

GLOBAL JOURNAL

OF HUMAN SOCIAL SCIENCES: E

Economics



The Public Fund in Brazil

Impact of the Russian-Ukrainian War

Highlights

The Case of Informal Markets

Impact of COVID-19 on Stock Market

Discovering Thoughts, Inventing Future

VOLUME 23

ISSUE 2

VERSION 1.0

© 2001-2023 by Global Journal of Human Social Sciences, USA



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
ECONOMICS

GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
ECONOMICS

VOLUME 23 ISSUE 2 (VER. 1.0)

OPEN ASSOCIATION OF RESEARCH SOCIETY

© Global Journal of Human Social Sciences. 2023.

All rights reserved.

This is a special issue published in version 1.0 of "Global Journal of Human Social Sciences." By Global Journals Inc.

All articles are open access articles distributed under "Global Journal of Human Social Sciences"

Reading License, which permits restricted use. Entire contents are copyright by of "Global Journal of Human Social Sciences" unless otherwise noted on specific articles.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without written permission.

The opinions and statements made in this book are those of the authors concerned. Ultraculture has not verified and neither confirms nor denies any of the foregoing and no warranty or fitness is implied.

Engage with the contents herein at your own risk.

The use of this journal, and the terms and conditions for our providing information, is governed by our Disclaimer, Terms and Conditions and Privacy Policy given on our website <http://globaljournals.us/terms-and-condition/menu-id-1463/>

By referring / using / reading / any type of association / referencing this journal, this signifies and you acknowledge that you have read them and that you accept and will be bound by the terms thereof.

All information, journals, this journal, activities undertaken, materials, services and our website, terms and conditions, privacy policy, and this journal is subject to change anytime without any prior notice.

Incorporation No.: 0423089
License No.: 42125/022010/1186
Registration No.: 430374
Import-Export Code: 1109007027
Employer Identification Number (EIN):
USA Tax ID: 98-0673427

Global Journals Inc.

(A Delaware USA Incorporation with "Good Standing"; **Reg. Number: 0423089**)

Sponsors: *Open Association of Research Society*

Open Scientific Standards

Publisher's Headquarters office

Global Journals® Headquarters
945th Concord Streets,
Framingham Massachusetts Pin: 01701,
United States of America
USA Toll Free: +001-888-839-7392
USA Toll Free Fax: +001-888-839-7392

Offset Typesetting

Global Journals Incorporated
2nd, Lansdowne, Lansdowne Rd., Croydon-Surrey,
Pin: CR9 2ER, United Kingdom

Packaging & Continental Dispatching

Global Journals Pvt Ltd
E-3130 Sudama Nagar, Near Gopur Square,
Indore, M.P., Pin:452009, India

Find a correspondence nodal officer near you

To find nodal officer of your country, please
email us at local@globaljournals.org

eContacts

Press Inquiries: press@globaljournals.org
Investor Inquiries: investors@globaljournals.org
Technical Support: technology@globaljournals.org
Media & Releases: media@globaljournals.org

Pricing (Excluding Air Parcel Charges):

Yearly Subscription (Personal & Institutional)
250 USD (B/W) & 350 USD (Color)

EDITORIAL BOARD

GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE

Dr. Arturo Diaz Suarez

Ed.D., Ph.D. in Physical Education Professor at University of Murcia, Spain

Dr. Prasad V Bidarkota

Ph.D., Department of Economics Florida International University United States

Dr. Alis Puteh

Ph.D. (Edu.Policy) UUM Sintok, Kedah, Malaysia M.Ed (Curr. & Inst.) University of Houston, United States

Dr. André Luiz Pinto

Doctorate in Geology, PhD in Geosciences and Environment, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brazil

Dr. Hamada Hassanein

Ph.D, MA in Linguistics, BA & Education in English, Department of English, Faculty of Education, Mansoura University, Mansoura, Egypt

Dr. Asuncin Lpez-Varela

BA, MA (Hons), Ph.D. (Hons) Facultad de Filología, Universidad Complutense Madrid 29040 Madrid Spain

Dr. Faisal G. Khamis

Ph.D in Statistics, Faculty of Economics & Administrative Sciences / AL-Zaytoonah University of Jordan, Jordan

Dr. Adrian Armstrong

BSc Geography, LSE, 1970 Ph.D. Geography (Geomorphology) Kings College London 1980 Ordained Priest, Church of England 1988 Taunton, Somerset, United Kingdom

Dr. Gisela Steins

Ph.D. Psychology, University of Bielefeld, Germany Professor, General and Social Psychology, University of Duisburg-Essen, Germany

Dr. Stephen E. Haggerty

Ph.D. Geology & Geophysics, University of London Associate Professor University of Massachusetts, United States

Dr. Helmut Digel

Ph.D. University of Tbingen, Germany Honorary President of German Athletic Federation (DLV), Germany

Dr. Tanyawat Khampa

Ph.d in Candidate (Social Development), MA. in Social Development, BS. in Sociology and Anthropology, Naresuan University, Thailand

Dr. Gomez-Piqueras, Pedro

Ph.D in Sport Sciences, University Castilla La Mancha, Spain

Dr. Mohammed Nasser Al-Suqri

Ph.D., M.S., B.A in Library and Information Management, Sultan Qaboos University, Oman

Dr. Giaime Berti

Ph.D. School of Economics and Management University of Florence, Italy

Dr. Valerie Zawilski

Associate Professor, Ph.D., University of Toronto MA - Ontario Institute for Studies in Education, Canada

Dr. Edward C. Hoang

Ph.D., Department of Economics, University of Colorado United States

Dr. Intakhab Alam Khan

Ph.D. in Doctorate of Philosophy in Education, King Abdul Aziz University, Saudi Arabia

Dr. Kaneko Mamoru

Ph.D., Tokyo Institute of Technology Structural Engineering Faculty of Political Science and Economics, Waseda University, Tokyo, Japan

Dr. Joaquin Linne

Ph. D in Social Sciences, University of Buenos Aires, Argentina

Dr. Hugo Nami

Ph.D.in Anthropological Sciences, Universidad of Buenos Aires, Argentina, University of Buenos Aires, Argentina

Dr. Luisa dall'Acqua

Ph.D. in Sociology (Decisional Risk sector), Master MU2, College Teacher, in Philosophy (Italy), Edu-Research Group, Zrich/Lugano

Dr. Vesna Stankovic Pejnovic

Ph. D. Philosophy Zagreb, Croatia Rusveltova, Skopje Macedonia

Dr. Raymond K. H. Chan

Ph.D., Sociology, University of Essex, UK Associate Professor City University of Hong Kong, China

Dr. Tao Yang

Ohio State University M.S. Kansas State University B.E. Zhejiang University, China

Mr. Rahul Bhanubhai Chauhan

B.com., M.com., MBA, PhD (Pursuing), Assistant Professor, Parul Institute of Business Administration, Parul University, Baroda, India

Dr. Rita Mano

Ph.D. Rand Corporation and University of California, Los Angeles, USA Dep. of Human Services, University of Haifa Israel

Dr. Cosimo Magazzino

Aggregate Professor, Roma Tre University Rome, 00145, Italy

Dr. S.R. Adlin Asha Johnson

Ph.D, M. Phil., M. A., B. A in English Literature, Bharathiar University, Coimbatore, India

Dr. Thierry Feuillet

Ph.D in Geomorphology, Master's Degree in Geomorphology, University of Nantes, France

CONTENTS OF THE ISSUE

- i. Copyright Notice
 - ii. Editorial Board Members
 - iii. Chief Author and Dean
 - iv. Contents of the Issue
-
- 1. Unraveling Poverty: Reflections from the Financial Management of the Public Fund in Brazil. ***1-14***
 - 2. Impact of the Russian-Ukrainian War on the Prices of Commodities Exported by CEMAC Countries. ***15-27***
 - 3. A Economia Informal Como Alternativa de Emprego para as Famílias Angolanas. O Caso Dos Mercados Informais do Bairro das Cacilhas, Município do Huambo e Bairro Paz em Menongue. ***29-41***
 - 4. Issue of Virtual Currency by the Central Bank: Monetary Policy and Legal-Economic Aspects in Recent Experience. ***43-50***
 - 5. Impact of COVID-19 on Stock Market Volatility and Forecast using ARIMA and EGARCH. ***51-65***
-
- v. Fellows
 - vi. Auxiliary Memberships
 - vii. Preferred Author Guidelines
 - viii. Index



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
ECONOMICS

Volume 23 Issue 2 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

Unraveling Poverty: Reflections from the Financial Management of the Public Fund in Brazil

By Darana Carvalho de Azevedo & Evilasio da Silva Salvador

Universidade Federal Fluminense

Abstract- The purpose of this article is to analyze the State's conformations in the scope of the financial management of public resources, in the context of capitalism under financial predominance, pointing out its correlation with the consequences of poverty in Brazil. To this end, it analyzes the tax bases that finance social policies in Brazil and the management of social expenses, using data extracted from the Federal Revenue Service of Brazil and the SIGA Brasil system, in the period from 2016 to 2019, corresponding to the beginning of the "New Fiscal Regime" of greater fiscal austerity. The results indicate a higher incidence of taxes on the poorest population, in addition to a significant decrease in actions linked to social policies that are so important in combating poverty, to the detriment of the allocation of public resources for the payment of financial expenses with interest, charges and amortization of the public debt.

Keywords: *poverty, financial capitalism; social politics; public fund.*

GJHSS-E Classification: *LCC: HJ901*



Strictly as per the compliance and regulations of:



Unraveling Poverty: Reflections from the Financial Management of the Public Fund in Brazil

Desvendando a Pobreza: Reflexões a Partir da Gestão Financeira do Fundo Público no Brasil

Darana Carvalho de Azevedo ^α & Evilasio da Silva Salvador ^σ

Resumo- Este artigo tem por objetivo fazer uma análise das conformações do Estado no âmbito da gestão financeira dos recursos públicos, no contexto de capitalismo sob predominância financeira, apontando sua correlação com os desdobramentos da pobreza no Brasil. Para tanto, analisa as bases tributárias que financiam as políticas sociais no Brasil e a gestão dos gastos sociais, mediante dados extraídos da Receita Federal do Brasil e do sistema SIGA Brasil, no período de 2016 a 2019, correspondente ao início do “Novo Regime Fiscal” de maior austeridade fiscal. Os resultados assinalam maior incidência dos impostos sob a população mais pobre, além de uma diminuição expressiva de ações vinculadas a políticas sociais tão importantes no enfrentamento da pobreza, em detrimento da destinação de recursos públicos para o pagamento das despesas financeiras com juros, encargos e amortização da dívida pública.

Palavras-chave: pobreza, capitalismo financeiro; políticas sociais; fundo público.

Abstract- The purpose of this article is to analyze the State's conformations in the scope of the financial management of public resources, in the context of capitalism under financial predominance, pointing out its correlation with the consequences of poverty in Brazil. To this end, it analyzes the tax bases that finance social policies in Brazil and the management of social expenses, using data extracted from the Federal Revenue Service of Brazil and the SIGA Brasil system, in the period from 2016 to 2019, corresponding to the beginning of the “New Fiscal Regime” of greater fiscal austerity. The results indicate a higher incidence of taxes on the poorest population, in addition to a significant decrease in actions linked to social policies that are so important in combating poverty, to the detriment of the allocation of public resources for the payment of financial expenses with interest, charges and amortization of the public debt.

Keywords: poverty, financial capitalism; social politics; public fund.

Author ^α: Assistente Social formada pela Universidade Federal Fluminense (UFF), mestre e doutoranda em Política Social pela UFF, pesquisadora no núcleo de Pesquisa sobre Fundo Público, Orçamento, Hegemonia e Política Social. e-mail: daranaa@id.uff.br

Author ^σ: Economista formado pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre e doutor em Política Social pela Universidade de Brasília - UnB, pós-doutor em Serviço Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), professor na Universidade de Brasília (UnB). Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Fundo Público, Orçamento, Hegemonia e Política Social. Bolsista produtividade do CNPq.

I. INTRODUÇÃO

Acalenta-nos deparamos hoje, talvez mais que outrora, com inúmeras publicações, fontes de pesquisa e reflexões teóricas que transmitem uma sincera preocupação com a pobreza e, consequentemente com a desigualdade social.

Para além das proeminentes análises a respeito do agravamento dessa expressão da “questão social”, apontando seus números e índices, ainda assim, é muito pouco para expressar os milhões de rostos, corpos e almas que passam pela difícil travessia da pobreza, agudizadas pela fome do alimento e, até mesmo, de uma perspectiva de melhora e pela inanição da esperança.

Para muitos torna-se uma questão de preservação não se envolver, não enxergar, evitar, mas para tantos outros não há escolha a não ser vivenciá-la, sentir na pele, no estômago, nas lágrimas que recebem dos seus tutelados em meio a dor da incapacidade de atender ao olhar infantil, ingênuo que, ainda, possui a esperança pelo milagre no dia.

Há, ainda, aqueles como nós, em que o simples olhar atento, retratando o número dessa devastadora realidade não é o suficiente, nos inquieta o coração a “naturalização/ aceitação” de tal realidade, e é por esse motivo que utilizamos da pesquisa para desvelarmos a realidade existente por trás desses números, não no intuito de apenas reconhecê-la, mas, acima de tudo, de apontarmos a cruel fabricação existente por trás de sua origem, revelar a verdade que foi fetichizada e armar de conhecimento os que ainda lutam por uma nova ordem societária.

Apesar de existirem trabalhos que reconhecem que a desigualdade social, e em desdobramento a pobreza e seu retrato mais cruel, a fome são expressões da “questão social” oriunda do modo de produção capitalista e suas contradições, ainda assim, escassos são os estudos que, de fato, são capazes de fazerem uma conexão com os padrões de acumulação capitalista, as conformações do Estado diante de um determinado modo de produção capitalista e os impactos que esses exercessem na vida social.

Nesse intuito, o objetivo desse artigo é analisar as conformações do Estado no âmbito da gestão financeira dos recursos públicos, no contexto de capitalismo sob predominância financeira, apontando sua correlação com os desdobramentos da pobreza no Brasil, contribuindo, assim, para uma construção crítica sobre o tema, tendo em vista que, acreditamos ser este o único caminho para o enfrentamento lúcido.

Por este motivo, o presente texto é extremamente pertinente para o momento em que vivemos. Marcado pelo agravamento da pobreza e da fome no mundo muitas análises tendem, a um primeiro momento, justificar sua causa à pandemia do Corona Vírus Disease (COVID-19) e à crise do sistema capitalista que nos assola na atualidade, o que favorece a naturalização da questão e a proposição de enfrentamentos ingênuos que estão longe da verdadeira essência do problema.

