e discussão

Os resultados confirmam a existência de uma relação de longo prazo entre a receita fiscal e as variáveis explicativas. O termo de correção de erro apresenta sinal negativo e magnitude elevada, indicando que uma parcela significativa dos desvios em relação ao equilíbrio de longo prazo é corrigida em poucos trimestres.

Tabela 2: Inferência estatística (2012q1–2024q4)

Velocidade/Período	**Variáveis**	**Coeficientes**	**Prob.**
ECM	ln(Rft)	–0.6280717	0.000
Longo Prazo	$Ln(Prod_none_OIL$	–0.1591438	0.009
Longo Prazo	ln(C)	0.5429082	0.014
Longo Prazo	ln(Precoil)	1.452978	0.000
Longo Prazo	ln(Tcn)	–0.5623221	0.000
Curto Prazo (D1)	$Ln(Prod_none_OIL$	0.0879669	0.068
Curto Prazo (D1)	ln(C)	–0.1737498	0.045
Testes			
Cointegração (IC) F = 5.392 T = –4.592	I(0) 10% I(1) 2.580 3.791 –2.532 –3.639	I(0) 5% I(1) 3.102 4.455 –2.873 –4.030	(1%) Rejeita
Autocorrelação-LM	Chi2 1.898	Prob>Chi 0.3871	
Heterocedasticidade	5.03	0.8313	
Normalidade	4.47	0.1069	
Estabilidade			

Fonte: Stata 15.1

No longo prazo, o preço do petróleo exerce impacto positivo e estatisticamente significativo sobre a receita fiscal, evidenciando a persistente dependência petrolífera do Estado angolano. O consumo agregado também apresenta efeito positivo, sugerindo que a arrecadação não petrolífera está fortemente ancorada na tributação do consumo.

Em contraste, a produção não petrolífera apresenta coeficiente negativo e significativo, indicando que o aumento da produção fora do setor petrolífero não se traduz em maior arrecadação fiscal. Este resultado aponta para problemas estruturais, como informalidade, benefícios fiscais e fraca capacidade de fiscalização.

A taxa de câmbio nominal, por sua vez, afeta negativamente a receita fiscal no longo prazo, sugerindo que a depreciação cambial corrói a base tributária doméstica ao reduzir o poder de compra e estimular mecanismos de informalização.

A pesquisa indica que o desafio fiscal angolano não reside apenas na volatilidade do preço do petróleo, mas na incapacidade estrutural de converter diversificação produtiva em diversificação fiscal. Deste

modo, os resultados sugerem que políticas focadas exclusivamente no aumento da produção não petrolífera podem ter efeitos limitados sobre a sustentabilidade das contas públicas se não forem acompanhadas por reformas institucionais, fiscais e o combate ao informalismo.

Do ponto de vista da política económica, os achados reforçam a importância da estabilidade cambial, da ampliação da base tributária produtiva e do fortalecimento da administração fiscal. Além disso, indicam que a excessiva dependência da tributação do consumo pode ser regressiva e macroeconomicamente instável.

5. Considerações finais

O artigo evidenciou que o calcanhar de Aquiles da economia angolana reside na fragilidade estrutural do seu sistema fiscal, excessivamente dependente do petróleo, do consumo interno e de um ambiente cambial volátil. Apesar dos esforços de diversificação produtiva, a incapacidade de capturar fiscalmente o valor gerado fora do sector petrolífero limita a sustentabilidade das finanças públicas.

Conclui-se que a superação dessa fragilidade exige não apenas diversificar a economia, mas reformar profundamente o regime fiscal e institucional, de modo a alinhar crescimento, estabilidade macroeconómica e capacidade de arrecadação no longo prazo.

6. Referências bibliográficas

1. Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy. The Economic Journal, 825–848.
2. Mehlum, H. M., & Torvik, R. (2006). Institutions and the Resource Curse. The Economic Journal, 116(508, 1–-20.
3. Morsy, H., Balma, L., Mukasa, & N., A. (2021). Not a good time': Assessing the economic impact of COVID 19 in Africa using a macro micro simulation approach.
4. African Development Review. https://doi.org/10.1111/afdr.12526, 17–30.
5. Myrdal, G. (1960). Beyond the Welfare State: Economic Planning and its International Implications. New Haven: Yale University Press.
6. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics,16(3), 289–326.
7. Rabah, A., Arezki, R., & Van der Ploeg, F. (2012). Trade Policies, Institutions and the Natural Resource Curse. European Economic Review, 56(6),, 1011–1031.
8. Rodrik, D. (2016). Premature de industrialization. Journal of Economic Growth, DOI:10.1007/s10887 015 9122 3, 1–33.
9. Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
10. VICA, P., & Silva, G. d. (12 de 12 de VICA, P. The Great Illusion of Growth Driven by Crude Oil Exports The Paradox of Prosperity2025.). The Great Illusion of Growth Driven by Crude Oil Exports The Paradox of Prosperity in the Angolan Economy. VICA, P. The Great Illusion of Growth Driven by Crude Oil Exports The Paradox of ProsperiAngolan Mineral, Oil & Gas Journal, v. 6, n. 6, pp. VICA, P. The Great Illusion of Growth Driven by Crude Oil Exports The Paradox of Prosperity 1–-10.

Revista angolana de ciências económicas

Dinâmica e determinantes da inflação em Angola: evidências a partir de um modelo VAR[1]

Bernardo Vaz vazbernardo@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23476275

ORCID: 0009-0000-9646-6830

Resumo

O presente estudo analisa os principais fatores que explicam o comportamento da inflação no país desde o primeiro trimestre 2015 até ao segundo trimestre de 2025, bem como as suas implicações sobre o custo de vida. O objetivo geral é compreender os determinantes da inflação e propor medidas que contribuam para a sua estabilização. Especificamente, procura-se identificar os fatores que mais influenciam a inflação em Angola e sugerir políticas adequadas para o seu controlo. A investigação baseia-se em dados secundários obtidos junto do Banco Nacional de Angola (BNA) e Instituto Nacional de Estatística (INE). A metodologia combina uma abordagem qualitativa e quantitativa. Na componente empírica, foi estimado um modelo VAR. Os resultados mostram que a inflação em Angola é fortemente influenciada por fatores internos, sobretudo de natureza monetária (a inflação passada e a oferta de moeda) e estrutural (importação de bens de consumo e a variação do produto), enquanto os fatores externos, como o preço do petróleo e a taxa de câmbio, exercem um impacto mais moderado. A decomposição da variância indica que a própria inflação passada explica mais de metade das variações atuais, confirmando o carácter inercial da inflação angolana. As importações de bens de consumo surgem como a principal determinante externa, reduzindo o nível de preços no curto prazo ao aumentar a oferta de bens no mercado interno. O crescimento económico, representado pelo PIB, contribui para atenuar a inflação no médio prazo, enquanto a expansão monetária (M2) tem impacto crescente ao longo do tempo. Com base nestes resultados, conclui-se que o controlo da inflação em Angola exige uma combinação de políticas monetárias prudentes, disciplina fiscal e estabilidade cambial, acompanhadas de reformas estruturais que promovam a diversificação produtiva, o aumento da produção interna e a redução da dependência das importações.

Palavras-chave: Inflação. Índice de preços. Custo de vida. VAR. Angola

[1] Agradeço ao Doutor Francisco Paulo, pela orientação incansável da minha dissertação de mestrado, que serviu de base a uma parte significativa deste artigo. Muito obrigado por tudo.

1. Introdução

Angola tem um histórico de hiperinflação. Durante a época do conflito armado, entre 1991 e 1998, a inflação média anual foi de 1.140%. Em 2002, ano em que são assinados os Acordos de Paz, a inflação baixa para 105,6%; no ano seguinte, desce para 76,6%; em 2004, cai consideravelmente para 31%. Em 2012, pela primeira vez, atingimos um dígito de inflação (9,02%). Essa boa performance da inflação deve-se, em parte, a algumas medidas ligadas ao controlo das finanças públicas, mas o principal fator foi a conjuntura internacional que fez subir o preço do petróleo e aumentou a receita do Estado em divisas.

A abundância de receitas petrolíferas mascarou desequilíbrios estruturais internos e adiou reformas económicas profundas. Dada a dependência excessiva do país face ao petróleo, não se prestou muita atenção à relevância da estabilidade dos preços, visto que os défices orçamentais e a capacidade de oferta da própria economia eram sempre supridos com as receitas provenientes do sector petrolífero. A crise neste sector – queda na produção e nos preços – veio mostrar as fragilidades do modelo económico angolano, demasiadamente exposto às oscilações do mercado internacional: uma fraca produção interna, dependência quase total de importações para suprir necessidades básicas e uma estrutura produtiva pouco diversificada. Para que a escassez resultante não pressionasse os preços para cima, importava-se quase tudo; porém, como para importar é preciso ter divisas e o sector petrolífero já não é capaz de prover a mesma quantidade, acelera-se a desvalorização cambial, tornando ainda mais caro o pouco que se consegue importar com as receitas existentes. É neste contexto que surge o presente estudo.

Este tema justifica-se pela difícil conjuntura económica que o país vem atravessando, marcada por cinco anos consecutivos de recessão (2016 a 2020). Neste período, o crescimento médio do PIB foi de -1,3% e a inflação média 24,76%; depois seguiu-se um período de baixo crescimento, mas os preços continuaram a subir. Para repor parte do poder de compra dos salários, o Estado efetuou um aumento de 25%, em fevereiro de 2025 em todas as categorias da função pública, medida que se seguiu ao aumento do salário mínimo nacional para 70 mil Kz. De 2003 a 2024, em média, os rendimentos em

Angola perderam 20,67% do seu poder de compra; para as famílias que ganhavam de um a dois salários mínimos, o custo de vida tornou-se insustentável. O estudo propõe-se, portanto, a identificar, com base em evidência empírica, a dinâmica e os principais determinantes da inflação em Angola.

Os resultados do estudo mostram que a inflação em Angola tem natureza predominantemente inercial e estrutural, explicada em grande medida pela persistência dos preços passados e pela forte dependência de importações, quer no sentido ascendente dos preços, quando há desvalorização, quer no descendente quando as importações reduzem a escassez de oferta. Constatou-se que, no curto prazo, as importações de bens de consumo são a principal determinante da inflação, explicando cerca de 20% das suas variações no longo prazo. A oferta monetária (M2) também exerce influência significativa, sobretudo a partir do segundo trimestre, responsável por aproximadamente 13% das variações do nível geral de preços.

1.1. Objetivos

O objetivo geral deste estudo é analisar a dinâmica da inflação em Angola no período que vai desde o primeiro trimestre de 2015 (1T15) até ao segundo trimestre de 2025 (2T25), de modo a compreender os seus determinantes estruturais e conjunturais e contribuir para a formulação de estratégias eficazes de estabilização. Como objetivos específicos, destacam-se: (i) Identificar os principais factores macroeconómicos, monetários, cambiais e estruturais que explicam a inflação em Angola no período em análise; (ii) Propor medidas de política económica orientadas para a estabilização dos preços.

1.2. Revisão de literatura

Existem vários estudos sobre os determinantes da inflação, mas neste trabalho vamos centrar-nos naqueles cujos casos de estudo trataram de países com algumas semelhanças com a economia angolana, como o facto de serem países africanos, exportadores de petróleo, com dependência excessiva de um único recurso de exportação, elevado nível de informalidade, alta taxa de inflação e desemprego, e um ambiente de negócios difícil. Os estudos que serviram de base para este trabalho tratam de países que apresentam uma ou mais destas características.

Para Abdulqadir et al. (2019), num estudo sobre metas ótimas de inflação que analisa 15 países exportadores de petróleo da África Subsaariana entre 1996 e 2017, conclui que as principais variáveis que determinam a inflação são: a taxa de câmbio real e a abertura comercial. O estudo mostra que 14,47% é o limiar ótimo de inflação para os países analisados, incluindo Angola, e que atingir níveis acima deste limiar tem sérias implicações na política monetária. Este tipo de estudo é relevante para países como Angola que enfrentam a dificuldade de estabelecer metas realistas de inflação sem comprometer o crescimento.

Num estudo que avalia o sucesso das metas de inflação na África do Sul, Burger (2025) identifica os fatores que impulsionam a inflação e os obstáculos à sua estabilização: o rácio défice orçamental/PIB (como variável fiscal que capta as expectativas inflacionárias), restrições no fornecimento de eletricidade (como variável do lado da oferta), preços administrados (como variável de "custo-push"), inflação nos EUA (como indicador externo das expectativas inflacionárias) e a taxa de câmbio efetiva nominal.

Heintz & Ndikumana (2010), analisando dados de 29 países da África Subsaariana, apontam como determinantes da inflação: a taxa de câmbio, a oferta de moeda (crescimento de M2), choques do lado da oferta (alterações no índice de produção alimentar, choques agrícolas, preços da energia, hiato do produto, alterações na precipitação) e a inércia da inflação (impacto da inflação passada nos preços futuros). Esses fatores combinam tanto variáveis estruturais quanto conjunturais, refletindo a vulnerabilidade dessas economias a choques externos e internos.

Num estudo que avalia empiricamente a inflação em África, Chhibbe (2016) destaca que a estabilidade de preços depende mais de mecanismos financeiros e monetários básicos e do controlo de grandes défices fiscais (e de mecanismos não inflacionários para os financiar) do que do regime cambial em si. Para este autor, a inflação importada, o efeito "custo-push" da desvalorização cambial, a inflação "wage-push", a inflação "demand-pull", o controlo e descontrolo de preços, os défices fiscais (financiados pela emissão monetária), a expansão da oferta monetária e o preço das commodities são os principais determinantes da inflação em África.

Barrett e Adams (2001) avaliam como expectativas de inflação elevadas impulsionam a inflação atual, exigindo políticas mais restritivas. Utilizando um modelo VAR (Vetores Autorregressivos), os autores apontam os choques de sentimentos inflacionários (diferença entre expectativas dos agentes e expectativas racionais), a atividade económica (produção industrial), o desemprego, a taxa de juro nominal, os preços das commodities, os choques de notícias (informação sobre fundamentos futuros) e a política fiscal como os principais determinantes da inflação. Esse estudo mostra que a credibilidade da política económica e a comunicação das autoridades têm peso relevante no comportamento inflacionário.

Em um outro estudo sobre a inflação na Serra Leoa, Kalonji et al. (2008) identificam o crescimento monetário (M2), os gastos públicos, o PIB real, as taxas de juros, a taxa de câmbio e as expectativas inflacionárias como os principais determinantes da inflação.
Ernesto (2025), investigando o impacto da oferta de moeda na inflação em Angola, conclui que um aumento de 1% na oferta de moeda leva a um aumento de 0,11% na inflação. Apesar do coeficiente ser

aparentemente baixo, o estudo confirma a relevância da política monetária para a estabilidade dos preços em Angola.

Kobunda et al. (2016) analisa a inflação na República Democrática do Congo (RDC). O estudo compara a RDC com outros países africanos, incluindo uma referência a Angola, especificamente quanto ao impacto dos choques nos preços das commodities, na taxa de câmbio e na taxa de juros sobre a inflação, bem como a eficácia da política monetária. Para o autor, o pass-through do câmbio — o grau em que uma variação na taxa de câmbio afeta os preços domésticos — é o principal determinante da inflação. No longo prazo, uma depreciação de 1% na taxa de câmbio elevou a inflação em 1,66% na RDC. Para Angola, o grau de repasse da taxa de câmbio aos preços domésticos também foi elevado no longo prazo.

Em 2016, o Ministério das Finanças de Angola realizou um estudo sobre as causas e determinantes da inflação no país. Variáveis como a inércia da inflação, meios de pagamento (M2), taxa de câmbio, diferencial entre a variação dos preços externos e do petróleo, taxa de juros, preços das commodities (petróleo e alimentares) e expectativas dos agentes económicos foram apontadas como os principais determinantes da inflação em Angola.

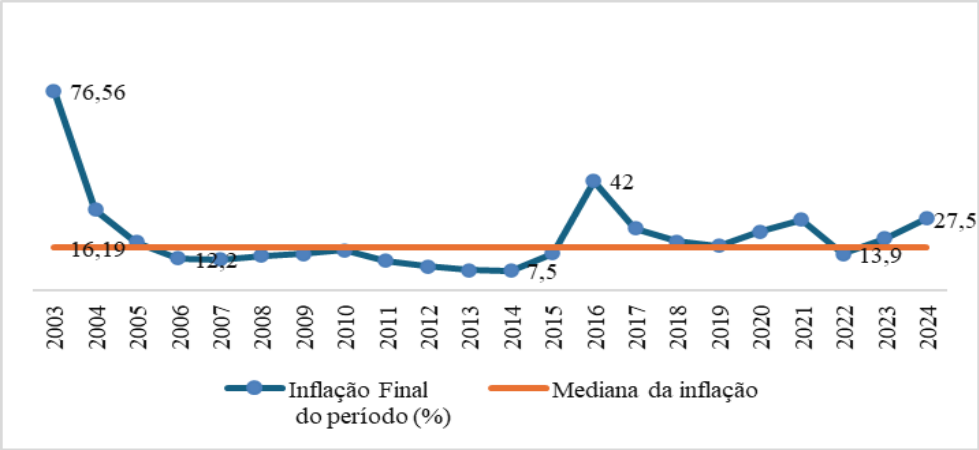
1.3. A Inflação em Angola

O primeiro passo para a transição à economia de mercado começou em 1985 com a apresentação, no II.º Congresso do MPLA, do Programa de Saneamento Económico e Financeiro (SEF), e com ele surgem as primeiras tentativas de liberalização de alguns preços. Mas, nesta altura, o país está praticamente desindustrializado. A hiperinflação que caracterizou toda a década de noventa, com uma média de 1140% ao ano, de 1990 a 1999, tornava praticamente impossível a materialização de qualquer política económica. Nesta época, tínhamos praticamente uma economia de guerra; grande parte dos gastos públicos destinavam-se à compra de material bélico (ROCHA, 2007; CEIC-UCAN, 2017).

A partir de 2004 começa uma nova fase. Através de algumas reformas e aproveitando a alta do preço do barril de petróleo no mercado internacional, conseguimos controlar a inflação e, em 2012, pela primeira vez na nossa história económica pós-independência, atingimos um dígito de inflação. Para se ter uma ideia, de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2003, a taxa de inflação média era de 76,56%; em 2004, caiu para 31,2% e, nove anos depois, em 2012, cifrou-se na ordem dos 9,02%. Neste período, de 2003 a 2012, o preço do petróleo aumentou 296%, passou de 28,2 USD para 111,6 USD, mostrando a relevância do petróleo para a estabilidade dos preços em Angola.

De 2003 a 2024, a mediana da inflação foi de 16,19%. Entre 2005 e 2014, a inflação esteve abaixo da mediana. No final desse período, o preço do petróleo e a taxa de câmbio situavam-se nos 96,9 USD e 98,3 Kz/USD, respetivamente. Passados dois anos, em 2016, o preço do petróleo cai para 41,85 USD, a taxa de câmbio sobe para 164 Kz/USD e a inflação atinge um novo pico (42%). Desse período até 2024, a inflação manteve-se acima da mediana, com exceção para 2022, em que caiu 2,29 pontos percentuais abaixo da mediana.

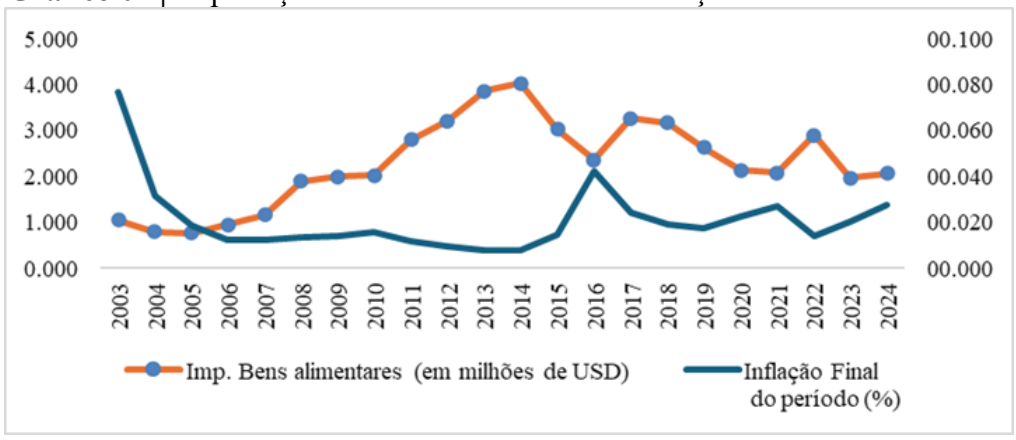
Gráfico 01 | Evolução da inflação



Fonte: Elaboração do autor | com base nos dados do INE

A mediana da inflação é alta, o que significa que os salários reais perdem 16,19% do seu poder de compra todos os anos. Se nos concentrarmos no IPCN publicado pelo INE, vemos que os bens alimentares e as bebidas não alcoólicas explicam mais de 60% das variações do índice de preços. Grande parte destes produtos é importada, o que significa que quedas nas receitas petrolíferas e depreciação do kwanza reduzem o nível de importação e, consequentemente, agravam os preços. O gráfico 2 mostra isso: entre 2005 e 2014, as importações de bens alimentares passaram de 755,5 milhões USD para 4,01 mil milhões USD, representando um aumento de 431%. Em consequência disso, a inflação baixou 60%, saindo de 18,53%, em 2005, para 7,50%, em 2014. Essa relação inversa entre importação de bens alimentares e inflação mantém-se até ao final de 2024. Em 2016, quando o valor das importações de bens alimentares cai para metade do valor registado em 2014 – cerca de 2,3 mil milhões USD –, a inflação cresce consideravelmente para 42%.

Gráfico 02 | Importação de bens alimentares vs. Inflação



Fonte: Elaboração do autor | com base nos dados do BNA

Também temos a componente interna que contribui para o aumento dos preços em Angola: o elevado custo de produção, entre os quais podemos destacar as altas taxas de juros (19,5%, até final de 2024), difícil acesso às divisas para importação de matérias-primas, degradação das vias de acesso (o que encarece o frete), falta de água e energia nas zonas de cultivo e défice de mão de obra qualificada (o que encarece a contratação desses serviços). Esses fatores encarecem a produção, fazem com que as empresas não consigam operar próximo da sua máxima capacidade, o que reduz a oferta de bens e, consequentemente, eleva os preços.

É difícil pôr "ordem" nos preços sem produção interna. E mesmo, como temos feito já há muito tempo, que se decida aumentar as importações para contrabalançar a incipiente oferta face à elevada procura

que empurra os preços para cima, de nada servirá, porque, no longo prazo, para além dos preços aumentarem ainda mais, ela virá acompanhada com mais desemprego.

2. Metodologia e dados

O presente estudo utiliza o modelo econométrico de Vetores Autorregressivos (VAR), cuja aplicação se justifica pela natureza interdependente das variáveis macroeconómicas analisadas, nomeadamente a inflação, o crescimento económico, o câmbio, o agregado monetário (M2) e as importações de bens de consumo. Este método permite capturar as relações dinâmicas entre variáveis endógenas sem necessidade de definir a priori uma estrutura de causalidade estrita, partindo do pressuposto de que cada variável é explicada pelas suas próprias defasagens e pelas defasagens das demais variáveis do sistema (SIMS, 1980).

2.1. Enquadramento metodológico

Para Enders (2014), a escolha do modelo VAR deve-se à sua flexibilidade na análise de sistemas dinâmicos e à sua capacidade de modelar as inter-relações temporais entre variáveis económicas. Ao contrário dos modelos estruturais tradicionais, o VAR não impõe restrições sobre a exogeneidade das variáveis, permitindo que todas sejam tratadas como potencialmente endógenas. Assim, a abordagem VAR é adequada para contextos em que as relações causais entre variáveis são complexas e bidirecionais, como é o caso da economia angolana.

Para estimar um modelo VAR, é necessário seguir um conjunto de etapas de forma sequencial, iniciando-se pela Formulação do Modelo VAR, seguida do tratamento das séries temporais, da seleção do número ótimo de defasagens, do diagnóstico e validação do modelo, da análise dinâmica (que inclui a Função Impulso-Resposta e a Decomposição da Variância dos Erros de Previsão) e, por fim, dos testes de causalidade e interpretação.
O modelo geral de Vetores Autorregressivos de ordem p, designado por VAR(p), pode ser representado da seguinte forma:

$$Y_t = c + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \cdots + A_p Y_{t-p} + u_t$$

onde Y_t é um vetor $k \times 1$ de variáveis endógenas, c é um vetor de constantes, A_i são matrizes $k \times k$ de coeficientes, e u_t é o vetor de perturbações aleatórias, com média nula e matriz de covariância (GUJARATI & PORTER, 2010).

A estimação do modelo VAR é feita equação a equação, utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS – Ordinary Linear Squares). Este procedimento é eficiente, dado que todas as equações possuem o mesmo conjunto de variáveis explicativas, o que garante a consistência dos estimadores. Matematicamente, o vetor de coeficientes pode ser obtido através da expressão:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$$

em que X representa a matriz das variáveis explicativas (desfasagens das variáveis endógenas) e Y a matriz das variáveis dependentes (STOCK & WATSON, 2001).

2.2. Apresentação das variáveis

Este estudo compreendeu estimativas que vão desde o primeiro trimestre de 2015 até ao segundo trimestre de 2025, perfazendo um total de 42 observações. Os dados foram colectados nos sites do Banco Nacional de Angola (BNA) e do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Quadro 01 | Descrição das variáveis

Variável	Unidade de Medida	Sigla	Fonte
Índice de Preços no Consumidor Nacional (Inflação)	Percentagem	IPCN	INE
Produto Interno Bruto	Percentagem	PIB	INE
Preço do Petróleo Brent	USD por barril	PPO	BNA
Taxa de Câmbio	USD/AOA	CAMB	BNA
Agregado Monetário	Milhões de KZ	M2	BNA
Importações de Bens de Consumo	Milhões de USD	IMPCONS	BNA

Fonte: Elaboração própria com base no Excel

O Quadro 01 mostra a descrição completa de todas as variáveis utilizadas. A taxa de inflação (IPCN) é o aumento no nível geral de preços ao consumidor em variação trimestral. O INE não publica dados trimestrais sobre a inflação, apenas mensais, os dados utilizados foram transformados de mensais para trimestrais. O PIB mede a taxa de crescimento da economia, o preço do petróleo (PPO) representa a principal fonte de receita da economia angolana, a taxa de câmbio (CAMB) mede o valor do dólar americano (USD) em relação ao Kwanza (AOA), o agregado monetário (M2) representa a quantidade de dinheiro (notas, depósitos à ordem e a prazo) disponível na economia em um dado momento no tempo, ela não é um fluxo, mas sim um estoque, daí que, para a definição dos agregados trimestrais, considerou-se o valor do terceiro mês do trimestre: março é o valor do primeiro trimestre, junho o do segundo trimestre, setembro o do terceiro trimestre e dezembro o valor anual. A importação de bens de consumo (IMPCONS) é uma variável importante para analisar a variação dos preços visto que os alimentos e bebidas não alcoólicas, muitos deles importados, têm um peso de mais de 55% no IPCN.

Tabela 01| Estatística descritiva (1T15 a 2T25)

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Obs.
IPCN	5,14	5,00	1,69	10,20	1,99	42
PIB	0,78	1,21	-11,04	11,47	4,83	42
PPO	65,84	66,61	27,25	113,91	19,00	42
CAMB	451,78	444,77	105,30	911,98	267,69	42
M2	10.224.837	10.566.341	5.127.349	16.868.237	3.714.810	42
IMPCONS	2.212,83	2.128,75	1.291,61	3.425,61	492,99	42

Fonte: Elaboração do autor | com base nos dados do BNA

3. Resultados

3.1. Teste de raiz unitária

O primeiro passo na análise de séries temporais é a verificação da ordem de integração das variáveis. Caso estas não sejam estacionárias, deve ser aplicado um procedimento que as torne estacionárias, em geral, utiliza-se a primeira diferença, dado que a maioria das séries económicas é integrada de primeira ordem, ou seja, não são estacionárias no seu nível inicial, apresentam tendências ou variações ao longo do tempo.

Neste trabalho foram utilizados dois testes de raiz unitária, que são os seguintes: Augmented Dickey–Fuller (ADF), de Dickey e Fuller (1981) e o Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin (KPSS), de Kwiatkowski et al. (1992).

Para o teste ADF foi adoptado o critério de informação de Akaike (AIC), com o número de defasagens de forma automática, fixando-se um máximo de 9 defasagens.
Os resultados destes testes, apresentados na Tabela 2, indicam que é necessário aplicar a primeira diferença às variáveis PPO, CAMB, M2, uma vez que apenas às variáveis IPCN, PIB e IMPCONS se apresentam estacionárias em nível.

Tabela 02 | Resultados dos Testes ADF e KPSS (modelo com constante)

Variável	ADF	K	KPSS	K	Modelo
IPCN	−4,356***	2	0,0589^{ns}	3	cc
PIB	−4,722***	0	0,2846^{ns}	3	cc
PPO	−2,007^{ns}	1	0,626**	3	cc
CAMB	−0,597^{ns}	1	1,037***	3	cc
M2	0,156^{ns}	0	1,077***	3	cc
IMPCONS	−3,072**	0	0,117^{ns}	3	cc

Fonte: Elaboração própria

Nota: 1) *** Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, * Significativo a 10%, (ns) Não significativo a 10%; 2) K = número de defasagens de cada teste para cada variável e (cc) com constante.

Tabela 03 | Testes de raiz unitária em primeira diferença

Variável	ADF	K	KPSS	K	Modelo
d_PPO	-5,020***	0	0,0696ns	3	cc
d_CAMB	-4,192***	0	0,0717ns	3	cc
d_M2	-2,970**	1	0,0834ns	3	cc

Fonte: Elaboração própria

Nota: 1) *** Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, * Significativo a 10%, (ns) Não significativo a 10%; 2) K = número de defasagens de cada teste para cada variável; 3) (cc) com constante e d = primeira diferença.

Após tornar estacionarias as três variáveis que apresentaram raiz unitária em nível, o próximo passo foi determinar o número apropriado de defasagens do modelo VAR. Vários critérios de informação foram utilizados para isso: os critérios da razão de verossimilhança (LR), de Akaike (AIC), Bayesiano de Schwarz (BIC) e de Hannan-Quinn (HQC). Esses critérios visam a parcimónia dos modelos, isto é, entre dois modelos com poder explicativo semelhante, deve-se preferir o modelo mais simples, com menos variáveis ou menos parâmetros. A desfasagem ótima é sempre aquela para a qual o critério apresenta o menor valor, como mostra a Tabela 4. Os critérios BIC e HQC sugeriram a utilização de uma desfasagem para o modelo. Já o critério AIC indica a escolha de quatro defasagens. No entanto, optou-se por trabalhar com uma desfasagem, conforme os critérios BIC e HQC, uma vez que o modelo com quatro defasagens apresenta autocorrelação dos resíduos, ou seja, quando os resíduos de um modelo VAR estão correlacionados, isso significa que ainda existe alguma dependência temporal não explicada pelo modelo, ou seja, o mesmo modelo não captou toda dinâmica.

Tabela 04 | Determinação do número de defasagens do modelo VAR

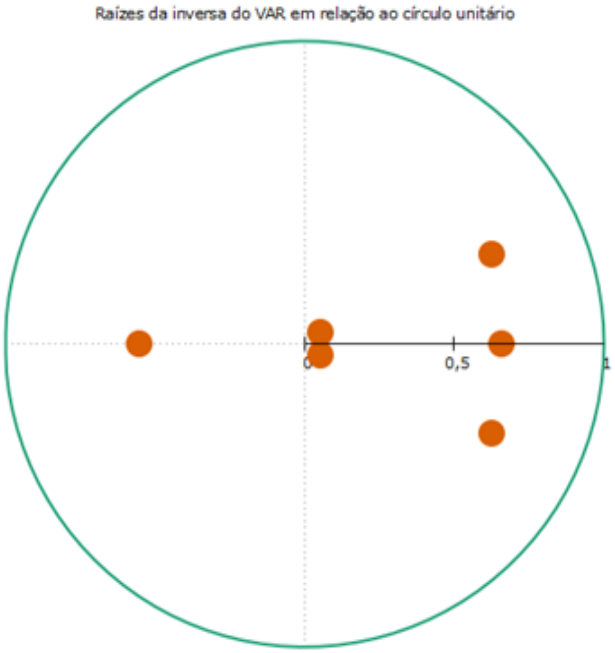
Defasagens	logL	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	-1238,38	—	69,2098	**71,0385***	**69,8545***
2	-1211,23	0,02569	69,688	73,084	70,8853
3	-1167,12	0,00000	69,2499	74,2133	70,9997
4	-1110,17	0,00000	**68,1171***	74,6479	70,4195

Fonte: Elaboração própria

Quanto à adequação dos modelos, foram realizados os testes: a) análise do padrão das raízes do polinómio estimado; e b) teste de normalidade multivariada dos resíduos de Doornik-Hansen. O VAR (1) apresentou todas as raízes do polinómio característicos dentro do círculo, nenhum ponto toca ou ultrapassa o limite (Figura 1), desta feita, o modelo VAR estimado é estável e, portanto, adequado para analise de causalidade, impulso-resposta e decomposição de variância. Quanto ao teste de normalidade dos resíduos, o teste de Doornik-Hansen rejeitou a hipótese nula de que os resíduos são normais. Entretanto, uma vez que não há possibilidade de elevar o tamanho da amostra, as análises foram mantidas. De referir que Kobunda et al. (2020), citando Oreiro et al. (2006), destaca que este procedimento é comum em alguns estudos, como em Grôppo (2004) e Camuri (2005).

Todas as raízes (os pontos laranjas) estão dentro do círculo, nenhum ponto toca ou ultrapassa o limite, isso significa que o modelo VAR estimado é estável e, portanto, é adequado para análise de impulso-resposta e decomposição de variância (ver figura 1).

Figura 1| Inverso das raízes unitárias do polinômio até VAR (1)



Fonte: Elaboração própria

3.2. Estimação do modelo VAR (1)

O modelo VAR (1) foi estimado com 40 observações e os critérios de informação (AIC = 69,84; BIC = 71,61; HQC = 70,48) indicam um ajuste adequado para um modelo parcimonioso. Já o teste Portmanteau

(LB = 310; p = 0,70) mostra que não há autocorrelação nos resíduos, o que confirma a adequação dinâmica do modelo estimado.

Tabela 05 | Resumo das equações do VAR (1)

Variável dependente	Variáveis significativas (p<0,05)	Sinal	R^2 ajustado	DW
IPCN	IPCN(-1), PIB(-1)	+, −	0,503	1,9
PIB	Nenhuma	—	0,081	1,75
IMPCONS	IMPCONS(-1), d_PPO(-1)	+, +	0,592	2,39
d_PPO	Nenhuma	—	0,065	1,9
d_CAMB	IPCN(-1), d_M2(-1)	−, +	0,476	2,32
d_M2	IPCN(-1)*	−	0,062	2,16

(*): significativo a 10%

Após a estimação do modelo foram efetuados mais dois testes sobre os resíduos para verificar se o modelo é adequado: o teste de autocorrelação dos resíduos e o teste de heterocedasticidade ARCH. Quanto ao teste de autocorrelação, a hipótese nula é de que não há autocorrelação entre os resíduos. Como para todas as ordens de desfasagem os valores-p são superiores a 0,05, não rejeitamos a hipótese nula, isto é, não há evidências estatística de autocorrelação dos resíduos do modelo VAR, ou seja, os erros são independentes, não apresentam dependência temporal significativa (ver tabela 6). O teste de heterocedasticidade ARCH tem como hipótese nula o seguinte: "não há efeito ARCH – a variância dos resíduos é constante (homocedástico)". Como o valor-p é superior a 0,05, o que significa que não se rejeita a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos, isso sugere que a variabilidade dos resíduos é constante ao longo do tempo, sinal de boa adequação do modelo VAR (ver tabela 7).

Tabela 06 | Teste de Autocorrelação dos resíduos até a 4.ª ordem

Ordem da defasagem	Estatística Rao F	Distribuição aproximada	Valor-p
1	1,008	F(36, 99)	0,4707
2	0,92	F(72, 92)	0,6426
3	0,719	F(108, 64)	0,9346
4	0,547	F(144, 31)	0,9904

Tabela 07 | Teste de heterocedasticidade ARCH até a 1.ª ordem

Ordem da defasagem	Estatística LM	Graus de liberdade (df)	Valor-p
1	484,066	441	0,0767

3.3. Interpretação das equações do modelo VAR (1)

Equação do IPCN (Inflação)

$$IPCN_t = 0{,}70.IPCN_{t-1} - 0{,}11.PIB_{t-1} + e_t$$

O IPCN desfasado (IPCN(-1)), com um coeficiente de 0,70 e um valor-p menor que 0,001, é altamente significativo. Isso sugere que a inflação passada influencia fortemente a inflação actual. O coeficiente de 0,705 para IPCN(-1) significa que 70,5% da inflação do período anterior persiste no período corrente. Por exemplo, se a inflação foi de 20% no período anterior (t-1), espera-se 14,1 pontos percentuais de inflação no período actual (t) apenas por efeito da inércia.

O coeficiente de -0,113 para o PIB(-1) significa que um aumento de uma unidade no PIB reduz a inflação em 0,113 pontos percentuais, um valor-p igual a 0,05, é significativo. Esta relação negativa, aparentemente contraintuitiva, é contrária à curva de Phillips, mas é coerente num contexto de inflação inercial (Simonsen, 1983; Dornbusch & Fischer, 1991).
Quanto ao ajuste, temos um coeficiente de determinação (R^2) de 50,3%, o que significa que o modelo explica bem a variação da inflação; a estatística Durbin-Watson (DW) próximo de 2 sugere que não há autocorrelação nos resíduos.
Em suma, a inflação em Angola é altamente inercial e responde negativamente à actividade económica.

Equação do PIB

Esta é uma equação muito fraca. Nenhuma das variáveis desfasadas do VAR, incluindo o próprio PIB, a um nível de significância de 5%, consegue explicar o PIB corrente, embora o preço do petróleo (valor-p = 0,10) apresente alguma influência positiva. Com um coeficiente de determinação (R^2) de 8% o modelo mostra uma baixa capacidade explicativa.

Equação das Importações de Bens de Consumo (IMPCONS)

Assim como a inflação, as importações de bens de consumo apresentam inércia (IMPCONS(-1) positivo), ou seja, a importação corrente é fortemente influenciada pelas importações do período anterior.

O sinal positivo do preço do petróleo desfasado (d_PPO(-1)) é consistente com o comportamento da economia angolana. Um aumento do preço do petróleo no mercado internacional no período anterior leva a um aumento das importações de bens de consumo, visto que o petróleo é responsável por 65% das receitas do Estado e 95% das exportações.

Quanto ao ajuste, temos um coeficiente de determinação (R^2) de 59,2%, o que significa que o modelo explica bem a variação das importações de bens de consumo; a estatística Durbin-Watson (DW) um pouco acima de 2 pode indicar uma leve correlação serial negativa, mas não é um valor alarmante.

Equação do Preço do Petróleo (d_PPO)

Nenhuma das variáveis do modelo mostrou-se estatisticamente significativa. Com um coeficiente de determinação (R^2) próximo de zero (0,06%), conclui-se que as variáveis explicativas, incluindo o preço desfasado do petróleo, não possuem poder preditivo para explicar as variações correntes do preço do petróleo. Esse resultado corrobora a hipótese de que a variação do preço do petróleo é exógena ao sistema de uma pequena economia no mercado internacional.

Equação da Taxa de Câmbio (d_CAMB)

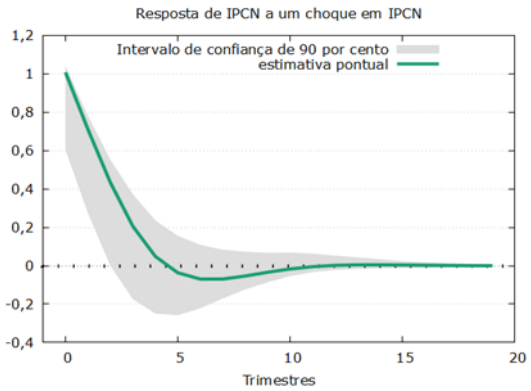
O sinal negativo de IPCN(-1) sugere que uma inflação mais alta no passado está associada a uma apreciação (ou menor depreciação) da moeda no presente. Isso pode refletir a atuação de um regime de metas de inflação com câmbio flutuante: o banco central eleva os juros para combater a inflação, o que atrai capitais e valoriza a moeda.
O sinal positivo de d_M2(-1) é consistente com a teoria monetária. Um aumento na oferta de moeda no passado leva a uma pressão depreciciativa da moeda doméstica (aumento do d_CAMB). Quanto ao ajuste, o modelo tem um poder explicativo razoável (47.6%).

Equação da Oferta Monetária (d_M2)

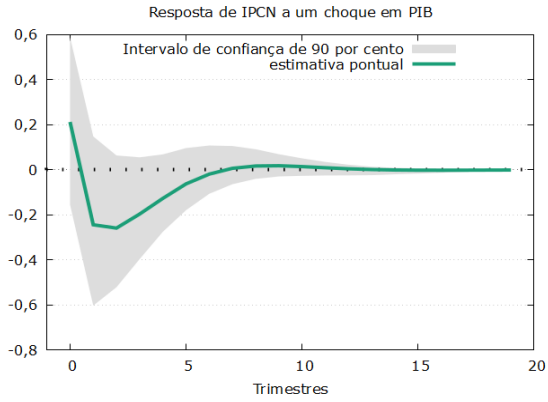
Esta, com um poder explicativo de 6%, é outra equação fraca, semelhante às do PIB e d_PPO.
O sinal negativo da inflação passada sugere uma reação da política monetária: diante de uma inflação mais alta no passado, o banco central contrai o crescimento da oferta monetária (d_M2) no presente.

Figura 3 – Função de resposta ao impulso considerando os efeitos das demais variáveis sobre a IPCN, com decomposição de Cholesky

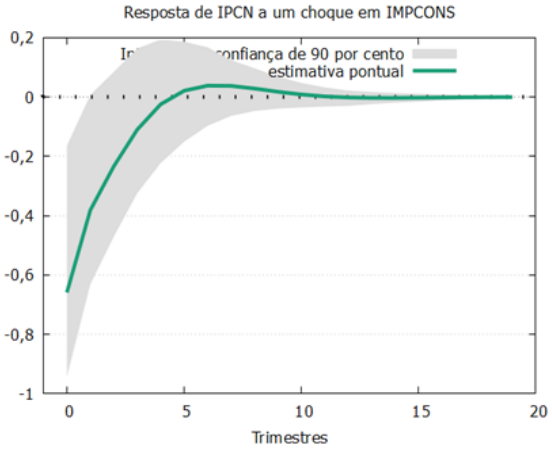
Resposta da IPCN à IPCN (A)



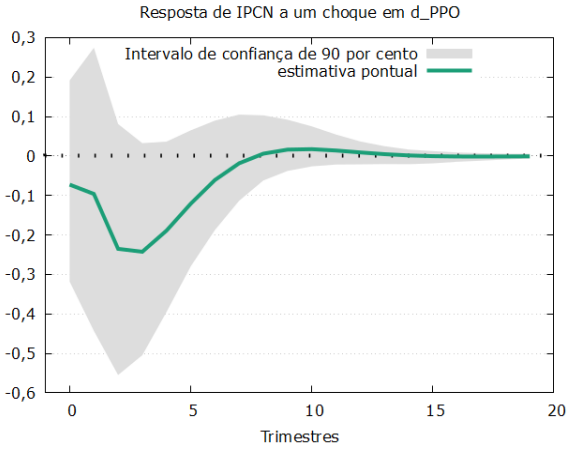
Resposta da IPCN ao PIB (B)



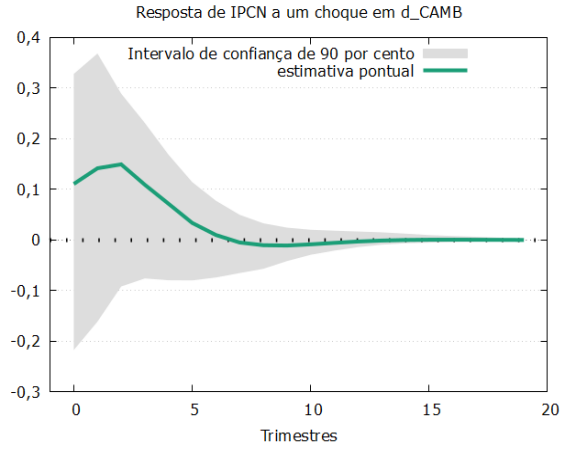
Resposta da IPCN às IMPCONS (C)



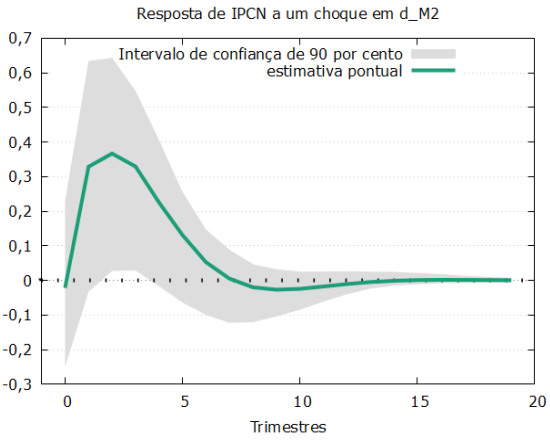
Resposta da IPCN ao d_PPO (D)



Resposta da IPCN à d_CAMB (E)



Resposta da IPCN ao d_M2 (F)



Fonte: Elaboração própria

Finalizada a etapa de identificação e estimação do VAR, foram então analisadas as funções impulso-resposta. Na Figura 3, apresenta-se o comportamento da inflação frente aos choques em outras variáveis num período de 20 trimestres. Importa destacar que a ordenação de Cholesky escolhida foi: d_PPO, PIB, d_M2, d_CAMB, IMPCONS, IPCN. Justifica-se esta ordenação porque o preço do petróleo é determinado no mercado internacional e não depende de políticas internas e afeta o PIB via exportação e, o PIB, por sua vez, tem efeito sobre os agregados monetários através do aumento de receitas, e os agregados monetários influenciam a taxa de cambio, o que afeta as importações e, estas, ao aumentarem a oferta agregada, influenciam a inflação.

Na figura 3-A, a inflação (IPCN) sobe fortemente no primeiro trimestre (+1,01), mas o efeito começa a dissipar e se torna ligeiramente negativo a partir do quinto trimestre. Nota-se que um choque positivo na taxa de inflação passada causa aumento da inflação atual nos quatro primeiros trimestres e os efeitos do choque inicial somente desaparecem no quinto trimestre, confirmando a tese de que a inflação em Angola é inercial, ou seja, estamos perante um processo de persistência inflacionária. Enquanto que na figura 3-B, observa-se que um choque positivo no PIB, inicialmente, leva a um aumento da inflação durante um trimestre (pressão de demanda, curto prazo), a partir do segundo trimestre os preços começam a baixar e mantêm-se em terreno negativo até ao sétimo trimestre, isso corrobora com a tese de que incrementos no produto, ao aumentar a oferta de bens e serviços, pressiona os preços para baixo e consequentemente reduz o custo de vida.

A figura 3-C mostra que a inflação cai consideravelmente durante cinco trimestres após um choque positivo nas importações dos bens de consumo, chegando a atingir um mínimo de (-0,65), a importação, ao aumentar a oferta de bens, reduz a inflação. Por outro lado, na figura 3-D vemos que um choque positivo no preço do petróleo (d_PPO) leva a uma queda significativa da inflação durante oito trimestres seguidos, o que reflete os efeitos da valorização cambial e do aumento das receitas públicas. O petróleo é responsável por cerca de 65% das exportações de Angola, o que torna esse sector a principal fonte de divisas da economia nacional.

Na figura 3-E podemos observar que após um choque positivo na taxa de câmbio (depreciação do Kwanza face ao dólar americano), a inflação aumenta, atinge o máximo no terceiro trimestre e logo começa a abrandar. Ao encarecer a produção externa, a depreciação cambial gera inflação importada. A figura 3-F mostra o efeito positivo de um choque monetário (d_M2) sobre a inflação, o resultado é coerente com a literatura, a inflação sobe de imediato. Um aumento dos agregados monetários, sem qualquer contrapartida do produto, significa que há mais dinheiro em circulação que bens e serviços, a pressão sobre os poucos bens e serviços disponíveis gera inflação (BLANCHARD, 2017; KRUGMAN, 2017).

Das variáveis analisadas, o choque monetário (d_M2) é o que mais impacto positivo causa sobre a inflação (aumento do nível geral de preços), superada apenas pela inflação passada; enquanto que a importação de bens de consumo (IMPCONS) é a que mais impacta negativamente a inflação (redução do nível geral de preços).

Tabela 08 | Decomposição da variância da variável IPCN

Variável Endógena	IPCN	PIB	IMPCONS	d_PPO	d_CAMB	d_M2
IPCN	53,09	6,92	19,53	5,51	2,2	12,74
PIB	2,44	78,99	0,89	12,62	0,25	4,81
IMPCONS	8,37	1,78	57,23	23,13	2,74	6,75
d_PPO	2,61	0,68	9,65	84,54	1,02	1,52
d_CAMB	15,14	1,83	1,59	7,44	23,56	50,44
d_M2	10,46	3,73	0,84	3,07	1,56	80,34

Fonte: Elaboração própria com base no Excel

Na tabela 08 vemos a Decomposição da Variância da inflação em um período de 20 trimestres. A primeira linha de resultados da tabela mostra que durante esse período, cerca de 53% da inflação é explicada pelos próprios choques de inflação, ou seja, a inflação ocorrida há 20 trimestres, há 5 anos, explica cerca de 53% da inflação actual. Choques nas importações de bens de consumo explicam 20% da variação da inflação e, os agregados monetários, respondem por cerca de 13% da variação da inflação. Enquanto que o PIB, o preço do petróleo no mercado internacional e a taxa de cambio, juntos, respondem por 15% da variação da inflação.

Também podemos notar na tabela 8 que choques nos agregados monetários explicam 50% da variação da taxa de câmbio, contra os 24% dos choques das taxas de câmbios de períodos anteriores.

Tabela 09 | Decomposição da variância da variável IPCN em dois períodos

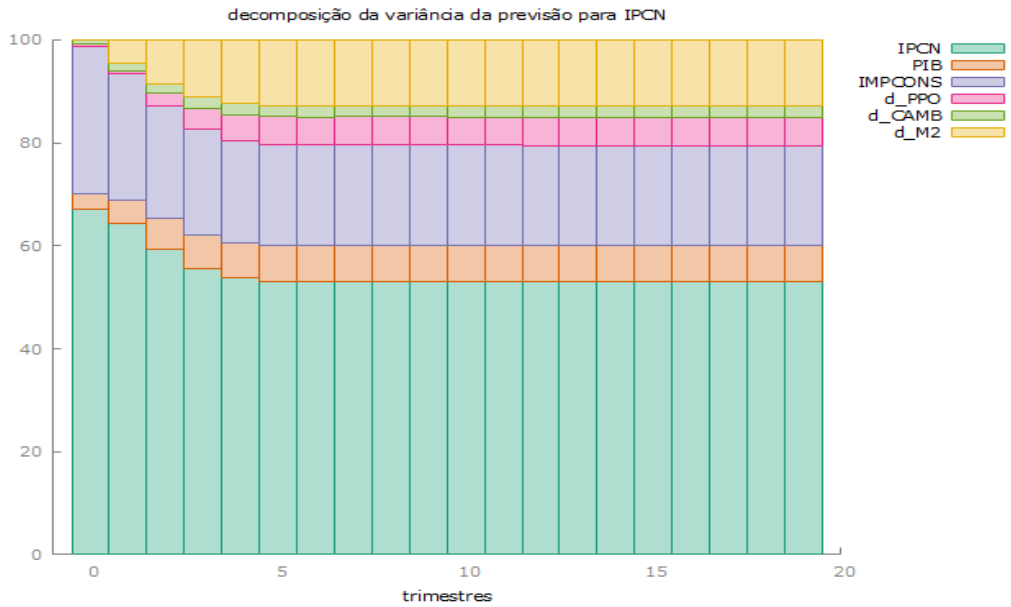
Fonte do Choque	1 Trimestre (Curtíssimo Prazo)	20 Trimestres (Longo Prazo)
IPCN	67.1%	53.1%
IMPCONS	28.7%	19.5%
d_M2	0.0%	12.7%
PIB	3.0%	6.9%
d_PPO	0.3%	5.5%
d_CAMB	0.8%	2.2%

Fonte: Elaboração própria

A tabela 09 resume, no curto e no longo prazo, a contribuição percentual de cada choque para a variância do erro de previsão da inflação.
A Decomposição da Variância (DV) para a variável IPCN mostra os seguintes resultados: no primeiro trimestre, 67,1% do erro de previsão da inflação deve-se a ela própria e, após vinte trimestres, o efeito do cheque inicial começa a reduzir e passa para 53,1%. Nota-se que, no primeiro trimestre, as importações de bens de consumo (IMPCONS) tiveram um impacto sobre o erro da inflação de 28,7%, mas, no longo prazo, este valor cai para 19,5%. Esta variável apresenta-se como a principal determinante da inflação angolana, superada apenas pela inflação de períodos anterior. A oferta de moeda (d_M2) não tem qualquer efeito sobre a inflação durante um trimestre, mas no longo prazo explica cerca de 12,7%

da inflação angolana. O PIB começa por impactar inicialmente a inflação em cera de 3% e, com o passar do tempo, o impacto aumenta para 6,9%. O Preço do petróleo e o câmbio, no curtíssimo prazo, não afetam praticamente a inflação, mas com o passar do tempo o impacto passa para 5,5% e 2,2%, respetivamente (Tabela 09).

Gráfico 03 | Decomposição da Variância de previsão para a inflação (IPCN)



Fonte: Elaboração própria com base no Gretl

No gráfico 03 podemos notar que a influencia da inflação passada sobre a inflação corrente, é mais significativa no primeiro trimestre e o impacto começa a se reduzir com o passar do tempo e estabiliza em torno dos 50% a partir do quinto trimestre. Já para as importações de bens de consumo, o impacto sobre a inflação é maior no início (29%), mas depois estabiliza nos 20%. Os agregados monetários, inicialmente não explicam variações da inflação, mas, a partir do segundo trimestre, começam a influenciar a inflação, chegando a explicar 13% das variações do nível geral de preços e estabilizando neste patamar. As demais variáveis explicam de modo residual as variações ocorridas na inflação.

Conclusões

O principal objetivo desse artigo foi analisar os determinantes da inflação, mais especificamente, identificar os factores que contribuem para a inflação em Angola, ou seja, como os choques no preço do petróleo, na taxa de cambio, na actividade económica, nos agregados monetários e nas importações de bens de consumo têm impactado na taxa de inflação em Angola, no período que vai de 2015 até ao segundo trimestre de 2025. Para o efeito, um modelo de Vetores Autorregressivos (VAR) foi estimado para capturar através das funções de respostas a impulsos (FRI) e da decomposição da variância do erro de previsão (DV) as principais relações e dinâmicas das variáveis do modelo. Após os testes estatísticos mostrarem-se significativos, obteve-se os seguintes resultados:

A inflação angolana é fortemente influenciada por factores internos, monetário e estrutural, e, em menor magnitude, por factores externos como o preço do petróleo e a taxa de câmbio.

Constatou-se que a inflação em Angola é predominantemente inercial, visto que os choques da própria inflação passada explicam mais da metade da variação dos preços actuais. Este resultado confirma a inflação persistente vigente na economia angolana, normalmente associado à expectativa, rigidez dos preços e indexação, muito comum em economias pouco diversificadas. Kobunda, at all. (2021) e Barrett

e Adams (2001), utilizando o modelo VAR, chegam ao mesmo resultado. Desta feita, mesmo na ausência de novos choques, a inflação tende a manter-se elevada, já que, nestas condições, os agentes económicos comportam-se de forma adaptativa.

Outro resultado relevante é o efeito das importações de bens de consumo sobre a inflação. Choques positivos nas importações reduzem significativamente o nível de preços, sobretudo no curto prazo, aumentam a oferta de bens no mercado interno e aliviam as pressões sobre os preços. Este efeito mostra a elevada dependência da economia angolana de bens importados e a limitada capacidade produtiva do país.

O produto interno bruto (PIB) também se mostrou determinante, ainda que de forma moderada, influenciando negativamente a inflação no médio prazo. Isto indica que o crescimento económico sustentado, através do aumento da produção de bens e serviços, é essencial para reduzir a inflação.

Já o preço do petróleo, embora relevante e fonte principal para as receitas do Estado e para a disponibilidade de divisas, tem um efeito indireto sobre a inflação, atua através da taxa de câmbio e do financiamento público. Choques positivos no preço do petróleo tendem a valorizar a moeda nacional e, consequentemente, a reduzir a inflação importada.

A taxa de câmbio, por sua vez, afeta a inflação sobretudo no médio prazo, confirmando a presença de inflação importada. A depreciação do Kwanza encarece os bens e insumos importados, refletindo-se em aumentos de preços no mercado interno e agravando o custo de vida.

Em síntese, podemos agrupar em três as principais determinantes da inflação em Angola: monetária, associada ao crescimento da moeda; estrutural, relacionada à dependência das importações e à baixa capacidade produtiva e a expectativa, associada à persistência e inercia dos preços. Portanto, a contenção da inflação em Angola depende não apenas do controlo monetário, mas também de reformas estruturais que promovam a produção interna, aumentem a produtividade e reforçam a credibilidade das políticas económicas.

Referências

1. Adam, C., & Bleaney, M. (2010). Exchange rate regimes and inflation in Sub-Saharan Africa. Journal of African Economies, 19(2), 161–201.
2. Ajay, C. (1989). Africa's rising inflation (1960–1989).
3. Albahouth, S. (2023). Determinants of inflation in Saudi Arabia.
4. Arestis, P., & Caner, A. (2009). Financial liberalization and the geography of poverty. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2(2), 229–244.
5. Arestis, P., & Sawyer, M. (2008). New consensus macroeconomics and inflati-on targeting: Keynesian critique. Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal, 2(4), 1–43.
6. Axrida, P. (1992). A inflação brasileira: lições e perspectivas. Ensaios Econô-micos da PUC-Rio, n.º 189.
7. Arida, P., & Lara Resende, A. (1986). Inertial inflation and monetary reform in Brazil. In J. Williamson (Ed.), Inflation and Indexation: Argentina, Brazil, and Israel (pp. 27–48). Cambridge, MA: MIT Press.
8. Barrett, J., & Adams, P. (2022). Shocks to inflation expectations.
9. Bernanke, B. S. (2007). Inflation expectations and inflation forecasting. Spe-ech at the Monetary Economics Workshop of the NBER Summer Institute, Cambridge, MA.
10. Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. Handbook of Macroeconomics, Vol. 1C.
11. Blanchard, O. (2017). *Macroeconomia*. Pearson.
12. Burger, P. (2025). Twenty-five years of inflation targeting in South Africa.
13. Cassel, G. (1918). "*A Teoria da Paridade do Poder de Compra das Taxas de Câmbio: Artigo de Revisão*", *IMF Staff Papers*, 1976.
14. Clarida, R. (1999). The science of monetary policy.
15. Collier, P. (2007). The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it. Oxford: Oxford University Press.
16. Collier, P., & Gunning, J. W. (1999). Why has Africa grown slowly? Journal of Economic Perspectives, 13(3), 3–22.Adam, C., & O'Connell, S. (2005). Fiscal policy and growth in sub-Saharan Africa. World Bank Development Research Group Working Paper.
17. Deaton, A., & Muellbauer, J. (1980). *Economia e comportamento do consumidor*. Cambridge: Cambridge University Press.
18. Diewert, W. E. (2001). *Números-índice e medição da inflação*. Victoria: Department of Economics, University of British Columbia.
19. Enders, W. (2014). *Séries Temporais Econométricas Aplicadas* (4.ª ed.). Wiley.
20. Ernesto, F. (2024). Crescimento da oferta de moeda e a taxa de inflação em Angola.
21. Froyen, R. (2001). Macroeconomia (5.ª ed.).
22. Granger, C. W. J. (1969). *Investigação das relações causais através de modelos econométricos e métodos espectrais cruzados*. *Econometrica*, 37(3), 424–438.
23. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometria Básica* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
24. Hamilton, J. D. (1994). *Análise de Séries Temporais*. Princeton University Press.
25. Hazell, J., & Steinsson, J. (2022). Inclinação da curva de Phillips.
26. Heintz, J., & Ndikumana, L. (2010). Is there a case for formal inflation targeting in Sub-Saharan Africa?
27. Idris, A. (2008). Investigação sobre a meta de inflação ótima.
28. Johansen, S. (1991). *Estimação e Teste de Hipóteses de Vetores de Cointegração em Modelos Autorregressivos Vetoriais Gaussianos*. *Econometrica*, 59(6), 1551–1580.

29. Kalonji, K., et al. (2008). Inflation in Sierra Leone.
30. Krugman, P. & Wells, R. (2018). *Macroeconomia* (5.ª ed.). Worth Publishers.
31. Lara Resende, A. (1985). A moeda indexada: uma proposta para eliminar a inércia inflacionária. Revista de Economia Política, 5(2), 130–150.
32. Lara Resende, A. (2017). Juros, moeda e ortodoxia: Teoria monetária e con-trovérsias políticas. São Paulo: Portfolio-Penguin.
33. Lima, R. (2019). Determinantes da dinâmica da inflação.
34. Lütkepohl, H. (2005). *Nova Introdução à Análise de Séries Temporais Múltiplas*. Springer.
35. Makena, P. (2020). Determinants of inflation in a dollarized economy: The case of Zimbabwe.
36. Martijn, J. K., & Samiei, H. (2007). Fiscal dominance and inflation in emer-ging markets. IMF Working Paper WP/07/82.
37. MINFIN. (2016). Inflação – causas e determinantes.

Revista angolana de ciências económicas

Choques externos e transmissão monetária em uma economia dependente do petróleo: o caso de Angola

Mateus Maquiadi[2] mateusmaquiadi@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23478189

Orcid: 0009-0007-5634-5947

Resumo

Analisamos os mecanismos de transmissão da política monetária em Angola, uma economia dependente do petróleo e fortemente exposta a choques externos. Utilizamos Projecções Locais e uma estratégia de identificação baseada numa regra de Taylor adaptada para estimar os efeitos de choques de política monetária sobre a inflação e o PIB, concluindo que estes são, em geral, fracos. Para compreender esta evidência, analisamos os canais de transmissão e verificamos que os canais da taxa de juro e do crédito são limitados, enquanto o canal cambial assume um papel dominante, com o preço do petróleo a afectando afectar, de forma robusta, a dinâmica macroeconómica. Adicionalmente, encontramos evidência de que a gestão de liquidez, nomeadamente através da facilidade permanente, pode influenciar a taxa de câmbio. Em síntese, os resultados apontam para um mecanismo claro: choques externos → taxa de câmbio → inflação; choques externos → liquidez → Luibor/crédito/PIB; política monetária → liquidez → taxa de câmbio → inflação. Assim, concluiímos que a política monetária desempenha um papel secundário, afectando a inflação sobretudo de forma indirecta através do canal cambial.