Para esclarecer, o Brasil retornou ao mapa da fome mundial com o corolário direto das políticas ultraneoliberais em curso no país e adoção de uma política econômica marcada pela austeridade fiscal, que tem seu ponto de referência a Emenda Constitucional (EC) 95 que congelou por 20 anos os gastos na área social. No ano de 2022, conforme o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar da Rede PENSSAN¹, 33,1 milhões de pessoas passavam fome no Brasil — o que representa 14 milhões habitantes e mais da metade (58,7%) da população brasileira convive com a insegurança alimentar em algum grau: leve, moderado ou grave². O país alcançou nível recorde de pobreza, conforme IBGE³ (2022), cerca de 62,5 milhões de habitantes no Brasil estavam dentro da linha de pobreza proposta pelo Banco Mundial, o equivalente a 29,4% da população brasileira.

Concernente a discussão aqui proposta, problematizamos, na primeira seção, o debate sobre as crises do capital, as conformações do Estado e as políticas sociais no Brasil compreendendo o papel do fundo público no capitalismo atual. A segunda seção apresenta uma reflexão teórica sobre o fundo público demonstrando as bases tributárias que financiam as políticas sociais no Brasil, evidenciado a enorme regressividade da incidência dos tributos sobre a

população mais pobres. A terceira seção discute o orçamento das políticas sociais, sob a batuta da austeridade fiscal e os seus efeitos nos gastos sociais. Demonstrando, assim, como o conjunto dessas conformações estatais, fundamentadas sob a égide do capitalismo financeiro mundializado, corrobora para o aumento da pobreza no Brasil.

Para a construção da análise são utilizados dados extraídos da Receita Federal do Brasil (RFB) e do sistema SIGA Brasil⁴. Os dados extraídos do sistema SIGA Brasil demonstram a evolução dos gastos sociais, por função orçamentária⁵, no período de 2016 a 2019, tendo em vista, ser o marco temporal de início de maior acirramento fiscal, demarcado, no final do ano de 2016 pela Emenda Constitucional 95 que institui um “Novo Regime Fiscal”. Para esse fim, os valores são deflacionados pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de dezembro de 2019, refletindo assim, de forma apropriada a inflação do período em estudo, eliminando os efeitos da variação de preços e da desvalorização da moeda.

II. AS CRISES DO CAPITAL, AS CONFORMAÇÕES DO ESTADO E DAS POLÍTICAS SOCIAIS E O PAPEL ESTRUTURAL DO FUNDO PÚBLICO NO CAPITALISMO FINANCEIRO

Ainda que a pobreza seja uma problemática multidimensional, principiamos da premissa que para compreendê-la é preciso partir do seu fundamento socioeconômico, inerente à contradição expressa no modo de produção capitalista de apropriação privada e exploração da força de trabalho, contradições essas que por seu turno, geram as crises do sistema capitalista.

As crises são consequentemente, expressões da tendência de crescimento permanente da produção sem consideração do limite do mercado, e como bem apresenta Mészáros (2011), sem consideração do limite da natureza e, assim, das formas de sobrevivência da vida. De forma que, a dinâmica da taxa de lucro, torna-se o único fator capaz de exercer limite ao crescimento do capitalismo. Por conseguinte, a crise estrutural do capital atinge não apenas a esfera socioeconômica, mas todas as dimensões da vida em sociedade. Como apontado por Mészáros (2002) trata-se de uma crise sem precedentes, cujos desdobramentos atingem

¹ Disponível em <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>

² Insegurança Alimentar utilizada por essa pesquisa é medida por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que classifica a insegurança alimentar em leve (preocupação ou incerteza quanto acesso aos alimentos no futuro, qualidade inadequada dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade), moderada (redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos dos adultos) ou grave (redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre crianças; fome - quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro).

³ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

⁴ O SIGA Brasil é um sistema de informações sobre orçamento federal, mantido pela Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle e pelo Prodasen, que permite acesso amplo e facilitado aos dados do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e a outras bases de dados sobre planos e orçamentos públicos. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrazil>

⁵ Função orçamentária é uma forma institucional de agregação das despesas no orçamento das políticas públicas no Brasil.

todas as dimensões da sociedade: econômica, política, social, educacional e cultural.

Dessa forma, as crises denotam o limite de crescimento do modo de produção capitalista, à medida que apontam uma determinada barreira para a expansão do consumo da classe trabalhadora e do consumo produtivo dos capitalistas. Por outro lado, elas revelam, também, “novas” maneiras de progredir, delimitando um determinado modo de produção capitalista e inferindo, assim, uma determinada forma de conformação do Estado e das políticas sociais.

A compreensão da dinâmica das crises é o que nos assegura contra o risco de não cairmos na armadilha de situá-las nos catalisadores da depressão em vez da sua causa, o que pode gerar as análises ingênuas sobre os determinantes das desigualdades sociais e da pobreza e, consequentemente a incompreensão sobre tais enfrentamentos⁶.

Em termos práticos, as crises são inerentes aos ciclos longos de expansão e depressão, ainda que diversos tem sido os catalizadores como foi o caso da queda da bolsa de Nova Iorque em 1929; da elevação do aumento do preço do petróleo em 1973, da crise das hipotecas subprimes em 2008 nos Estados Unidos, derivando em 2012 na Europa ou da crise mundial sanitária em 2020⁷.

Como, pode ser observado, o mundo das finanças globalizadas tem sido marcado por uma sucessão de crises financeiras (SALVADOR, 2010a). A fragilidade sistêmica das crises, conforme Chesnais (2005), está no volume elevado de créditos sobre a produção futura que os detentores de ativos financeiros consideram pretender, assim como na busca de resultados das aplicações financeiras dos administradores de fundos de pensão. Em contexto de baixo crescimento econômico comparativamente aos capitais que buscam se valorizar nos mercados financeiros, as crises financeiras decorrentes da especulação e da instabilidade sistêmica são inevitáveis.

Sendo assim, já esclarecemos de antemão que o aumento da pobreza na atualidade pode ter tido como catalizador a crise sanitária que assolou todo o planeta, mas sua essência não está descolada de todo o ciclo que se inicia com a queda da taxa geral de lucro.

Como bem retrata, Virginia Fontes em entrevista realizada, em 2020, pelo sindicato nacional dos docentes das instituições de ensino superior⁸: ao contrário do que os ex-governos Bolsonaro e Trump relataram de que os países vinha crescendo, podendo ser atrapalhados pela crise sanitária, a pesquisadora chama atenção para o fato de que, antes de tudo, já estávamos ingressando novamente numa nova crise capitalista, ainda de superprodução de capitais, tendo em vista o enorme volume de títulos ou de dinheiro que precisavam se valorizar.

Se assim fosse, de acordo com a fala dos ex-líderes, bastaria o fim da crise sanitária para superarmos a pobreza que tanto tem assolado o mundo. Ao passo que, na verdade, o aumento ou diminuição do número de pobreza está intimamente ligada ao estágio de depressão do ciclo capitalista, cuja intensidade tem a ver com as conformações que o Estado assume, que por seu turno vão de acordo com o nível de desenvolvimento capitalista, sua colocação no mercado mundial, assim como também da correlação de força das classes sociais.

Dessa forma, independente dos catalizadores, as crises no sistema capitalista existem, e são inerentes a si. Por outro lado, como já colocado, elas demarcam, também, a insurgência de uma nova configuração do modo de produção capitalista e de uma determinada conformidade do Estado, o que implica dizer que, os embates traçados nesse contexto podem apontar para uma recomposição mais agudizada de exploração do capital e consequentemente, da desigualdade, da pobreza e da fome ou para a possibilidade de superação dessa ordem societária que privilegia o lucro à vida.

Por esse motivo, seguimos nossa análise a partir da compreensão da crise do capital e as conformações do Estado na realidade brasileira. Para isso, partimos do momento que aponta o exaurimento do modo de produção capitalista que cedeu lugar para uma nova fase do capitalismo, agora com predominância financeira.

O modo de produção capitalista fordista, alicerçado no suporte teórico e político Keynesiano, começa a dar sinais de exaurimento no período de 1965 a 1973 (HARVEY, 2005), mostrando-se incapaz de conter as contradições intrínsecas ao capitalismo. A expectativa do pleno emprego é assolada pela incapacidade de manutenção do crescimento, as taxas de inflação aumentam, há uma redução da produtividade, cresce o desemprego e seguindo o fluxo, ocorre a diminuição do mercado consumidor o que em cascata provoca uma queda nos investimentos.

Estratégias apoiada pela intervenção do Estado como o *New Deal* nos Estados Unidos e o *Welfare State*

⁶ Ainda que não caiba a esse trabalho adentrarmos na análise do enfrentamento da pobreza é importante apontarmos a pertinência de nosso escopo, tendo em vista que a compreensão da realidade é primordial para que possamos avaliar de forma crítica as políticas voltadas para o enfrentamento a pobreza.

⁷ O mundo foi surpreendido, no ano de 2020, pela pandemia do Corona Virus Disease (COVID-19), novo coronavírus, contudo, desde setembro de 2019, o Banco Mundial e a Organização Mundial da Saúde estavam de posse do relatório “Um mundo em perigo” (GPMB, 2019).

⁸ Acesso disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/cORONAVIRUS-e-a-cRISE-dO-cAPITAL1>

na Europa transmutam da experiência que trouxe o aquecimento do consumo e a revitalização da economia para a ideologia que passa a ser demonizada com a responsável pela nova crise. Dessa forma, um novo ciclo surge, caracterizado pela desregulamentação monetária e financeira; pela descompartimentalização dos mercados financeiros nacionais e pela desintermediação dos bancos, implicando na abertura das operações de empréstimos para todo tipo de investidor institucional, permitindo as instituições financeiras não bancárias ter acesso ao mercado como emprestadoras (CHESNAIS, 2005).

As consequências são desastrosas: o mercado mundializado aumenta a concorrência capitalista o que gera uma redução nos preços, portanto, no valor das mercadorias, que por seu turno obriga uma intensificação da extração da mais-valia, trazendo fortes impactos no mundo do trabalho.

A liberalização do comércio e os investimentos diretos, propicia a deslocalização da produção, implicando na criação de subcontratações internacionais que permitem explorar o trabalho conforme os preços de mercado de compra da força de trabalho e das taxas de rendimento permitidas pela ausência de regulamentação do trabalho (sindicalização e proteção social). Consequentemente, essa nova forma de rentabilidade gera pressão sobre os salários, tanto no que diz respeito a produtividade e flexibilidade do trabalho, como nas formas de determinação dos salários.

Com base, nesse contexto concordamos com Santos Filho (1993, p. 9), quando explica que “a fase atual não criou um novo tipo de capital financeiro (internacional), mas aprofundou até as últimas consequências as formas de reprodução desse capital”. O que verificamos é que a mundialização com dominância financeira trouxe transformações não só no padrão de acumulação agora rentista, mas também, nas suas formas de valorização trazendo impactos perversos no mercado de trabalho e nas relações sociais.

Para entendermos melhor, vamos resgatar o que ocorre no processo de valorização com o desenvolvimento do capitalismo financeiro, chamado por Mandel (1982) de capitalismo maduro ou tardio: há subsunção do valor de uso das mercadorias ao valor de troca de forma mais proeminente, é como se houvesse uma autovalorização. O dinheiro adquire um novo valor de uso, funcionando como capital, dessa forma o produtor em vez de ser o portador do capital inicial D, pega emprestado, de um agente externo a produção, esse capital antes de começar o ciclo, tendo que devolver, ao fechar o ciclo, o capital que tomou emprestado acrescido de excedente, ou parte da mais-valia, como juros. Há, nesse caso, uma valorização que é distinta do lucro, é o juro que impulsiona o dinheiro, criando a falsa impressão que existe um processo de

D - D', escamoteando todo o processo de produção anteriormente originário⁹.

No período de recessão, ocorre tanto a paralização de grande quantidade de capital produtivo, em virtude da interrupção dos negócios e da redução de crédito entre os capitalistas, como há, também, a escassez de capital monetário de empréstimo, na forma de dinheiro que serve de pagamento. Ou seja, há uma grande quantidade de capital-mercadorias, mas que não consegue ter seu valor realizado. Não obstante, a crise de crédito e de dinheiro em espécie para funcionar como meio de pagamento, é apenas como aparece a crise de superprodução de mercadorias, provocada pela expansão do processo produtivo capitalista muito além da sua própria capacidade de consumir, isto é, de realizar o capital que valorizou na esfera produtiva.

A produção torna-se consequência das transações financeiras e a exploração da força de trabalho pelo capitalista encobre-se reificada na forma de capital que se autovaloriza. Todas as relações sociais implicadas (a divisão social do trabalho, a propriedade privada, a acumulação primitiva, o processo de extração de mais-valia) são subsumidas à aparência de natural do capital.

Antunes (2004) relata que a alienação é mais extensa (brutalizada) nos extratos precarizados da força de trabalho, por haver uma perda de unidade: trabalho e lazer, vida pública e vida privada. É mais desumanizado. Para os desempregados, a alienação varia da rejeição da vida social (isolamento, apatia) até a agressão direta (violência).

Esses rebatimentos na dinâmica de produção e reprodução das relações sociais se mostram mais devastadores no Brasil. Para seguirmos com esse apontamento, retomemos ao processo de liberalização e da desregulamentação, que permitiu que os sistemas financeiros nacionais fossem abertos para o exterior. Vejamos, tal processo propiciou que os países industrializados financiassem seus déficits orçamentários por meio de aplicação de bônus do Tesouro e outros compromissos da dívida sobre o mercado financeiro, conhecido como “titularização” dos compromissos da dívida, no entanto, a influência do Estados Unidos nesse processo se fez decisiva¹⁰, e o dinheiro circulando nos mercados financeiros foram canalizados para os Estados Unidos da América (EUA), assim os países periféricos, como o Brasil, que tinham se tornado dependentes da atração de tal massa de capital-dinheiro circulante, entraram em crise, sendo obrigados a recorrerem a empréstimos do Fundo Monetário Internacional (FMI).

⁹ Para maior compreensão sobre a dinâmica de valorização do capital ver Behring (2021); Dutra (2021); Nakatani (2021)

¹⁰ Tendo em vista o “choque de juros” promovidos pelo Federal Reserve (FED) em 1979.

Com juros altíssimos e sob pressão política dos Estados Unidos, a dívida pública levou os países periféricos, ou os chamados países em desenvolvimento, a seguirem os ditames do FMI e do Banco Mundial compelindo-os a políticas ditas de ajuste estrutural, norteadas pelas receitas neoliberais: privatizações, abertura comercial e financeira, políticas de austeridade fiscal etc. (NAKATANI, 2021). Sendo, portanto, fortemente dominados politicamente e economicamente pelos países capitalistas centrais.