JEL: E52, F31, Q43

Palavras chaves: política monetária, mecanismos de transmissão, canal cambial, choques petroólíiferos, Angola

[2] Responsável do Gabinete de Estudos Económicos, Banco Fomento Angola.
Professor Assistente, Faculdade de Económica da Universidade Católica de Angola.
E-mail: Mateus.manuel.maquiadi@bfa.ao | mateus.maquiadi@ucan.edu | mateusmaquiadi@gmail.com

1. Introdução

A teoria monetária estabelece que alterações na taxa de juro se transmitem à economia real através de vários canais, nomeadamente o canal da taxa de juro, o canal do crédito, o canal dos activos, o canal das expectativas e o canal da taxa de câmbio (Mishkin, 1996; Bernanke & Gertler, 1995; Clarida, Galí & Gertler, 1999).

A Figura 1 apresenta uma representação sintética destes mecanismos, destacando as principais interligações entre a política monetária, as condições financeiras e a procura agregada. Embora este enquadramento conceptual seja amplamente aceite, a forma como estes canais operam (bem como a sua eficácia) varia significativamente entre economias, reflectindo diferenças estruturais ao nível do desenvolvimento financeiro, da credibilidade institucional e da exposição a choques externos.

A evidência empírica para economias avançadas sugere que estes canais funcionam de forma relativamente eficaz, permitindo aos bancos centrais influenciar o produto e a inflação de forma previsível (Bernanke & Blinder, 1992; Christiano et al., 1999; Boivin, Kiley & Mishkin, 2010). No entanto, em economias emergentes e em desenvolvimento, estes mecanismos tendem a ser mais fracos e incompletos, em resultado de limitações estruturais, mercados financeiros menos desenvolvidos e menor ancoragem das expectativas (Mishra & Montiel, 2012; Berg et al., 2013).

Estas limitações tornam-se particularmente relevantes em economias dependentes de commodities, onde a dinâmica macroeconómica é fortemente condicionada por choques externos, que afectam simultaneamente a taxa de câmbio, as receitas fiscais e as condições monetárias. Como consequência, o canal cambial tende a assumir um papel mais proeminente, podendo sobrepor-se ao canal da taxa de juro e reduzir a autonomia da política monetária (Bhattacharya et al., 2011; Brandao-Marques et al., 2020; Olamide et al., 2022).

Apesar da crescente literatura sobre os mecanismos de transmissão da política monetária em economias emergentes, a evidência empírica para países africanos e, em particular, para economias altamente dependentes de recursos naturais, permanece limitada e fragmentada (Davoodi, Dixit & Pinter, 2013; Mishra & Montiel, 2012; Berg et al., 2013). A maioria dos estudos analisa isoladamente os efeitos de choques de política monetária, da taxa de câmbio ou de choques externos, existindo ainda escassa evidência que integre estes diferentes canais num quadro empírico unificado.

Este vazio é particularmente relevante no caso de Angola, uma economia altamente dependente do petróleo e fortemente exposta a choques externos. Evidência recente sugere que a dinâmica inflacionista em Angola é predominantemente influenciada por movimentos na taxa de câmbio, enquanto os instrumentos tradicionais de política monetária apresentam impactos mais limitados (Maquiadi, 2025; Lariau et al., 2016).

Neste contexto, o presente estudo procura responder às seguintes questões de investigação: (i) os choques de política monetária têm efeitos significativos sobre a inflação e o PIB em Angola? (ii) e através de que canais esses efeitos se transmitem à economia real?
Para responder a estas questões, utilizamos Local Projections (LPs), propostas por Jordà (2005), sendo os choques de política monetária identificados a partir de desvios em relação a uma regra de Taylor modificada e adaptada à estrutura da economia angolana.

Este artigo contribui para a literatura em três dimensões principais. Em primeiro lugar, fornece evidência empírica sobre a transmissão da política monetária numa economia africana dependente de petróleo e ainda pouco explorada na literatura. Em segundo lugar, integra explicitamente o papel dos choques cambiais e petrolíferos na análise, fornecendo uma visão clara de como estes interagem com a política monetária para influenciar a inflação e a actividade económica. Em terceiro lugar, introduz uma

estratégia de identificação de choques monetários adaptada ao contexto estrutural, ao regime monetário e à profundidade dos mercados financeiros. Para além disso, combina a identificação de choques de crédito com uma estratégia pouco usual, aplicada a economias exportadoras de petróleo e dependentes de commodities.

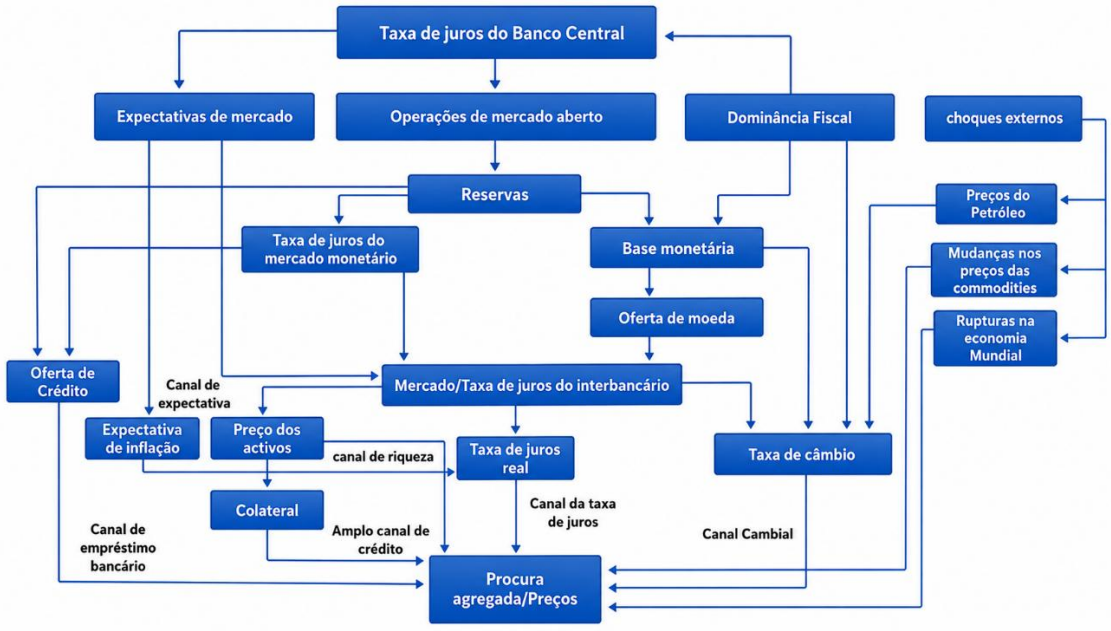
O restante do artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 apresenta a revisão da literatura. A secção 3 descreve os dados e a metodologia. A secção 4 apresenta os resultados empíricos (baseline e canais de transmissão), enquanto a 5 apresenta a robustez e a sessão 6 conclui.

2. Revisão de literatura

O mecanismo de transmissão da política monetária refere-se ao conjunto de processos através dos quais alterações nos instrumentos de política monetária afetam a actividade económica real e a inflação. Em termos gerais, descreve como mudanças na oferta monetária ou na taxa de juro nominal de curto prazo se propagam à economia, influenciando variáveis macroeconómicas como o produto, o emprego e os preços. Conforme sintetizado por Ireland (2005), a política monetária inicia-se tipicamente através de operações de mercado aberto que afetam a base monetária, transmitindo-se posteriormente às taxas de juro, aos preços dos ativos, às condições de crédito e, por fim, à procura agregada.

A Figura 1 apresenta uma representação sintética destes mecanismos de transmissão, destacando os principais canais através dos quais a política monetária se propaga à economia. Em particular, ilustra como decisões de política monetária influenciam as condições financeiras, os preços dos ativos e as condições de financiamento, afetando, em última instância, a procura agregada e a inflação. Embora este enquadramento conceptual seja amplamente aceite na literatura, a forma como estes canais operam (bem como a sua eficácia) tende a variar significativamente entre países, refletindo diferenças estruturais ao nível do desenvolvimento financeiro, da credibilidade das instituições e da exposição a choques externos.

Figure 1 - Canais de transmissão monetária



Nos modelos macroeconómicos tradicionais, o canal da taxa de juro assume um papel central. No enquadramento IS–LM, uma política monetária expansionista reduz as taxas de juro reais, diminuindo o custo do capital e estimulando o investimento e o consumo de bens duradouros (Mishkin, 1996). Este mecanismo opera sobretudo através das decisões intertemporais dos agentes. Em economias abertas,

este canal articula-se com o setor externo, uma vez que variações nas taxas de juro influenciam a taxa de câmbio e, consequentemente, as exportações líquidas.

A formalização moderna destes mecanismos ocorre no enquadramento Novo-Keynesiano. Clarida, Galí e Gertler (1999) desenvolvem um modelo DSGE com rigidez nominal de preços, no qual a política monetária actua através da taxa de juro de curto prazo, influenciando o produto via taxa de juro real esperada (curva IS intertemporal) e a inflação via expectativas (curva de Phillips Novo-Keynesiana). Neste contexto, a credibilidade do banco central e a ancoragem das expectativas desempenham um papel determinante na eficácia da política monetária.

Apesar da centralidade do canal da taxa de juro, Bernanke e Gertler (1995) mostram que o seu impacto sobre o investimento é limitado, destacando a importância de factores como o cash flow. Em resposta, desenvolvem o conceito de canal de crédito, segundo o qual a política monetária atua através de fricções financeiras, afetando o external finance premium via balance sheet channel e bank lending channel.

A evidência empírica para economias avançadas confirma, de forma consistente, a eficácia da política monetária. Estudos baseados em modelos VAR (Bernanke e Blinder, 1992; Christiano et al., 1999) mostram que choques de política monetária têm efeitos sistemáticos sobre o produto, a inflação e o crédito. Em particular, aumentos inesperados das taxas de juro conduzem a quedas do produto com defasagens de vários meses, enquanto os preços respondem de forma mais gradual.

Adicionalmente, a literatura recente sugere que a intensidade do mecanismo de transmissão se tem alterado ao longo do tempo. Boivin, Kiley e Mishkin (2010) mostram que os efeitos da política monetária sobre o produto e a inflação se tornaram mais moderados nas últimas décadas, refletindo melhorias institucionais e maior credibilidade das autoridades monetárias.
Em contraste, a evidência para economias emergentes revela um quadro mais heterogéneo. Ivrendi e Yildirim (2013) mostram que, nos países BRICS, a política monetária afeta o produto, a inflação e a taxa de câmbio, mas destacam que o canal cambial desempenha um papel dominante. De forma semelhante, Checo, Grigoli e Sandri (2024) encontram efeitos significativos da política monetária sobre variáveis financeiras e macroeconómicas, incluindo apreciação cambial, aumento das yields e contração da actividade económica.

Contudo, vários estudos apontam para limitações estruturais. Bhattacharya, Patnaik e Shah (2011) mostram que, na Índia, o canal da taxa de juro é relativamente fraco, enquanto o canal cambial constitui o principal mecanismo de transmissão para a inflação. Brandao-Marques et al. (2020) demonstram que, contrariamente à visão convencional, fragilidades como mercados financeiros pouco desenvolvidos, limitações institucionais e elevada dolarização não constituem necessariamente obstáculos decisivos à eficácia da política monetária, desde que se permita que a taxa de câmbio exerça seu papel na transmissão. Eklou (2023) reforça esta evidência ao mostrar que, na Malásia, os canais cambial e de crédito são mais relevantes do que o canal tradicional da taxa de juro.

Em economias abertas, o canal da taxa de câmbio assume particular relevância. Rogoff (2002), demonstra que choques monetários podem gerar movimentos excessivos da taxa de câmbio no curto prazo. Obstfeld e Rogoff (1995) sublinham ainda que a dinâmica cambial depende crucialmente da credibilidade e das expectativas dos agentes.

A evidência empírica confirma a importância do exchange rate pass-through. Campa e Goldberg (2002) mostram que o pass-through é incompleto e heterogéneo entre setores, enquanto Choudhri e Hakura (2001) demonstram que ambientes inflacionários mais elevados estão associados a maior transmissão cambial. Caselli e Roitman (2016) mostram ainda que o pass-through é não linear e mais pronunciado durante episódios de depreciação cambial.

Em economias dependentes de commodities, os choques externos desempenham um papel central. Olamide et al. (2022) mostram que choques de preços de commodities afetam significativamente a taxa de câmbio, a política monetária e o crescimento económico, sendo transmitidos principalmente através do canal cambial. Estes resultados sugerem que, nestas economias, a política monetária opera num contexto fortemente condicionado por fatores externos.

A evidência para economias africanas aponta, de forma geral, para um mecanismo de transmissão fraco e incompleto. Davoodi, Dixit e Pinter (2013) mostram que os efeitos da política monetária são limitados e heterogéneos na África Oriental. Mishra e Montiel (2012) argumentam que esta fragilidade reflete características estruturais, como mercados financeiros pouco desenvolvidos e sistemas bancários frágeis. Berg et al. (2013) mostram que os canais de transmissão funcionam de forma imperfeita, particularmente o canal da taxa de juro, sendo o canal cambial frequentemente dominante.

Estudos de caso reforçam esta evidência. Em economias como Gana e Moçambique, o canal cambial desempenha um papel central, enquanto o canal da taxa de juro permanece limitado (Akosah, 2015; Bahadur, 2024). No caso de economias petrolíferas africanas, como a Nigéria, a evidência aponta para uma eficácia moderada da política monetária, condicionada por fatores estruturais e externos (Razafimahefa, 2012; Yoriyo et al., 2025). De forma geral, a política monetária nestes contextos influencia a inflação, mas de forma incompleta e dependente da dinâmica cambial.

Evidência recente para Angola reforça esta perspectiva. Maquiadi (2025) mostra que choques na taxa de câmbio geram efeitos imediatos e persistentes sobre a inflação, enquanto os instrumentos tradicionais de política monetária apresentam impactos limitados. Estes resultados sugerem que, numa economia fortemente exposta a choques externos e com elevada sensibilidade cambial, a dinâmica inflacionista é predominantemente determinada pelo canal da taxa de câmbio, reforçando a ideia de que a eficácia da política monetária depende, em larga medida, do funcionamento deste mecanismo de transmissão.

Lariau et al. (2016) fornecem evidência empírica direta para Angola, mostrando que o pass-through cambial para a inflação é elevado no longo prazo, ainda que tenha diminuído nos últimos anos, refletindo processos de desdolarização. Este resultado confirma a elevada sensibilidade dos preços às variações cambiais e reforça a importância do canal da taxa de câmbio na transmissão de choques macroeconómicos numa economia altamente exposta a fatores externos.

Apesar da extensa literatura, persistem lacunas importantes. Em primeiro lugar, a maioria dos estudos concentra-se em economias avançadas, onde os canais de transmissão funcionam de forma relativamente eficiente. Em segundo lugar, embora exista evidência sobre a importância do canal cambial em economias emergentes, poucos estudos analisam de forma integrada a interação entre taxa de câmbio e choques de commodities. Em terceiro lugar, a evidência empírica para economias africanas dependentes de petróleo permanece limitada e fragmentada.

Neste contexto, o presente estudo contribui para a literatura ao analisar o mecanismo de transmissão da política monetária numa economia dependente de petróleo, incorporando explicitamente o papel dos choques petrolíferos, da dinâmica cambial e da fraqueza do canal da taxa de juro, utilizando Angola como estudo de caso.

3. Método empírico e dados

Os dados utilizados neste estudo são de frequência mensal e cobrem o período de dezembro de 2011 a dezembro de 2025. As séries foram obtidas a partir do Banco Nacional de Angola (BNA) e do Instituto Nacional de Estatística (INE), constituindo as principais fontes oficiais de informação macroeconómica para a economia angolana.

Como estratégia empírica, começamos por estimar os efeitos de um choque na política monetária sobre as principais variáveis macroeconómicas de interesse, nomeadamente o PIB3 e a inflação. A ideia desta abordagem é estabelecer uma referência clara sobre a eficácia global da política monetária. Numa segunda fase, incorporamos um conjunto mais alargado de variáveis, conforme apresentado na Tabela 1, com o objectivo de analisar os mecanismos de transmissão.

Tabela 1: estatísticas descritivas4

Variáveis	Média	Mediana	Min	Max	DP
Tax BNA	0.151	0.160	0.088	0.200	0.038
FPCL	0.167	0.165	0.0975	0.250	0.0448
Crédito	14.820	14.815	13.420	15.693	0.432
IPC	5.505	5.489	4.361	6.904	0.803
M2	15.354	15.313	14.295	16.253	0.493
Luibor	0.135	0.143	0.029	0.317	0.065
OilExport	18.417	18.328	17.469	19.235	0.376
OilPrice	4.272	4.294	3.290	4.826	0.327
Taxa de câmbo	5.645	5.736	4.557	6.832	0.837
PIB	14.621	14.521	13.075	16.192	0.792

3.1. Identificação dos choques de política Monetária

A identificação dos choques de política monetária constitui um desafio central na literatura empírica. Entre as abordagens mais utilizadas destacam-se a abordagem narrativa de Romer e Romer (2004) e a identificação com base em variações de alta frequência em torno de anúncios de política monetária (Kuttner, 2001; Gürkaynak et al., 2005). Embora estas metodologias ofereçam elevada credibilidade em termos de identificação causal, a sua aplicação em economias emergentes é frequentemente limitada pela escassez de dados detalhados e pela reduzida profundidade dos mercados financeiros.

Face a estas limitações, seguimos a abordagem baseada em funções de reação do banco central, identificando choques de política monetária a partir dos resíduos de uma regra de Taylor alargada, conforme proposto por Brandao-Marques et al. (2020). Assim, segue-se a equação de identificação abaixo descrita:

$$i_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{1j}(\pi_t - \pi^{avg})_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{2j}\, \mathrm{E}_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{3j}\,(g_t - g_t^*)_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{4j}\, i_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{5j}\, M2_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

3 O PIB mensal utilizado neste estudo corresponde a uma *proxy* obtida por desagregação temporal do PIB trimestral, dado que não existe um série longa do índice de produção industrial. Para esse efeito, aplicamos o método de Chow-Lin (Chow & Lin, 1971), que permite interpolar séries de baixa frequência utilizando um conjunto de indicadores mensais correlacionados com a actividade económica. Em particular, utilizámos como variáveis auxiliares a produção petrolífera, importações, exportações, depósitos e crédito, assumindo que estas capturam a dinâmica subjacente da actividade económica ao longo do tempo. A estimação foi realizada através do método de máxima verosimilhança (*maxlog*), garantindo consistência entre a série interpolada mensal e os valores observados trimestrais. Esta abordagem segue prácticas comuns na literatura empírica quando dados de alta frequência não estão disponíveis, sendo também inspirada em Ben S. Bernanke e Mark Gertler, que utilizam procedimentos de interpolação para construir séries mensais de produto e preços no estudo *Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission*, permitindo analisar a dinâmica da economia em maior detalhe temporal.

4 Todas as variáveis que não são taxas de juro estão em log nível.

Onde i_t é a taxa de juro de referência; $(\pi_t - \pi^{avg})$ representa o desvio da inflação observada em relação a inflação média5; E_t é a taxa de câmbio; $\mathrm{M2}_t$ é a meoda moeda em sentido amplo; $(g_t - g_t^*)$ é hiato do produto; p é o número máximo de defasagem e ε_t corresponde ao termo de erro do modelo.

Ao contrário de economias que operam sob regimes formais de metas de inflação (onde a taxa de juro constitui o principal instrumento de política) o BNA tem historicamente operado num enquadramento mais próximo de metas monetárias, no qual a gestão da liquidez desempenha um papel central. Como argumentado por Brandão-Marques et al. (2020), em economias onde a política monetária recorre a múltiplos instrumentos (incluindo requisitos de reservas obrigatórias, operações de mercado aberto e intervenções cambiais) os resíduos da curva de Taylor podem reflectir não apenas choques exógenos de política monetária, mas também ajustamentos endógenos a outros instrumentos de política. Neste contexto, a inclusão do M2 e da taxa de câmbio permite captar de forma mais abrangente a orientação da política monetária e melhorar a identificação.

Assim, os choques de política monetária são identificados a partir dos resíduos (padronizados) da equação (1), sendo que os resultados da estimativa do modelo podem ser vistos na Tabela 2 no apêndice. Em particular, o termo ε_t é interpretado como a componente inesperada da política monetária, isto é, a parte das variações da taxa de juro que não pode ser explicada pela resposta sistemática da autoridade monetária às condições macroeconómicas observáveis.

3.2. Identificação dos choques do crédito ao sector privado

O crédito ao sector privado é uma variável potencialmente endógena, na medida em que responde às condições macroeconómicas (como inflação, actividade económica, taxa de câmbio e política monetária) ao mesmo tempo que influencia essas mesmas variáveis. Esta simultaneidade implica que variações observadas no crédito podem reflectir respostas endógenas da economia, dificultando a interpretação causal dos seus efeitos. Para contornar este problema, isolamos a componente exógena do crédito através de uma abordagem baseada em resíduos. Em particular, estimamos uma equação dinâmica para a variação do crédito ao sector privado, incluindo como determinantes um conjunto de variáveis macroeconómicas fundamentais e a própria dinâmica passada do crédito:

$$\Delta C_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{1j} \Delta Cr_{t_{t-j}} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{2j}\, \mathrm{CPI}_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{3j}\, GDP_{t_{t-j}} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{4j}\, E_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{5j}\, i_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{6j}\, M2_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_{7j}\, Oil_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Onde C_t representa o Crédito; CPI_t representa o nível de preços6, GDP_t é a proxy mensal para a actividade económica; E_t é a taxa de câmbio; i_t taxa de juros de referência; $M2_t$ é a moeda em sentido amplo e Oil_t o preço do petróleo.

Os resíduos desta regressão (padronizados) são interpretados como choques de crédito, isto é, variações inesperadas no crédito que não são explicadas pelas condições macroeconómicas observáveis.
Esta abordagem permite aproximar uma medida exógena de choques de crédito, reduzindo problemas de endogeneidade e melhorando a identificação causal no contexto das LPs.

5 Na ausência de uma meta de inflação explícita, utilizamos uma média móvel de 12 meses da inflação como proxy para a inflação-alvo, capturando a tendência de médio prazo relevante para a política monetária.

6 É o IPC de Luanda

3.3. Identificação de choques cambiais e petrolíferos

No que respeita aos choques cambiais, utilizamos directamente a variação da taxa de câmbio como medida de choque nas LPs. Esta opção justifica-se pelo facto de, numa economia como a angolana, a taxa de câmbio ser sobretudo determinada por choques externos, o que sugere algum grau de exogeneidade, ainda que imperfeito.

Relativamente aos choques petrolíferos, estes são tratados como exógenos à economia angolana. Dado que Angola é uma pequena economia aberta e tomadora de preços no mercado internacional, assume-se que não tem capacidade para influenciar o preço global do petróleo. Assim, variações no preço internacional do petróleo reflectem choques externos, determinados por factores globais, sendo directamente incorporadas na análise como choques exógenos.

3.4. Especificação do modelo

Com base na revisão da literatura e na estratégia de identificação adoptada, estimamos as funções de resposta ao impulso (IRF) utilizando LPs proposto por Jordà (2005), de acordo com a seguinte especificação:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \theta_h Shock_t + \gamma_h' X_t + \varepsilon_{t+h}, h = 1, \dots, H \qquad (3)$$

Onde y_t representa a variável de interesse (neste caso a Inflação, PIB ou outra variavel) no horizonte h; $Shock_t$ corresponde essencialmente a choque de política monetária, crédito, cambial ou petrolífero. X_t é um vector de controlos que inclui váriaveis defasadas; e ε_t é o termo de erro. Cada equação é estimada separadamente por Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) para horizontes até 24 meses.

Para mitigar potenciais problemas de inferência associados à presença de raízes unitárias e garantir validade estatística, adoptamos a abordagem de *Lag-Augmented Local Projections* (LALP), conforme proposto por Montiel Olea e Plagborg-Møller (2021). No que diz respeito à inferência, utilizamos *pointwise confidence bands*, sobretudo por razões de simplicidade computacional.

A seleção do número de defasagens baseia-se inicialmente na estimação de um modelo VAR, recorrendo a critérios de informação como o AIC e o BIC. Este valor é posteriormente utilizado como referência para uma escolha conservadora no contexto das LPs, em linha com as recomendações de Jordà e Taylor (2024) e para depois definir a partir de que pontos devemos aumentar os lags. Adicionalmente, estimamos as IRFs com diferentes especificações de defasagens, de forma a assegurar que os resultados não dependem de uma escolha paramétrica específica.

Por fim, como exercício de robustez, utilizamos a taxa de juro da facilidade permanente de cedência de liquidez (FPCL) como instrumento alternativo, bem como especificações em nível para as taxas de juro (Taxa BNA e FPCL) e diferentes medidas para o crédito, a taxa de câmbio e o preço do petróleo, de forma a avaliar a sensibilidade dos resultados à identificação dos choques.

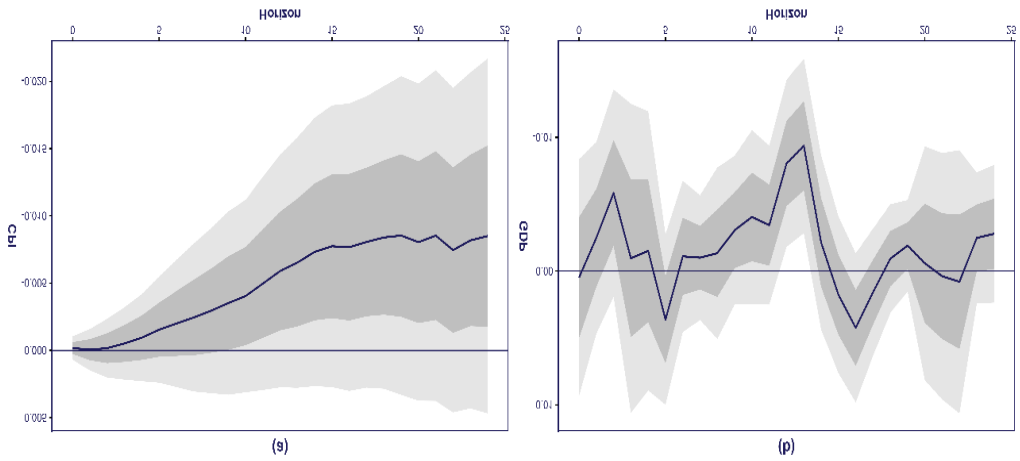
4. Resultados de base

Conforme a Figura 2, os resultados indicam que um choque positivo na taxa BNA conduz a uma redução gradual da inflação ao longo do tempo, com maior intensidade entre 10 e 15 meses após o choque. No entanto, a ausência de significância estatística em todos os horizontes sugere que a capacidade da política monetária para controlar a inflação em Angola é limitada.

No que respeita à actividade económica, não se observa uma resposta clara do produto. As IRF do PIB oscilam em torno de zero e não são, em geral, estatisticamente significativas, indicando que os choques na taxa de juro não produzem efeitos sistemáticos sobre o nível de actividade.

Em conjunto, estes resultados apontam para uma eficácia reduzida da política monetária, tanto na estabilização da inflação como na dinamização da actividade económica, justificando uma análise mais aprofundada dos mecanismos de transmissão.

Figura 2 - Resposta da inflação e do PIB a um choque na taxa BNA

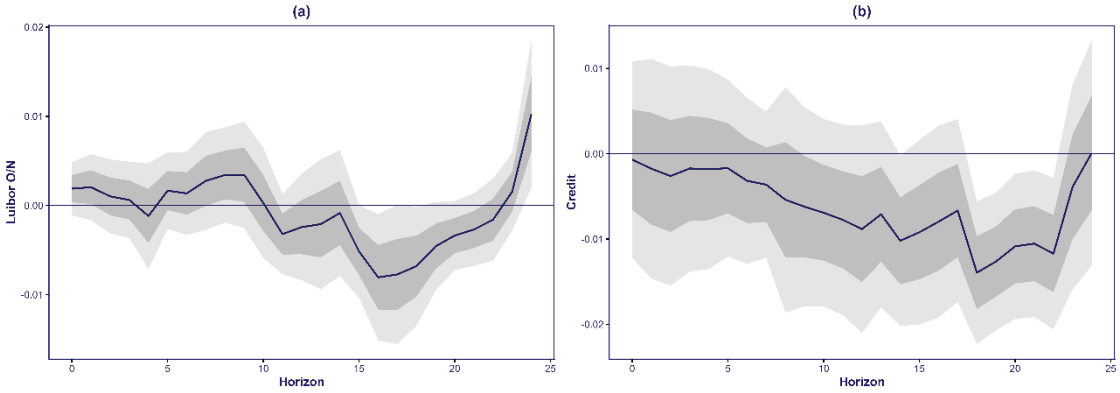


4.1. Canal dos juros e do Crédito

As IRFs da Figura 3 captam a resposta da taxa de juro do mercado monetário interbancário (Luibor) e do crédito ao sector privado a um choque na taxa BNA. Conforme se pode ler, a evidência aponta para uma transmissão limitada do canal da taxa de juro. A Luibor reage de forma muito moderada, com oscilações em torno de zero e ausência de significância estatística na maioria dos horizontes, sugerindo que o choque de política monetária não é plenamente transmitido ao mercado interbancário. De forma consistente, o crédito ao sector privado apresenta uma trajectória ligeiramente negativa, mas apenas com algum grau de evidência entre os horizontes intermédios (cerca de 10 a 15 meses), sendo globalmente fraca e pouco robusta.

Estes resultados indicam que os choques na taxa de juros do BNA não se traduz de forma eficaz em condições financeiras mais restritivas, revelando fragilidades no canal da taxa de juro.

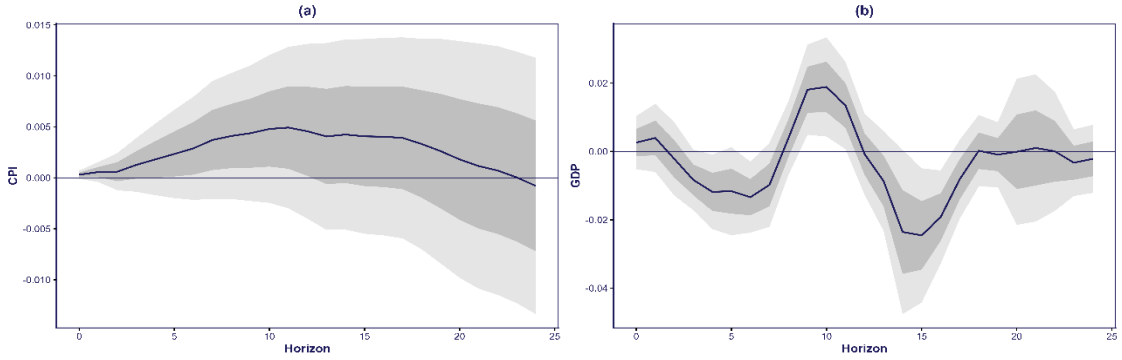
Figura 3 - Resposta da Luibor e do crédito ao sector privado a um choque na taxa BNA



A Figura 4 demonstra a limitada relevância do canal de crédito. A resposta do CPI é positiva nos primeiros períodos, mas de pequena magnitude e estatisticamente não significativa, dissipando-se ao longo do tempo. Por sua vez, o PIB apresenta uma resposta volátil, alternando entre valores positivos e

negativos, sem um padrão claro e com elevada incerteza. Esta ausência de efeitos consistentes sugere que variações no crédito não se traduzem de forma sistemática em pressões inflacionistas ou em dinamização da actividade económica. Assim, os resultados indicam que o canal do crédito é fraco e não constitui um mecanismo eficaz de transmissão da política monetária na economia angolana (resultados que se mantêm globalmente quando se utilizam o crédito em variação como medida alternativa, ver Figura 8 em Apêndice).