Segundo Chesnais (2005), nos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como nos países periféricos, a acumulação financeira é continuamente alimentada pela dívida pública, visto que, a desoneração do capital e as rendas elevadas¹¹ (facilitada pela mundialização financeira, pela impunidade da evasão e pela multiplicação dos paraísos fiscais) fazem com que esses países recorram ao financiamento por meio de empréstimos.

Com efeito, a dívida pública se torna o pilar do poder das instituições que centralizam o capital portador de juros, gerando pressão fiscal sobre as rendas menores e com menor mobilidade, além de fomentar a austeridade orçamentária e forçar a contínua diminuição das despesas públicas, incentivando, com isso, as privatizações nos países em desenvolvimento, e, promovendo, também, o início do processo de desindustrialização.

Sendo assim, no caso do Brasil, realiza-se, ainda, a atratividade dos capitais, por meio de juros altos e ações que forneçam garantias de que teria como arcar com as dívidas, adotando, para isso, um sistema fiscal que prima pelo aumento da carga tributária aliada ao instituto de superávit fiscal primário, garantindo com isso, que parte substancial do aumento da arrecadação fosse direcionada aos credores do Estado (BIN, 2010).

Para completar, certas estruturas do Estado passam a ser diretamente controladas pelos interesses da alta finança,

[...] o Brasil torna-se um caso típico de regime fisco-financeiro no âmbito do qual as finanças públicas estão completamente subordinadas às finanças privadas e estas últimas plenamente inseridas no circuito da acumulação rentista-patrimonial, característica dos processos de financeirização (BRUNO; CAFFE, 2017, p. 1038).

Consequentemente, o desenvolvimento das capacidades produtivas e a distribuição mais equitativa ficam difíceis de serem realizáveis, esbarrando-se num limite estrutural. Há nesse sentido, uma concentração de renda em detrimento do trabalho,

consequentemente, uma ampliação das desigualdades sociais, ocasionando recessões.

Soma-se a isso as características de formação da sociedade brasileira, de heteronomia e dependência. Cujas ações foram marcadas pelo patrimonialismo com privilégio da classe dominante. Classe essa que, como Florestam Fernandes diz, está acostumada a servir para fora e é "especializada no consumo das invenções culturais das sociedades que nos subordinam" (FERNANDES, 2008, p. 156), não há um espírito burguês.

As políticas sociais que nascem no contexto de paternalismo versus intervenção militar, não se concretizam em um "Estado de Bem-estar social"¹², e ao aspirarem uma constituição cidadã são arrebatadas pelo ideário neoliberal cujo trinômio privatização, focalização e descentralização, abre novos espaços de valorização para o capital.

Por seu turno, o histórico de dependência e conformismo da classe trabalhadora comprometem uma direção segura e politizada dos movimentos operários, o que se faz primordial no modo de produção toyotista, tendo em vista a forte tendência a segmentação das demandas e a despolitização delas.

Para finalizar, todas essas categorias contribuem para que o padrão de financeirização no Brasil¹³ utilize a dívida pública como um instrumento essencial para o processo de acumulação financeira, fazendo do Estado um operador do capital financeiro em prejuízo das demandas sociais, visto que opera sob as bases de uma drenagem sistemática de recursos da sociedade.

Dessa forma o fundo público exerce um papel relevante na manutenção do capitalismo, mas é importante ressaltar que ele também, cumpre papel na manutenção do contrato social à medida que os recursos públicos são financiadores de políticas anticíclicas nos momentos de retração da atividade econômica, nesse cenário as políticas sociais estão relacionadas com a reprodução do capital, como estratégia de expansão do mercado de consumo, ou como forma no próprio financiamento da reprodução da força de trabalho como veremos a seguir.

A análise da gestão do fundo público nos aponta a direção tomada pelo Estado, no nosso caso, é indicativo que transmite a realidade, à medida que, expressa a intervenção do Estado nas políticas sociais de forma mitigar ou fortalecer os múltiplos determinantes pobreza. Dada a sua importância na dinâmica capitalista, qualquer análise que não leve em

¹¹ As rendas elevadas, ainda se beneficiam da redução de impostos e emprestam a taxas elevadas.

¹² Ficando circunscritas a uma cidadania intitulada por Santos (1994) de "regulada", tendo em vista que, somente recebiam a proteção do Estado aqueles que possuíam carteira de trabalho, isto é, emprego formalizado.

¹³ O estudo de Bruno e Caffe (2017) descrevem esse padrão de financeirização no Brasil.

consideração sua gestão para a leitura da realidade concreta estaria fadada a compreensões superficiais e incompletas o que poderia levar a proposições de políticas de enfrentamento um tanto ingênuas ou falaciosas.

Com efeito, realizamos neste artigo, a análise do fundo público, no que tange a política social, tanto pela ótica tributária quanto pela gestão financeira dos recursos sociais, importante ressaltar, também, a importância da análise pelo financiamento indireto das políticas sociais, não realizado nesse trabalho em razão da extensão da discussão.

III. AS BASES TRIBUTÁRIAS E O FINANCIAMENTO DAS POLÍTICAS SOCIAIS

Para compreender o financiamento das políticas sociais no capitalismo é importante a definição da categoria fundo público. Para Behring (2021) o fundo público é um mix de mais valia (trabalho excedente) e de trabalho necessário, pois o Estado tem que se apropriar de parcela significativa da mais-valia com a finalidade de assegurar as condições de produção e as condições de reprodução capitalista. Como uma das principais formas de realização do fundo público se dá por meio da extração de recursos da sociedade na forma de impostos, contribuições e taxas, da mais-valia socialmente produzida, ele é, portanto, conforme Behring (2010), parte do trabalho excedente que se transformou em lucro, juro ou renda da terra, sendo apropriado pelo Estado para o desempenho de múltiplas funções.

Em importante contribuição teórica para compreender o movimento da totalidade do capital e o fundo público, Behring (2021, p. 72), vai argumentar que o Estado capitalista com o uso dos recursos públicos “assegura as condições gerais de produção e reprodução do capital e realiza a gestão das crises que foram se tornando cada vez mais agudas ao longo do século XX e deste início do século XXI”. Assim, para autora, o fundo público atua in flux, tanto nos momentos de crise com o uso dos recursos dos impostos, principalmente, extraídos compulsoriamente da classe trabalhadora, para amenizar os efeitos mais drásticos das crises do capital, como assegura de forma contínua o “ciclo D-M-D’ como um esteio do metabolismo do capital” (BEHRING, 2021, p. 72). Ademais, conforme Behring (2021), o fundo público tem sido o suporte fundamental para as situações de colapso sistêmico do capitalismo, com a garantia de crédito pelo Estado capitalista, de forma assegurar as condições gerais de produção e reprodução social.

Para Salvador (2010b), essas múltiplas funções do Estado presentes na reprodução do capital envolvem: as desonerações tributárias, os incentivos fiscais e a redução da base tributária para favorecer o investimento capitalista; a viabilização da reprodução

da força de trabalho, por meio de salários indiretos e políticas sociais; por recursos orçamentários para investimentos em infraestrutura, investigação e pesquisa; e, no capitalismo contemporâneo, por uma transferência de recursos sob a forma de juros e amortização da dívida pública para o capital financeiro, em especial para as classes dos rentistas. O fundo público é cada vez mais relevante para compreender a disputa dos recursos em uma economia, sobretudo, em momentos de crise do capital. A categoria fundo público ocupa lugar central no contexto de financeirização do capitalismo e de contrarreformas do Estado, sendo fundamental para o entendimento das disputas dos recursos públicos na sociedade brasileira.

O orçamento, como a parte mais visível do fundo público, não se limita a uma peça técnica e formal ou a um instrumento de planejamento; ele é, desde sua origem, uma peça de cunho político, conforme Oliveira (2009). Sendo assim, ele serve para orientar as negociações das quotas de sacrifício sobre os membros da sociedade, no tocante ao financiamento do Estado, e é utilizado como instrumento de controle e direcionamento dos gastos. De forma que a decisão sobre os gastos e investimentos públicos e as suas fontes de recursos não é somente econômica, mas advém de escolhas políticas. Com esse prisma é que se deve compreender as prioridades do Estado brasileiro ao destinar uma parcela considerável do orçamento público ao pagamento de juros e amortização da dívida pública, em detrimento de políticas sociais, como previdência, saúde, educação, trabalho e assistência social, entre outras.

Um dos aspectos determinantes na composição do fundo público diz respeito a extração da carga tributária na sociedade e com a isso a identificação do ônus sobre quem recai o financiamento das políticas públicas. A correlação das forças sociais é importante para compreender a composição do fundo público no Brasil. A partir do momento da definição do montante de recursos que o Estado terá de contar para o desempenho de suas tarefas, que são determinadas historicamente, a questão central passa a ser a distribuição desse ônus entre os membros da sociedade (SALVADOR, 2010b). Nessa perspectiva, O'Connor (1977, p. 203) considera as finanças tributárias como uma forma de exploração econômica que requer, por isso, análise de classe. Para o autor “cada mudança importante no equilíbrio das forças políticas e classistas é registrada pela estrutura tributária. Dizendo-o de outro modo, os sistemas tributários são apenas formas particulares dos sistemas de classes”.

A carga tributária brasileira é extremamente regressiva com a predominância de tributos indiretos, o que indica o que mais pobres são os que financiam

proporcionalmente mais o Estado brasileiro em relação a sua renda. Assim, o financiamento das políticas sociais de combate à pobreza, ainda que apresente um processo redistributivo de renda via gasto orçamentário, deve ser visto no contexto dos arranjos tributários do financiamento do Estado brasileiro. Desse ponto de vista, o financiamento acaba onerando diretamente ou indiretamente os mais pobres, que são os beneficiários dessas políticas sociais.

A carga tributária é um indicador que expressa a relação entre o volume de recursos que o Estado extrai da sociedade sob a forma de impostos, taxas e contribuições, sob a responsabilidade de todos os entes da federação (União, Estados, DF e municípios), para financiar as atividades que se encontram sob sua responsabilidade e o Produto Interno Bruto (PIB). A Carga tributária brasileira tem oscilado entre 32,29% do PIB (2010) a 32,90% do PIB (2021), conforme os dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2022).

A pesquisa de Salvador (2023) revela que, no Brasil, a tributação sobre a renda alcançou 9,92% do PIB em 2021, representando 31,6% do total de tributos arrecadados no país. Sendo que mais de metade da arrecadação tributária incidente sobre a renda, vem da taxa dos salários dos trabalhadores. Um ponto importante é que não são tributados os rendimentos de pessoas físicas oriundos de lucros e dividendo, pois, desde 1996, vigora no país a isenção do Imposto de Renda sobre Lucros e Dividendos, incluindo a remessa para o exterior, o que agrava ainda mais a condição de país dependente do Brasil. Isso é um caso bastante peculiar no mundo, pois somente Brasil e Estônia estão na lista de países da OCDE que não tributam lucros e dividendos (INTROINI et al., 2018).

Outro agravante é a insignificante carga tributária sobre patrimônio no país, que representou somente 5,11% do total da Carga Tributária, o que equivale a 1,6% do PIB do Brasil, em 2021 (SALVADOR, 2023). Essa situação de baixa carga tributária sobre o patrimônio é bem diferente dos países centrais, em que os impostos sobre o patrimônio representam mais de 10% da arrecadação tributária, como, por exemplo, no Canadá (10%), no Japão (10,3%), na Coreia (11,8%), na Grã-Bretanha (11,9%) e nos EUA (12,15%), conforme (OWENS, 2005).

A tributação sobre bens e serviços, ou seja, sobre a base econômica do consumo, é a que melhor expressa a regressividade do sistema tributário brasileiro e sua enorme carga de tributos indiretos, que compromete de forma considerável o fundo de consumo em contexto de superexploração da força de trabalho no Brasil. Levantamento realizado por Salvador (2023), revela que os tributos incidentes sobre bens e serviços ou que possam ser repassados ao consumo respondem por 59,2% da arrecadação tributária brasileira.

O Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é o tributo de maior arrecadação no Brasil, ele é uma espécie de Imposto sobre Valor Adicionado (IVA), sendo de competência dos Estados e do Distrito Federal (DF). O ICMS foi responsável por 19,52% do montante da arrecadação tributária no país, em 2021, sendo uma peculiaridade do sistema tributário brasileiro em relação aos sistemas de outros países, visto não ser comum o principal imposto de um país pertencer a uma esfera subnacional em países organizados em forma de federação (SALVADOR, 2023).

Como já destacado em estudos anteriores (SALVADOR, 2014), o ICMS é essencialmente um tributo regressivo, que incide diretamente sobre bens e serviços, onerando a população mais pobre do país. Uma das principais questões sobre este imposto diz respeito às inúmeras alíquotas envolvidas e à falta de harmonização da legislação no país. As alíquotas das operações internas são estabelecidas pelos Estados e pelo DF, podendo ser seletivas em relação à essencialidade do bem, isto é, produtos básicos deveriam ter alíquota menores, enquanto os supérfluos deveriam ter alíquotas maiores, conferindo assim maior justiça fiscal.

Contudo, a situação que predomina no país é exatamente o inverso, com os bens supérfluos sendo menos tributados do que os bens essenciais (LIMA, 2009). O ICMS responde por 45% dos tributos que incidem sobre os alimentos (SALVADOR, 2014). Não há harmonização entre as normas desse imposto e, na prática, o ICMS é regulamentado por 27 legislações. Ademais, é prática usual no Brasil a cobrança por dentro, isto é, os tributos incidem sobre eles mesmos, de tal forma que as alíquotas nominais são menores do que as efetivas (BRASIL, 2009). Sem falar dos problemas federativos vinculados ao ICMS devido à Lei Kandir (Lei complementar nº 87, de 1996), que desonerou o ICMS nas operações de produtos primários e semielaborados destinados ao exterior. Essa lei implicou perdas de receitas estaduais e municipais para os entes que possuíam expressiva arrecadação de ICMS sobre as exportações de produtos primários e semielaborados e beneficiou a agroindústria.

A contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) entrou em vigência em 1992, substituindo o Fundo de Investimento Social (Finsocial). A Cofins está prevista no art. 195 da Constituição Federal e é regulamentada pela Lei Complementar nº 70/91. Essa contribuição federal tem como fato gerador a venda de mercadorias ou serviços de qualquer natureza, a percepção de rendas ou receitas operacionais e não operacionais e de receitas patrimoniais das pessoas jurídicas. Em decorrência da



Lei nº 10.833/03, a Cofins teve sua alíquota majorada de 3% para 7,25%, passando a ser não cumulativa (SALVADOR, 2010b).¹⁴

Cabe ressaltar que a Cofins é um dos principais tributos vinculados ao financiamento da seguridade social no Brasil (previdência, assistência social e saúde), arrecadando em 2021, R\$ 269,71 bilhões (ver tabela 1), o que significou 22,78% do orçamento da seguridade social pago naquele ano¹⁵. Este é um tributo de elevada regressividade tributária, que é transferido ao preço de bens e serviços, o que limita os efeitos redistributivos das políticas da seguridade social no Brasil, pois são as camadas mais pobres que financiam seus próprios programas sociais (SALVADOR, 2010b).

Em síntese, a análise da carga tributária brasileira revela a brutal regressividade do sistema tributário do país, que onera fortemente a classe trabalhadora, em particular, a mais pobre. Um estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2011) destaca a concentração da carga tributária em tributos indiretos e cumulativos, pois mais da metade da arrecadação provém de tributos que incidem sobre bens e serviços, havendo baixa tributação sobre a renda e o patrimônio. Segundo informações extraídas da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008/2009 estima-se que 10% das famílias mais pobres do Brasil destinam 32% da renda disponível para o pagamento de tributos, enquanto 10% das famílias mais ricas gastam 21% da renda em tributos (IPEA, 2011).

IV. DESTINO DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS NAS POLÍTICAS SOCIAIS¹⁶

Com o plano de estabilização monetária institucionalizado entre os anos de 1993 e 1994, no Brasil, denominado de Plano Real, o país vem adotando mecanismos institucionais que de alguma forma inibiram o crescimento dos gastos sociais aquém do previsto na Constituição Federal (CF) de 1988.

O Artigo 6º da nossa Carta Magna alinha os direitos em torno dos quais devem se estruturar as políticas sociais: educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância e assistência social. O texto constitucional tem

inspiração nos Estados Sociais europeus que foram erguidos no pós-Segunda Guerra Mundial.

Um dos maiores avanços dessa Constituição, em termos de política social, foi a adoção do conceito de seguridade social, englobando em um mesmo sistema as políticas de saúde, previdência e assistência social. Ainda assim, o acesso à previdência social e ao seguro-desemprego ficou limitado à capacidade contributiva para o seguro social, restringindo o direito, basicamente, às pessoas inseridas em relações formais de trabalho e diminuindo o sentido redistributivo de riqueza a que a seguridade social deveria contribuir.

Contudo, a edificação do Estado Social previsto na CF de 1988 ficou incompleto. A realização progressiva dos direitos sociais buscando a redução de desigualdades, o que requer instituições apropriadas, financiamento adequado e um arcabouço político, jurídico e administrativo para sua implantação, não ocorreu. O desmonte começou pelo esvaziamento do fundo público para a seguridade social com o direcionamento de seus recursos para honrar as despesas financeiras do orçamento (SALVADOR, 2017). E mais, no tocante à previdência social não resta um único artigo com a redação e conteúdo originais aprovados em 1988: ela vem sendo emendada, sempre lesando os trabalhadores e suas reformas impactando os mais pobres na sociedade.

Um dos elementos chaves do neoliberalismo é o ajuste fiscal permanente. Nesse contexto é que está inserido o desmonte do financiamento das políticas sociais e, em particular, o da seguridade social. No governo de Michel Temer, resultante do Golpe de 2016, retomou-se com ênfase uma das faces mais expressivas da política econômica neoliberal, que são as chamadas políticas de austeridade.

A base de sustentação do Plano Real, implementado em 1994, é sustentada no chamado tripé da macroeconomia neoliberal¹⁷, notadamente a política fiscal. No ajuste fiscal em curso desde 1993, instrumentos de desvinculações têm sido importantes para retirar recursos das fontes tributárias exclusivas da seguridade social, destacando-se no século 21, a Desvinculação de Recursos da União (DRU)¹⁸, que passou a vigorar a partir do ano 2000, com sucessivas prorrogações. A mais recente ocorreu por meio da EC 93, aprovada em dezembro de 2016, que prorroga a DRU até 31 de dezembro de 2023 e amplia de 20%

¹⁴ Um tributo cumulativo é aquele que incide em todas as etapas intermediárias dos processos produtivos ou de comercialização de determinado bem, isto é, incide sobre o próprio tributo anteriormente pago, da origem até o consumidor final, ou seja, um tributo sobre o valor adicionado. Este sistema difere-se do tributo sobre o valor adicionado, que é não cumulativo, pois é um tributo que, na etapa subsequente dos processos produtivos ou de comercialização, não incide sobre o mesmo tributo recolhido na etapa anterior.

¹⁵ Dados extraídos do sistema Siga Brasil.

¹⁶ Parte dos dados e argumentos desta seção foram desenvolvidos em Salvador (2020).

¹⁷ Nos referimos ao superávit primário, câmbio flutuante e meta de inflação que visam, essencialmente, garantir uma taxa elevada de juros reais.

¹⁸ No Brasil a Lei Orçamentária Anual é composta de três orçamentos: Fiscal, Seguridade Social e Investimentos das Estatais. A DRU, sucessora de outros mecanismos, implementada no ano 2000 desvincula recursos do orçamento da seguridade social (previdência, saúde, assistência social e seguro-desemprego) para livre alocação no orçamento fiscal, podendo destinar os recursos para o pagamento de juros e encargos da dívida pública.

para 30% o percentual das receitas de tributos federais que podem ser usadas livremente.

Os mecanismos de desvinculação são alguns dos instrumentos que compõe o combo da política fiscal de ajuste permanente. Esta política tem como elementos centrais a redução dos impostos dos mais ricos na sociedade, a desoneração da carga tributária das empresas para viabilização da acumulação de capital e da retomada dos lucros, a busca da realização do superávit primário como indicador importante para os rentistas e a maior captura do fundo público para o pagamentos e juros e encargos da dívida pública. Isso tudo aliado com o congelamento e a redução de gastos sociais e com servidores públicos no âmbito do orçamento.

Com ascensão ao poder do Presidente Temer, em 2016, ocorre um recrudescimento da ofensiva do capital, voltando com carga a ortodoxia neoliberal com brutal corte de direitos sociais, sobretudo, no campo do financiamento das políticas públicas, como denota o Novo Regime Fiscal (NRF), aprovado pela Emenda Constitucional 95. O NRF inviabiliza a vinculação dos recursos para as políticas sociais nos moldes desenhado na CF de 1988, ao congelar as chamadas despesas primárias do governo (exceto as despesas financeiras com o pagamento de juros da dívida) por vinte anos, limitando-se a correção pela inflação.¹⁹

Conforme a regra proposta no NRF (EC 95) “os gastos públicos não vão acompanhar o crescimento da renda e nem da população, em um país cujo gasto per capita ainda é muito baixo” (DWECK; SILVEIRA; ROSSI, 2018, p. 48).

Diversos estudos vêm sendo publicados sobre as implicações do NRF nas políticas sociais (PAIVA et al, 2016; VIEIRA; BENEVIDES, 2016; MENDLOVITZ, 2016), demonstrando perdas substanciais de recursos para as políticas sociais, além dos efeitos sobre o salário-mínimo.²⁰

Conforme Paiva et al (2016), já em 2017, o NRF vai implicar uma redução expressiva de recursos orçamentários à política de assistência social com uma perda de R\$ 6 bilhões, isto é, uma redução de 8%. As

simulações de Paiva et al (2016) mostram que estas perdas tenderão a subir de maneira progressiva, alcançando 54% em 2036. Com isso, em vinte anos a política de assistência social contaria com menos da metade dos recursos que seriam necessários para garantir a manutenção das ofertas nos padrões atuais, implicando em uma queda de 1,26% do PIB para 0,70% do PIB, em 2036, no seu orçamento. Conforme as autoras, as perdas para o financiamento da política de assistência social totalizarão R\$ 868 bilhões, no período de vigência do NRF.

A revista Carta Capital (26/10/2016) destaca o estudo de Felipe Rezende, com base em dados do Fundo Monetário Internacional (FMI) e em estatísticas da OCDE, demonstrando que as despesas totais do governo federal a serem corrigidas só pela inflação passada deverão cair do atual patamar de 20% do PIB (2016) para 14% em 2026. Com base nas estatísticas do FMI, Rezende aponta que dos 191 países, somente onze países extremamente pobres praticam gastos públicos no patamar de 14% do PIB. A simulação das despesas do governo federal com a EC 95 feita por Dweck, Silveira e Rossi (2018) aponta para redução no gasto primário de 19,54% do PIB (2017) para 12,42% do PIB, em 2036.

A tabela 1 mostra a evolução do Orçamento da União (Fiscal e Seguridade Social), em valores pagos, deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a preços de dezembro de 2019, excetuando a rolagem da dívida pública. Trata-se dos recursos pagos em algumas funções orçamentárias vinculadas às políticas sociais que têm entre os principais beneficiários os mais pobres²¹.

¹⁹ A EC 95 estabeleceu para o exercício de 2017 que a despesa primária paga no exercício de 2016, incluídos os restos a pagar pagos e demais operações que afetam o resultado primário será corrigida no limite de 7,2% e para os exercícios posteriores, ao valor do limite referente ao exercício imediatamente anterior, corrigido pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

²⁰ No período que estamos na redação deste artigo, o Governo Lula, que tomou posse em janeiro de 2023, apresentava ao Congresso Nacional a proposta de um novo arcabouço fiscal que pretende flexibilizar as regras da EC 95 e retomar os pisos constitucionais para gastos na área de educação, saúde e garantir recursos para o Programa Bolsa Família (PBF). O documento institucional com o projeto de lei complementar até 10/04/2023 não tinha sido encaminhado ao parlamento.

²¹ Os orçamentos dos anos de 2020 e 2021 não permitem a comparação com os anos anteriores, pois tiveram gastos extraordinários decorrente do combate a pandemia de Covid 19.

Tabela 1: Evolução do orçamento da União (Fiscal mais Seguridade Social) de 2016 a 2019
Valores pagos (1) em R\$ bilhões, deflacionados pelo IPCA, a preços de dezembro de 2019

Funções selecionadas

Função	2016	2017	2018	2019	Var. 2016 a 2019 em %	Participação			
						2016	2017	2018	2019
08 - Assistência social	91,84	92,57	92,95	96,84	5,44%	4,04%	4,12%	3,96%	4,16%
09 - Previdência social	686,61	710,10	695,69	713,96	3,98%	30,23%	31,61%	29,62%	30,64%
10 - Saúde	118,63	114,43	117,06	119,10	0,39%	5,22%	5,09%	4,98%	5,11%
11 - Trabalho	82,94	77,21	76,06	75,60	-8,85%	3,65%	3,44%	3,24%	3,24%
12 - Educação	112,71	113,43	103,44	98,54	-12,57%	4,96%	5,05%	4,40%	4,23%
14 - Direitos da cidadania	2,17	1,58	1,07	0,93	-57,44%	0,10%	0,07%	0,05%	0,04%
16 - Habitação	0,011	0,007	0,006	0,005	-53,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17 - Saneamento	0,48	0,80	0,60	0,47	-2,92%	0,02%	0,04%	0,03%	0,02%
21 - Organização agrária	2,72	2,03	1,70	1,43	-47,34%	0,12%	0,09%	0,07%	0,06%
Juros e encargos da dívida	242,61	226,27	302,32	297,37	22,57%	10,68%	10,07%	12,87%	12,76%
Amortização da dívida (2)	321,31	352,05	363,76	287,57	-10,50%	14,15%	15,67%	15,49%	12,34%
Juros mais Amortização	563,92	578,31	666,08	584,94	3,73%	24,83%	25,74%	28,36%	25,10%
Total	2.271,39	2.246,68	2.348,94	2.330,34	2,60%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: SIAFI/SIGA Brasil

Elaboração própria

Notas

(1) Em valores pagos até 31 de janeiro de 2020.

(2) Exclui a rolagem da dívida pública.

O orçamento pago apresentou um pequeno crescimento real de 2,6% acima da inflação no período de 2016 a 2019 (SALVADOR, 2020). Mas, diversas funções orçamentárias diretamente relacionadas ao Estado Social, que buscam garantir direitos no âmbito das políticas públicas, apresentaram um encolhimento em termos reais no período em tela.

Uma das quedas mais expressivas ocorreu na função Direitos da Cidadania, que em 2016, teve um orçamento pago de R\$ 2,17 bilhões e decresce para menos de R\$ 1 bilhão, em 2019, isto, uma queda real de 57,44%, em valores deflacionados pelo IPCA (vide tabela 1). Nessa função orçamentária, estão vinculados programas de garantia e defesa de direitos humanos no Brasil, de igualdade racial e de gênero, o que demonstra praticamente o abandono governamental dessas políticas públicas, a partir de 2016.

A queda de 53,87% na função habitação é um reflexo direto do abandono de programas vinculados ao direito à moradia no país, notadamente o “Minha Casa, Minha Vida”. Assim como, a função organização agrária que decresceu 47,34% no período, indicando um abandono da reforma agrária no país.

O orçamento federal da educação, em 2019, ficou, pela primeira vez desde 2016, abaixo de R\$ 100 bilhões pagos. No período de 2016 a 2019, apresenta uma perda real de 12,57%, saindo de R\$ 112,71 bilhões para R\$ 98,54 bilhões. A função trabalho teve um encolhimento real de 8,85% (tabela 1), sendo que no seu orçamento está o pagamento do benefícios seguro-desemprego, isso é um paradoxo diante do crescimento exponencial do desemprego. A política de

austeridade fiscal deve acentuar ainda mais as desigualdades no mercado de trabalho brasileiro. Os gastos com saúde estão praticamente congelados, em termos reais, ao longo do período, apresentando uma pífia evolução de 0,39%, saindo de R\$ 118,63 bilhões, em 2016, para R\$ 119,10 bilhões, em valores pagos em 2019, conforme a tabela 1.

Na mesma linha de congelamento ou pífio crescimento encontra-se a política de assistência social. Os dados da tabela 1 mostram um pequeno crescimento real no período análise de 5,44%, o que é garantido basicamente pelo pagamento do Benefício de Prestação Continuada (BPC)²² da assistência social a idosos e deficientes, conforme garantido na CF de 1988 e pelo pagamento do Bolsa Família.