Figura 4 - Resposta do CPI e do GDP a um choque na crédito ao sector privado



4.2. Canal da taxa de câmbio

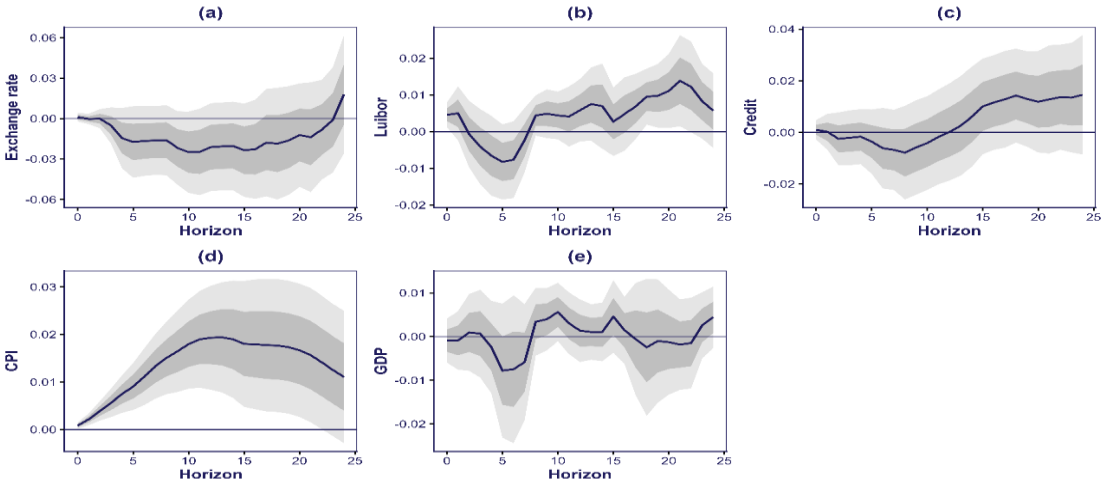
Os resultados apresentados na Figura 5 permitem caracterizar de forma clara o papel limitado da política monetária convencional e a predominância do canal cambial na economia angolana.

No painel (a), que apresenta a resposta da taxa de câmbio a um choque na taxa BNA, observa-se uma ligeira apreciação do Kwanza nos primeiros períodos, seguida de reversão ao longo do horizonte. No entanto, este efeito é de pequena magnitude e estatisticamente não significativo, sugerindo que alterações na taxa directora não têm influência relevante sobre a dinâmica cambial.

Os restantes painéis analisam os efeitos de choques cambiais. No painel (b), a Luibor apresenta uma resposta modesta e pouco robusta, indicando que movimentos cambiais não se transmitem de forma clara ao mercado interbancário. De forma semelhante, no painel (c), o crédito ao sector privado reage de forma limitada, com uma ligeira contracção inicial seguida de recuperação, mas sem significância. No painel (e), se vê que a resposta do PIB é volátil, sem padrão definido e sem significância estatística.

Em contraste, o painel (d) mostra que o CPI reage de forma positiva, persistente e estatisticamente significativa a uma depreciação cambial, o que mostra um elevado grau de pass-through cambial. Este resultado confirma que a taxa de câmbio constitui o principal canal de transmissão para a inflação em Angola, dominando largamente os canais tradicionais da taxa de juro e do crédito.

Figura 5 - IRF: taxa de câmbio a choques na taxa do BNA e efeitos de choques cambiais



4.3. Canal dos choques do preço do petróleo

Os resultados da Figura 6 mostram que os choques positivos no preço do petróleo têm efeitos estatisticamente significativos e economicamente relevantes, com uma dinâmica temporal bem definida ao longo dos horizontes.

No painel (a), a taxa de câmbio apresenta uma apreciação forte, persistente e estatisticamente significativa, com o impacto a intensificar-se entre os horizontes 10 e 15 meses, onde atinge a sua magnitude máxima. Este padrão sugere que o ajustamento cambial é gradual e cumulativo, reflectindo a entrada progressiva de receitas petrolíferas na economia, o reforço da posição externa e a consequente pressão de apreciação sobre o Kwanza ao longo do tempo.

No painel (b), a Luibor reage de forma negativa e estatisticamente significativa, sobretudo entre os horizontes 10 e 15 meses. Esta redução das taxas interbancárias pode ser interpretada como resultado do aumento da disponibilidade de liquidez em moeda nacional, decorrente da entrada de divisas associada a choques positivos no preço do petróleo. Em particular, o aumento das receitas externas (tipicamente canalizadas através do sector público e do sistema bancário) tende a expandir a base monetária e os depósitos no sistema, reduzindo a pressão sobre o financiamento interbancário. Consequentemente, o custo de financiamento entre bancos diminui, reflectindo-se numa queda da Luibor. Este mecanismo sugere que os choques petrolíferos afectam as condições monetárias domésticas de forma indirecta, mesmo na ausência de uma resposta activa da política monetária.

Relativamente ao crédito (painel d), observa-se uma resposta positiva, crescente e estatisticamente significativa a partir do horizonte 11, tornando-se mais pronunciada nos períodos subsequentes. Isto sugere que a expansão do crédito ocorre com algum desfasamento, à medida que a melhoria das condições externas e de liquidez se transmite gradualmente ao sistema bancário.

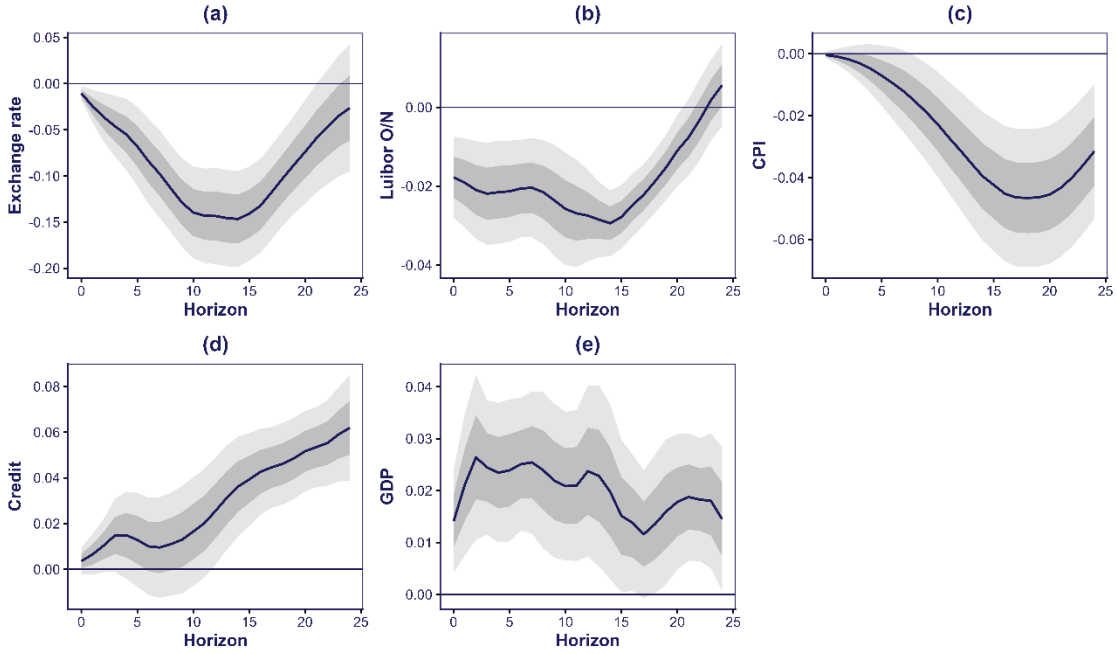
No painel (c), consegue-se ver uma queda significativa no nível de preços (CPI), com maior intensidade novamente entre os horizontes 10 e 15 meses, reflectindo o efeito da apreciação cambial sobre os preços dos bens importados. Este padrão temporal reforça a existência de um pass-through cambial relevante, mas de natureza gradual e cumulativa.

Por fim, no painel (e), o PIB responde de forma positiva e estatisticamente significativa até cerca de 15 meses, evidenciando que choques petrolíferos têm efeitos reais relevantes no curto e médio prazo. Este

efeito pode ser explicado por vários canais complementares: o aumento das receitas externas melhora a capacidade de despesa pública, estimulando a actividade económica; simultaneamente, a apreciação cambial reduz o custo dos bens importados, aliviando restrições do lado da oferta; e a melhoria das condições financeiras (reflectida na queda da Luibor e expansão do crédito) contribui para dinamizar o investimento e o consumo.

Em conjunto, os resultados apontam para um mecanismo bem definido: choques petrolíferos conduzem a uma apreciação cambial, que por sua vez se traduz numa redução significativa da inflação, sendo este processo acompanhado por uma melhoria das condições financeiras (reflectida na queda da Luibor e na expansão do crédito) e por um aumento do PIB no curto e médio prazo (a robustez destes resultados pode ser observada na Figura 11, em Apêndice, onde se utiliza a variação do preço do petróleo como medida alternativa. Embora o padrão geral se mantenha, os efeitos são mais fracos e menos precisos, sugerindo que a economia reage sobretudo a movimentos persistentes no preço do petróleo, e menos a flutuações de curto prazo).

Figura 6 – IRFs a choques no preço do petróleo (em nível)



5. Robustez - FPCL como instrumento alternativo

Os resultados obtidos com choques na FPCL confirmam, em larga medida, os padrões identificados na especificação base com a taxa BNA, reforçando a robustez das conclusões principais. Em particular, a resposta da inflação mantém-se negativa, mas estatisticamente não significativa ao longo dos horizontes, enquanto o PIB continua a não apresentar uma reação sistemática, sugerindo que a eficácia da política monetária permanece limitada independentemente do instrumento considerado.

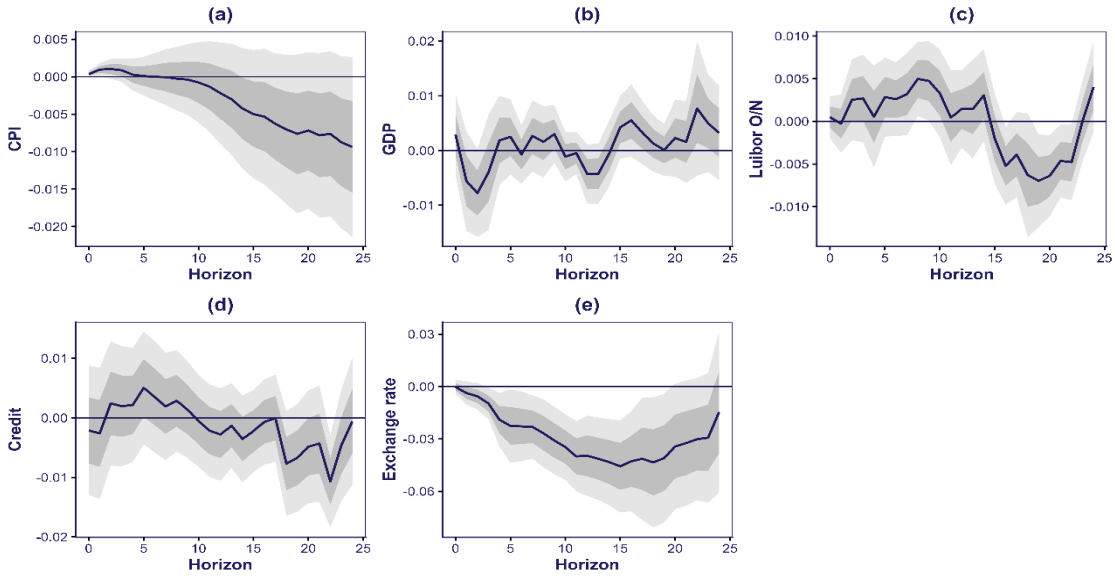
De forma consistente com os resultados anteriores, a resposta do crédito revela-se fraca e com atraso, e a Luibor ajusta-se apenas de forma modesta, confirmando a fragilidade do canal do crédito e a transmissão incompleta das condições monetárias ao sistema financeiro.

No entanto, emerge uma diferença relevante na dinâmica da taxa de câmbio. Ao contrário do observado com choques na taxa BNA, a FPCL exerce um efeito mais visível e estatisticamente significativo sobre o câmbio, conduzindo a uma apreciação mais pronunciada. Este resultado sugere que instrumentos associados à gestão de liquidez podem ter maior capacidade de influenciar o mercado cambial.

Dado o elevado pass-through cambial previamente documentado, este mecanismo assume particular relevância: variações do câmbio transmitem-se de forma significativa à inflação, funcionando como elo de ligação entre choques externos, condições monetárias e dinâmica de preços.

Como exercício adicional de robustez, apresentamos no Apêndice (Figuras 8 e 9) resultados utilizando as taxas de juro em nível, tanto para a taxa BNA como para a FPCL. Estes resultados são, em geral, consistentes com a evidência principal no que respeita à limitada transmissão da política monetária, particularmente no caso da inflação e do canal da taxa de juro. No entanto, observa-se uma maior sensibilidade nas respostas do crédito e do PIB, bem como uma relação contraintuitiva no caso da taxa de câmbio, sugerindo a presença de endogeneidade quando as taxas em nível são utilizadas como medida de choque. Em conjunto, estes resultados reforçam a importância da estratégia de identificação, evidenciando que as conclusões podem ser sensíveis à forma como os choques são definidos.

Figure 7 – Resposta ao choque da FPCL



6. Conclusões

A transmissão da política monetária em Angola é limitada e surge em segundo plano face ao canal cambial, que actua como principal intermediário de choques externos e também de alterações de liquidez, através do qual a política monetária pode afectar a inflação de forma indirecta. Assim, os resultados apontam para um regime de dominância externa, no qual o câmbio funciona como variável intermediária chave, enquanto os instrumentos convencionais de política monetária permanecem relativamente secundários.

A evidência empírica sugere um mecanismo de transmissão assente em dois canais principais e um mecanismo complementar:

Choques externos → taxa de câmbio → inflação;

Choques externos → liquidez → Luibor/crédito/PIB.

Adicionalmente, a política monetária actua de forma indirecta através da gestão de liquidez, influenciando a taxa de câmbio e, por essa via, a inflação.

Em termos de implicações, estes resultados apontam para a necessidade de reforçar os canais domésticos de transmissão, em particular o canal do crédito, bem como de melhorar a credibilidade da política monetária. Paralelamente, o papel dominante do canal cambial sugere que a gestão da taxa de câmbio e a mitigação da exposição a choques externos devem assumir maior relevância na condução da política macroeconómica.

Por fim, importa reconhecer algumas limitações, sobretudo no que respeita à identificação dos choques. Em particular, os resultados podem ser sensíveis à estratégia de identificação adoptada, uma vez que a utilização de resíduos de regras de reação para identificar choques de política monetária pode reflectir erros de medição ou omissão de variáveis relevantes. De forma semelhante, a identificação de choques de crédito, baseada em resíduos de uma equação ARDL, pode não capturar plenamente a componente exógena do crédito. Adicionalmente, a utilização da variação da taxa de câmbio como proxy de choque exógeno apresenta limitações, uma vez que o câmbio pode também reflectir condições domésticas, nomeadamente alterações na liquidez, não sendo totalmente exógeno. Por fim, a utilização de uma proxy mensal para o PIB pode introduzir alguma imprecisão na análise.

7. Referências

1. Akosah, N. K. (2015, June). Is the monetary policy rate effective? Recent evidence from Ghana (Working paper). Bank of Ghana.
2. Bahadur, K. M. (2024). Analysing the effectiveness of monetary transmission mechanism in Mozambique: A VAR model approach. International Journal of Economics and Finance, 16(5).
3. Berg, A., Charry, L., Portillo, R., & Vlcek, J. (2013). The monetary transmission mechanism in the tropics: A narrative approach (IMF Working Paper No. WP/13/197). International Monetary Fund.
4. Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1992). The federal funds rate and the channels of monetary transmission. American Economic Review, 82(4), 901–921
5. Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. Journal of Economic Perspectives, 9(4), 27–48.
6. Bhattacharya, R., Patnaik, I., & Shah, A. (2011). Monetary policy transmission in an emerging market setting (IMF Working Paper No. WP/11/5). International Monetary Fund.
7. Bjørnland, H. C., & Halvorsen, J. I. (2008). How does monetary policy respond to exchange rate movements? New international evidence.
8. Boivin, J., Kiley, M. T., & Mishkin, F. S. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time? (NBER Working Paper No. 15879). National Bureau of Economic Research.
9. Brandao-Marques, L., Gelos, G., Harjes, T., Sahay, R., & Xue, Y. (2020). Monetary policy transmission in emerging markets and developing economies (IMF Working Paper No. WP/20/35). International Monetary Fund.
10. Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2002). Exchange rate pass-through into import prices: A macro or micro phenomenon? (NBER Working Paper No. 8934). National Bureau of Economic Research.
11. Caselli, F. G., & Roitman, A. (2016, January). Non-linear exchange rate pass-through in emerging markets (IMF Working Paper No. 16/1). International Monetary Fund.
12. Checo, A., Grigoli, F., & Sandri, D. (2024). Monetary policy transmission in emerging markets: Proverbial concerns, novel evidence (BIS Working Papers No. 1170). Bank for International Settlements.
13. Choudhri, E. U., & Hakura, D. S. (2001). Exchange rate pass-through to domestic prices: Does the inflationary environment matter? (IMF Working Paper No. WP/01/194). International Monetary Fund.
14. Christiano, L. J., Eichenbaum, M., & Evans, C. L. (1998). Monetary policy shocks: What have we learned and to what end? (NBER Working Paper No. 6400). National Bureau of Economic Research.
15. Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: A New Keynesian perspective. Journal of Economic Literature, 37(4), 1661–1707.
16. Davoodi, H. R., Dixit, S., & Pinter, G. (2013). Monetary transmission mechanism in the East African Community: An empirical investigation (IMF Working Paper No. WP/13/39). International Monetary Fund.
17. Eklou, K. M. (2023). The anatomy of monetary policy transmission in an emerging market (IMF Working Paper No. WP/23/146). International Monetary Fund.
18. Gertler, M., & Karadi, P. (2014). Monetary policy surprises, credit costs and economic activity (NBER Working Paper No. 20224). National Bureau of Economic Research.
19. Gürkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. T. (2005). Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements. International Journal of Central Banking, 1(1), 55–93.
20. Ireland, P. N. (2005). The monetary transmission mechanism. Boston College Working Papers in Economics.
21. Ivrendi, M., & Yildirim, Z. (2013). Monetary policy shocks and macroeconomic variables: Evidence from fast growing emerging economies (Economics Discussion Papers No. 2013-61). Kiel Institute for the World Economy.

22. Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.-L., & Saurina, J. (2012). Credit supply and monetary policy: Identifying the bank balance-sheet channel with loan applications. American Economic Review, 102(5), 2301–2326.
23. Jordà, Ò. (2005). Estimation and inference of impulse responses by local projections. American Economic Review, 95(1), 161–182.
24. Jordà, Ò., & Taylor, A. M. (2024). Local projections (NBER Working Paper No. 32822). National Bureau of Economic Research.
25. Kuttner, K. N. (2001). Monetary policy surprises and interest rates: Evidence from the Fed funds futures market. Journal of Monetary Economics, 47(3), 523–544. https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00055-1
26. Lariau, A., El Said, M., & Takebe, M. (2016, September). An assessment of the exchange rate pass-through in Angola and Nigeria (IMF Working Paper). International Monetary Fund.
27. Maquiadi, M. (2025, November 28). The effectiveness of monetary policy in controlling inflation in Angola: An econometric analysis using local projections. SSRN. https://ssrn.com/abstract=6169368
28. Mishkin, F. S. (1996). The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy (NBER Working Paper No. 5464). National Bureau of Economic Research.
29. Mishra, P., & Montiel, P. (2012). How effective is monetary transmission in low-income countries? A survey of the empirical evidence (IMF Working Paper No. WP/12/143). International Monetary Fund.
30. Montiel Olea, J. L., & Plagborg-Møller, M. (2021). Local projection inference is simpler and more robust than you think. Econometrica, 89(4), 1789–1823.
31. Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The mirage of fixed exchange rates. Journal of Economic Perspectives, 9(4), 73–96.
32. Olamide, E., Maredza, A., & Ogujiuba, K. (2022). Monetary policy, external shocks and economic growth dynamics in East Africa: An S-VAR model. Sustainability, 14(?), —.
33. Peersman, G., & Smets, F. (2001). Are the effects of monetary policy in the euro area greater in recessions than in booms? (Working Paper No. 52). European Central Bank.
34. Razafimahefa, I. F. (2012). Exchange rate pass-through in sub-Saharan African economies and its determinants (IMF Working Paper No. 12/141). International Monetary Fund.
35. Rogoff, K. (2002). Dornbusch's overshooting model after twenty-five years (IMF Working Paper No. WP/02/39). International Monetary Fund.
36. Romer, C. D., & Romer, D. H. (2004). A new measure of monetary shocks: Derivation and implications. American Economic Review, 94(4), 1055–1084.
37. Romer, C. D., & Romer, D. H. (2023). Presidential address: Does monetary policy matter? The narrative approach after 35 years. American Economic Review, 113(6), 1395–1423. https://doi.org/10.1257/aer.113.6.1395
38. Saxegaard, M. (2006). Excess liquidity and effectiveness of monetary policy: Evidence from Sub-Saharan Africa (IMF Working Paper No. WP/06/115). International Monetary Fund.
39. Yoriyo, C., Akpan, U., & Ituen, I. U. (2025). Monetary policy shocks and short-term interest rates dynamics in Nigeria: Evidence from Bayesian VAR.

8. Apêndice

Figura 8: IRF utilizando a taxa BNA em nível

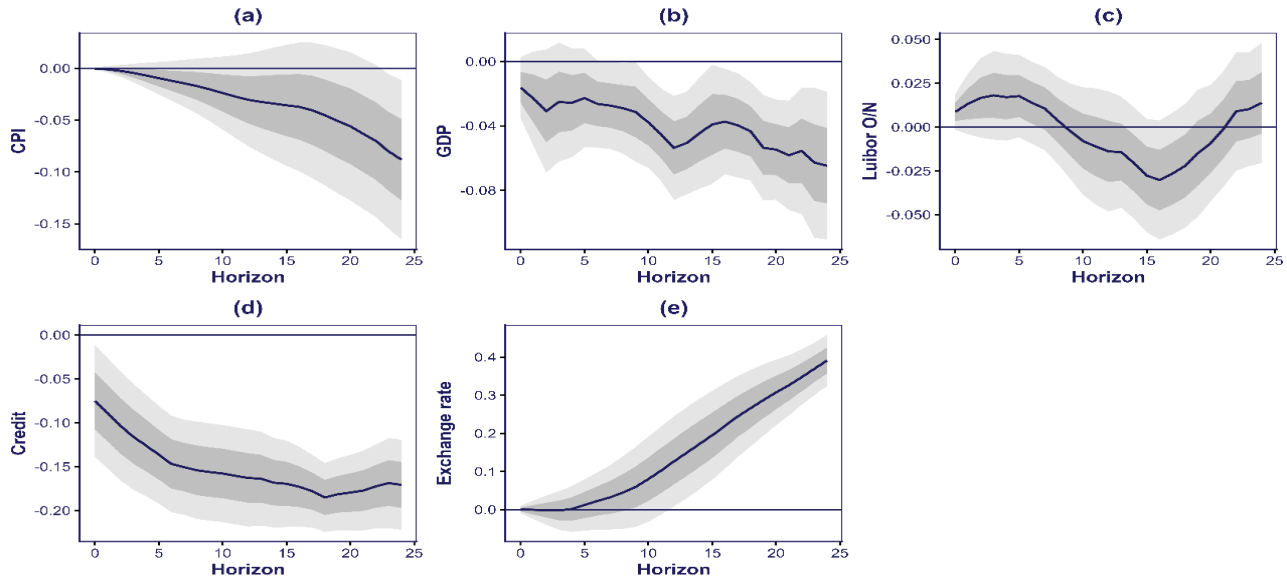


Figura 9: IRF utilizando a FPCL em nível

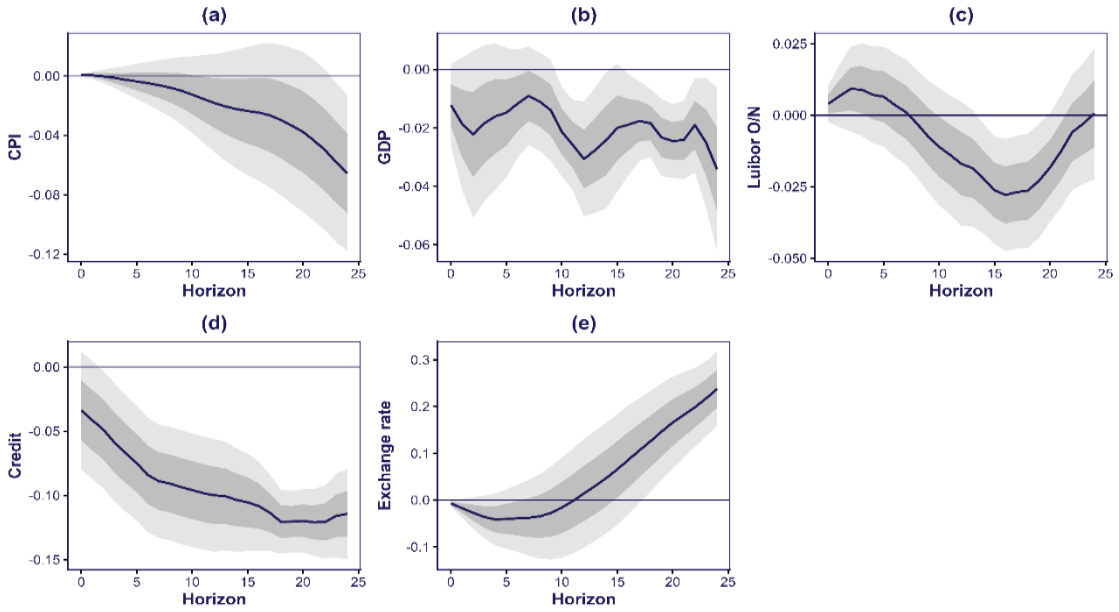


Figura 10 - IRFs a choques de Crédito medidos pela variação do crédito

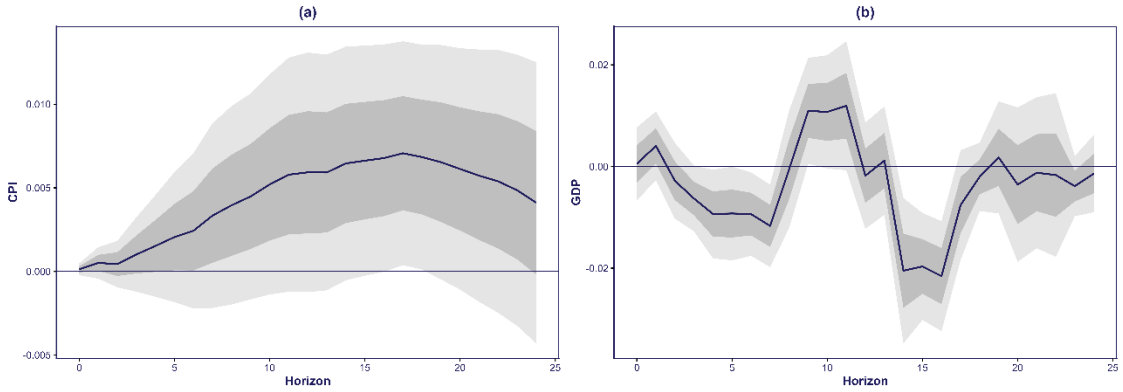


Figura 11 – IRFs a choques no preço do petróleo (em variação)

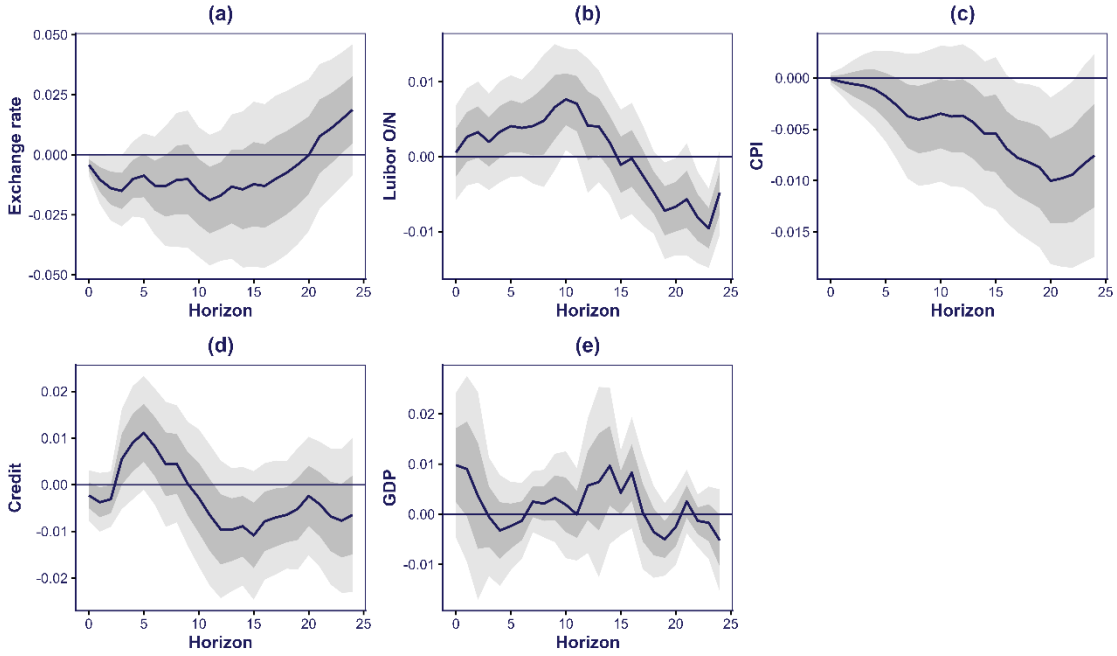


Tabela 2 - Estimativas da regra de Taylor ampliada (taxa BNA)

Variable	Estimate	Std_Error	t_value	p_value	Significance
Constante	-0.0957	0.0768	-1.2465	0.2144	
Taxa BNA (t-1)	0.9753	0.0250	39.0482	0.0000	***
Desvio da inflação (t-1)	-0.0057	0.0049	-1.1618	0.2470	
Taxa de câmbio (t-1)	0.0033	0.0027	1.2132	0.2268	
Output gap (t-1)	-0.0098	0.0068	-1.4520	0.1485	
M2 (t-1)	0.0054	0.0038	1.4157	0.1588	
OilPrice (t-1)	-0.0004	0.0020	-0.1933	0.8470	

Tabela 3 - Estimativas da equação do Crédito

Variable	Estimate	Std_Error	t_value	p_value	Significance
Constante	-0.4138	0.7576	-0.5462	0.5857	
Crédito (t-1)	-0.4302	0.0711	-6.0515	0.0000	***
IPCN (t-1)	-0.0004	0.0486	-0.0092	0.9927	
PIB (t-1)	0.0284	0.0640	0.4432	0.6582	
Taxa de câmbio (t-1)	0.0094	0.0268	0.3516	0.7256	
Taxa BNA (t-1)	-0.3174	0.2468	-1.2862	0.2002	
M2 (t-1)	-0.0010	0.0395	-0.0246	0.9804	
OilPrice (t-1)	0.0265	0.0194	1.3689	0.1730	

Tabela 4 - Estimativas da regra de Taylor ampliada (FPCL)

Variable	Estimate	Std_Error	t_value	p_value	Significance
Constante	-0.3022	0.1038	-2.9105	0.0041	***
FPCL (t-1)	0.9960	0.0201	49.5476	0.0000	***
Desvio da inflação (t-1)	-0.0220	0.0064	-3.4464	0.0007	***
Taxa de câmbio (t-1)	0.0134	0.0037	3.5776	0.0005	***
Output gap (t-1)	-0.0084	0.0095	-0.8823	0.3789	
M2 (t-1)	0.0142	0.0052	2.7154	0.0073	***
Oil Price (t-1)	0.0021	0.0027	0.7867	0.4326	

Revista angolana de ciências económicas

Dominância fiscal e sustentabilidade da dívida pública em angola: uma análise da eficácia da política monetária através de modelos econométricos dinâmicos ARDL (2010–2025)

Alberto João albertopindi2018@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23478530

Orcid: 0009-0005.0987-9634

Resumo

A presente investigação analisa a interdependência entre a sustentabilidade da dívida pública e a eficácia da política monetária em Angola no período compreendido entre 2010 e 2025. O estudo parte do problema da dominância fiscal, fenómeno onde as necessidades de financiamento do défice público condicionam a autonomia do Banco Nacional de Angola (BNA) no controlo da inflação. O objectivo geral é avaliar em que medida o stock e o perfil da dívida pública angolana limitam os mecanismos de transmissão da política monetária. Para o efeito, utiliza-se uma metodologia quantitativa baseada no modelo de Vectores Autorregressivos de Desfasamentos Distribuídos (ARDL). Esta técnica de cointegração permite identificar as relações de curto e longo prazo entre variáveis com diferentes ordens de integração, nomeadamente o rácio dívida/PIB, a taxa de inflação, a taxa básica do BNA, taxa de câmbio e a oferta da moeda. Os resultados preliminares sugerem que a elevada exposição cambial da dívida e o efeito de crowding-out no sector bancário enfraquecem o canal da taxa de juro, evidenciando uma forte presença de dominância fiscal nos períodos de choque petrolífero. Conclui-se que a eficácia da política monetária em Angola está intrinsecamente ligada à disciplina fiscal e à redução da dependência de recursos externos, sendo a coordenação entre as autoridades fiscal e monetária uma condição sine qua non para a estabilidade macroeconómica.
Palavras-chave: Dominância Fiscal, Sustentabilidade da Dívida, Política Monetária, Angola.