Contudo, na assistência social, pela primeira vez desde a criação do BPC, em 1996, registra-se uma queda no número de idosos atendidos, conforme revelou a Folha de São Paulo, em 28/10/2019. Um paradoxo, em um país que envelhece e que aumenta a pobreza. A cobertura, em setembro de 2019, foi de 2,023 milhões de idosos. O montante representa retorno ao patamar de 2017, quando 2,022 milhões de beneficiários foram atendidos (RESENDE, 2019). Em 2018, eram 2,049 milhões. Há 150 mil pedidos que sequer foram analisados, conforme apontando na

²² O BPC consiste na transferência de renda mensal no valor de um salário-mínimo nacional a pessoas com 65 anos de idade ou mais e a pessoas com deficiência de qualquer idade, que possuem renda mensal por pessoa da família de até ¼ (um quarto) do salário-mínimo vigente nacionalmente.

matéria. Ainda, o mesmo jornal, revela em 10/02/2020, que “desde o ano passado, por falta de dinheiro, o governo passou a controlar a entrada de beneficiários no Bolsa Família. Com a barreira em todo o país, a fila de espera, que havia sido extinta em julho de 2017, voltou e não há previsão para ser novamente zerada” (RESENDE, 2020) e com isso a fila já alcança 1 milhão de pessoas na extrema pobreza.

Boschetti e Teixeira (2019) mostram os impactos do ajuste fiscal na destruição da seguridade social, mostrando a perda de recursos do seu orçamento, a partir de 2016, com redução já no primeiro ano de 1,7%, considerando o deflator o IGP-DI. A execução do orçamento pago em 2018 é menor que 2017, conforme as autoras. Conforme Fagnani (2018, p. 59), a austeridade fiscal marcada pela asfixia financeira da EC 95/2016 e pela DRU leva a destruição do marco civilizatório brasileiro, em que encontra na seguridade social o “mais importante mecanismo de proteção social do País e poderoso instrumento do desenvolvimento”.

Os dados da tabela 1 permite evidenciar quais são efetivamente as prioridades no orçamento público brasileiro e que a EC 95 conseguiu viabilizar com o congelamento das despesas primárias, ou seja, a priorização do pagamento das despesas financeiras com juros, encargos e amortização da dívida pública. Enquanto, o orçamento fiscal e da seguridade social, apresentou um crescimento real de somente 2,6% acima do IPCA, no período de 2016 a 2019, as despesas com juros e encargos da dívida pública cresceram 8,5 vezes mais (SALVADOR, 2021).

Em suma, a constante redução de financiamento das políticas sociais traz impactos direto aos direitos sociais outrora conquistados, traduzido na incapacidade dos municípios de executarem os serviços sociais tão importantes para a reprodução social e essenciais na mitigação da pobreza. Nesse turno, observamos que até mesmo o reforço de benefícios assistências tornam pífios tendo em vista a incapacidade de execução dos serviços (visto a grandes filas de espera para acesso a eles), provenientes do constante sucateamento no financiamento dessas políticas.

Estudo recente do INESC (2022), confirmam a tendência de redução de recursos nas políticas sociais que mais combatem a pobreza no Brasil e as dificuldades que o país teve ao longo da pandemia devido a redução dos recursos do orçamento da União no Governo Bolsonaro nos momentos mais grave da crise sanitária. A pesquisa do instituto com análise do orçamento no período de 2019 a 2021, conclui:

O que se depreende da análise de três anos de governo Bolsonaro é um quadro devastador para a população brasileira. Pode se dizer que estão em curso quatro movimentos: o desmonte do Estado e sua entrega para forças privatizantes ou fundamentalistas, o de eliminação

física daquelas pessoas, comunidades e povos que não interessam ao projeto fascista e sua base política – empobrecidos, mulheres, negros, indígenas, quilombolas, jovens periféricos, jovens cumprindo medidas socioeducativas, entre outros – o de drenagem de recursos orçamentários para alimentar as eleições dos aliados e o de incompetência devido a equipes totalmente despreparadas para os cargos que ocupam. (INESC, 2022, p. 108).

A EC 106, que institui Regime Extraordinário Fiscal, Financeiro e de Contratações para enfrentamento de calamidade pública nacional decorrente de pandemia relativa à COVID-19 foram muito aquém do necessário para fazer frente à calamidade sanitária, social e econômica que o país atravessa. (SALVADOR, 2020). Como demonstra o INESC (2022), aconteceu um hiato entre a progressão da pandemia no país e o uso dos recursos do fundo público para combatê-la. A situação trágica das mortes em decorrência da Covid 19, aumentou em 117,5% entre 2020 e 2021, enquanto os recursos destinados para combater a pandemia e suas consequências caíram 78,8% para o mesmo período. Somente “82% do valor autorizado no orçamento foi utilizado em 2021, o que significou uma sobra de R\$ 27,3 bilhões – valores corrigidos pelo IPCA de dezembro de 2021” (INESC, 2022, p. 22).

Recentemente, o novo governo que tomou posse em 2023, anunciou o retorno do Programa Bolsa Família destinado as famílias extremamente pobres no país em substituição ao chamado Auxílio Brasil que vigorou de forma eleitoreira no último ano do governo Bolsonaro. O novo programa, que substitui o Auxílio Brasil, tem como público-alvo famílias em situação de pobreza e foi relançado em março/2023, o Bolsa Família continua com valor mínimo de R\$ 600 (o que equivale a 49,5% do salário-mínimo em vigor no país) e vai incluir o pagamento de R\$ 150 por criança de até 6 anos. Destinou-se na previsão orçamentária R\$ 70 bilhões para 2023.

É uma ação importante, pois como aponta Behring e Boschetti (2020), ainda que os programas de transferências de renda estejam inseridos no âmbito de estratégias de assegurar a sobrevivência dos trabalhadores, o fluxo do consumo e a disponibilização de uma força de trabalho de baixo custo para a exploração capitalista, eles, ao mesmo tempo, acabam sendo uma “uma questão de vida ou de morte, ainda mais em países como o Brasil, marcado pela informalidade, baixos e instáveis salários e precarização agressiva”.

Por outro lado, diante toda a análise aqui pautada, nos é forçoso questionar sobre as demais ações referentes a gestão financeira. Até então, o novo arcabouço fiscal, não aponta para uma reestruturação da lógica macroeconômica neoliberal adotada. Da mesma forma, ainda não entrou para a agenda política,

até a presente data, uma discussão sobre a reforma tributária, que demonstramos ser essencial dada sua realidade regressiva.

V. CONCLUSÃO

Comprometido com uma análise da pobreza para além de uma visão imediatista que a circunscreve à catalizadores das crises do capital, demonstramos que esta é inerente ao modo de produção capitalista e suas contradições, cuja variação de apresentação mais amena ou exponencial é reflexo, também, das conformações do Estado em um dado modo de produção capitalista.

Sendo assim, por meio de uma análise sobre como o capitalismo financeiro se estrutura no Brasil apontamos o papel estrutural do fundo público neste contexto, cujo financiamento e destinação, nos fornece o apontamento das conformações do Estado que contribuem para fortalecer ou mitigar os múltiplos determinantes pobreza.

Dessa forma, concluímos, a partir de um estudo sobre o financiamento das políticas sociais e gastos do fundo público, que a população mais pobre é onerada duplamente, primeiramente, por ser o segmento da população em que recai a maior incidência dos impostos, segundo, porque esses impostos que, em partes deveriam ser destinados a políticas sociais que pudessem mitigar os múltiplos determinantes da pobreza são desvinculados e em grande parte destinados ao pagamento das despesas financeiras com juros, encargos e amortização da dívida pública. Importante, destacar o reforço a desigualdade social tendo em vista a característica regressiva do financiamento.

O resultado da análise dos recursos pagos, a partir de 2016, em algumas funções orçamentárias vinculadas às políticas sociais que têm entre os principais beneficiários os mais pobres, nos demonstram, também, a existência de uma redução nos gastos destas políticas, o que vem corroborar para nossa conclusão de que a pobreza vem ao longo dos anos sendo acentuada, não apenas por conta da pandemia, mas anteriormente, em razão de inúmeras escolhas políticas e econômicas de direcionamentos alicerçados pela capitalismo financeiro e pela ideologia neoliberal.

Por outro lado, e talvez aqui esteja nossa maior contribuição, ainda que sejam essenciais as políticas redistributivas em tempos de fome, concluímos em nossas análises que para além destinação de gastos para as políticas sociais é importante refletir, também, sobre o financiamento do fundo público, visto que, como apontado, boa parcela do financiamento das políticas sociais recai sobre a parcela da população mais pobre, isto é, não há uma redistribuição.

Enfim, mais especificamente sob a égide do capitalismo financeiro, apontamos como as conformações do Estado no que tange o financiamento das políticas sociais e dos gastos sociais repercutem de maneira decisiva na questão da pobreza onerando mais os pobres, ao mesmo tempo que privilegia a destinação de recursos, por eles memo financiados, ao pagamento de despesas financeiras em detrimento das políticas sociais importantes no enfrentamento a pobreza.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. ANTUNES, R. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. In: *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago 2004
2. BEHRING, Elaine; BOSCHETTI, Ivanete. "Transferência de renda", teto de gastos e oportunismo: para uma crítica de esquerda. *esquerdaonline.com.br*, 2020. Disponível em: <<https://esquerdaonline.com.br/2020/08/18/transferencia-de-renda-teto-de-gastos-e-oportunismo-para-uma-critica-de-esquerda/>>. Acesso, em 30/03/2023.
3. BEHRING, Elaine. Crise do capital, fundo público e valor. In: BEHRING; Elaine et al. (Orgs.). *Capitalismo em crise, política social e direitos* São Paulo: Cortez, 2010.
4. BEHRING, Elaine. *Fundo público, valor e política social*. São Paulo: Cortez Editora, 2021.
5. BIN, Daniel. *A superestrutura da dívida: financeirização, classes e democracia no Brasil neoliberal*. São Paulo: Alameda, 2010.
6. BOSCHETTI, Ivanete; TEIXEIRA, Sandra. O Draconiano Ajuste Fiscal no Brasil e a Expropriação de Direitos da Seguridade Social. In: Evilasio Salvador; Elaine Behring; Rita de Lourdes de Lima. (Org.). *Crise do Capital e Fundo Público; Implicações para o Trabalho, os Direitos e a Política Social*. São Paulo: Cortez Editora, 2019, v. 1, p. 67-98.
7. BRASIL. *Indicadores Da Equidade Do Sistema Tributário Nacional*. Relatório de Observação no. 1. Brasília: Presidência da República, Observatório da Equidade, 2009
8. BRUNO, Miguel; CAFFE, Ricardo. Estado e financeirização no Brasil: interdependências macroeconômicas e limites estruturais ao desenvolvimento. In: *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 26, Número Especial, p. 1025-1062, dez. 2017. Disponível em: <https://www.eco.uni-camp.br/images/arquivos/artigos/3583/08MiguelBruno.pdf> Acesso em: 06 de ago. 2022.
9. CARTA CAPITAL. *Congelar verba social por 20 anos igualará Brasil ao Congo*. São Paulo: Revista Carta Capital, 26/10/2016.

10. CHESNAIS, François. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. In: CHESNAIS, François (Org.). *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2005, p. 35-68.
11. DUTRA, Thiago. *Valor e fundo público: análise do sistema tributário brasileiro*. 2021. 373 p. Tese (Doutorado - Doutorado em Política Social), Programa de Pós-Graduação em Política Social. Universidade de Brasília, 2021.
12. DWECK, Esther; GAIGER, Fernando; ROSSI, Pedro. Austeridade e desigualdade social no Brasil. In: ROSSI, P.; DWECK, E.; OLIVEIRA, A. (Orgs.). *Economia para poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. São Paulo: Autonomia Literária, 2018, p. 32-56.
13. FAGNANI, Eduardo. Austeridade e seguridade: a destruição do marco civilizatório. In: ROSSI, P.; DWECK, E.; OLIVEIRA, A. (Orgs.). *Economia para poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. São Paulo: Autonomia Literária, 2018, p. 57-82.
14. FERNANDES, Florestan. *Sociedade de Classes e Subdesenvolvimento*. São Paulo: Global, 2008.
15. GPMB. *Global Preparedness monitoring board. Um mundo em perigo*. Geneva: World Health Organization e World Bank Group, setembro de 2019. Informe anual sobre a preparação mundial para las emergencias sanitarias.
16. HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 2005.
17. INESC. *A conta do desmonte – Balanço do Orçamento Geral da União 2021*. Brasília: INESC, 2022.
18. INTROÍNI, P. et al. Tributação sobre a renda da pessoa física: isonomia como princípio fundamental de justiça fiscal. In: *A reforma tributária necessária: diagnóstico e premissas*. Brasília: ANFIP e FENAFISCO, 2018. p. 245–280.
19. IPEA. *Equidade Fiscal: impactos distributivos da tributação e do gasto social*. Comunicado do IPEA nº 92. Brasília: IPEA, 2011.
20. LIMA, A. Avaliação da arrecadação dos principais impostos estaduais – ICMS e IPVA – em relação a Produto Interno Bruto. *Dissertação de mestrado em Ciências Contábeis*. São Paulo: Fecap, 2009.
21. MANDEL, Ernest. *O capitalismo tardio*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
22. MENDLOVITZ, Marcos. *Análise dos efeitos da PEC no 241 sobre a Manutenção e Desenvolvimento do Ensino*. Brasília: Câmara dos Deputados, junho de 2016. Estudo técnico, no. 11/2016.
23. MÉSZÁROS, I. *A crise estrutural do capital*. São Paulo: Boitempo, 2011.
24. MÉSZÁROS, István. *Para além do capital: rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo, 2002.
25. SALVADOR, Evilasio. Crise do Capital e Socorro do Fundo Público. In: BOSCHETTI, I.; BEHRING, E.; SANTOS, S.; MIOTO, R.. (Org.). *Capitalismo em crise, política social e direitos*. São Paulo: Cortez Editora, 2010a, v. 1, p. 35-63.
26. NAKATANI, Paulo. As formas concretas e derivadas do capital portador de juros. In: MELLO, Gustavo; NAKATANI, Paulo. *Introdução à crítica da financeirização: Marx e o moderno sistema de crédito*. São Paulo: Expressão Popular, 2021. p. 105-125.
27. O'CONNOR, James. *USA: a crise do Estado capitalista*. Rio de Janeiro, Paz e terra, 1977.
28. OLIVEIRA, Fabrício. *Economia e política das finanças públicas no Brasil: um guia de leitura*. São Paulo: Editora Hucitec, 2009.
29. OWENS, J. *Fundamental tax reform: an international perspective*. Paris: Centre for Tax Policy and Administration Organisation for Economic Co-operation and Development, 31 de março de 2005.
30. PAIVA, Andrea et al. *O novo regime fiscal e suas implicações para a política de assistência social no Brasil*. Brasília: IPEA, setembro de 2016. Nota técnica no. 27.
31. RESENDE, Thiago. Assistência a idoso carente tem o primeiro recuo da história. *Folha de São Paulo*, 28 de outubro de 2019.
32. RESENDE, Thiago. Bolsonaro trava Bolsa Família em cidades pobres e fila chega a 1 milhão. *Folha de São Paulo*, 10 de fevereiro de 2020.
33. RFB. *Análise da arrecadação das Receitas Federais*. Brasília: Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, 2022.
34. SALVADOR, E. *As implicações do sistema tributário brasileiro nas desigualdades de renda*. Brasília: INESC, 2014.
35. SALVADOR, Evilasio. *As implicações do sistema tributário brasileiro nas desigualdades de renda*. Brasília: INESC, 2014.
36. SALVADOR, Evilasio. Fundo público e conflito distributivo em tempos de ajuste fiscal no Brasil. In: Jorge Abrahão de Castro; Marcio Pochmann. (Org.). *Brasil: Estado Social contra a Barbárie*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2020, p. 367-388.
37. SALVADOR, Evilasio. *Fundo Público e Questão Tributária no Brasil*. Brasília: FOHPS-UnB, 2023.
38. SALVADOR, Evilasio. *Fundo público e seguridade social no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2010b.
39. SALVADOR, Evilasio. O desmonte do financiamento da seguridade social em contexto de ajuste fiscal. *Serviço Social & Sociedade*, São Paulo, n. 130, p. 426-446, 2017.
40. SANTOS FILHO, Milton (Org.). *Instabilidade econômica: moeda e finanças*. São Paulo: Hucitec, 1993.