Palavras-chave: Desemprego. Factores Estruturais. Doença Holandesa. ARDL.
Classificação JEL: C32; F43; O11.

1. Introdução

A estabilidade macroeconómica de um país reside no equilíbrio dinâmico entre a política fiscal e a política monetária. No contexto de Angola, esta relação é marcada por uma vulnerabilidade estrutural decorrente da dependência excessiva das receitas petrolíferas. Segundo Lopes (2020), a volatilidade do preço do crude no mercado internacional impõe pressões cíclicas sobre as contas públicas, forçando o Estado a recorrer sistematicamente ao endividamento para colmatar défices orçamentais.

O crescimento exponencial do stock da dívida pública angolana nas últimas décadas não representa apenas um desafio à sustentabilidade fiscal, mas interfere directamente na autonomia da autoridade monetária. Conforme postulam Sargent e Wallace (1981), quando a política fiscal domina a monetária — fenómeno conhecido como **"dominância fiscal"** — o Banco Central perde a eficácia no controlo da inflação, uma vez que as decisões sobre taxas de juro passam a ser condicionadas pelo custo do serviço da dívida do Estado.

Neste cenário, o Banco Nacional de Angola (BNA) enfrenta o desafio de implementar uma política monetária que garanta a estabilidade de preços num ambiente de elevados rácios de dívida/PIB. De acordo com a **Teoria Fiscal do Nível de Preços**, "o nível de preços é determinado pelo rácio entre a dívida pública nominal e o valor presente dos excedentes primários reais esperados" (Woodford, 1995, p. 32). Portanto, em Angola, a eficácia dos instrumentos monetários, como a Taxa BNA e as Operações de Mercado Aberto, parece estar intrinsecamente ligada à percepção de solvência do Tesouro Nacional.

Esta pesquisa propõe-se a analisar como o endividamento público condiciona os mecanismos de transmissão da política monetária em Angola, investigando se o país opera sob um regime de dominância fiscal que limita a capacidade de resposta do BNA perante choques inflacionários.

No contexto da Economia de Angola, a existência de dominância fiscal é um tema apelante. Diniz (2021), ao analisar o período de 2010 a 2020 através de um modelo VAR, concluiu que os choques nos gastos públicos têm um impacto superior na inflação do que as alterações na taxa de juro de referência. Esta evidência sugere que o canal de taxas de juro em Angola é **"fraco"**, validando a tese de que a política monetária é acomodatícia em relação às necessidades do Tesouro.

No mesmo sentido, Almeida e Santos (2022) investigaram o efeito *pass-through* da taxa de câmbio. Os autores demonstraram que, em períodos de elevado endividamento público, a transmissão da desvalorização cambial para os preços internos é de quase 1:1, o que limita a eficácia do BNA, uma vez que o banco central se vê forçado a intervir para evitar o incumprimento da dívida externa, sacrificando a meta de inflação.

2. Fundamentação teórica

Esta secção consiste no desenvolvimento conceptual das diferentes palavras-chave do tema. O principal objectivo é descrever uma base teórica que permita a sua compreensão. Em síntese, serão abordados conceitos como dominância fiscal, teoria fiscal do nível de preços e política monetária.

2.1. Dominância Fiscal e a Realidade Monetária em Angola

O conceito de **dominância fiscal** é fundamental para compreender as limitações da política monetária em economias em desenvolvimento, como a de Angola. De acordo com Sargent e Wallace (1981), a dominância fiscal ocorre quando as metas de inflação de um banco central são subordinadas às necessidades de financiamento do Tesouro Nacional. Em um cenário de elevada dívida pública, a autoridade monetária perde a capacidade de agir de forma autônoma, pois qualquer aumento na taxa de juros, necessário para conter a inflação, eleva exponencialmente o custo do serviço da dívida pública, agravando o déficit fiscal.

Em Angola, este fenómeno manifesta-se através de um ciclo de dependência estrutural. Como a base das receitas fiscais é o petróleo, qualquer choque negativo no preço do barril no mercado internacional reduz as receitas do Estado, forçando um aumento do endividamento. Quando o stock da dívida atinge níveis críticos, o **Banco Nacional de Angola (BNA)** enfrenta um dilema:

1. **Se subir as taxas de juro (Taxa básica do BNA):** Atrai investidores e tenta controlar a massa monetária para baixar a inflação, mas aumenta o custo de financiamento do Estado, podendo levar à insustentabilidade da dívida.
2. **Se mantiver as taxas baixas:** Facilita o pagamento da dívida pública, mas permite que a inflação cresça e o Kwanza se desvalorize, destruindo o poder de compra das famílias.

Além disso, a dominância fiscal em Angola é amplificada pela **transmissão cambial *(pass-through)***. Dado que uma parte substancial da dívida pública angolana é externa ou indexada ao dólar, a eficácia da política monetária é comprometida, sendo certo que, sempre que o BNA tenta ajustar a liquidez, a pressão sobre as Reservas Internacionais Líquidas (RIL) para o pagamento do serviço da dívida limita a sua margem de manobra para intervir no mercado cambial.

Portanto, a eficácia da política monetária em Angola não depende apenas da destreza técnica do BNA, mas sim de uma coordenação estreita com a política fiscal. Sem a redução do rácio Dívida/PIB e a diversificação das fontes de receita do Estado, os instrumentos monetários clássicos (**como as operações de mercado aberto**) tornam-se "cegos", uma vez que o mercado financeiro passa a responder mais às necessidades de financiamento do Governo do que aos sinais de política monetária da autoridade central.

2.2 Teoria Fiscal do Nível de Preços (FTPL)

Diferente do monetarismo clássico, que diz que a inflação é sempre um fenómeno monetário, a **FTPL (*Fiscal Theory of the Price Level*)**, defendida por autores como **John Cochrane** e **Michael Woodford**, argumenta que o nível de preços é determinado pela necessidade de garantir a solvência do governo.

Segundo Woodford (1995, p. 3), a Teoria Fiscal do Nível de Preços propõe que o nível geral de preços de uma economia é determinado pela necessidade de equilibrar o valor real da dívida pública com o valor presente dos excedentes primários futuros esperados pelo governo. Diferente do monetarismo tradicional, onde o Banco Central controla a inflação isoladamente através da base monetária, a FTPL postula que "a política fiscal pode determinar o nível de preços, mesmo que o Banco Central siga uma regra de taxa de juro e não controle agregados monetários".

O pilar central desta teoria é a **equação de valorização da dívida**, que funciona como uma condição de equilíbrio orçamental intertemporal. Conforme explica Cochrane (2005), a dívida nominal dividida pelo nível de preços (P) deve ser igual ao valor presente descontado dos excedentes fiscais futuros. Se os agentes económicos deixam de acreditar que o governo gerará excedentes suficientes para pagar a dívida, o valor da moeda cai (o nível de preços sobe) para reduzir o valor real dessa dívida.

2.3 Política Monetária

2.3.1 Objectivos da Política Monetária

A política monetária compreende o conjunto de medidas adoptadas pela autoridade monetária para controlar a oferta de moeda e o custo do crédito, visando atingir objectivos macroeconómicos específicos. Segundo Mishkin (2012), embora os bancos centrais possam perseguir múltiplos objectivos, como o pleno emprego e o crescimento económico, o objectivo primordial na maioria das economias modernas é a estabilidade de preços.

Em Angola, o mandato do Banco Nacional de Angola (BNA) está alinhado com esta visão. Conforme estipulado na Lei n.º 24/21 — Lei do Banco Nacional de Angola, a missão principal da instituição é

assegurar a estabilidade de preços, de modo a preservar o poder de compra da moeda nacional (Angola, 2021). A estabilidade de preços é considerada uma condição necessária, embora não suficiente, para um crescimento económico sustentável, pois reduz a incerteza no planeamento das empresas e famílias.

2.3.2 Instrumentos de Política Monetária

Para atingir os seus objectivos, o Banco Central não actua directamente sobre a inflação, mas utiliza instrumentos que influenciam as condições de liquidez na economia. Blanchard (2017) classifica os principais instrumentos em três categorias:

1. **Operações de Mercado Aberto (*Open Market*):** Consistem na compra e venda de títulos públicos. É o instrumento mais flexível para injectar ou retirar liquidez do sistema bancário.
2. **Reservas Obrigatórias (Coeficiente de Reservas):** Percentagem dos depósitos que os bancos comerciais são obrigados a manter retidos no Banco Central. "Ao alterar este coeficiente, a autoridade monetária afecta o multiplicador monetário e a capacidade de expansão do crédito" (Mishkin, 2012, p. 415).
3. **Facilidades Permanentes (Redesconto):** Taxas de juro praticadas pelo Banco Central para fornecer liquidez de curto prazo aos bancos comerciais.

2.3.3 Canais de Transmissão da Política Monetária

Em termos conceituais os canais de transmissão são definidos como sendo os mecanismos através dos quais as decisões de política monetária afectam a procura agregada e o nível de preços. A literatura económica reconhece quatro canais basilares:

- **Canal da Taxa de Juro:** Na visão de Blanchard (2017), é o mecanismo clássico onde uma subida da taxa de juro de referência eleva o custo dos empréstimos, reduzindo o investimento e o consumo.
- **Canal do Câmbio:** Especialmente relevante em economias abertas como a de Angola. Alterações nas taxas de juro influenciam o fluxo de capitais e, consequentemente, a taxa de câmbio, afectando o preço dos bens importados e a competitividade das exportações.
- **Canal do Preço dos Activos:** Mudanças na política monetária afectam o valor de acções e imóveis, influenciando a riqueza das famílias e a sua capacidade de gasto.
- **Canal do Crédito:** Foca-se nas assimetrias de informação. Um aperto monetário reduz a disponibilidade de fundos dos bancos, restringindo o crédito especialmente para pequenas e médias empresas (Lopes, 2020).

Em Angola, a eficácia destes canais é frequentemente questionada devido à elevada informalidade da economia e ao fenómeno da **dominância fiscal**. Como refere Lopes (2020), o canal do crédito é obstruído quando os bancos comerciais preferem deter títulos do Estado em vez de conceder crédito à economia real, o que enfraquece a transmissão das decisões do BNA para o sector produtivo.

3. Metodologia

Esta pesquisa classifica-se como **aplicada e explicativa**, adoptando uma **abordagem quantitativa**. Utiliza o **método hipotético-dedutivo**, partindo das premissas teóricas da dominância fiscal para verificar a sua aplicabilidade no contexto da economia angolana por intermédio de técnicas econométricas. O estudo adopta um desenho de pesquisa ***ex-post-facto***, uma vez que a investigação ocorre após a consolidação dos factos, sem interferência do investigador nas variáveis. Nesse sentido, as evidências sobre a dominância fiscal e a sustentabilidade da dívida pública são analisadas com base em **dados secundários** de fontes oficiais.

3.1 Variáveis e Fonte de Dados

A amostra utilizada é composta por dados em séries temporais anuais num período de 16 anos, isto é, de 2010 a 2025 e incidirá sobre as variáveis descritas na tabela abaixo. Dar nota que, as variáveis em estudo serão analisadas na sua forma logarítmica para se evitar eventuais problemas de heterocedasticidade e eliminar tendências estocásticas.

Tabela n.º 1 – Variáveis e fonte dos dados

Variáveis	Descrição	Unidade	Fonte
INFLA.	Taxa de Inflação	%	FMI
CAMB.	Taxa de Câmbio	USD/AOA	BNA
BNA	Taxa Básica do BNA	%	BNA
DIV.	Stock da Dívida Pública (Div.Púb/PIB)	Milhões de AOA	UGD/MINFIN
M_2	Oferta da Moeda	Mil milhões de AOA	BNA

Fonte: Elaboração própria.

3.2 Modelo Econométrico

Para a presente pesquisa utilizou-se o modelo de Vectores Autorregressivos de Desfasamentos Distribuídos (ARDL). A escolha deste modelo (desenvolvido por Pesaran et al., 2001) justifica-se pela sua flexibilidade:

1. **Integração Mista:** Funciona mesmo que as variáveis sejam integradas de ordens diferentes, como I(0) e I(1), o que é comum em séries macroeconómicas angolanas, bem como tendem a serem mais eficientes para capturar relações de longo prazo em amostras pequenas de dados.
2. **Relações de Curto e Longo Prazo:** Permite estimar simultaneamente o equilíbrio de longo prazo e a dinâmica de ajustamento de curto prazo (através do Modelo de Correção de Erros - ECM).

3.3 Procedimentos de Estimação

O roteiro de análise seguirá as seguintes etapas:

Testes de Raiz Unitária: (ADF e Phillips-Perron) para verificar a estacionaridade e/ou não das séries temporais.

1. **Teste de Fronteira (Bounds Test):** Para verificar a existência de cointegração (relação de longo prazo).
2. **Teste de causalidade:** Para provar a **Dominância Fiscal** no contexto da economia de Angola. Este teste será efectuado em duas perspectivas, como se seguem:

- **Causalidade de Granger:** Para verificar se a Dívida Pública "causa no sentido de Granger" a Inflação ou a Taxa Básica do BNA. Se existir a causalidade entre a Dívida Pública e a Política Monetária (**Inflação ou a Taxa Básica do BNA**), confirma-se a teoria da **Dominância Fiscal**.
- **Causalidade de Curto e Longo Prazo:** No contexto do ARDL, utiliza-se o **Modelo de Correção de Erros (ECM)**. Se o coeficiente de ajuste (denominado *Speed of Adjustment*) for estatisticamente significativo e negativo, confirma-se que existe uma causalidade de longo prazo das variáveis independentes sobre a dependente.

3. **Estimação do Modelo:** Determinação das defasagens óptimas através dos critérios de informação de Schwarz (SIC) ou Akaike (AIC).
4. **Testes de Diagnóstico:** Necessário para aferir a robustez e consistência dos resultados. O diagnóstico pós-estimação incidirá sobre os seguintes testes:

- **Jarque-Bera:** Para verificar a normalidade residual.
- **Teste de DW:** Para autocorrelação.
- **ARCH Test:** Para heterocedasticidade.

4. Resultados

4.1 Teste de Raiz Unitária

A realização dos testes de raiz unitária é o pré-requisito fundamental para a aplicação do modelo ***Autoregressive Distributed Lag*** **(ARDL)** de Pesaran et al. (2001). Diferente de outras metodologias, o ARDL exige apenas que as variáveis não sejam integradas de segunda ordem I(2), permitindo uma combinação de variáveis I(0) e I(1).

A análise da estacionariedade das variáveis foi realizada mediante a aplicação dos testes de raiz unitária ***Augmented Dickey-Fuller*** **(ADF)** e **Phillips-Perron (PP)**. A utilização complementar do teste PP justifica-se pela sua robustez perante formas desconhecidas de heterocedasticidade e autocorrelação nos resíduos, características comuns em dados macroeconómicos de economias em desenvolvimento como a de Angola. Para ambos os procedimentos, a hipótese nula estabelece que a série possui uma raiz unitária I(1). A rejeição de H_0 a um nível de significância de 5% indica que a variável é estacionária em nível I(0). Este mapeamento é crucial, uma vez que o modelo **ARDL (Bounds Test)** requer que nenhuma variável seja integrada de ordem 2 I(2).

Tabela n.º 2 – Teste ADF (*Augmented Dickey-Fuller*) e PP (*Phillips-Perron*) em Nível

ANGOLA	**Teste de Raiz Unitária em Nível**			
Variável	**Teste**	**Probabilidade**	**Decisão**	**Resultado**
Linfla.	ADF	0.1525	AH_0	Não Estacionária
	PP	0.2428		
Ldiv.	ADF	0.7477	AH_0	Não Estacionária
	PP	0.7492		
Lcamb.	ADF	0.9529	AH_0	Não Estacionária
	PP	0.9608		
LBNA	ADF	0.7425	AH_0	Não Estacionária
	PP	0.7631		
LM_2	ADF	0.6501	AH_0	Não Estacionária
	PP	0.0665		

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

Os resultados apresentados na **tabela n.º 2** revelam que as séries em análise admitem raiz unitária, ou seja, são não estacionárias. Nesta conformidade, o próximo passo será a realização de testes fixos em variáveis diferenciadas. Vale realçar que a presença de raízes unitárias nas variáveis em nível reflecte a natureza volátil da conjuntura macroeconómica angolana no período 2010–2025. O facto de séries como a Dívida Pública, Taxa de Câmbio, Inflação, oferta da meada e a Taxa Básica do BNA serem I(1) sugere que choques exógenos como as oscilações no preço do barril de petróleo ou as reformas cambiais de 2017 não são meramente transitórios; eles geram efeitos permanentes que alteram o patamar de equilíbrio das políticas fiscal e monetária.

Tabela n.º 3 – Teste ADF (*Augmented Dickey-Fuller*) e PP (*Phillips-Perron*) em Primeira Diferença

ANGOLA	Teste de Raiz Unitária em Primeira Diferença			
Variável	**Teste**	**Probabilidade**	**Decisão**	**Resultado**
Linfla.	ADF	0.0171	RH_0	Estacionária
	PP	0.0061		
Ldiv.	ADF	0.0404	RH_0	Estacionária
	PP	0.0409		
Lcamb.	ADF	0.0341	RH_0	Estacionária
	PP	0.0342		
LBNA	ADF	0.0219	RH_0	Estacionária
	PP	0.0024		
LM_2	ADF	0.0169	RH_0	Estacionária
	PP	0.0000		

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

Após aplicação da primeira diferença, as séries temporais em análise tornaram-se estacionárias, como se pode observar na **tabela n.º 3**. A transformação das séries através da primeira diferenciação logarítmica eliminou as tendências estocásticas, resultando em séries estacionárias. Isto indica que, embora os níveis absolutos da dívida e dos juros sejam instáveis, as suas **taxas de variação** mostram uma reversão à média, permitindo inferências estatísticas robustas sobre a dinâmica de curto prazo através do Modelo de Correcção de Erros (ECM).

4.2 Teste de Cointegração

- **Teste de Fronteira (Bounds Test)**

Após a verificação da ordem de integração das variáveis, procedeu-se ao **Teste de Fronteira (Bounds Test)** para Cointegração, no âmbito da metodologia **ARDL**. O objectivo deste teste é verificar a existência de uma relação de equilíbrio de longo prazo entre a dívida pública e as variáveis da política monetária em Angola (inflação, taxa de câmbio, oferta da moeda e a taxa básica do BNA).

A base deste procedimento é a estatística **F de *Wald***, que testa a significância conjunta dos coeficientes das variáveis defasadas em nível. A hipótese nula (H_0) indica a inexistência de cointegração. A decisão é tomada com base na comparação da **estatística-F calculada** com dois limites de valores críticos, denominados **limite inferior I(0)** e **limite superior I(1)**:

1. Se o valor da **estatística-F** for superior ao limite I(1), rejeita-se H_0, confirmando que existe uma relação de longo prazo (cointegração).
2. Se for inferior ao limite I(0), não se rejeita H_0, indicando ausência de cointegração.
3. Se o valor se situar entre os dois limites, o resultado é considerado inconclusivo.

Tabela n.º 4 – Teste de Fronteira (Bounds Test)

ANGOLA	Teste de Cointegração (Bounds Test)					
Modelo estimado	**F-statístic**	**Nível de sig.**	**I(0) Bound**	**I(1) Bound**	**Decisão**	**Resultado**
f(linfla/ldiv, lcamb, lBNA, lM_2)	9.028888	10%	2.2	3.09	RH_0	Cointegração
		5%	2.56	3.49		
		2,5%	2.88	3.87		
		1%	3.29	4.37		

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

Denota-se que os valores constantes na **tabela n.º 4** confirmam a existência de relação de equilíbrio e de longo prazo (cointegração) entre as séries em estudos. A confirmação de cointegração no contexto angolano sugere que, apesar dos choques estruturais observados entre 2010 e 2025, as variáveis fiscais e monetárias tendem a convergir para um equilíbrio comum. Este resultado é um indício econométrico de que a eficácia da política monetária é condicionada pela trajectória da dívida pública, validando a investigação sobre a possível dominância fiscal no país.

4.3 Teste de Causalidade

- **Causalidade de Granger**

Após a confirmação da cointegração, aplicou-se o Teste de Causalidade de Granger para identificar o sentido e a direcção da influência entre as variáveis. Fundamentalmente, o teste baseia-se na premissa de que o futuro não pode causar o passado; portanto, se os valores passados da Dívida Pública ajudarem significativamente a prever os valores actuais da Inflação ou da Taxa Básica do BNA, diz-se que a Dívida Pública Granger-causa a Política Monetária.

No âmbito desta investigação, o teste é essencial para discernir entre dois regimes económicos:

1. **Dominância Fiscal:** quando a causalidade deriva de forma unidirecional das variáveis fiscais (Dívida Pública) para as monetárias (Inflação, Taxa Básica do BNA).
2. **Dominância Monetária:** quando a causalidade deriva das variáveis monetárias (inflação, oferta monetária e taxa básica do BNA) para as fiscais (Dívida Pública), indicando que o custo da dívida é determinado autonomamente pela autoridade monetária.

A hipótese nula (H_0) do teste estabelece que a variável **X** não causa, no sentido de Granger, a variável **Y**. A rejeição de H_0 (com um *p-valor* inferior a 0.05) fornece evidências estatísticas de que existe uma precedência temporal e informativa entre as políticas fiscal e monetária em Angola.

Tabela n.º 5 – Teste de Causalidade de Granger (com lag 2)

VARIÁVEIS	PROBABILIDADE	DECISÃO	RESULTADO
LCAMB. → LDIV.	0.0123	RH_0	Causalidade
LDIV. → LCAMB.	0.0305	RH_0	Causalidade
LBNA. → LDIV	0.4023	AH_0	Não Causalidade
LDIV. → LBNA	0.0031	RH_0	Causalidade
LM_2 → LBNA	0.0129	RH_0	Causalidade
LBNA → LM_2	0.0336	RH_0	Causalidade

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

Os resultados do teste de causalidade de Granger, sistematizados na **Tabela n.º 5**, evidenciam uma **causalidade unidirecional** no sentido da Dívida Pública para a Taxa Básica do BNA (**LDIV. → LBNA**). Este achado comprova a hipótese de **Dominância Fiscal**, sugerindo que as pressões de financiamento do Estado angolano impõem restrições à autonomia da autoridade monetária, limitando a eficácia do BNA na prossecução da estabilidade de preços de forma independente.

Paralelamente, observa-se uma **relação de causalidade bidirecional** entre a Taxa de Câmbio e a Dívida Pública (**LCAMB. ↔ LDIV**). Este fenómeno reflecte a vulnerabilidade da dívida angolana a choques cambiais (**dada a sua elevada componente indexada ou externa**), onde a desvalorização do Kwanza infla o stock da dívida, ao passo que o peso da dívida pressiona as reservas e a confiança na moeda nacional. Por fim, verificou-se uma **interdependência** (causalidade bilateral) entre a Oferta de Moeda e a Taxa Básica (**LM_2 ↔ LBNA**), o que valida a existência de um mecanismo de transmissão monetária operacional, embora condicionado pelo cenário fiscal anteriormente descrito.

4.4 Estimação do Modelo

- **Dinâmica de longo prazo (Modelo Cointegrado)**

Tabela n.º 6 – Resultados do Modelo ARDL (2, 0, 1, 1, 1)

Variável Dependente: L(infla.)

Variáveis	Coeficiente	Erro padrão	Estatística-t	Prob.	R^2-Ajustado	Prob-Fisher	Durbin-Watson
LINFLA (-1)	-1.514933	0.315656	-4.799312	0.0087	0.940733	0.003943	2.113733
LINFLA (-2)	-1.488332	0.338463	-4.397330	0.0117			
LDIV	1.993952	0.487886	4.086917	0.0150			
LCAMB	2.581706	0.529398	4.876683	0.0082			
LCAMB (-1)	-0.780558	0.368816	-2.116388	0.1018			
LBNA	-1.688674	0.988565	-1.708207	0.1628			
LBNA (-1)	5.930666	1.370106	4.328619	0.0124			
LM2	-8.353340	1.610710	-5.186123	0.0066			
LM2(-1)	1.280742	0.895181	1.430708	0.2258			
C	83.05845	17.38598	4.777323	0.0088			

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

Os resultados das estimações revelam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a inflação e os seus determinantes fiscais e externos. As elasticidades apuradas indicam que um incremento de **1%** no **stock da dívida pública** resulta num aumento de **1,99%** na taxa de inflação, *ceteris paribus*. Este achado constitui uma evidência empírica robusta da **Dominância Fiscal** em Angola, sugerindo que a trajectória do endividamento público exerce uma pressão ascendente directa sobre o nível geral de preços.

Adicionalmente, observa-se que a inflação angolana apresenta uma sensibilidade ainda mais acentuada à **taxa de câmbio**, com uma elasticidade de **2,58%**. Isto implica que desvalorizações cambiais de **1%** elevam a inflação em **2,58%**, evidenciando o elevado grau de ***pass-through* cambial** numa economia fortemente dependente de importações.

Em contrapartida, a relação negativa detectada entre a inflação e a **oferta de moeda** diverge dos postulados clássicos da Teoria Quantitativa da Moeda. Contudo, no contexto específico de Angola, este fenómeno pode ser interpretado sob duas óticas: primeiro, como reflexo da natureza **reactiva e contraccionista** da política monetária do BNA, que reduz a liquidez de forma agressiva perante choques inflacionários; e segundo, pela possibilidade de que aumentos na massa monetária (M2), em períodos de estabilidade, coincidam com momentos de maior confiança no Kwanza e desinflação, invertendo a correlação teórica convencional.

- **Dinâmica de curto prazo (Modelo Corrector do Erro)**

Tabela n.º 7 – Resultados do Modelo ARDL (2, 0, 1, 1, 1)

Variável Dependente: L(infla.)						
Variáveis	**Coeficiente**	**Erro padrão**	**Estatística-t**	**Prob.**	**R^2 - Ajustado**	**Durbin-Watson**
D(LINFLA (-1))	1.488332	0.184016	8.088044	0.0013	0.973480	2.843733
D(LCAMB)	2.581706	0.264099	9.775517	0.0006		
D(LBNA)	-1.688674	0.433937	-3.891523	0.0177		
D(LM2)	-8.353340	0.729342	-11.45326	0.0003		
CointEq(-1)*	-4.003266	0.362602	-11.04038	0.0004		

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

No que concerne à dinâmica de curto prazo, o coeficiente do Termo de Correção de Erro (ECT_{t-1}) resultou em **-4,003266**, apresentando o sinal negativo esperado e com significância estatística ao nível de 1%. Do ponto de vista macroeconómico, este resultado indica que apenas **4%** das distorções provocadas por choques exógenos na economia angolana são corrigidas a cada período (ano), conduzindo a variável dependente de volta ao seu nível de equilíbrio de longo prazo.

Esta velocidade de ajuste é considerada extremamente lenta, sugerindo uma elevada persistência dos choques e uma rigidez estrutural na economia de Angola. Tal lentidão implica que um desequilíbrio gerado por uma crise fiscal ou cambial levaria aproximadamente 25 anos (**1/0,04**) para ser totalmente dissipado. Em termos de política económica, este cenário revela um equilíbrio macroeconómico de recuperação frágil, onde a eficácia da política monetária é comprometida pela morosidade dos mecanismos de ajustamento automático do mercado.

4.5 Testes de Diagnóstico

Tabela n.º 8 – Testes de Diagnóstico

TESTES	**PROBABILIDADE**	**VALOR DE DW**	**RESULTADO**
Jarque-Bera	**0.502562**	**_____**	**Distribuição Normal dos Resíduos**
Durbin-Watson	**_____**	**2,1137**	**Ausência de Autocorrelação**
ARCH	**0.0976**	**_____**	**Ausência de Heterocedasticidade**

Fonte: Elaboração própria na base dos resultados fornecidos pelo *Eviews* 10.

5. Considerações finais e recomendações

A presente investigação permitiu analisar a complexa relação entre a política fiscal e a eficácia da política monetária em Angola no período compreendido entre 2010 e 2025. Os resultados obtidos através do modelo ARDL e do teste de causalidade de Granger oferecem uma visão clara sobre os desafios da estabilidade macroeconómica no país.

A confirmação de **cointegração** entre as variáveis em estudo demonstra que as esferas fiscal e monetária não operam de forma isolada; pelo contrário, convergem para um equilíbrio de longo prazo onde o desempenho do Banco Nacional de Angola (BNA) é intrinsecamente condicionado pela trajectória da dívida pública.A evidência mais contundente deste estudo é a confirmação da **Dominância Fiscal**. O teste de Granger revelou uma causalidade unidirecional da **Dívida Pública para a Taxa Básica do BNA**, enquanto as estimativas de longo prazo mostraram que um incremento de **1%** no stock da dívida

eleva a inflação em **1,99%**. Este cenário é agravado pela extrema sensibilidade da economia ao câmbio, com um ***pass-through*** de **2,58%**, evidenciando que a inflação em Angola é, em larga medida, um fenómeno fiscal e cambial.

Os resultados aqui apresentados alinham-se com as previsões teóricas de **Sargent e Wallace (1981)** na sua tese sobre a *"Aritmética Monetária Desagradável"*, onde a ausência de disciplina fiscal força a autoridade monetária a acomodar as necessidades do Tesouro, resultando em inflação.

A velocidade de ajustamento extremamente lenta encontrada neste trabalho (apenas 4% ao ano) ecoa as conclusões de autores que estudam economias rentistas dependentes do petróleo. A persistência dos choques e a morosidade na correcção de desequilíbrios assemelham-se aos achados de estudos anteriores sobre Angola, que apontam para uma **rigidez estrutural** que limita a eficácia de políticas conjunturais.

A relação negativa entre M2 (oferta da moeda) e inflação, embora contraintuitiva, encontra eco em discussões contemporâneas sobre a **natureza endógena da moeda** em países com sistemas financeiros em desenvolvimento, onde a política monetária é predominantemente reactiva e focada na estabilização cambial como âncora nominal.