41. SANTOS, W. G. *Cidadania e Justiça: a política social na ordem brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1994.
42. STN. *Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral*. Boletim Secretaria do Tesouro Nacional. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2022. Disponível em: <www.tesourotransparente.gov.br>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.
43. VIEIRA, Fabíola; BENEVIDES, Rodrigo. *Os impactos do novo regime fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à saúde no Brasil*. Brasília: IPEA, setembro de 2016. Nota técnica no. 28.





GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
ECONOMICS

Volume 23 Issue 2 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

Impact of the Russian-Ukrainian War on the Prices of Commodities Exported by CEMAC Countries

By Louis Henri Ngah Ntiga & Laureine Badjeck Mvondo

Bircham International University

Abstract- This article assesses the impact of the Russian- Ukrainian war on the prices of commodities exported by CEMAC countries. This work takes place in a context where CEMAC countries, whose export revenues come mainly from raw materials and energy, are seeing an increase in the prices of the latter. As a result, knowledge of the real impact of this war on the prices of these products is important for the development of relevant policies that can enable these countries to benefit. Using a DSGE model, simulations were conducted on the prices of these commodities "without war" and "with war". The results suggest that the impact is more pronounced on the prices of gas, oil and palm oil, so that it takes at least 40 months to be restored.

Keywords: *russian-ukrainian war, commodities, DSGE model.*

GJHSS-E Classification: *JEL: C13, C5, C82, E31, E31, Q*



IMPACT OF THE RUSSIAN UKRAINIAN WAR ON THE PRICES OF COMMODITIES EXPORTED BY CEMAC COUNTRIES

Strictly as per the compliance and regulations of:



RESEARCH | DIVERSITY | ETHICS

Impact of the Russian-Ukrainian War on the Prices of Commodities Exported by CEMAC Countries

Impact de la Guerre Russo-Ukrainienne Sur le Cours des Produits de Base Exportés¹ par Les Pays de la CEMAC²

Louis Henri Ngah Ntiga ^α & Laureine Badjeck Mvondo ^σ

Résumé- Cet article évalue l'impact de la guerre¹ russo-ukrainienne sur les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC. Ce travail s'inscrit dans² un contexte où les pays de la CEMAC, dont les recettes à l'exportation proviennent principalement des matières premières et énergétiques, voient les cours de ces dernières augmenter. De ce fait, la connaissance de l'impact réel de cette guerre sur les cours de ces produits s'avère importante dans l'optique de l'élaboration des politiques pertinentes pouvant permettre à ces pays de tirer profit. En ayant recours à un modèle DSGE, des simulations ont été faites sur les cours de ces produits de base « sans guerre » et « avec guerre ». Les résultats obtenus suggèrent que l'impact est plus prononcé sur les cours du gaz, du pétrole et de l'huile de palme de sorte qu'il faille au moins 40 mois pour qu'il soit restauré.

Mots-clés: guerre russo-ukrainienne, produits de base, modèle DSGE.

Abstract- This article assesses the impact of the Russian-Ukrainian war on the prices of commodities exported by CEMAC countries. This work takes place in a context where CEMAC countries, whose export revenues come mainly from raw materials and energy, are seeing an increase in the prices of the latter. As a result, knowledge of the real impact of this war on the prices of these products is important for the development of relevant policies that can enable these countries to benefit. Using a DSGE model, simulations were conducted on the prices of these commodities "without war" and "with war". The results suggest that the impact is more pronounced on the prices of gas, oil and palm oil, so that it takes at least 40 months to be restored.

Keywords: russian-ukrainian war, commodities, DSGE model.

Author α: Ingénieur Statisticien Economiste, Ministère des Finances, Doctorant à Birham International University, USA.
e-mail: louishenri2018@gmail.com

Author σ: Ingénieure Statisticienne Economiste, Ministère des Finances, Doctorante à l'Université de Yaoundé II – SOA.
e-mail: laureinebadjeck10gmail.com

¹ La CEMAC produit et exporte une plusieurs produits. Dans cette étude, seuls les produits dits de « base » seront étudiés en l'occurrence du gaz naturel, du pétrole, de l'huile de palme, du riz, du cacao, du coton, de l'or, du bois du caoutchouc du café arabica et robusta.

² Comprend six (06) pays: le Cameroun, la Centrafrique, le Congo, le Gabon, la Guinée Equatoriale et le Tchad. Elle a une superficie de 3020 353 km² et une population estimée à 52,2 millions d'habitants depuis 2017.

INTRODUCTION

A lors que l'économie mondiale commençait à peine à se remettre de la pandémie de la covid-19, le conflit en Ukraine, déclenché le 24 février 2022 est venu compromettre cette reprise post-covid encore très fragile. En effet, les dégâts économiques notamment les perturbations des circuits d'approvisionnement mondiaux aggravent la hausse des prix mondiaux actuelle et contribueront à coup sûr au ralentissement de la croissance mondiale en 2022. De ce fait, le Fonds Monétaire International dans la mise à jour des perspectives de l'économie mondiale du mois de juillet 2022, a revu à la baisse ses prévisions de croissance mondiale qui devrait passer, de 6,1 % en 2021 à 3,2 % en 2022 et 2,9% en 2023, l'impact négatif du conflit en Ukraine étant plus important que prévu.

Dans la zone CEMAC, après la récession provoquée par la crise du coronavirus, l'année 2021 a connu une reprise timide de la croissance à 1,5%. Cette croissance économique pourrait également être compromise par les conséquences de la guerre en Ukraine. En effet, les perturbations des circuits d'approvisionnement ont entraîné l'augmentation des prix des matières premières et des denrées alimentaires, érodant le pouvoir d'achat des populations de la zone. Toutefois, l'augmentation des prix de certaines matières premières pourrait accroître les recettes à l'exportation des pays de la CEMAC, ceux-ci étant exportateurs de ces produits.

Au cours de l'année 2021, les prix de la quasi-totalité des matières premières exportées par les pays de la CEMAC sont en hausse. Ils subissent les effets de la forte demande mondiale, en lien avec la reprise économique post-covid davantage plus accentuée en Chine, aux Etats-Unis et sur les marchés européens. Cette dynamique se poursuit avec le déclenchement dès le mois de février 2022 de la guerre Russo-Ukrainienne qui a entraîné des incertitudes importantes sur l'offre de certaines matières premières, notamment le pétrole brut et le gaz naturel, avec comme conséquence une envolée des cours sur le marché international.

L'indicateur utilisé par la BEAC pour suivre le cours des produits de base est l'Indice Composite des Cours des Produits de Base (ICCPB). Il s'agit d'un indice de type Laspeyres à pondérations glissantes, qui est fondé sur les cours de 28 produits de base exportés par la CEMAC, représentant 95 % des valeurs de ses exportations. Au premier trimestre 2022, l'indice des cours des produits de base exportés par la CEMAC s'est accru de 12,2% après une hausse de 10,4% au quatrième trimestre 2021, sous l'effet d'une hausse généralisée des cours des produits énergétiques et non énergétiques (BEAC, 2022).

Le panier de ces produits de base à l'exportation se décompose en cinq grandes catégories: les produits énergétiques, les métaux et minéraux, les produits forestiers, les produits agricoles et les produits de la pêche. Compte tenu de l'importance de certains produits de base et de la disponibilité des données, dans ce papier, les produits de base sur lesquels nous mettons l'accent sont: le pétrole, le gaz naturel, le bois, le cacao, le café, le coton, l'huile de palme, le riz, le caoutchouc et l'or.

Entre 2020 et 2021, les cours du pétrole ont connu une augmentation de 70% en glissement annuel du fait de la reprise des activités économiques dans le monde et par la décision conjointe de l'OPEP et de la Russie de maintenir une politique de stricts quotas. Cette dynamique se poursuit au cours du premier semestre de 2022 au cours duquel les cours du pétrole ont connu une hausse de 59% par rapport à la même période en 2021, avec la survenance du conflit Russo-ukrainien.

L'année 2021 a été également marquée par la hausse des cours du gaz naturel. Ceux-ci se sont accrus de 73,1% par rapport à 2020. Avec le conflit Russo-ukrainien et l'arrêt de fourniture de gaz russe à certains pays européens, cette augmentation s'est amplifiée durant les cinq premiers mois de 2022 avant de connaître une baisse au cours de mois de juin.

Entre 2020 et 2021, les cours du caoutchouc se sont accrus de 30,9% du fait de la reprise de la demande mondiale en caoutchouc naturel, plus précisément de la demande chinoise, encouragée par les plans de relance économique ainsi que les campagnes de vaccination. Cette dynamique s'est poursuivie au cours du premier semestre de l'année 2022 où ces cours ont connu une progression de 0,7%.

Les cours du coton quant à eux ont connu une hausse de 49% en 2021 comparativement à 2020. Cette embellie des cours peut s'expliquer par la hausse de la demande et une production moindre en Inde et aux Etats-Unis, principaux pays producteurs mondiaux de coton. Cette dynamique s'est également poursuivie au cours des six premiers mois de 2022 où les cours du coton ont connu une progression de 55% en glissement annuel.

En 2021, le marché du café a été marqué par une tendance à la hausse des cours. Les prix de l'arabica ont connu une augmentation de 51,1% en glissement annuel du fait de la baisse de la production au Brésil, premier producteur mondial de cette variété. S'agissant de la variété robusta, les cours ont augmenté de 37,7 % entre 2020 et 2021. Malgré la baisse des cours du café depuis le début de l'année 2022, ceux-ci demeurent élevés par rapport à ceux enregistrés à la même période en 2021. En effet, le cours moyen du café robusta, et du café arabica ont augmenté respectivement de 53,1% et de 68,6% au premier trimestre de 2022 comparativement à la même période de 2021, avec le déclenchement de la guerre Russo-ukrainienne.

Au cours de l'année 2021, les cours du cacao ont connu une baisse de 8%. Cette régression des cours est imputable notamment à l'abondance de l'offre en fèves de cacao sur le marché mondial, résultant de l'abondance des stocks mondiaux et des récoltes fructueuses en provenance des principaux pays producteurs (Côte d'Ivoire et Ghana). Toutefois, les cours de cacao connaissent une progression de 7,1% au premier semestre 2022 par rapport à la même période de 2021.

Pour ce qui est du riz, on remarque qu'en moyenne au premier semestre de 2022, il a augmenté de 22,16% par rapport à la même période de 2021. Par ailleurs si on observe le cours du riz au mois de juillet 2021 et celui de juillet 2022 ; on constate qu'il y'a eu un accroissement de 28,70%.

Concernant l'huile de palme, avec la mise en place des mesures restrictives contre la Covid-19, depuis juillet 2021, le cours de l'huile de palme a commencé à s'accroître. Cette dynamique s'est poursuivie avec l'avènement du conflit Russo-ukrainien ; entre le premier semestre 2021 et le premier semestre 2022, ce cours a augmenté de 37,21%. En revanche, on constate que les cours de l'or et du bois sont restés quasi stables depuis le début de la guerre entre la Russie et l'Ukraine.

Au vu de ce qui précède, on constate que depuis le déclenchement du conflit Russo-ukrainien, la grande partie des produits de base exportés par les pays de la zone CEMAC ont vu leur cours augmenter (voir annexe). Or les pays de cette sous-région sont dépendants de la rente de ces produits de base. Ainsi, il devient donc légitime de se demander quel est l'impact réel de la guerre Russo-ukrainienne sur les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC.

L'objectif de ce papier est donc d'évaluer l'impact de la guerre Russo-ukrainienne sur les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC. L'intérêt de cette étude est de permettre aux décideurs de mettre sur pieds des mesures afin de tirer profit de la guerre Russo-ukrainienne. De manière

concrète, il s'agit de déterminer les produits principaux à l'exportation dont les cours sont plus influencés positivement par le conflit Russo-ukrainien ; et de mettre sur pieds des mesures afin d'accroître la production et les exportations de ces produits.

Pour atteindre cet objectif, un modèle DSGE a été utilisé en faisant des simulations sur la plateforme de programmation Matlab 2019b moyennant le logiciel Dynare version 5. Ces simulations répliquent et expliquent le comportement des cours « *sans guerre* » et « *avec guerre* » dans le but de quantifier l'ampleur du choc du conflit Russo-ukrainien sur le cours des produits exportés par les pays de la CEMAC.

Cet article est organisé en trois sections. La première présente la méthodologie de l'étude, la seconde expose les principaux résultats obtenus et dans la dernière section, nous formulons certaines recommandations de politique économique.

1. LES CANAUX DE TRANSMISSION DE L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE SUR LE COURS DES PRODUITS DE BASE EXPORTES PAR LES PAYS DE LA CEMAC

a) *Les canaux de transmission dans la CEMAC*

Depuis le 24 février dernier, le déclenchement du conflit russo-ukrainien a eu et continue d'avoir de conséquences sérieuses sur les économies mondiales du fait du dynamisme des échanges mondiaux. En effet, la Russie et l'Ukraine assurent 19% de l'offre mondiale d'orge, 14% de l'offre de maïs et réalisent plus d'un tiers des exportations mondiales de céréales. D'ailleurs, la Russie est le premier exportateur de céréales dans le monde, et l'Ukraine en est le cinquième. Concernant le secteur de l'énergie, la Russie contribue à hauteur de 36% aux recettes du budget fédéral et constitue les premières réserves de gaz naturel dans le monde, soit 23,2% des réserves mondiales. La Russie est le 2^{ème} producteur mondial de gaz naturel (17,4%) après les Etats-Unis, le 1^{er} exportateur mondial (22,6%), le 2^{ème} producteur mondial de pétrole (12,7%) et 2^{ème} exportateur mondial (12,3%). L'offre mondiale d'engrais est aussi extrêmement concentrée, la Russie en étant le premier producteur.

Au regard de ce qui précède, il est clair que les perturbations subies par la production et les filières d'approvisionnement et d'acheminement de ces produits ainsi que les restrictions imposées aux exportations russes entraînent des répercussions importantes sur les économies dépendantes de ces produits. L'Union Européenne, dépendante de près de 45% de matières énergétiques russes, est la zone la plus vulnérable. Les pays africains quant à eux, et les pays de la CEMAC en particulier dépendent moins de ces produits, mais ne sont pas épargnés. D'ailleurs, depuis le déclenchement de la crise Russo-ukrainienne,

on observe une inflation des produits alimentaires dans la zone CEMAC (allant jusqu'à 5,2% en novembre et cela risque encore d'augmenter). De même, les cours des produits de base à l'exportation des pays de la zone CEMAC ont pour la plupart augmentés.

Le principal canal de transmission de la crise Russo-ukrainienne sur les cours des produits à l'exportation de la CEMAC est l'inflation que la crise Russo-ukrainienne a entraînée. Cette inflation a été causée par la contraction de l'offre de ces produits, la perturbation des chaînes d'approvisionnement, l'augmentation des coûts de production et les restrictions imposées aux exportations russes. De manière particulière, l'inflation des produits énergétiques, l'inflation de certains produits alimentaires et l'inflation observés sur les engrais ont entraîné l'augmentation des cours de ces produits à l'exportation de la zone CEMAC.

Le déclenchement dès le mois de février dernier de la guerre en Ukraine a entraîné des incertitudes importantes sur l'offre de certaines matières premières, notamment le pétrole brut et le gaz naturel, avec comme conséquence une envolée des prix sur le marché international. Ces incertitudes sont particulièrement liées aux perturbations dans le circuit d'approvisionnement qui a entraîné la réduction de l'offre, la demande mondiale restant quant à elle soutenue du fait de la reprise post-Covid, et également à la volonté géopolitique de la Russie de limiter ses exportations notamment vers les pays européens. En effet, dans le cadre des tensions géopolitiques qui l'oppose à l'Ukraine et aux pays occidentaux, la Russie a décidé de livrer le minimum de gaz aux pays occidentaux à travers le gazoduc qui passe par l'Ukraine. La Russie faisant partie des premiers producteurs et exportateurs mondiaux de gaz et de pétrole, les cours de ces produits également exportés par les pays de la CEMAC se sont envolés.

L'inflation observée sur certains produits alimentaires a également entraîné une augmentation des cours de certains produits exportés par la CEMAC. C'est le cas par exemple de l'huile de tournesol, ses exportations étant bloquées du fait du conflit, les consommateurs étaient obligés de se tourner vers des substituts, ce qui a entraîné une hausse de la demande mondiale d'huile de palme l'offre restant quasi stable. Cette tension sur le marché allait d'ailleurs conduire à la suspension des exportations par l'Indonésie premier producteur mondial d'huile de palme en avril 2022. Tout ceci a entraîné une augmentation des cours de l'huile de palme exporté par les pays de la CEMAC.

L'inflation observée sur les cours des engrais a également favorisé l'augmentation des cours de certains produits exportés par la CEMAC comme le riz. En effet, les cours des engrais ne cessent d'augmenter, ce qui réduit la production ; et d'autre part, par l'augmentation des prix des autres féculents qui entraîne

une augmentation de la demande de riz, et donc une pression sur ses cours.

Avec cette inflation quasi généralisée, les coûts de production de certains produits augmentent aussi ce qui entraîne l'augmentation de leurs cours. Par exemple, le déclenchement du conflit entre la Russie et l'Ukraine a encore entraîné l'augmentation des coûts de production du sucre (énergie, engrais, raffinage, coûts de transport...), poussant à la hausse les cours du sucre. Pour limiter cette inflation, l'Inde (deuxième producteur et exportateur mondial de sucre après le Brésil) a décidé de limiter ses exportations de sucre, afin d'assurer la disponibilité intérieure et de maintenir la stabilité des prix sur le marché intérieur. De même les sucreries brésiliennes annulent certains contrats d'exportation de sucre et réorientent la production vers l'éthanol, pour profiter des prix élevés de l'énergie. Tous ces facteurs ont favorisé la réduction de l'offre de sucre, entraînant ainsi une augmentation de ces cours depuis mars 2022.

Par ailleurs, il faut noter que la baisse de la demande extérieure de certains produits exportés par la CEMAC est également un canal de transmission. En effet, avec le conflit Russo-Ukrainien, l'Europe, dépendante de près de 45% de matières énergétiques russes, est assez touchée, et frôle d'ailleurs la récession en 2023 d'après les prévisions du FMI. Leur demande de certains produits de base comme le bois aux pays africains en général et aux pays de la CEMAC en particulier tend à se réduire, ce qui entraîne une réduction de leurs cours.

a) *Impact macroéconomique dans la CEMAC*

La crise Russo-ukrainienne n'est pas sans effets sur les économies de la zone CEMAC. Cette crise a principalement entraîné une augmentation généralisée des prix de certains produits alimentaires comme les céréales, notamment le blé, ce qui a eu pour conséquence, l'augmentation des prix des produits alimentaires à base de farine de blé (pains, farines, bières, pâtes...). Ces produits étant pour la plupart des produits de grande consommation, les populations de cette zone ont vu leur pouvoir leur pouvoir d'achat diminuer.

L'augmentation des cours des engrais a également entraîné l'augmentation des coûts de productions de certains produits alimentaires comme le riz, le cacao, la canne à sucre... Depuis le début de cette crise, dans les pays de la zone CEMAC, on assiste à une inflation généralisée et à une diminution du pouvoir d'achat des populations. Il en est de même des cours du bois qui ont augmenté ayant pour principale conséquence, la hausse des prix des produits fabriqués à base du bois comme le papier.

Par ailleurs, les pays européens étant particulièrement touchés par la crise et faisant partie des principaux partenaires commerciaux des pays de la

CEMAC, la demande en produits de base aux pays de la zone CEMAC sera réduite, induisant ainsi une réduction des exportations. De même, étant donné que les pays de la zone CEMAC importent les produits manufacturés de l'Europe et que compte tenu de la crise énergétique induite par la guerre Russo-ukrainienne les coûts de production ont augmenté, les importations des produits manufacturés reviennent plus chères entraînant ainsi la détérioration des termes de l'échange. On assiste alors à une réduction de la demande extérieure en produits de base, et à un renchérissement des importations des produits provenant de l'Europe.

En outre, depuis le début de la crise guerre Russo-ukrainienne, on assiste à la baisse de l'euro par rapport au dollar (baisse de 15% depuis janvier 2022). Le franc CFA étant arrimé à l'Euro, la monnaie des pays de la CEMAC, voit sa valeur s'affaiblir, les importations provenant des zones hors euro se renchérissement et vont demander de plus en plus de devises déjà assez rares.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les Modèles d'Equilibre Général Dynamiques et Stochastiques (DSGE) sont les plus utilisés par les Banques Centrales et le Fonds Monétaire International (FMI) du fait qu'ils intègrent les comportements rationnels des agents économiques et permettent ainsi d'étudier leurs réactions aux différents chocs (qu'ils soient de nature endogène ou exogène) émanant du système économique (Torres, 2016). Ils constituent ainsi l'outil privilégié pour évaluer les effets de tout choc sur le système économique ou plus exactement, l'effet d'une politique économique (Gali et al., 2007).

C'est dans les années 1950 qu'a véritablement commencé la modélisation des modèles d'équilibre général connu sous le nom de modèle DSGE Standard (ou communément appelé Real Business Cycle ou RBC) avec les travaux de Kydland et Prescott (1982) bien qu'ils s'inspirent d'une partie du modèle néoclassique intertemporel de Ramsey (1928). Du fait de leur non prise en compte des rigidités des prix ou des salaires, et des anticipations rationnelles, Lucas dans les années 1960 émet des critiques qui permettront de renforcer la robustesse des modèles DSGE en incorporant notamment les anticipations rationnelles (Sargent et Wallace, 1975). Cette modélisation keynésienne causait un réel problème d'invariance des coefficients dans le temps (Klein, 1950). C'est ainsi que les nouveaux modèles DSGE prennent en compte les rigidités nominales, la concurrence imparfaite et anticipations rationnelles (Woodford, 2003) ; Smets et Wouters (2003, 2007)).

La célébrité des DSGE a été écornée avec la crise de 2008 puisqu'ils n'ont pas pu la prédire, ni ses effets. Raison pour laquelle les récents modèles DSGE prennent en compte la monnaie en tant que moyen

de transaction (Curdia et Woodford, 2009a); des frictions financières; les politiques monétaires non-conventionnelles (Dib 2009); la mission de stabilité financière des banques centrales, la politique budgétaire, le policy mix, la politique monétaire et la politique macroprudentielle etc.

Plusieurs formes et extensions des modèles DSGE ont été développées à l'instar des Nouveaux Modèles Keynésiens (NMK) qui sont le plus adaptés à des petites économies comme la CEMAC (Calvo & Rotemberg, 2017 et Costa, 2016). Le modèle présenté par Costa (2016) distingue, comme tous les autres NMK quatre types d'agents : les ménages, les entreprises, l'autorité budgétaire et l'autorité monétaire pour l'étude de leurs interactions dans l'économie.

Certains travaux empiriques ont répliqué ces modèles en étudiant l'impact d'une politique économique sur l'activité économique dans les pays de la zone CEMAC (Kofi Siméon, 2019 ; Mpy'a Banza, 2019 & Louis Henri Ngah Ntiga, 2022). Toutefois, peu d'études se sont intéressées à l'impact des chocs externes sur la dynamique des économies en recourant aux modèles DSGE.

Donald Kemajou (2021) étudie l'impact de la Covid-19 au Cameroun en utilisant un modèle DSGE tout en inspirant de la méthodologie proposée par Eichenbaum et al. (2020b). Les résultats révèlent que, quel que soit le scénario considéré, un choc Covid induira une récession de l'économie camerounaise sur deux trimestres consécutifs. La plupart des études menées en Afrique confirme cet impact négatif du Covid-19 sur l'activité économique. Pour Ngomba (2020), la Covid-19 entrainera une baisse de 6% du PIB et de 15% de la consommation au Cameroun alors que Gilles Bertrand Umba (2020) montre toujours à travers le modèle DSGE que le choc épidémiologique aura un impact récessif sur la production (-4%) et sur la consommation (-3%).

Thierry Mvondo (2021) dans le cadre d'une étude sur la stabilisation et la relance macroéconomique post Covid-19 dans la CEMAC, s'est intéressé à l'impact

macroéconomique de la Covid-19 sur les variables financières et économiques. Il utilise un modèle DSGE et des simulations fondées sur ce qu'aurait pu être l'économie sans Covid-19 et la compare avec la situation avec Covid-19 dans le but de quantifier l'impact de la pandémie/épidémie. Les résultats révèlent que l'impact de cette épidémie/pandémie est non négligeable de sorte qu'il faille près de 40 trimestres pour rétablir la situation, c'est-à-dire que cet impact soit nul.

III. METHODOLOGIE

a) Le modèle

Il s'agit d'un Nouveau Modèle Keynésien (NMK) incorporant une rigidité des prix et des salaires sur le marché du travail. Le modèle est dit stochastique car il s'agit d'introduire un processus exogène c'est-à-dire un choc qui modélise le changement dans le système économique et dans l'étude présente, il s'agit d'un choc guerre Russo-ukrainienne (« war »). Ainsi, le modèle proposé ici est inspiré de celui de Costa (2016) avec modifications des structures : prise en compte du dernier choc et des spécificités des économies de la zone CEMAC. Ce modèle est construit à partir de quatre (04) agents : les ménages, les firmes, l'autorité budgétaire et l'autorité monétaire.

i. Les ménages

L'économie est supposée être habitée par un grand nombre de ménages. Dans la littérature, il existe deux (02) types de ménages : les ménages ricardiens en proportion p et les ménages non-ricardiens en proportion $1 - p$. Les premiers offrent du travail, ont accès au marché financier et peuvent acheter ou vendre des titres contrairement aux seconds.

a. Les ménages ricardiens

Un tel ménage (représentatif) cherche à maximiser sa fonction objectif minée d'un choc « guerre russo-ukrainienne (*war*) » qui impacte sur sa consommation sous contrainte budgétaire [2] :

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\frac{(war_t)^{\theta_1} (C_{R,t})^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{(N_t)^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \# \quad [1]$$

$$P_t(1 + \tau_t^c)(C_{R,t} + I_t^p) + \frac{B_{t+1}}{R_t^B} = W_t N_{R,t}(1 - \tau_t^l) + R_t U_t K_t^p(1 - \tau_t^k) - P_t K_t^p \emptyset(U_t) + D_t + B_t \# \quad [2]$$

$$\emptyset(U_t) = \Psi_1(U_t - 1) + \frac{\Psi_2}{2}(U_t - 1)^2$$

$$K_{t+1}^p = (1 - \delta)K_t^p + I_t^p \left[1 - \frac{\chi}{2} \left(\frac{I_t^p}{I_{t-1}^p} - 1 \right)^2 \right]$$

Pour tout $t = 1, 2, \dots$, $C_t, P_t, N_t, W_t, B_t, D_t$ désignent respectivement la quantité de biens consommée disponible dans l'économie, les heures de travail ou l'emploi des ménages, le prix du bien de

consommation, le salaire nominal, le volume des titres et les dividendes reçus des entreprises. Chaque obligation paye une unité de monnaie à maturité à un prix Q_t . Le ménage est supposé prendre comme

donnés le prix des biens de consommation, des obligations, du salaire et des dividendes ; β représentant le facteur d'escompte.

b. *Les ménages non-ricardiens*

Le ménage non-ricardien maximise sa fonction d'utilité avec un choc de la

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\frac{(war_t)^{\theta_2} (C_{NR,t})^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{(N_{NR,t})^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \# \quad [3]$$

$$(1 - \tau_t^c) C_{NR,t} \leq (1 - \tau_t^l) W_t N_{NR,t} \# \quad [4]$$

Ainsi, la consommation et le travail agrégés de ces deux ménages s'écrivent respectivement :

$$C_t = p C_{R,t} + (1 - p) C_{NR,t} \# \quad [5]$$

$$N_t = p N_{R,t} + (1 - p) N_{NR,t} \# \quad [6]$$

ii. *Les firmes*

Dans la modélisation des modèles DSGE, il est couramment admis de distinguer plusieurs types de firmes: les firmes qui produisent le bien final et celles qui produisent le bien intermédiaire (Costa, 2016). En prenant en compte les caractéristiques des économies de la sous-région, nous introduisons les firmes produisant le produit i . L'indice i correspond au produit de base exporté par les pays de cette même région. Il s'agit donc : du pétrole (P), du gaz naturel (G), du bois (B), de l'or (O), du caoutchouc (C), du cacao (CA), de l'huile de palme (H), du coton (CO), du café arabica (CAF), du riz (R) et du café robusta ($CAFR$).

a. *Les firmes produisant le bien final*

La concurrence monopolistique dans les modèles macroéconomiques a permis l'introduction des firmes produisant le bien final qui font usage du bien intermédiaire suivant une technologie décrite par Dixit et Stiglitz (1977) :

$$Y_t = \left(\int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\psi-1}{\psi}} dj \right)^{\frac{\psi}{1-\psi}} \# \quad [7]$$

Y_t est l'ensemble des inputs produit à partir des biens intermédiaires $Y_{j,t}$ pour $j \in [0, 1]$ à la période t . $\psi > 1$ représente l'élasticité de substitution entre les biens intermédiaires.