Em suma, a eficácia da política monetária angolana não depende exclusivamente das decisões do BNA, mas sim de uma coordenação rigorosa com a política fiscal. A morosidade no retorno ao equilíbrio (**25 anos para dissipar choques**) sugere que Angola vive num equilíbrio macroeconómico frágil.

Assim sendo, para que a política monetária recupere a sua plena autonomia e eficácia, é imperativo que a sustentabilidade da dívida pública seja garantida. Sem a consolidação fiscal e a redução da vulnerabilidade cambial da dívida, o BNA continuará a operar sob o fantasma da **dominância fiscal**, onde os instrumentos monetários servem mais para reagir a desequilíbrios do que para ancorar, de facto, as expectativas de inflação a longo prazo.

Os resultados deste estudo, ao confirmarem a **Dominância Fiscal** e a elevada **rigidez estrutural** da economia angolana, sugerem que a eficácia da política monetária depende de uma reforma profunda na coordenação entre o BNA e o Ministério das Finanças.

Nesta conformidade, considera-se recomendável a adopção das seguintes medidas de políticas económicas:

1. Reforçar os mecanismos legais por formas que a autonomia do BNA seja de júris e de facto, permitindo que o BNA transite de uma postura reactiva para uma postura proactiva, focando na comunicação clara de metas de inflação de médio prazo para reduzir a volatilidade;
2. Priorizar a emissão da dívida pública em moeda nacional (Kwanza) com taxas fixas, visando quebrar a causalidade bilateral entre a taxa de câmbio e a dívida pública que infla o stock de endividamento;
3. Implementar programas mais robustos visando a diversificação da base produtiva, reduzindo a dependência extrema de importações de bens de consumo, o que diminuiria a sensibilidade dos preços internos às variações cambiais.

Referências bibliográficas

1. Aguilar, R. (2015). *Estudos sobre a performance macroeconómica de Angola e a dependência do petróleo*.
2. Almeida, J., & Santos, M. (2022). Taxa de câmbio e inflação em Angola: Uma análise do *pass-through*. *Revista Angolana de Economia*.
3. Angola. (2021). *Lei n.º 24/21 de 18 de Junho: Lei do Banco Nacional de Angola*. Luanda: Assembleia Nacional.
4. Blanchard, O. (2017). *Macroeconomia* (7ª ed.). São Paulo: Pearson Education.
5. Cochrane, J. H. (2005). Money as stock. *Journal of Monetary Economics, 52*(3), 501–528.
6. Diniz, P. (2021). *Dominância fiscal e o mecanismo de transmissão monetária em economias petrolíferas: O caso de Angola*. Lisboa: ISEG.
7. Lopes, E. J. M. (2020). *A política monetária em Angola: Desafios e perspectivas*. Luanda: Editora Académica.
8. Luanda: Centro de Estudos e Investigação Científica (CEIC).
9. Manuel, A. (2023). *O sistema bancário angolano e o financiamento do Estado: Uma análise do efeito crowding-out*. Benguela: Edições Piaget.
10. Mishkin, F. S. (2012). *The economics of money, banking and financial markets* (10ª ed.). Boston: Pearson.
11. Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science, 29*(4), 475–485.
12. Oliveira, R. (2022). *Reformas estruturais e sustentabilidade da dívida em Angola (2018–2022)*.
13. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, *16*(3), 289–326.
14. Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 5*(3), 1–17.
15. Woodford, M. (1995). Price level determinacy without control of a monetary aggregate. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 43*, 1– 46.

Revista angolana de ciências económicas

O Desemprego em Angola sob a Óptica dos Factores Estruturais: Uma Abordagem Econométrica do tipo ARDL (2012q1–2024q4)

Paulo Vica paulo.vica23@hotmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23478932

Orcid: 0009-0005-6497-2305

Resumo

Muito se discute sobre a relevância, económica do petróleo em Angola. A evidência empírica (2012q1–2024q4) demonstra efeitos heterogéneos e assimétricos entre os sectores produtivos, revelando que as dinâmicas de emprego no país respondem de forma diferenciada aos choques estruturais e macroeconómicos. O modelo ARDL/ECM mostra-se adequado para capturar essas relações de curto e longo prazo, oferecendo base causal sólida para a formulação de políticas públicas. Os resultados confirmam a hipótese da "doença holandesa": o sector petrolífero (sec3) apresenta impacto positivo no curto prazo, mas efeitos negativos persistentes no longo prazo sobre o emprego. Essa evidência reforça o diagnóstico de que a dependência do petróleo gera fragilidade estrutural, restringindo a diversificação e reduzindo a capacidade de criação de emprego sustentável. Em contrapartida, o investimento público exibe efeito sistemático de redução do desemprego no longo prazo, comprovando o seu papel estratégico na indução da actividade produtiva e na geração de postos de trabalho. Tal evidência sustenta a importância de políticas fiscais expansionistas bem direcionadas, com foco em infraestruturas produtivas, capital humano e apoio às cadeias locais de valor.

Palavras-chave: Desemprego; Factores Estruturais; Doença Holandesa; ARDL.

Classificação JEL: C32; F43; O11.

1. Introdução

Angola, classificada como uma economia de renda média baixa, enfrenta desafios estruturais persistentes decorrentes da elevada concentração das suas actividades produtivas e exportadoras em commodities — característica típica de economias fortemente dependentes de recursos naturais.

A elevada dependência do sector extractivo, em especial do petróleo, tem tornado a economia angolana vulnerável e instável, sobretudo quando não acompanhada por investimentos consistentes em sectores estratégicos e emergentes. O problema da denominada "doença holandesa" (Corden & Neary, 1982), manifesta-se, nesse contexto, como um obstáculo à diversificação económica: ao favorecer o sector de recursos naturais, desincentiva o investimento produtivo em outros segmentos e, frequentemente, condiciona o funcionamento das instituições a orientações políticas e ideológicas.

A economia angolana vive, assim, o paradoxo da prosperidade — crescimento impulsionado pelas exportações de petróleo bruto coexistindo com elevadas taxas de desemprego e baixo bem-estar social — situação que se aproxima da tese do "ciclo cumulativo perverso" de (Myrdal, 1960).

Entre 2005 e 2015, Angola registou um crescimento médio anual de dois dígitos; contudo, esse desempenho não resultou de ganhos de produtividade, mas sobretudo da expansão das receitas petrolíferas. Desde 2018, a contínua depreciação do Kwanza face ao dólar norte-americano tem gerado fortes pressões sobre os custos de importação, especialmente de bens intermédios e de capital. Paralelamente, o investimento estrangeiro direto, as exportações de bens e os gastos públicos têm apresentado uma tendência de desaceleração desde 2012/2013.

A taxa média de inflação (13,6%) e a taxa de desemprego (31,6%) observadas nos últimos cinco anos figuram entre as mais elevadas da África Subsaariana e da região da SADC. O elevado desemprego agrava a pobreza e restringe o crescimento económico, enquanto os programas sociais implementados pelo Executivo angolano, embora relevantes, revelam-se insuficientes por actuarem predominantemente de forma assistencialista, reforçando a passividade social.

Num país com cerca de 36 milhões de habitantes e uma força de trabalho predominantemente jovem, tais constrangimentos tornam a economia ainda mais limitada em sua capacidade de gerar emprego e crescimento sustentável.

Dessa forma, a economia angolana tem enfrentado períodos de instabilidade marcados por rigidez produtiva, dependência do petróleo, baixo investimento público produtivo e crescimento da informalidade (estimada entre 75% e 82%).

Neste contexto, o presente estudo tem como objectivo analisar o papel da estrutura produtiva e da política monetária como factores de rigidez no mercado de trabalho angolano. A questão norteadora do estudo é:

Que factores estruturais explicam o desemprego em Angola? O argumento que sustenta a pesquisa é que à indústria petrolífera angolana não mitiga o problema do desemprego no longo prazo.

2. A Economia Angolana e Suas Rigidez Estruturais

Economias altamente concentradas em recursos naturais — especialmente em petróleo — tendem a enfrentar severas restrições ao investimento em outros sectores. Essa condição decorre da elevada rentabilidade e forte procura internacional pelo petróleo, que frequentemente criam a ilusão de prosperidade permanente. Nesses contextos, observa-se um padrão recorrente: à medida que o crescimento económico é impulsionado pelas exportações de petróleo bruto, os demais sectores tornam-se relativamente menos produtivos, reflexo da ausência de políticas públicas consistentes que fomentem a diversificação económica.

Os países ricos em recursos naturais enfrentam um trade-off entre crescimento económico, (Sachs & Warner, 1995), e estímulo à diversificação produtiva. Essa contradição, frequentemente associada à denominada "doença holandesa", conduz à apreciação cambial e à desindustrialização, reforçando a dependência do sector extractivo.

No caso de Angola, nos anos mais recentes, embora os diferentes Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND´s, 2008 e 2017) já contemplassem estratégias de diversificação baseadas no aproveitamento dos recursos agrícolas e marinhos, essas políticas nunca se consolidaram como prioridade nacional. Apenas após as sucessivas quedas dos preços internacionais do petróleo é que se intensificou o debate sobre a diversificação e a sustentabilidade fiscal.

O processo de diversificação económica depende menos da retórica política e mais do comprometimento dos governantes, das condições de mercado e da forma como o poder político administra as receitas provenientes dos recursos naturais (Rabah, Arezki, & Van der Ploeg, 2012). Em Angola, a insuficiência de investimentos em sectores dinamizadores tem comprometido o crescimento económico e agravado as condições sociais, sobretudo entre os jovens, que constituem a maioria da população economicamente activa.

A economia angolana enfrenta, assim, problemas estruturais — concentração produtiva, baixa produtividade (gráfico 1.c), fraco tecido empresarial, elevada informalidade (75–82%), desarticulação entre investimento, educação e pesquisa, elevado desemprego e inflação persistente, além de um ambiente burocrático e fortemente subsidiado — e problemas conjunturais, relacionados à excessiva dependência de mercados externos, dos preços internacionais das commodities, do investimento e financiamento estrangeiro, e do peso crescente do serviço da dívida.

Desde 2002, a indústria petrolífera tem sido o principal motor do crescimento económico angolano. No entanto, a experiência internacional mostra que, na ausência de um plano rigoroso de diversificação, essa dependência pode se transformar num entrave ao desenvolvimento. Evidências empíricas, como as de Mehlum et al. (2006) e Mulwa e Mariana (2016), demonstram que economias fortemente concentradas no petróleo tendem a demorar mais tempo a implementar medidas eficazes de diversificação.

Embora o sector petrolífero seja o principal contribuinte para o PIB, é também o que menos gera emprego direto (gráfico 1.a). A escassa produtividade, a reduzida capacidade tecnológica e o fraco investimento em pesquisa e educação, quando comparado com outras despesas improdutivas (acima de 6% PIB), comprometem a geração de emprego formal e qualificado.

A problemática do desemprego, tanto a nível global quanto em Angola, tem merecido atenção de governos, trabalhadores e empresários, face aos impactos económicos e sociais que provoca. É fundamental compreender as suas causas estruturais, que, em grande parte, decorrem do desajuste entre o crescimento da natalidade e a lenta expansão da actividade económica. Quando o crescimento demográfico supera o económico, tende a ocorrer um descompasso na criação de empregos, elevando o desemprego estrutural.

Adicionalmente, emerge um conflito distributivo entre salários, lucros e rendas, que tem sido amplamente debatido pela literatura económica. Na tradição clássica e marxista [(Smith, 1776); (Ricardo, 1817); (Marx, 1867)], o salário real tende, no longo prazo, a se aproximar ao salário de subsistência, aquele que assegure o necessário ao trabalhador e sua família. Para o empresário, o salário representa um custo, de modo que o seu aumento reduz as margens de lucro — gerando o conflito de classes descrito por Marx como exploração.

Por outro lado, as abordagens keynesianas e pós-keynesianas [(Keynes, 1936); (Kalecki, 1943); (Goodwin, 1967); (Haduri & Marglin, 1990)] enfatizam que os salários derivam do princípio da procura efectiva: quando há aumento da procura agregada, as empresas ampliam a sua capacidade produtiva e contratam mais trabalhadores. Assim, o investimento e o emprego dependem das expectativas de lucro futuro, e o salário passa a ser determinado pela produtividade marginal do trabalho.

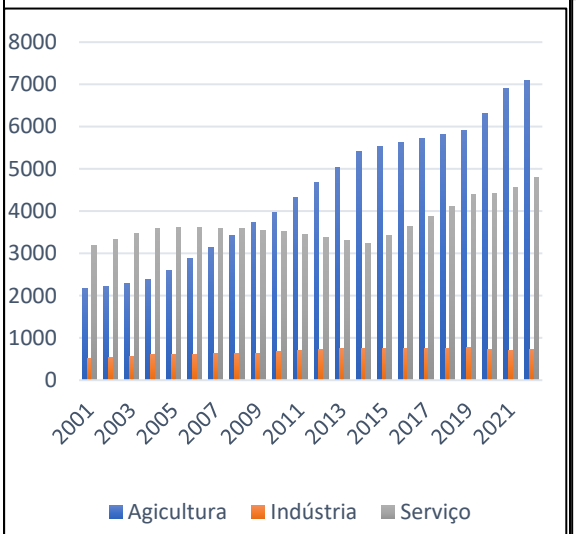
A literatura pós-keynesiana distingue ainda dois regimes de crescimento: o wage-led, em que o crescimento é impulsionado pelo aumento dos salários, e o profit-led, em que depende da rentabilidade do capital. No primeiro, salários mais altos elevam a procura agregada — dado que os trabalhadores consomem quase integralmente os seus rendimentos (salários) —, estimulando o investimento e a expansão económica. No segundo, o aumento dos salários reduz as margens de lucro e inibe o investimento, conduzindo à contração económica.

Essas abordagens teóricas permitem situar o problema do mercado de trabalho angolano, caracterizado por baixos salários, insuficiência de criação de empregos, baixa produtividade, reduzida qualificação da força de trabalho e elevada taxa de natalidade face ao lento crescimento económico. Embora a questão sindical ainda não se configure como um condicionante central, ela compõe o conjunto de factores que limitam a eficiência e a flexibilidade do mercado laboral.

Apesar das limitações impostas pelo sector petrolífero à geração de emprego, este mantém relevância estratégica pela sua contribuição ao PIB (gráfico 1.b) e pelo seu potencial de financiar políticas públicas capazes de impulsionar outros sectores produtivos.

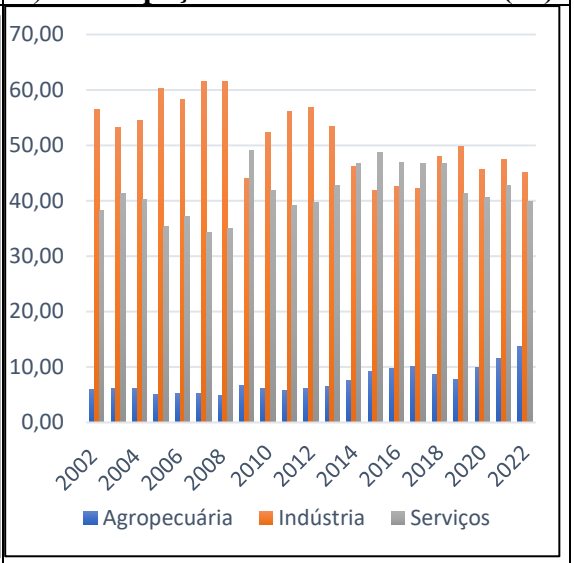
Gráfico 1 – Sectores de Actividade: Empregos criados e Participação no PIB

a) **Empregados (milhares)**



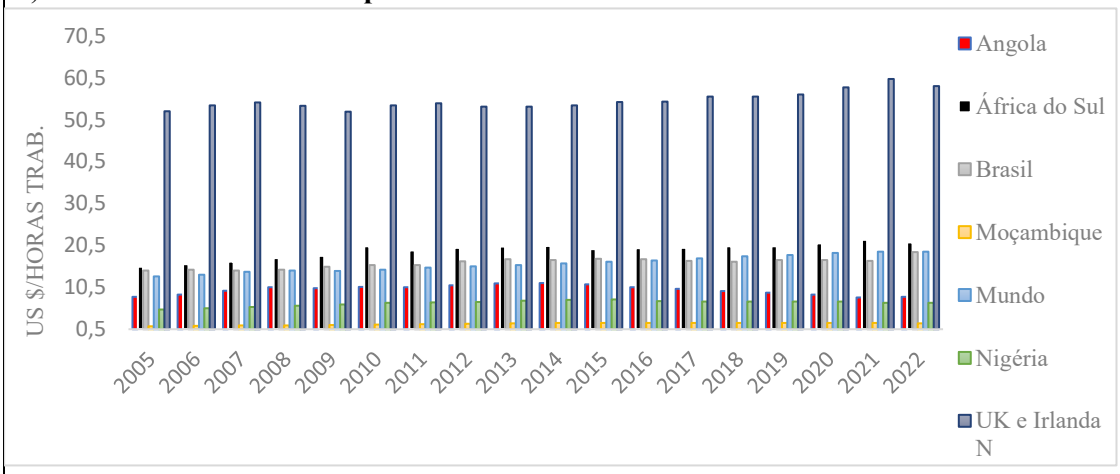
Fonte: Elaboração própria (OIT – 2022)

b) **Participação dos Sectores no PIB (%)**



Fonte: Elaboração própria (INE – 2023).

c) **Dólar adicionado ao PIB por cada Hora trabalhada**



Fonte: Elaboração própria OIT(2022).

De acordo com dados recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2025), em cada dez indivíduos economicamente activos, três encontram-se em situação de desemprego. Esse dado reforça o diagnóstico discutido ao longo deste estudo, segundo o qual o desemprego estrutural e a elevada informalidade laboral são características persistentes de uma economia fortemente concentrada e com fraca diversificação produtiva.

Tal cenário constitui uma preocupação constante, tanto do ponto de vista económico como social, sobretudo para o Executivo, dada a faixa etária do país, em que a maioria da população se situa entre 15 e 35 anos. A pressão demográfica sobre o mercado de trabalho, combinada à reduzida capacidade de absorção de mão de obra formal, agrava o risco de instabilidade social e representa um desafio adicional para o governo e, sobretudo, para o partido que se quer reeleger em 2027.

O desemprego prolongado produz efeitos sociais diretos e multifacetados: eleva os índices de criminalidade, aumenta os comportamentos de desobediência social, incentiva o consumo de substâncias psicoativas, acentua a taxa de natalidade, e contribui para o abandono e a evasão escolar, aumento da desigualdade espacial (zonas urbanas e rurais). Ademais, tais consequências podem desencadear umciclo cumulativo de exclusão social e perda de capital humano, fenómeno ainda pouco explorado empiricamente no caso angolano.

À luz do princípio da procura efectiva de Keynes (1936), o governo pode atenuar os efeitos do desemprego mediante políticas fiscais expansionistas, orientadas para o investimento público em sectores e actividades de alta intensidade de trabalho. Nesse contexto, o estudo propõe a criação de programas municipais de inclusão produtiva voltados para o emprego juvenil, com enfoque na economia social e solidária. Entre as iniciativas possíveis, destaco:

a. Cozinhas Solidárias Jovem – voltadas para a empregabilidade de mulheres jovens, com foco na produção e comercialização de refeições para trabalhadores do sector público e privado.

b. Oficinas Jovens de Cidadania Urbana – centros de capacitação e empreendedorismo que, além de promoverem a autonomia económica, contribuem para a prevenção da delinquência juvenil.

c. Hortas Municipais – aproveitamento de terrenos urbanos e periurbanos para a produção hortícola local, destinada ao consumo interno e ao abastecimento de mercados municipais.

d. Alfaiatarias Municipais – incentivo à confecção de vestuário tradicional e moderno, fomentando o microempreendedorismo e a preservação cultural.

e. Serviço Municipal de Entregadores – criação de postos de trabalho temporários em logística e distribuição de bens, promovendo inclusão laboral em áreas urbanas.

Essas iniciativas poderiam ser implementadas sob a coordenação das Administrações Municipais, com financiamento inicial público e posterior transferência gradual da gestão a pequenos empreendedores locais, mediante supervisão técnica e administrativa dos Departamentos de Desenvolvimento Local.

Paralelamente, o estudo procura identificar e compreender os sectores com maior capacidade de absorção de mão de obra e, portanto, mais eficazes na redução do desemprego estrutural em Angola. Essa análise visa oferecer subsídios técnicos e evidências empíricas que orientem o desenho e a priorização de políticas públicas e investimentos, tanto públicos quanto privados, direcionados à diversificação produtiva e ao fortalecimento do mercado de trabalho nacional.

3. Metodologia, Base de dados e Resultados: Evidências Empíricas (Ardl — Autoregressive Distributed Lag)

O presente estudo faz recurso ao método Autoregressive Distributed Lag (ARDL), proposto inicialmente pelos autores (Pesaran & Shin, 1998) e posteriormente desenvolvido por (Pesaran, Shin, & Smith, 2001), como instrumento para examinar as relações de curto e longo prazo entre as variáveis macroeconómicas de interesse.

Abordagem metodológica, ora proposta, visa analisar quais variáveis cointegra a taxa de desemprego no longo prazo. No entanto, quer a variável explicada e explicativa não podem ser de ordem I(2), podendo trabalhar com variáveis I(0) e I(1). Outra vantagem deste método é que permite trabalhar com pequenas amostras, (Narayan, 2005), característica especialmente relevante para economias em desenvolvimento, como Angola, onde as séries trimestrais ou anuais são frequentemente curtas e incompletas.

Em séries temporais, nem sempre é possível observar estacionariedade. Esta situação é bastante comum em algumas variáveis, económicas e financeiras, o que denota violações de alguns pressupostos, média condicional zero e a variância do termo do erro constante.

Pesaran, Shin, & Smith (2001), recorrem a uma técnica semelhante ao método proposto do tipo Dickey-Fuller, baseada na estatística, Wald ou F, testando a significância dos níveis defasados das variáveis baseada num modelo de correção de equilíbrio condicional irrestrito (ECM). Este procedimento será

definido através dos limites do teste F, cujo resultado é baseado na hipótese nula (H_0: não há cointegração entre variáveis). Caso o F seja maior do que o limite superior rejeita-se H_0 e aceita-se a Hipótese alternativa (H_1: as variáveis estabelecem uma relação de equilíbrio, no longo prazo), contudo, deve ser analisada antes o teste da raiz unitária, para que se possa garantir a ordem da especificação do modelo.

O método busca avaliar as relações dinâmicas entre variáveis económicas, decompondo os efeitos em:

- ✓ Efeitos de curto prazo — permite captar os ajustes imediatos das variáveis diante de choques, e
- ✓ Efeitos de longo prazo — que refletem o equilíbrio de médio e longo prazo entre as variáveis.

No contexto deste estudo, o modelo ARDL permite compreender como choques na estrutura produtiva, da inflação, e nas exportações afectam o nível de desemprego em Angola, tanto de forma transitória (curto prazo) quanto permanente (longo prazo).

O modelo econométrico ora proposto é do tipo:

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_i + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad (1)$$

Que deriva para as seguintes interações:

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_1 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.a)}$$

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_2 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.b)}$$

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_4 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.c)}$$

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_5 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.d)}$$

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_6 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.e)}$$

$$\boldsymbol{\Delta_TxD = \ln_sec_8 + \ln_inf + \ln_sec_3 + \ln_Gpub + \varepsilon} \quad \textbf{(1.f)}$$

Quadro 1 – Descrição das Variáveis, Unidades de Medidas e Fontes

Variáveis	Significado	Unidade de medida	Fonte
Δ_TxD (%)	Taxa de Desemprego	Δ da taxa de desemprego (%)	INE
ln_Sec_i	Sectores Produtivos	VAB em US$ (milhões)	INE, BNA/DES
Ln_Oil	Exportação de Petróleo Bruto	US$ (milhões)	BNA/DES
Ln_Gpub	Investimento Público	US$ (milhões)	BNA/DES
Δ_Inf	Inflação	Δ da taxa de desemprego (%)	Minfin/INE

Fonte: Elaboração própria.

A periodicidade temporal das variáveis utilizadas no modelo é trimestral, abrangendo o período de 2012q1 a 2024q4. Os sectores produtivos considerados são: Sec1 (agricultura, silvicultura e pecuária), Sec2 (pesca), Sec3 (extração e refino do petróleo), Sec4 (extração de outros minérios e metais), Sec5 (indústria de transformação), Sec6 (construção civil) e Sec8 (comércio).

A variável principal de interesse é ln_Sec_i, que representa cada sector produtivo analisado individualmente. O modelo inclui ainda variáveis de controle, nomeadamente o sector petrolífero (Sec3), a inflação e o investimento público, com o objectivo de captar os efeitos macroeconómicos que influenciam a dinâmica sectorial. E Apesar apesar da reconhecida relevância da taxa de câmbio nominal

na economia angolana, optou-se por utilizar a inflação no modelo, dado que esta tem sido identificada como um dos principais determinantes das oscilações macroeconómicas e das condições de produção no país, refletindo de forma mais direta os efeitos internos sobre os custos e o poder de compra.

Tabela 1- Teste da Raiz Unitária

Variáveis	**ADF-p_value 5<prob**	**KPSS-lags (2) 5>prob**	**I(d)**
Δ_TxD	Sim	Sim	I(0)
Ln_Sec_i	Sim	Sim	I(1)
Ln_Gpub	Sim	Sim	I(1)
Δ_Inf	Sim	Sim	I(0)

Fonte: Elaboração própria

As variáveis referentes ao Valor Acrescentado Bruto (VAB) sectorial apresentaram comportamento de integração de ordem I(1), tornando-se estacionárias após a primeira diferença, ou seja, passam a ser de ordem I(0). Este resultado confirma o cumprimento do requisito fundamental para a aplicação do método Autoregressive Distributed Lag (ARDL), que admite a coexistência de variáveis integradas de ordens diferentes, desde que nenhuma seja de ordem superior a um. De forma semelhante, a variável Investimento Público revelou também ser integrada de ordem I(1), tornando-se estacionária em primeira diferença. Assim, o conjunto das variáveis utilizadas no modelo satisfaz as condições de estacionaridade exigidas para a estimação do ARDL, permitindo identificar relações de equilíbrio de curto e longo prazo entre os sectores produtivos e as variáveis macroeconómicas selecionadas.

3.1. Resultados, Análises e Discussões

Validade dos modelos

De forma geral, os modelos estimados demonstraram validade estatística e econométrica:

- ✓ Termo de Correção de Erro (ECM): os coeficientes apresentaram valores negativos e estatisticamente significativos (entre −1,36*** e −1,46***), indicando que os desequilíbrios na taxa de desemprego são ajustados de forma rápida, em cerca de dois meses.

- ✓ Cointegração: verificou-se a existência de relação de longo prazo entre a variável dependente e as variáveis explicativas, o que confirma que factores estruturais explicam parte da persistência do desemprego em Angola.

- ✓ Testes F e T de Cointegração: os valores superaram os limites críticos superiores, reforçando a robustez da relação de cointegração.

- ✓ Capacidade explicativa: os coeficientes de determinação (R^2) variaram entre 63% e 74%, indicando boa adequação dos modelos aos dados.
- ✓ Critério da log-verossimilhança: os valores negativos demonstraram bom ajustamento dos modelos às séries analisadas.

- ✓ Diagnósticos residuais: não foi detectada autocorrelação. Apesar da presença de heterocedasticidade, aplicaram-se erros-padrão robustos de Newey–West, o que também mitiga os efeitos da não normalidade residual.

- ✓ O teste de normalidade dos resíduos (Jarque–Bera) rejeitou a hipótese nula de normalidade ($p < 0,05$). Contudo, dado que os modelos ARDL são robustos a pequenas violações dessa suposição e que os resíduos não apresentaram padrões sistemáticos de autocorrelação ou heterocedasticidade, os resultados foram mantidos. A aplicação dos erros-padrão robustos de Newey–West assegura inferências estatísticas consistentes.

Interpretações económicas

Sector de Extração e Refinação de Petróleo (sec3):

- ✓ Longo prazo: os coeficientes positivos e significativos em todos os modelos evidenciam a relevância económica do sector. Contudo, a sua expansão associa-se ao aumento do desemprego, o que confirma a hipótese da doença holandesa ou maldição dos recursos — o crescimento petrolífero tende a deslocar recursos produtivos, valorizar a moeda e enfraquecer indústrias geradoras de emprego.

- ✓ Curto prazo: observa-se redução do desemprego, sugerindo que choques positivos iniciais nas atividades exploratórias promovem efeitos temporários de geração de emprego.

Investimento Público (Gpub):

- ✓ Longo prazo: coeficientes negativos e significativos indicam que o investimento público, sobretudo em obras de infraestrutura (estradas, edifícios, barragens), tem contribuído para reduzir o desemprego, em linha com a teoria keynesiana sobre o papel activo do Estado na economia.

- ✓ Curto prazo: os modelos apresentaram coeficientes positivos e significativos, o que pode refletir burocracias contratuais e atrasos nos desembolsos, elevando temporariamente o desemprego.

Outros Minerais e Metais (sec4):

- ✓ Longo prazo: coeficiente negativo e significativo (−1,406**, Modelo 1.c), sugerindo redução da taxa de desemprego, com implicações relevantes para a política económica — a agregação de valor local e o fortalecimento dos encadeamentos produtivos nesse sector podem impulsionar o emprego.

- ✓ Curto prazo: indica aumento do desemprego, possivelmente devido à volatilidade da demanda externa e aos custos de prospecção e exploração.

Construção Civil (sec6):

- ✓ Longo prazo: coeficiente positivo (0,682**, Modelo 1.e), resultado contraintuitivo, dado o carácter intensivo em mão-de-obra do sector. Essa relação reflecte especificidades da economia angolana, onde a construção civil depende fortemente de mão-de-obra estrangeira (sobretudo chinesa) e de contratos públicos sujeitos a restrições orçamentárias e atrasos, agravados pela crise desde 2016. Muitas obras públicas e privadas encontram-se actualmente paralisadas.

Comércio (sec6):

- ✓ Longo prazo: não apresentou significância estatística.

- ✓ Curto prazo: coeficiente negativo e altamente significativo (−4,756***, Modelo 1.f), indicando que o comércio reduz o desemprego no curto prazo, dada sua natureza intensiva em trabalho. Contudo, o setor é dominado por agentes estrangeiros, frequentemente acompanhados pelas suas próprias redes de mão-de-obra, o que limita o impacto positivo sobre o emprego nacional.

Agricultura (sec1), Pesca (sec2) e Indústria Transformadora (sec5):

- ✓ Embora sem significância estatística, os coeficientes negativos esperados no longo prazo são coerentes com a teoria económica e com a realidade angolana, visto que se trata de sectores intensivos em capital humano e geradores de emprego sustentável.

Inflação (_inf):

- ✓ Os coeficientes não foram estatisticamente significativos, apresentando variação de sinais entre os modelos.

3.1. Síntese e Implicações de Política Económica

Os resultados permitem destacar quatro grandes conclusões:

- ✓ O problema do desemprego em Angola é mais estrutural do que conjuntural.

- ✓ O sector petrolífero apesar de sua relevância económica, não é via eficaz para combater o desemprego — deve ser complementado por políticas de estímulo a sectores produtivos alternativos (sec1, sec2 e sec5).

- ✓ O investimento público, como política pública, evidenciou efeito robusto de redução do desemprego no longo prazo. Entretanto, é preciso agir dentro das comunidades.

- ✓ Os sectores como sec4 e sec5, mostraram-se promissores no combate ao desemprego, sendo recomendável fortalecer os seus encadeamentos locais e mecanismos de valor acrescentado.

No cômputo geral, a pesquisa oferece um contributo original à literatura sobre desemprego e estrutura produtiva em economias dependentes de recursos naturais. Ao aplicar o modelo ARDL/ECM com correções robustas de heterocedasticidade (Newey-West) e basear-se em dados trimestrais de mais de uma década, este trabalho demonstra empiricamente como os choques sectoriais e macroeconómicos moldam o mercado de trabalho angolano.

Trata-se de uma abordagem replicável e metodologicamente sólida, que permite compreender como políticas de investimento e diversificação podem transformar o crescimento em emprego inclusivo — um tema ainda pouco explorado em Angola e África.

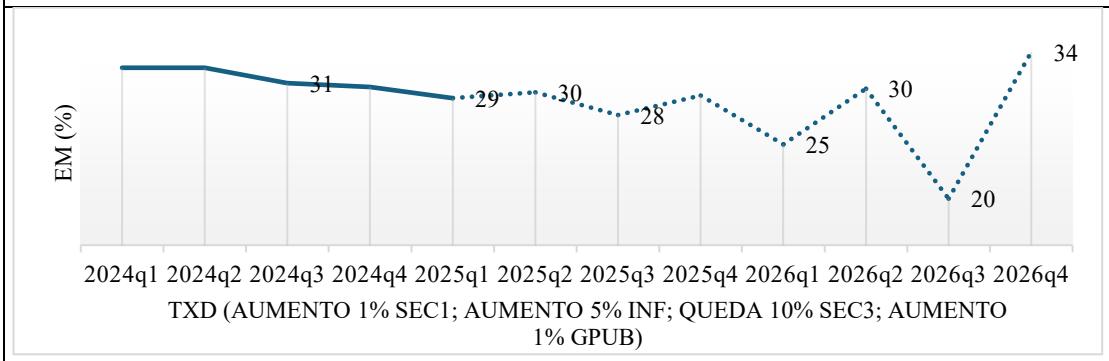
3.2. Simulação de Cenários para Taxa de Desemprego

No contexto do modelo ARDL, as simulações possibilitam projectar o comportamento da taxa de desemprego sob diferentes intensidades de choque — suave (+/–1%), moderado (+/–5%) e forte (+/–10%). Para tal, foram utilizados os coeficientes estimados dos modelos de correcção de erro (ECM), tanto de curto como de longo prazo, de cada modelo sectorial. A simulação combinou, de forma parcimoniosa, um aumento de 1% sobre os investimentos públicos, assim como no Valor Acrescentado Bruto (VAB) de cada sector produtivo, à excepção do sec3, refletindo o impacto potencial de políticas sectoriais de estímulo.

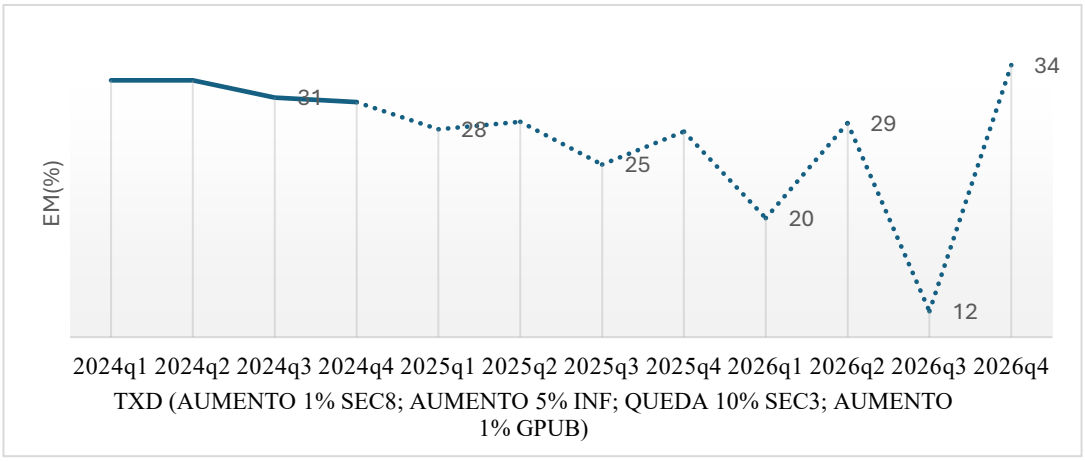
Considerando a estrutura económica angolana — fortemente dependente do petróleo e do financiamento externo — foi incorporado um cenário adverso: redução de 10% na produção petrolífera, acompanhada por um aumento de 5 p.p. na taxa de inflação. Este exercício busca aproximar as projecções de choques plausíveis na economia real, evidenciando como a diversificação produtiva e o investimento público podem mitigar o impacto sobre o emprego e promover maior resiliência macroeconómica.

Gráfico 2 – Simulação[7] de Choques Produtivos e Inflacionários: Perspectiva para a Taxa de Desemprego.

Modelo 1.a



Modelo 1.f



Fonte: Elaboração Própria

4. Breves Considerações

Os resultados obtidos a partir da estimação dos modelos ARDL, com base em dados trimestrais de 2012q1 a 2024q4, permitem formular uma leitura abrangente sobre os determinantes estruturais do desemprego em Angola. A análise confirma que o mercado de trabalho angolano é fortemente condicionado pela rigidez da estrutura produtiva, pela dependência de recursos naturais e pela volatilidade macroeconómica, factores típicos de economias sujeitas à denominada "doença holandesa". Os resultados obtidos não se limitam a uma constatação empírica; apontam caminhos estratégicos para o reposicionamento estrutural da economia angolana.

O futuro de Angola dependerá menos da volatilidade do petróleo e mais da capacidade de o país converter os ganhos de recursos naturais em capital humano, inovação e produtividade diversificada.
A expansão das cadeias produtivas agrícolas e industriais, combinada com a modernização logística e comercial, pode reduzir a vulnerabilidade externa, criar empregos formais e sustentáveis e ampliar a base tributária doméstica, reduzindo a dependência de receitas petrolíferas.

[7] As demais simulações (limite de pg.) podem se requeridas ao autor (paulo.vica23@hotmail.com).

O fortalecimento das políticas públicas de investimento — sobretudo a nível municipal e provincial — poderá catalisar novas oportunidades de emprego jovem e feminino, mitigar a informalidade e fomentar o crescimento endógeno.

A médio prazo, o desafio será consolidar uma estratégia nacional de diversificação produtiva, orientada por evidência empírica, que integre os sectores mais dinâmicos (mineração, indústria e comércio) com programas de formação profissional, crédito produtivo e inovação tecnológica.

Referências Bibliográficas

1. Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 825–848.
2. Goodwin, R. M. (1967). A Growth Cycle. *Socialism, Capitalism and Economic Growth* (pp. 54–58). Cambridge: In C. H. Feinstein-Cambridge University Press.
3. Governo de Angola. (2008). *Plano Nacional de Desenvolvimento Plano (PND).* Luanda: Ministério da Economia e Planeamento.
4. Governo de Angola. (2017). *Plano Nacional de Desenvolvimento 2018–2022 (PND).* Luanda: Ministério da Economia e Planeamento.
5. Haduri, A. M., & Marglin, S. (1990). Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, 375–393.
6. Instituto Nacional de Estatística -INE. (2025). *Inquérito ao Emprego em Angola.* Luanda: INE .
7. Kalecki, M. (14 de 4 de 1943). Political Aspects of Full Employment. Political Quarterly. pp. 322–331.
8. Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money.* London: Macmillan.
9. Marx, K. (1867). *Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie.* Hamburg: Otto Meissner Verlag.
10. Mehlum, H. M., & Torvik, R. (2006). Institutions and the Resource Curse. *The Economic Journal, 116(508*, 1–20.
11. Mulwa, R. M., & Mariana, J. (2016). Natural Resource Curse and Institutions in Kenya. *Journal of Sustainable Development in Africa, 18(3)*, 1–20.
12. Myrdal, G. (1960). *Beyond the Welfare State: Economic Planning and its International Implications.* New Haven: Yale University Press.
13. Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics, 37(17)*, 1979–1990.
14. Organização Internacional do Trabalho (OIT). (2022). *Relatório Mundial sobre Salários 2022–2023: O impacto da inflação e da COVID-19 nos salários e no poder de compra.* Genebra: OIT.
15. Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1998). An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, 371–413.
16. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics,16(3)*, 289–326.
17. Rabah, A., Arezki, R., & Van der Ploeg, F. (2012). Trade Policies, Institutions and the Natural Resource Curse. *European Economic Review, 56(6),* 1011–1031.
18. Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation.* London: ohn Murray.
19. Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth.* Cambridge: National Bureau of Economic Research.
20. Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* London: W. Strahan and T. Cadell.

ANEXOS A – resultados empíricos

Tabela 2 – Inferência estatística das interações entre os setores produtivos, a inflação, o investimento público e o desemprego

Velocidade/Período	**Descrição**	**Modelo 1.a**	**Modelo 1.b**	**Modelo 1.c**	**Modelo 1.d**	**Modelo 1.e**	**Modelo 1.f**
ECM – Termo de Correção do Erro	Δ_TxD	-1.394*** (0.000) L1	-1.396*** (0.000) L1	-1.462*** (0.000)	-1.433*** (0.000)	-1.467*** (0.000)	-1.364*** (0.000)
Choques de Longo prazo	Ln_sec1	- s/g	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Choques de Longo prazo	Ln_sec2	n.a	- s/g	n.a	n.a	n.a	n.a
Choques de Longo prazo	Ln_sec3	1.651** (0.027)	1.512** (0.044)	1.969*** (0.007)	1.731** (0.021)	2.077*** (0.007)	1.800*** (0.010)
Choques de Longo prazo	Ln_sec4	n.a	n.a	-1.406** (0.020)	n.a	n.a	n.a
Choques de Longo prazo	Ln_se5	n.a	n.a	n.a	- s/g	n.a	n.a
Choques de Longo prazo	Ln_sec6	n.a	n.a	n.a	n.a	0.682** (0.050)	n.a
Choques de Longo prazo	Ln_sec8	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	- s/g
Choques de Longo prazo	Ln_Gpub	-1.022*** (0.007)	-0.913** (0.022)	-1.325*** (0.001)	-0.943** (0.014)	-1.556*** (0.000)	-0.959*** (0.007)
Choques de Longo prazo	Δ_Inf	- s/g	- s/g	- s/g	+ s/g	+ s/g	- s/g
Choques de Curto Prazo	Ln_sec1	s/g	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Choques de Curto Prazo	Ln_sec2	n.a	s/g	n.a	n.a	n.a	n.a
Choques de Curto Prazo	Ln_sec3	-3.798** (0.015) LD	-3.300** (0.035) LD	-3.151** (0.035) L1	- s/g	-3.073** (0.042)LD	-3.288** (0.024) LD
Choques de Curto Prazo	Ln_sec4	n.a	n.a	2.192** (0.052)	n.a	n.a	n.a
Choques de Curto Prazo	Ln_se5	n.a	n.a	n.a	- s/g	n.a	n.a
Choques de Curto Prazo	Ln_sec6	n.a	n.a	n.a	n.a	-1.378** (0.036) LD	n.a
Choques de Curto Prazo	Ln_sec8	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	-4.756***

							(0.01) LD
Choques de Curto Prazo	Ln_Gpub	1.524** (0.023) L1	1.501** (0.026) L1	1.68*** (0.011) L1	1.620** (0.021) L1	2.134*** (0.003) L1	1.929*** (0.006) L1
Choques de Curto Prazo	Δ_Inf	s/g	s/g	s/g	s/g	- s/g	s/g
R^2		64%	63%	68%	67%	69%	74%
R adj		55%	54%	59%	53%	58%	65%
Obs.		49	49	49	49	49	49
Log likelihood		-81.292009	-81.817167	-78.420221	-78.80455	-77.85945	-73.435164
AIC		(2,0,0,2,1)	(2,0,0,2,1)	(2,0,1,2,1)	(2,1,2,2,1)	(2,1,2,2,1)	(2,2,0,2,2)
F – Teste Bounds		9.111	8.752	10.899	9.287	10.408	10.899
T – Teste Bounds		-6.586	-6.445	-7.093	-6.647	-7.028	-7.095
LM- (prob>chi2)		0.7270	0.7050	0.2371	0.7304	0.2656	0.9959
Heter.(prob>chi2)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Newey-West (prob>F)		0.2584	0.0667	0.0547	0.1253	0.3240	0.2047
JB (p < 5%)		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nota: Log likelihood (o logaritmo da verossimilhança mede o quão bem o modelo se ajusta aos dados: quanto maior, melhor); AIC Akaike Information Criterion – mais sensível, favorece modelos com mais parâmetros, quanto menor (negativo) melhor *, **; *** significância estatística ao nível de 5% e 1%; s/sg (sem significância estatística); n.a (não se aplica no modelo em análise); Teste Bounds F e T (indicam a válida da relação de longo prazo entre as variáveis); Autocorrelação LM (Breusch-Godfrey); Heter. (Teste de Heterocedasticidade dos resíduos); Newey-West (correção de problemas de heterocedasticidade prob>5%), JB (Jarque-Bera).

Fonte: Elaboração própria dados extraidos do STAT(15.1).

ANEXO B – Teste de Estabilidade

Soma Acumulativa dos Resíduos Recursivos (CUSUM6)

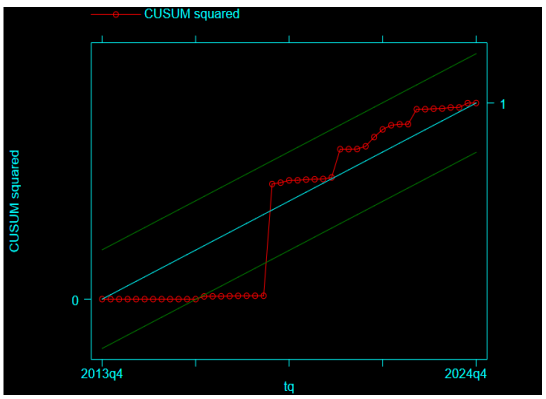
O teste de estabilidade confirmou que os modelos estimados são estatisticamente estáveis, demonstrando consistência nas relações inferidas ao longo do período de análise. Embora em determinados momentos tenha ocorrido uma leve quebra nos limites críticos, os parâmetros retornaram rapidamente aos intervalos de confiança, reforçando a robustez inferencial dos resultados e a confiabilidade das conclusões obtidas.

Modelo 1.a



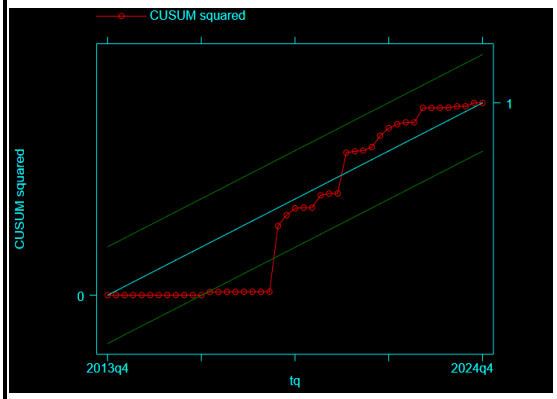
Fonte: Stata 15.1

Modelo 1.b



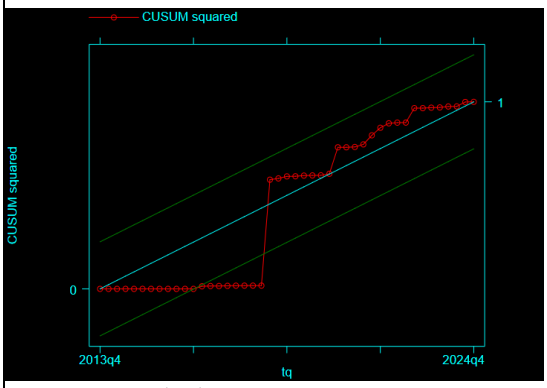
Fonte: Stata 15.1

Modelo 1.c



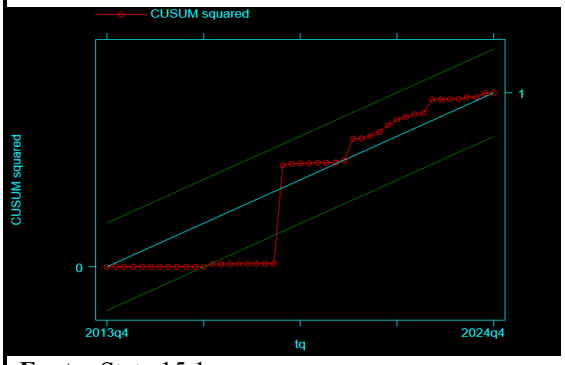
Fonte: Stata 15.1

Modelo 1.d



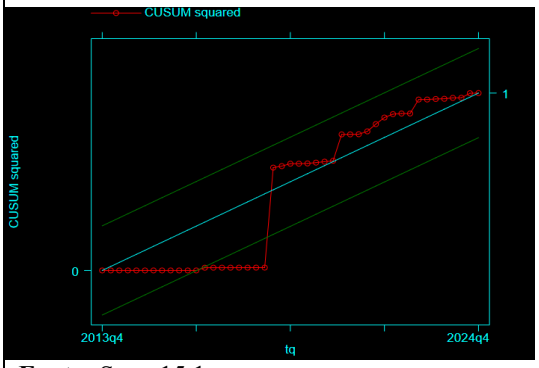
Fonte: Stata 15.1

Modelo 1.e



Fonte: Stata 15.1

Modelo 1.f



Fonte: Stata 15.1

Revista angolana de ciências económicas

Questões metodológicas do cálculo do PIB, versão revista e modificada

Heitor Carvalho hfsfc.novo@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23500622

Orcid: 0009-0000-9640-2677

Resumo

Este texto vem na sequência do artigo com o mesmo título principal, publicado na revista Economicus, em 2022. O Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas e o Manual de Contas Nacionais Trimestrais do Fundo Monetário Internacional (FMI), doravante designados por Manuais, definem algumas regras que, na nossa opinião, tornam pouco perceptível a análise do PIB, abrindo caminho para apresentações de contas nacionais que não reflectem com toda a verdade a realidade da vida económica dos países. O texto é eminentemente prático e destina-se a contribuir para impedir a alteração do PIB nominal como função da alteração do ano base, a solução do problema da aditividade no cálculo do PIB real em medidas encadeadas de volume e faz uma abordagem, ainda que ligeira, ao problema da escolha entre as quantidades produzidas ou transaccionadas como base de cálculo dos índices de preços. A abordagem consiste na apresentação da realidade dos cálculos do Instituto Nacional de Estatística de Angola e das normas dos Manuais que afectam, exclusivamente, os três problemas aqui tratados e na sua crítica, essencialmente com base na demonstração matemática. Não se procurou em qualquer dos objectivos uma revisão da eventual literatura, uma vez que ela, se existe, não é genericamente considerada teoricamente nos manuais ou em reacções de desaprovação dos seus autores à prática do cálculo por institutos de estatística em todo o mundo e pelo INE de Angola em particular, perpetuando, sem contestação evidente, os problemas aqui discutidos. É a alteração da prática do cálculo e da forma de apresentação do PIB que aqui se persegue.

Palavras chave: PIB nominal. Medidas encadeadas de volume. Aditividade. Índices de preços.

1. Introdução

O INE afirma, na sua nota metodológica das Contas Nacionais Trimestrais (CNT), que:
" A base metodológica para a preparação destas estatísticas está contida no Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas 2008 (SCN, 2008).

A CNT também aplica os princípios básicos contidos no Manual de Contas Nacionais Trimestrais, publicado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) em 2017."

Neste artigo usamos como referências estes dois documentos, a que passaremos a referir-nos, por simplicidade, como Manuais. Nele analisamos a prática do Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE) para o cálculo do PIB nominal e real, assumindo que se o FMI e as Nações Unidas não apresentam reservas ao uso dos seus Manuais, estão a consentir que os dados publicados pelo INE estejam conformes à metodologia recomendada.

2. Concordâncias

O PIB nominal é medido numa certa unidade monetária. Uma moeda é uma mercadoria como qualquer outra e, como tal, altera o seu valor. Para permitir a comparabilidade do PIB em períodos diferentes é necessário compensar o valor nominal da variação do valor da moeda. A inflação, rigorosamente falando, não é o Índice de Preços no Consumidor ou qualquer outro índice particular de preços, é a variação percentual do índice geral de preços. Numa primeira aproximação, diremos que o índice geral de preços mede a variação do valor da moeda usando como base o pacote total dos produtos finais produzidos numa dada economia. O PIB real é a produção de um dado período medida em produtos e, portanto, é o PIB nominal deflacionado do índice geral de preços.

As variações do índice geral de preços, do inverso do valor da moeda, do deflator do PIB e a inflação são, portanto, uma e a mesma quantidade.

O PIB na mesma unidade monetária pode ser medido relativamente a um período base, usando os mesmos preços como ponderadores das quantidades dos períodos posteriores, e, portanto, mostrando a variação das quantidades, mas ignorando as variações relativas de preços, ou em comparação anual, o que permite introduzir a variação relativa dos preços, pelo menos até ao ano anterior ao que estamos a calcular. A ligação ao ano base faz-se encadeando os índices anuais. Passaremos a designar estes dois cálculos como índice em base fixa e índice anual.

Sendo a economia uma ciência que mede o valor socialmente reconhecido e não uma ciência física que mede quantidades, é aconselhável usar-se o índice anual para determinar o índice de variação real do PIB e não a variação em base fixa. Contudo, o cálculo com o índice de base fixa tem utilidade quando comparado com cálculo com o índice em base anual, porque esta relação permite medir a variação relativa dos preços.
Existem várias fórmulas de cálculo do índice geral de preços, umas mais sofisticadas e complexas do que outras. Os Manuais privilegiam o uso do índice de preços de Paasche e do chamado índice volume de Laspeyres, por simplicidade. Os índices mais sofisticados trariam uma complexidade que o pequeno ganho de rigor não justificaria no caso do cálculo do PIB.

Laspeyres (1871) e Paasche (1874) deduziram apenas os índices de preços que levam o seu nome. As equações dos índices de volume foram deduzidas por outros no início do Séc XX. Não desejando aprofundar muito mais a questão do nome, pensamos que se atribuíram a um e a outro devido a usarem como base a produção no ano base e no ano t, respectivamente. Contudo, como o índice de preços

funciona como deflator, o seu numerador torna-se denominador na equação de volume, enquanto o seu denominador se torna numerador. Daí que, na verdade, o índice de volume de Laspeyres esteja ligado ao índice de preços de Paasche e vice-versa. Talvez os índices de volume se devessem designar exactamente ao contrário.

Sendo o índice de preços de Paasche de base anual:

$IPPas = \Sigma_i Q_{it}.P_{it}./\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)} = V_t/\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (1) onde P representa o preço, Q a quantidade, i a i-éssima produção homogénea, t o período que estamos a calcular e V o valor da produção,

e, aplicando o índice de preços como deflator de V_t e comparando-o com $V_{(t-1)}$ vem:

$IVLas = (V_t/(V_t/\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}))/V_{(t-1)} = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}/V_{i(t-1)}$ (2)

O índice de preços aplicado como deflator de V_t resulta no índice de volume, dito de Laspayres.

Ao invés, sendo o índice de preços de Laspeyres de base anual:

$IPLas = \Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it}./V_o$ (3),

aplicando índice de preços como deflator de V_t e comparando-o com $V_{(t-1)}$ vem:

$IVPas = (V_t/(\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it}./V_o))/V_{(t-1)} = V_t/\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it.}$ (4), que é o índice de volume, dito de Paasche.

Tabela/Gráfico 1 — Exemplo do cálculo do produto aplicando o índice de preços de Paasche e o índice de volume de Laspeyres

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las							
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

Real deflacionado IGP de Paasche								
IGP Pas	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB*	Vab/PIB-1	Índice VAB	Índice PIB
	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1,1743	74 996	1 131 114	1 430 590	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
0,9705	127 975	1 066 458	1 936 626	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
1,2500	102 896	1 255 776	1 694 128	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
1,0047	113 221	1 549 765	2 138 019	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
0,8802	136 693	1 618 444	2 045 613	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

O dito índice de volume de Laspeyres resulta da aplicação do índice de Paasche e deveria, consequentemente, ser designado por índice de Paasche e vice-versa.

Trata-se, porém, de uma questão menor e a nomenclatura está consolidada na literatura económica pelo que também nós adoptaremos a designação oficial.

Acreditamos que até aqui estamos em pleno acordo com os Manuais.

3. Divergências

3.1. PIB nominal

Não encontrámos, em qualquer dos Manuais, metodologias que permitissem a alteração do PIB nominal em função da mudança do ano base. No entanto, o INE alterou substancialmente o PIB nominal com a mudança do ano base de 2002 para 2015 e afirmou expressamente que o PIB nominal se tinha alterado por força da mudança da base e não por correcão de erros, introdução de novas produções homogéneas ou outras acções que tivessem ocorrido simultaneamente com a alteração do ano base. O mesmo já tinha acontecido com a Nigéria, o que provocou enorme controvérsia, porque a alteração permitiu que a economia nigeriana ultrapassasse em valor nominal a da África do Sul. Provavelmente esta alteração terá tido lugar em inúmeros países do mundo, desvirtuando, de forma inaceitável, o conceito de PIB nominal, sob o beneplácito, pelo menos por omissão, da ONU e do FMI, que assim se tornam co-responsáveis pela inconsistência do cálculo.

O PIB nominal, na óptica da produção e em moeda nacional, é o produto das quantidades de um dado período pelos seus preços em moeda nacional nesse período.

$PIBn = \Sigma_i P_{it}.Q_{it}$ (5) – Esta equação é óbvia e património universal e, portanto, não vamos citar referências.

Ao medir o PIB nominal de um dado período, a equação colapsa num número; e os números, não variam, nem em função do tempo, nem em função de uma qualquer outra variável: são constantes, absolutos, imutáveis, eternos!

O PIB nominal não se altera com a mudança do ano base. É, ao contrário, o DADO base, a REALIDADE de onde partem todos os CÁLCULOS. É a mais simples descrição do produto interno, da REALIDADE; e a REALIDADE não muda, permanece eternamente o que efectivamente foi!

Os cálculos posteriores que estabelecem relações são manipulações da realidade, sujeitos a determinados pressupostos e restrições, para se perceberem melhor as medidas e as suas relações. Estas interdependências, sendo manipulações, correspondem a uma descrição menos perfeita da realidade e, consequentemente, não têm retorno para se apurar, com base nelas, uma nova realidade no passado!

A equação do PIB nominal, $PIBn = \Sigma_i P_{it}.Q_{it}$ (5), não tem, nem pode ter, qualquer relação com os preços e quantidades de outro período. A alteração do PIB nominal com a mudança do ano base configura, pois, uma distorção grave da medida da produção a preços correntes.

Portanto, ao INE cabe repor o PIB nominal e à ONU e ao FMI, demarcar-se de todos os cálculos que alteraram o PIB nominal com as mudanças dos anos base. O que muda com a alteração da base é o PIB a preços fixos e em medidas encadeadas de volume.

3.2. Índices de volume e aditividade

Os índices de volume em base anual não deviam ser designados como tal por não medirem volumes, quantidades, mas sim valor. Deviam, consequentemente, ser chamados de índices de valor, deixando a designação de volume apenas para os índices de base fixa. Aqui pensamos que a designação oficial traz demasiada confusão quanto ao conteúdo do termo. Apesar de não ser uma questão maior, deve alterar-se a designação. Portanto, o PIB em base fixa representa o PIB em volume e o PIB em base anual representa o PIB real e devem ser apresentados dessa forma.

A questão da aditividade é uma questão maior!

Discordamos fortemente com a apresentação do PIB onde as produções homogéneas e sectores são calculados com o método de base fixa e o PIB com o método de base anual. Evidentemente que se perde a aditividade quando se usam métodos de cálculo diferentes para as parcelas e o total. A perda de aditividade, e com ela, a de transparência, é algo de grave e que exige uma acção imediata!

O PIB tornou-se algo completamente esotérico, uma entidade matemática estranha em que a soma das partes não é igual ao todo, algo de fundamentalmente incompreensível e quase mágico, em vez de ser, como deve, o valor da produção, dos rendimentos e da despesa, resultantes das parcelas que o compõem.

Na verdade, se usarmos para os sectores ou produções homogéneas o mesmo método de cálculo que se usa para o PIB, sendo a soma, para as produções homogéneas constituída por uma única parcela, para os sectores, por tantas parcelas quantas as produções homogéneas que o compõem e para o PIB pelas parcelas correspondentes a todas as produções homogéneas ou sectores, conforme se queira desdobrar ou agregar mais, a aditividade é perfeita. Usando a mesma equação de cálculo a única coisa que muda é o número de parcelas que se somam para cada um dos cálculos.

Tomemos o índice de base anual de Laspeyres, aconselhado nos Manuais.

$IRLasp = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}./\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{i(t-1)}$ (6) = $\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}/V_{i(t-1)}$ (2).

O índice de variação é igual ao somatório das quantidades no período multiplicadas pelos preços do período anterior e divididas pelo valor da produção no período anterior. Sendo este o índice de variação, o valor real em t será igual a $\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (7), eliminando a comparação com o período anterior que nos dá a variação.

Cada produção homogénea é um conjunto de um único elemento de i pelo que teremos, para cada uma o seguinte valor:

$RLasp_i = Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (8)

e para o conjunto de todas as produções homogéneas i:

$RLasp = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (9)

$Rlasp = \Sigma_i Rlasp_i = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (9) c.q.d.

Se fizermos um cálculo intermédio para os sectores nada muda no que acabou de se dizer.

Se substituirmos t-1 por 0, chegaremos à mesma conclusão para o cálculo com base fixa. No cálculo com base fixa também não há qualquer perda de aditividade.

Portanto, não há qualquer perda de aditividade, em qualquer circunstância!

Tabela/Gráfico 2 — Exemplo de demonstração de que não há perda de aditividade

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las							
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

Volume a base fixa							
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB****	Dif	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	2 666 300	0,00%	1,033	1,033
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	2 677 450	0,00%	1,037	1,037
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	2 666 875	0,00%	1,033	1,033
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	2 655 075	0,00%	1,028	1,028

* B5*C4

** SOMA(B5*C4;D5*E4;F5*G4)

*** B5*C$4

**** SOMA(B5*C$4;D5*E$4;F5*G$4)

Como se observa no exemplo, não existe qualquer perda de aditividade.

O índice de base fixa são diferentes dos índices de base anual, o que implica, naturalmente, que se os colocarmos na mesma linha, resulta numa "perda de aditividade" que não é senão uma apresentação na mesma linha de métodos de cálculo diferentes.

Tabela/Gráfico 3 — Demonstração de como a apresentação nos manuais conduz à aparente perda de aditividade

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las							
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

* B5*C4
** SOMA(B5*C4;D5*E4;F5*G4)
*** B5*C$4
**** SOMA(B5*C$4;D5*E$4;F5*G$4)

Volume a base fixa						
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB***	Dif	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	2 666 300	0,00%	1,033	1,033
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	2 677 450	0,00%	1,037	1,037
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	2 666 875	0,00%	1,033	1,033
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	2 655 075	0,00%	1,028	1,028

VAB em base fixa e PIB em Medidas encadeadas							
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB**	Vab/PIB-1	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	3 131 059	-14,84%	1,033	1,213
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	3 052 800	-12,30%	1,037	1,182
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	3 801 005	-29,84%	1,033	1,472
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	3 800 750	-30,14%	1,028	1,472

Note-se como os valores e índices das produções homogéneas e da soma dos VAB são exactamente os mesmos entre o 2.º e 3.º quadros e os valores e índices do PIB são exactamente os mesmos entre o 1.º e 3.º quadros e são, naturalmente, diferentes entre si no 3.º quadro onde são apresentados em linha 2 métodos de cálculo diferentes.

A perda de aditividade das chamadas medidas encadeadas de volume não é senão um problema de apresentação deficiente!

Não conseguimos entender porque os Manuais propõem que se usem para os sectores índices de base fixa e índices anuais para o conjunto do PIB, perdendo-se a aditividade, no documento, com todos os inconvenientes que isso acarreta, quer para se perceber a variação anual dos VAB sectoriais, quer para se poder fazer uma análise crítica do PIB, como resultante das variações das produções dos sectores. Uma soma que não resulta das suas parcelas é completamente opaca e permite tudo, uma vez que não há forma imediata de perceber do que resultou a variação.

Um dos objectivos mais importantes do cálculo do PIB real, senão o mais importante, é exactamente perceber como variou o produto, o rendimento e a despesa, e como as suas componentes concorreram para se perceber essa variação.

Passando a haver aditividade, haverá, consequentemente, muito mais transparência. O PIB, cujo valor não varia um cêntimo relativamente ao cálculo actual, deixa de ser uma entidade abstracta e esotérica e passa a ser a soma de produções homogéneas para as quais é muito mais fácil perceber os eventos reais que estiveram na base da sua variação. Qualquer pessoa, mesmo sem formação em economia ou matemática, passa a perceber imediatamente quais as variações das produções homogéneas que fizeram variar o PIB e a sua ligação aos eventos que foram sendo noticiados.

Portanto, deve alterar-se a forma de apresentação do PIB, mostrando num quadro a variação em valor, usando o índice anual, e, noutro, a variação em volume, usando o índice de base fixa, e fazendo a comparação entre ambos, para se apurar a variação relativa de preços. Teremos assim as quantidades, a variação relativa de preços e, como resultante o valor da produção.

Assim se introduz transparência, coerência interna dos documentos e compreensão, contra a actual opacidade, incoerência interna documental e esoterismo.

4. O uso das quantidades produzidas ou transaccionadas

Finalmente, mas não menos importante, o índice de preços, a **variação** do valor da moeda, a inflação e o deflator do PIB, que são quantitativamente iguais, não devem ser calculados tal como descrevemos até aqui. A diferença, na maior parte dos casos poderá não ser muito relevante, mas em países exportadores de commodities pode ter algum significado.

Preços, valor da moeda e inflação devem ser calculados para a totalidade de cada mercado. Ao calcular o produto interno, que é igual ao rendimento interno e à despesa interna devemos referir-nos ao mercado interno onde se transaccionam produtos internos e externos, podendo estes ter grande importância para a variação do valor da moeda. Portanto, o índice de preços deve ser calculado com base na totalidade dos produtos finais transaccionados no mercado interno e não aos produtos finais produzidos internamente. Dissemos que existem várias equações para o cálculo dos índices de preços e volume, sendo as de Laspeyres e Paasche das mais simples e menos sofisticadas. Intuitivamente, parece que o efeito da inclusão dos produtos externos será bastante maior do que o obtido pela escolha das equações do índice, considerando a sua grande proximidade. Trata-se, contudo, de uma intuição não comprovada. Tentaremos, mais tarde, obter dados que nos permitam verificar se esta é uma intuição acertada.

O índice geral de preços assim calculado é diferente do índice calculado usando as quantidades produzidas e não há relação matemática entre ambos para se estabelecer uma conversão. Assim, para se obter o produto, quer em volume (base fixa), quer real (base anual) deve usar-se o índice de preços calculado sobre as transacções no mercado interno e não os índices de preços sobre a produção ou os índices de "volume" de base fixa ou anual. Além de mais rigoroso, é muito mais fácil e transparente calcular a inflação no sentido rigoroso do termo e usá-la para deflacionar o PIB nominal e todas as suas componentes e variantes (produções homogéneas, sectores, PIB, salários, lucros, etc.), em vez de andar a calcular diversos índices de volume.

O PIB nominal é igual às quantidades produzidas em cada período multiplicadas pelos seus preços no mesmo período. O PIB nominal afectado pela variação do valor da moeda face ao conjunto de produtos finais transaccionados no mercado interno, é o valor da produção medida, não em produtos que produzimos, mas em produtos que usamos.

O rendimento e a despesa real medem-se, inequívocamente, em quantidades de produtos transaccionados, não em quantidades produzidas. O rendimento é o valor do que podemos comprar e a despesa é, evidentemente, o que compramos. São estas duas ópticas que devem comandar. A óptica da produção é, em economia, uma óptica subordinada à dos rendimentos e da despesa. Se algum ajuste deve ser feito é no valor económico da produção para que este corresponda ao valor efectivo da despesa e do rendimento. A economia não é uma ciência de quantidades, mas sim de valor, do reconhecimento social de uma dada relação de trocas. Numa economia completamente fechada, as quantidades produzidas são exactamente as mesmas que as transaccionadas. A escolha da unidade de medida é completamente indiferente. Contudo, nas economias reais, as quantidades produzidas não são exactamente as mesmas que as quantidades transaccionadas. Para o país desenvolvido que exporta e importa produtos finais semelhantes aos que consome, a variação pode ser pouco relevante; para um país sub-desenvolvido que exporta matérias-primas e importa bens e serviços finais, existe uma diferença entre ambas as medidas que pode ser muito acentuada!

Portanto, para manter a integridade do PIB como medida do rendimento e da despesa, há que assumir que o valor da produção deve ser medido nas quantidades que a produção permite adquirir, o que corresponde à noção teórica de PIB real.

Conclusões:

1. O PIB nominal representa a realidade efectiva e é calculado multiplicando os preços pelas quantidades no período calculado. Como a realidade passada não se altera, nem a equação de cálculo contém qualquer referência ao período base, o PIB nominal e todas as suas componentes não se alteram quando o ano base muda. Todas as alterações do PIB nominal ou das suas componentes em função da mudança do período base são graves distorções da realidade e do cálculo, devendo os cálculos que foram efectuados até esta data reverter para os valores originais de onde nunca poderiam ter saído.

2. O PIB calculado em base fixa representa apenas a variação das quantidades. O PIB em base anual representa o valor e, consequentemente, o PIB real. Portanto, o PIB em base fixa deve ser chamado de PIB em volume e o PIB em base anual deve ser chamado PIB real. A relação entre ambos, por produção homogénea, sector ou total, mostra-nos a variação relativa de preços.

3. A apresentação do PIB não pode, como é óbvio, mostrar o cálculo em volume para as produções homogéneas e os sectores e o cálculo real para o PIB.

   Evidentemente que uma tal apresentação apenas conduz à deficiente compreensão da variação e valor da produção e, por ser esotérica, permite apresentar valores do PIB sem qualquer relação com a realidade. O PIB deve ser apresentado em valor real, para as produções homogéneas, os sectores e o PIB total, mostrando aditividade e permitindo a ligação entre as variações das parcelas e os eventos da vida real para uma maior transparência. Deve também ser calculado em volume, para todas as componentes e para o PIB e fazer-se a comparação dos dois cálculos para apurar a variação relativa dos preços.

4. A inflação, a variação de valor da moeda, o índice de preços e o deflator do PIB, que representam a mesma quantidade, deveser calculados com base nas transacções totais em produtos finais no mercado interno e não na produção. O rendimento e a despesa correspondem inequívocamente ao valor das transacções que pode, em economias abertas, ser bastante diferente do valor da produção, devido à variação dos termos de troca. Portanto o índice geral de preços deve ser calculado com base em todas as transacções de bens finais no mercado interno. Perdendo-se a ligação com a produção, o único cálculo aceitável para o PIB, os sectores e as produções homogéneas consiste em aplicar aos valores nominal o deflator igual ao índice de preços calculado sobre as transacções de bens finais no mercado interno.

Referências

1. Organização das Nações Unidas, Sistema de Contas Nacionais de 2008 (SCN, 2008).
2. Fundo Monetário Internacional, Manual de Contas Nacionais Trimestrais de 2017.

Revista angolana de ciências económicas

A criação de um novo activo financeiro em Angola: O Activo de Ordem de Saque (AOS) como instrumento de Cobertura de risco e dinamização do mercado financeiro.

Wilson Armando armandohadi30@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23530145

Orcid: 0009-0005-2640-8244

Resumo

Num contexto em que a falha de mercado decorrente do incumprimento sistemático das obrigações de pagamento por parte do Estado angolano para com a classe empresarial, com a qual estabeleceu vínculos negociais de prestação de serviços ou fornecimento de bens e mercadorias, tem desencadeado sérios desequilíbrios no tecido empresarial nacional. Tais desequilíbrios vão desde a perda progressiva de liquidez até à cessação definitiva de actividades. O presente artigo propõe e conceptualiza o AOS (Activo de Ordem de Saque), um novo instrumento financeiro concebido como resposta estrutural a esta problemática. O AOS permite à classe empresarial dispor de um mecanismo de cobertura de risco, conferindo-lhe a possibilidade de resgatar os créditos detidos sobre o Estado antes do seu prazo de liquidação, mediante transacção no mercado financeiro. O empresário, mutuante e detentor do AOS, pode efectuar o resgate oferecendo o activo ao mercado, transferindo o risco ao novo detentor e garantindo perdas mínimas, bem como a continuidade da sua actividade económica. Do ponto de vista metodológico, o estudo recorre à observação empírica do contexto angolano e apoia-se em teorias económicas consolidadas, como a teoria das externalidades de Coase, o valor temporal do dinheiro e o modelo de obrigação de cupão zero.

Palavras-chave: Incumprimento do Estado. Activo Financeiro. Activo Ordem de Saque (AOS). Cobertura de Risco. Mercado Financeiro Angolano. Falha de Mercado.

1. Introdução

O relacionamento financeiro entre o Estado e os agentes económicos privados constitui um dos pilares fundamentais do funcionamento de qualquer economia de mercado. Quando esse relacionamento é marcado por incumprimentos sistemáticos por parte do Estado, as consequências inevitavelmente evidenciam-se para o tecido empresarial, e com um efeito cascata que, se propaga para as famílias, sistema financeiro e para a economia no seu conjunto.

O contexto angolano tem sido caracterizado, nas últimas décadas, por um modelo de desenvolvimento económico fortemente dependente das receitas petrolíferas, com o Estado a desempenhar um papel central como agente económico e como principal contratante de bens e serviços. Conforme assinalado pela Comissão Económica das Nações Unidas para África (UNECA, 2020), os países africanos exportadores de petróleo enfrentaram pressões significativas sobre a sustentabilidade das suas finanças públicas após as quedas acentuadas dos preços do crude, o que agravou os desequilíbrios no cumprimento das obrigações do Estado para com os fornecedores privados.

Neste contexto, o incumprimento dos prazos de pagamento das Ordens de Saque (instrumento que materializa o direito de crédito do empresário sobre o Estado), tornou-se um problema estrutural com consequências graves para a classe empresarial angolana. A ausência de um mecanismo financeiro específico que permita ao empresário gerir o risco associado a este tipo de crédito configura uma lacuna relevante no mercado financeiro angolano.

Stiglitz e Weiss (1981), no seu trabalho seminal sobre informação assimétrica nos mercados de crédito, demonstraram que a existência de falhas de mercado, nomeadamente as decorrentes de comportamentos de incumprimento, gera ineficiências alocativas que o próprio mercado, por si só, não consegue corrigir, exigindo a criação de instrumentos e mecanismos inovadores de gestão de risco. Esta perspectiva enquadra, de forma pertinente, a proposta que o presente artigo desenvolve.

O presente artigo tem como objectivo central propor e conceptualizar o AOS (Activo de Ordem de Saque), um novo instrumento financeiro especificamente concebido para responder à falha de mercado resultante do incumprimento do Estado angolano nas suas obrigações de pagamento. Trata-se de uma proposta de inovação financeira que visa, simultaneamente:

1. proteger a classe empresarial por via de instrumento de cobertura de risco;
2. promover a dinamização do mercado financeiro angolano através da introdução de um novo activo transaccionável;
3. e contribuir para a preservação e crescimento da actividade económica, estimulando a confiança entre os agentes económicos privados e o Estado.

Do ponto de vista teórico, o artigo ancora-se em três grandes pilares conceptuais: a teoria das externalidades e da falha de mercado, a partir das contribuições de Ronald H. Coase e de Robert H. Frank; a teoria do valor temporal do dinheiro, com base em Matias (2009) e Ross, Westerfield e Jordan (2013); e os mecanismos de negociação de instrumentos de dívida, designadamente o modelo das obrigações de cupão zero, conforme descrito por (Pires, 2011) e (Hull, 2018).

O presente artigo, encontra-se estruturada da seguinte forma: após esta introdução, a secção 2 apresenta o enquadramento teórico e conceptual do estudo; a secção 3 descreve a metodologia adoptada; a secção 4 apresenta e discute os resultados; e a secção 5 conclui com os principais pontos e recomendações.

2. Enquadramento conceptual e teórico

2.1. Denominação e Justificativa

Denominação: AOS- Activo de Ordem de Saque.

A designação "Activo de Ordem de Saque" resulta directamente da natureza do instrumento subjacente: a Ordem de Saque é o documento que formaliza o direito de crédito do empresário sobre o Estado, decorrente da prestação de serviços ou do fornecimento de bens. Ao transformar este documento num activo financeiro transaccionável, cria-se o AOS, um título que representa e materializa esse crédito no mercado financeiro.

A necessidade de criação deste activo financeiro decorre do incumprimento contínuo do Estado angolano no pagamento, nos prazos previstos, das suas obrigações para com a classe empresarial prestadora e fornecedora de bens e serviços. Tal situação tem gerado graves desequilíbrios na continuidade das actividades económicas daquela classe.

A criação do AOS visa, assim, dar resposta a quatro factores críticos identificados: **(i) Falha de Mercado; (ii) Cobertura de Risco; (iii) Dinamização do Mercado Financeiro; e (iv) Contribuição para o Crescimento Económico.**

2.2. Importância da Adopção do AOS

A adopção do AOS como instrumento financeiro encerra uma dimensão multifacetada que beneficia simultaneamente vários agentes económicos e institucionais. Seguidamente, analisa-se o impacto esperado para cada um dos principais intervenientes:

a) Do Estado

Com o funcionamento do AOS, o Estado beneficia de um mecanismo que lhe permite gerir situações de défice orçamental sem que isso implique o colapso imediato dos seus fornecedores. O instrumento funciona como um amortecedor financeiro: em vez de o Estado acumular passivos não reconhecidos que deterioram a sua reputação creditícia, os créditos em atraso são formalizados, titularizados e transaccionados no mercado. Esta abordagem é consistente com as recomendações do Fundo Monetário Internacional (FMI, 2019) sobre a transparência e gestão da dívida pública, que sublinham a importância de formalizar os arrears (pagamentos em atraso) como mecanismo de preservação da confiança institucional.

Adicionalmente, a adopção do AOS contribuiria para recuperar a confiança das empresas no Estado enquanto parceiro negocial, estimulando a retoma da contratação pública como motor do crescimento económico.

b) Do Mercado Financeiro

O mercado financeiro angolano caracteriza-se ainda pela limitada diversidade de instrumentos disponíveis. Os instrumentos transaccionáveis actualmente no mercado resumem-se, essencialmente, a Bilhetes do Tesouro, Obrigações do Tesouro, Obrigações Privadas e Acções, estas últimas um fenómeno relativamente recente na Bolsa de Dívida e Valores de Angola (BODIVA).

Como apresentam (Manganelli e Popov, 2010, workink paper N°. 1241),

> "A diversidade activos constitui um elemento relevante para a eficiência do mercado financeiro, na medida em que amplia as possibilidades de diversificação de risco e favorece uma afetação mais eficiente dos recursos na economia. A existência de uma maior variedade de instrumentos financeiros permite aos investidores distribuírem seus investementos, (...)."

A introdução do AOS ampliaria este universo, contribuindo para aumentar o fluxo financeiro, melhorar a capacidade de afectação de recursos e aprofundar o mercado de capitais angolano.

c) Das Empresas

Para a classe empresarial, o AOS representa, essencialmente, um mecanismo de cobertura de risco. Em vez de aguardar indefinidamente o pagamento do Estado — com todos os riscos associados à desvalorização da moeda, à perda de liquidez e à eventual inviabilização da actividade — a empresa detentora do AOS pode optar por transaccioná-lo no mercado, obtendo liquidez imediata, ainda que a um preço inferior ao valor facial do crédito. Esta possibilidade de escolha constitui, em si mesma, um elemento de racionalidade económica que permite à empresa optimizar a sua gestão financeira.

Gitman e Zutter (2015) argumentam que a gestão eficaz do risco de crédito é determinante para a sustentabilidade financeira das empresas, sobretudo nas economias em desenvolvimento onde os mecanismos institucionais de protecção são ainda incipientes. O AOS enquadra-se precisamente nesta lógica de gestão prudente do risco.

d) Dos Mediadores

Os mediadores — consultores de investimentos financeiros certificados pela CMC — beneficiam de um novo segmento de negócio. Como intermediários habilitados, podem executar operações de compra e venda do AOS em nome dos seus clientes, sejam eles vendedores (empresas detentoras do activo) ou compradores (investidores interessados na aquisição do activo a desconto). Esta actividade de intermediação contribui para o desenvolvimento profissional do sector financeiro e para a criação de emprego qualificado.

e) Das Famílias

Para as famílias enquanto investidores individuais, o AOS representa mais uma oportunidade de canalização das poupanças, num contexto de diversificação da renda. Dado que o AOS seria transaccionado abaixo do par, à semelhança do que ocorre com as obrigações de cupão zero, o investidor individual teria a possibilidade de adquirir um activo com potencial de valorização, contribuindo para a democratização do acesso ao mercado de capitais.

f) Da Economia

Do ponto de vista macroeconómico, a adopção do AOS contribuiria para o aumento do fluxo financeiro na economia, a preservação da actividade económica e a afectação mais eficiente dos recursos para a economia real.

2.3. Falha de Mercado: Enquadramento Teórico

A falha de mercado pode ser definida como uma situação em que os mecanismos de mercado, por si sós, não asseguram uma afectação eficiente dos recursos económicos. Ocorre quando o equilíbrio de mercado não coincide com o óptimo social, gerando ineficiências que podem assumir diversas formas: externalidades, redução dos bens públicos, informação assimétrica e poder de mercado (Stiglitz, 2000).

(Frank, 2013) apresenta a discussão em torno do conceito de externalidade — que se define como o resultado (negativo ou positivo) decorrente de uma actividade legal, seja económica ou social, sem que o seu autor tenha essa intenção causal. Esta externalidade traduz-se em desequilíbrio, configurando uma falha de mercado. No contexto do presente artigo, a falha de mercado é precisamente a que decorre do incumprimento do Estado nas suas obrigações de pagamento, gerando uma externalidade negativa sobre a classe empresarial.

Esta externalidade assume uma dimensão particular quando se considera que o incumprimento do Estado, ainda que muitas vezes motivado por constrangimentos orçamentais estruturais¬¬, resulta em custos significativos ao sector privado, sem qualquer mecanismo de compensação ou indeminização. Perante isto, coloca-se a questão fundamental que orienta o presente artigo:

Deve o Estado compensar as empresas pelos danos causados pelo incumprimento do serviço da dívida — designadamente, pelos atrasos no pagamento das Ordens de Saque nos prazos previstos?

A abordagem de Coase, citada por (Frank, 2013), oferece uma perspectiva esclarecedora sobre esta questão. O princípio da "natureza recíproca das externalidades" sugere que a simples responsabilização de uma das partes pode não constituir a melhor solução, na medida em que ignora os factores contextuais que condicionam o incumprimento e pode, paradoxalmente, agravar a situação da parte incumpridora, colocando em risco a continuidade do próprio relacionamento negocial. "A percepção seminal de Coase foi que essa visão ignora completamente a natureza recíproca do problema." (Frank, 2013, p. 538).

Portanto, nestas situações, o argumento de Coase é que necessariamente uma das partes sairá prejudicada, e que o objetivo é «evitar o pior desses dois resultados desagradáveis» (Frank, 2013, p. 538). A solução preconizada por Coase passa pela negociação entre as partes sem custos de transacção, de modo a que o resultado seja mais eficiente para ambas. O AOS enquadra-se exactamente nesta lógica: ao criar um instrumento que permite ao empresário transferir o risco do incumprimento para o mercado — sem responsabilizar directamente o Estado —, propõe-se uma solução negocial que, à semelhança do que Coase preconizava, resulta num equilíbrio mais eficiente para ambas as partes envolvidas.

2.4. O Valor Temporal do Dinheiro e a Cobertura de Risco

Um dos fundamentos teóricos centrais que sustentam a proposta do AOS é o conceito do valor temporal do dinheiro. Este princípio estabelece que uma unidade monetária disponível hoje tem um valor superior à mesma unidade monetária disponível no futuro, devido às possibilidades de investimento e ao efeito da inflação.

Como afirma (Matias, 2009, p. 5): "..., um Euro, seja investido, seja emprestado, não tem para nós o mesmo valor consoante fique disponível (ou seja exigível) imediatamente ou apenas dentro de algum tempo."

Na mesma linha, (Ross, Westerfield e Jordan, 2013) reforçam que um dólar hoje tem mais valor que um dólar no futuro revelando a incerteza ligada ao futuro. Esta perspectiva é particularmente relevante no contexto angolano, onde as taxas de inflação historicamente elevadas agravam o custo de oportunidade dos atrasos nos pagamentos.

Para os empresários cujos pagamentos são sistematicamente adiados pelo Estado, o incumprimento dos prazos gera um custo económico real, frequentemente não reconhecido nem compensado. A possibilidade de resgatar antecipadamente o crédito — ainda que a um valor abaixo do par — permite ao empresário mitigar este custo, transformando uma perda potencialmente total numa perda controlada e previsível.

(Bodie, Kane e Marcos, 2015) salientam que a cobertura de risco, em finanças, implica sempre uma troca: o agente económico aceita sacrificar parte do potencial de ganho em troca de reduzir a incerteza sobre o resultado final. O AOS operacionaliza exactamente esta lógica: o empresário aceita vender o seu crédito por um valor inferior ao facial, mas elimina o risco de não receber nada, ou de receber muito tarde, num contexto de erosão monetária.

3. Metodologia da pesquisa

O presente estudo adopta uma metodologia de natureza qualitativa e quantitativa, combinando a análise teórica com a observação empírica do contexto económico e financeiro angolano. Do ponto de vista qualitativo, recorre-se à análise documental e bibliográfica, mobilizando contribuições da teoria económica e financeira para fundamentar a proposta do AOS. Do ponto de vista quantitativo, apresenta-se o modelo de cálculo negocial baseado na lógica da obrigação de cupão zero.

A opção pelo método qualitativo é justificada pela natureza exploratória e propositiva do estudo: não se pretende testar hipóteses sobre um fenómeno já estabelecido, mas antes conceptualizar e fundamentar um novo instrumento financeiro. Neste sentido, o artigo situa-se na tradição da pesquisa aplicada em inovação financeira, conforme descrita por Merton (1992), que argumenta que a criação de novos instrumentos financeiros deve sempre partir do diagnóstico de lacunas ou falhas nos mercados existentes.

O modelo quantitativo sugerido — baseado na lógica da obrigação de cupão zero — constitui a componente analítica do estudo, permitindo demonstrar de forma concreta como seria calculada a rentabilidade da transacção do AOS no mercado secundário.

4. Apresentação, análise e discussão de resultados

4.1. O AOS como Instrumento de Intermediação de Risco

O AOS surge como mecanismo de intermediação entre os riscos incorridos pela classe empresarial e a responsabilização do Estado pelo incumprimento das suas obrigações de pagamento. Em vez de impor uma solução unilateral — como a penalização directa do Estado ou a simples absorção dos prejuízos pelas empresas —, o AOS cria um mercado para este risco, permitindo que seja redistribuído entre os agentes económicos de forma voluntária e eficiente.

Esta abordagem é consistente com os princípios da engenharia financeira moderna que, como refere (Hull, 2018), se caracteriza pela criação de novos produtos que permitem gerir riscos específicos de forma mais eficiente do que os instrumentos tradicionais. Aplicando esta lógica ao contexto angolano, o AOS representa uma solução de engenharia financeira adaptada às especificidades do mercado local.

A extinção do título AOS, no médio e longo prazo, poderia ocorrer caso o Estado normalizasse os seus pagamentos e passasse a cumprir os prazos previstos para as Ordens de Saque. Nesse cenário, a procura pelo instrumento diminuiria naturalmente, a não ser que o activo permanecesse no mercado por razões de especulação ou de diversificação de carteira.

4.2. A Forma Negocial do AOS

O AOS é concebido como um activo financeiro de rendimento fixo, cujo valor facial corresponde ao montante total da dívida do Estado para com o empresário, conforme documentado na Ordem de Saque subjacente. O detentor do AOS — o empresário mutuante — tem duas opções:

(i) Aguardar até à liquidação: O detentor mantém o AOS até ao prazo de vencimento, recebendo o valor facial integral. Esta opção implica suportar o risco temporal e o custo de oportunidade associados ao adiamento do recebimento.

(ii) Efectuar o resgate antecipado: O detentor emite o AOS no mercado, abaixo do par, aceitando perdas mínimas, mas eliminando o risco de incumprimento prolongado. O novo detentor, o investidor comprador, adquire o activo com desconto e aguarda a liquidação, beneficiando da diferença entre o preço de aquisição e o valor facial.

> Como refere (Pires, 2011, p. 186), "... A taxa spot é a taxa interna de renabilidade de empréstimo ou obrigações que só pagam um cash-flow ao investidor (obrigação de cupão zero ou obrigação de desconto puro)"

Esta é precisamente a lógica que sustenta a proposta de cálculo negocial do AOS, ou seja, nesta operação de desconto existe uma taxa implícita, determinável, tal como será apresentada mais adiante.

4.3. Modelo de Cálculo Negocial

O cálculo negocial proposto para o AOS obedece à mesma lógica da Obrigação de Cupão Zero (Zero-Coupon Bond), instrumento em que o detentor não recebe juros periódicos (cupões), e o ganho resulta exclusivamente da diferença entre o Valor Facial (VF) e o Preço de Emissão (PE).

Como descrito por (Bodie, Kane e Marcos, 2015, p. 411):

> " ..., é a obrigação de cupom zero, que não tem nenhum cupom e oferece todo o seu retorno em forma de valorização de preço. Os zeros oferecem um único fluxo de caixa aos detentores, na data de vencimento da obrigação."

Aplicando esta lógica ao AOS, a rentabilidade do investidor (novo detentor) decorre das taxas de juro implícitas na transacção, formalizadas da seguinte forma:

VF > PE, e/ou PE < VF

onde: VF = Valor Facial do AOS (montante total da dívida do Estado inscrito no activo); PE = Preço de Emissão (preço ao qual o AOS é transaccionado no mercado secundário).

O diferencial VF – PE representa o ganho do investidor comprador do AOS, que equivale à taxa de juro implícita da operação. Do ponto de vista do empresário vendedor, este diferencial representa a perda mínima aceite em troca da liquidez imediata e da eliminação do risco de incumprimento prolongado.

A taxa de desconto implícita na transacção do AOS deverá reflectir, entre outros factores: o prazo até à liquidação prevista; o risco de incumprimento do Estado; as condições de mercado vigentes; e a conjuntura macroeconómica, nomeadamente a taxa de inflação e a taxa de juro de referência do BNA.

Esta abordagem é consistente com o modelo de avaliação de instrumentos de dívida apresentado por Ross, Westerfield e Jordan (2013), segundo o qual o preço justo de qualquer activo de rendimento fixo é determinado pelo valor presente dos seus fluxos de caixa futuros, descontados à taxa de retorno exigida pelo mercado.

5. Conclusão

O presente artigo propôs e fundamentou a criação do AOS (Activo de Ordem de Saque) como um novo instrumento financeiro destinado a responder à falha de mercado resultante do incumprimento sistemático do Estado angolano nas suas obrigações de pagamento para com a classe empresarial.

A análise desenvolvida demonstra que o AOS apresenta viabilidade conceptual e operacional, na medida em que: (i) se enquadra na teoria das externalidades e da falha de mercado, conforme proposta por Coase apud Frank (2013); (ii) operacionaliza o princípio do valor temporal do dinheiro, conforme descrito por Matias (2009) e Ross, Westerfield e Jordan (2013); e (iii) adopta um modelo de cálculo negocial consistente com os instrumentos de rendimento fixo já utilizados no mercado, designadamente a obrigação de cupão zero.

Do ponto de vista dos benefícios esperados, o AOS representa uma solução multidimensional: garante a cobertura de risco para a classe empresarial, com perdas mínimas e continuidade da actividade; dinamiza o mercado financeiro angolano, introduzindo um novo instrumento transaccionável; contribui para a formalização e transparência da dívida pública; e, a médio e longo prazo, estimula a confiança entre os agentes económicos e o Estado, com impacto positivo no crescimento económico.

Como limitação do presente estudo, assinala-se que a proposta tem natureza eminentemente conceptual, não sendo ainda possível aferir empiricamente os efeitos do AOS no mercado financeiro angolano. Estudos futuros deverão incluir análises quantitativas sobre a dimensão do mercado potencial, simulações de cenários de precificação do activo e avaliações do quadro regulatório necessário para a sua implementação.

Em suma, a criação do AOS representa uma contribuição relevante para o debate sobre inovação financeira aplicada ao contexto angolano, abrindo caminho para uma solução estrutural a um problema que afecta, em muitos anos, a relação entre o Estado e os agentes económicos privados.

Referências bibliográficas

1. AFONSO, António; BARROS, Carlos Pestana; CALADO, João; BORGES, Maria Rosa; GARCIA, Teresa; RELVAS, Rui. **Introdução à Economia Financeira.** Lisboa: Escolar Editora, 2004.
2. BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de Finanças Empresariais.** 12. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2017.
3. BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCOS, Alan J. **Investimentos.** 10. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.
4. COMISSÃO DO MERCADO DE CAPITAIS (CMC). **Plano de Desenvolvimento do Mercado de Capitais de Angola.** Luanda: CMC, 2021.
5. DAMODARAN, Aswath. **Applied Corporate Finance.** 4. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.
6. FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI). **Fiscal Monitor: Curbing Corruption.** Washington: IMF, 2019. Disponível em: www.imf.org.
7. FRANK, Robert H. **Microeconomia e Comportamento.** 8. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2013
8. HULL, John C. **Options, Futures, and Other Derivatives.** 10. ed. New Jersey: Pearson Education, 2018.
9. MATIAS, Rogério. **Cálculo Financeiro.** Lisboa: Escolar Editora, 2009.
10. MERTON, Robert C. Financial Innovation and Economic Performance. **Journal of Applied Corporate Finance,** v. 4, n. 4, p. 12-22, 1992.
11. MANGANELLI, S. e POPOV, A. **Financial Development, Sectoral Reallocation, and Volatility (Working Paper No. 1241).** European Central Bank, 2010.
12. PIRES, Cesaltina. **Mercados e Investimentos Financeiros.** 3. ed. Lisboa: Escolar Editora, 2011.
13. ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Fundamentos de Administração Financeira.** 9. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2013.
14. STIGLITZ, Joseph E. **Economics of the Public Sector.** 3. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2000.
15. STIGLITZ, Joseph E.; WEISS, Andrew. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. **The American Economic Review,** v. 71, n. 3, p. 393-410, 1981.
16. UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA (UNECA). **Economic Report on Africa 2020: Innovative Finance for Private Sector Development in Africa.** Addis Ababa: UNECA, 2020.
17. WORLD BANK. **Angola Economic Update: Mobilizing Revenues for Economic Recovery.** Washington: World Bank, 2021. Disponível em: www.worldbank.org.


Economicus nº0
Revista angolana de ciência económica
Economicus nº1
REVISTA ANGOLANA DE CIÊNCIA ECONÓMICA
ECONOMICUS nº2
REVISTA ANGOLANA DE CIÊNCIA ECONÓMICA
1ª Edição
ECONOMICUS nº3
REVISTA ANGOLANA DE CIÊNCIA ECONÓMICA
1ª Edição