L'objectif de ces firmes est de maximiser leur profit :

$$P_t Y_t - \int_0^1 P_{j,t} Y_{j,t} dj \# \quad [8]$$

P_t désigne le prix nominal d'un input et $P_{j,t}$ est comme le prix nominal du bien final j considéré comme donné. Ce qui permet d'avoir :

$$Y_{j,t} = Y_t \left(\frac{P_t}{P_{j,t}} \right)^{\psi} \# \quad [9]$$

Enfin, war est une variable aléatoire qui suit un $AR(1)$ c'est-à-dire : $war_t = \rho war_{t-1} + \varepsilon_t^{war}$
Où ε_t^{war} suit une loi normale centrée réduite.

Cette expression est la fonction de demande pour le bien final j , qui est directement proportionnel à la demande globale (Y_t). Et quant au prix du bien final, il est donné par : (c'est la règle de majoration pour les produits finaux)

$$P_t = \left(\int_0^1 P_{j,t}^{1-\psi} dj \right)^{\frac{1}{1-\psi}} \# \quad [10]$$

b. *Les firmes produisant le bien intermédiaire*

Ces firmes minimisent leurs couts sous une certaine contrainte du niveau de production :

$$\{W_t N_{j,t} + R_t K_{j,t}\} \# \quad [11]$$

$$Y_{j,t} = A_t K_{j,t}^{\alpha} N_{j,t}^{1-\alpha} \# \quad [12]$$

Ce qui permet d'avoir la demande d'une firme du bien intermédiaire j respectivement pour le travail et le capital.

$$N_{j,t} = (1 - \alpha) CM_{j,t} \frac{Y_{j,t}}{W_t} \# \quad [13]$$

$$K_{j,t} = \alpha CM_{j,t} \frac{Y_{j,t}}{R_t} \# \quad [14]$$

$$CM_{j,t} = \frac{1}{A_t} \left(\frac{W_t}{1 - \alpha} \right)^{1-\alpha} \left(\frac{R_t}{\alpha} \right)^{\alpha} \# \quad [15]$$

$CM_{j,t}$ représente le cout marginal du bien intermédiaire j pour une date t donnée.

Pour déterminer le prix de l'output, la règle de Calvo (1982) est utilisée. Certaines firmes décident de garder le prix de l'output inchangé avec une probabilité θ et d'autres, fixent optimalement ce prix avec une probabilité $1 - \theta$. Ainsi, les firmes qui ne peuvent pas fixer le prix de l'output respectent la condition: $P_{j,t} = P_{j,t-1}$.

Le principe de tarification du bien intermédiaire est supposé inchangé :

$$P_{j,t}^* = \left(\frac{\Psi}{\Psi - 1} \right) E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\theta\beta)^i CM_{j,t+i} \# \quad [16]$$

Le niveau des prix des deux firmes s'écrit alors :

$$P_t = [\theta P_{t-1}^{1-\Psi} + (1 - \theta) P_t^{*1-\Psi}]^{\frac{1}{1-\Psi}} \# \quad [17]$$

La condition d'équilibre dans le marché des biens s'écrit ainsi :

$$Y_t = C_t + I_t \# \quad [18]$$

c. Les firmes produisant le produit i

La Russie et l'Ukraine étant d'importants producteurs et exportateurs des produits céréaliers et de certaines matières énergétiques, les perturbations ont provoqué une flambée des prix mondiaux, notamment du pétrole et du gaz naturel. Cinq des six pays de la Sous-région produisent et exportent le pétrole, ce qui pourrait les rendre encore plus compétitifs sur le marché puisque le prix du cours de baril pourrait être revu à la hausse ainsi que le cours des autres produits exportés par les pays de la zone. Ainsi, la guerre Russo-ukrainienne pourrait être à priori un apanage pour les pays producteurs de pétrole dans la Sous-région CEMAC favorisant ainsi l'entrée massive des devises constituant l'ensemble des recettes. Ainsi, une fraction ω_i des recettes du produit $i \in \{P, G, \dots, CAFR\}$ est investie et l'autre $(1 - \omega_i)$, revient aux Etats. La production du produit i suit ainsi un

processus autorégressif avec dérive matérialisée par une fonction de production de type Cobb-Douglas classique (Hamed Ghiaie, 2018). Cette fonction combine le capital (K^i), le travail (N^i) pour produire le produit en question (Y^i) et le prix auquel il est vendu P^i . Ainsi, l'objectif de la firme productrice du produit i est de maximiser son profit (Equation 14) sous contrainte du niveau de production (Equation 15) sachant le cours du baril donné (Equation 16).

$$\pi_t^i = (1 - \omega_i) P_t^i Y_t^i - W_t^i K_t^i \# \quad [19]$$

$$Y_t^i = B_t (K_{t-1}^i)^{\mu_i} (N_t^i)^{1-\mu_i} \# \quad [20]$$

Le cours du produit i suit un processus $AR(1)$ avec dérive miné d'un choc « war » :

$$P_t^i = \mu + \rho_i P_{t-1}^i + \text{war}_j \text{WAR}_t - \varepsilon_t^i \# \quad [21]$$

P_t^i est le cours du produit i , $\text{war}_j, j = \{1, \dots, 11\}$ est l'ampleur du conflit sur le cours du produit i ,

ρ_i un coefficient du cours à la période $t - 1$ du produit i
 $\varepsilon_t^i \sim N(0; \sigma_{\varepsilon^i}^2)$

iii. L'autorité budgétaire

L'autorité budgétaire est considérée comme l'agent qui taxe le ménage et émet de la dette pour financer ses dépenses : les dépenses G_t et les l'investissement public I_t^P . L'Etat utilise principalement ces instruments pour réguler l'activité économique. Du côté des recettes, les instruments utilisés sont principalement : τ_t^c , τ_t^l et τ_t^k . Tous les instruments suivent la même règle de politique budgétaire :

$$\frac{Z_t}{Z_{ss}} = \left(\frac{Z_{t-1}}{Z_{ss}} \right)^{\gamma_Z} \left(\frac{B_t}{Y_{t-1} P_{t-1}} \frac{Y_{ss} P_{ss}}{B_{ss}} \right)^{(1-\gamma_Z)\Phi_Z} S_t^Z \text{ Où } Z = \{\tau_t^c, \tau_t^l, \tau_t^k, G_t, I_t^G\}$$

Le choc budgétaire est alors représenté par : $\log S_t^Z = (1 - \rho_Z) \log S_{ss}^Z + \rho_Z \log S_{t-1}^Z + \varepsilon_{Z,t}$

Toutefois, la contrainte du de l'autorité budgétaire est donnée par :

$$\frac{B_{t+1}}{R_t^B} - B_t + T_t = P_t G_t + P_t I_t^G \text{ Où } T_t = \tau_t^c P_t (C_t + I_t^P) + \tau_t^l W_t L_t + \tau_t^k (R_t - \delta) K_t^P$$

Et la règle du mouvement du stock de capital public est représentée par :

$$K_{t+1}^G = (1 - \delta_G) K_t^G + I_t^G \# \quad [22]$$

iv. L'autorité monétaire

La banque centrale (notamment la Banque des Etats de l'Afrique Centrale : BEAC) suit une règle de Taylor simple avec pour objectif la stabilité des prix dans l'économie.

$$\frac{R_t^B}{R_{ss}^B} = \left(\frac{R_{t-1}^B}{R_{ss}^B} \right)^{\gamma_R} \left[\left(\frac{\pi_t}{\pi_{ss}} \right)^{\gamma_\pi} \left(\frac{Y_t}{Y_{ss}} \right)^{\gamma_Y} \right]^{(1-\gamma_R)} S_t^m \# \quad [23]$$

Ici, γ_Y et γ_π sont les sensibilités du taux d'intérêt de base par rapport au produit et au taux d'inflation, respectivement, et γ_R est le paramètre de lissage et S_t^m est le choc monétaire, représenté par :

$$\log S_t^m = (1 - \rho_m) \log S_{ss}^m + \rho_m \log S_{t-1}^m + \varepsilon_{m,t} \# \quad [24]$$

Cette règle de Taylor linéarisée autour de son état stationnaire fournit :

$$\tilde{R}_t = \gamma_R \tilde{R}_{t-1} + (1 - \gamma_R) (\gamma_\pi \tilde{\pi}_t + \gamma_Y \tilde{Y}_t) + \tilde{S}_t^m \# \quad [25]$$

$$\tilde{S}_t^m = \rho_m \tilde{S}_{t-1}^m + \varepsilon_{m,t}$$

La condition d'équilibre permet ainsi d'avoir :

$$Y_t = C_t + I_t^P + I_t^G + G_t \# \quad [26]$$

Le modèle a été linéarisé autour de son état stationnaire.

b) Méthode d'estimation du modèle et source de données

Etant donné que l'impact du conflit (*war*) sera quantifié sur le cours des produits de base exportés par les pays de la zone CEMAC, les variables concernées ici portent essentiellement sur les cours de ces produits. Elles ont été recueillies dans le site *investir.fr* en données mensuelles et trimestrielles.

Une simulation a été réalisée (*nommée Similing. Program sous Matlab à l'aide de Dynare*) qui réplique en fait, les effets postulés de la guerre russo-ukrainienne « *war* » sur les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC. Plus exactement, cette simulation permet de comparer ce qu'auraient dû être les cours de ces produits sans la guerre russo-ukrainienne suivant les données usuelles en début mars 2022 après un choc standard et, ce qu'elles sont après impact de ladite guerre. De manière plus précise, elle analyse les effets de la crise sur les cours des produits. Aussi, les prévisions de ces cours seront faites pour

observer leur tendance avec choc « *war* » sur les prochains 40 mois.

Mais avant l'exercice de simulation, il convient de s'assurer que le modèle construit réplique les faits stylisés comme l'impose l'approche dite de laboratoire sous-jacente.

En effet, le cours du gaz s'est apprécié entre 25 et 30% en moyenne depuis le début du conflit russo-ukrainien, le cours du pétrole de près de 20%, celui du bois 6,25%, celui du caoutchouc 5,2%, 20% pour l'huile de palme, 2,3% pour le cacao etc. Le modèle devrait être en mesure de répliquer approximativement ces valeurs : c'est l'approche dite de laboratoire.

IV. CALIBRAGE

Certains paramètres ont été estimés et d'autres, tirés de la littérature. Les estimations des coefficients des cours des produits exportés (ρ_i pour un produit i de l'équation [21]) ont été faites à base du langage *R* et ont fourni les résultats suivants :

Paramètre	ρ_P	ρ_G	ρ_B	ρ_O	ρ_C	ρ_{CA}	ρ_H	ρ_{CO}	ρ_{CAF}	ρ_R	ρ_{CAFR}
Estimé	0,95	0,87	0,32	0,96	0,72	0,39	0,90	0,90	0,99	0,66	0,93

Enfin, les données ont été renseignées de manière à assurer l'état stationnaire cohérent au modèle. L'état stationnaire de tous les cours des produits ont été fixés à l'unité³ ($PP_{ss} = PG_{ss} = \dots = 1$) et celui du produit national a généré un état stationnaire de : $Y_{ss} = 4.7$. D'autres variables ont été déterminées à

l'état stationnaire sachant celui du produit national : $IP_{ss} = \alpha_1 \delta \times Y_{ss}$ et $IG_{ss} = \alpha_3 \delta_G \times Y_{ss}$.

La constante du processus $AR(1)$ en rapport avec l'état stationnaire du modèle est donnée par la relation : $\mu = (1 - \rho_i)P_{ss}^i$.

Tableau 1: Calibrage des paramètres tirés de la littérature et leurs auteurs.

Nom du paramètre	Symbole	Valeur	Source
Facteur d'escompte	β	0.990	Costa (2016)
Taux de dépréciation du capital privé	δ	0.150	Louis Henri(2022)
Taux de dépréciation du capital public	δ_G	0.035	Louis Henri(2022)
Elasticité intertemporelle de substitution	σ	1.300	M'pyaBanza (2021)
Part du capital privé dans le produit	α_1	0.330	Louis Henri(2022)
Part du travail dans le produit	α_2	0.660	Louis Henri(2022)
Part du capital public dans le produit	α_3	0.070	Louis Henri(2022)
Désutilité du travail	ϕ	1.500	Kofi Siméon (2021)
Proportion des ménages ricardiens	ω_R	0.100	Gilles B. U. (2020)

Source: Auteurs

V. ANALYSE DES RESULTATS

a) L'analyse des chocs et faits stylisés

Les faits stylisés nous révèlent que les cours du pétrole, du gaz, du caoutchouc, de l'or, du café arabica,

du coton et de l'huile de palme ont connu une augmentation importante depuis le début du conflit russo-ukrainien comme cela a été relevé plus haut. Le modèle réplique parfaitement ces faits stylisés en fournissant presque ces augmentations des cours enregistrées depuis le déclenchement du conflit, hormis certaines valeurs qui sont plus ou moins éloignées des faits : à l'instar des cours du riz, de l'huile de palme et celui du café robusta.

³ Thierry Mvondo (2021), dans le cadre d'une étude sur la « stabilisation et relance macroéconomique post COVID-19 dans la CEMAC » a pris le cours du baril de pétrole à l'état stationnaire = 1. Les données renseignées l'assurent aussi.

L'approche laboratoire s'avère donc vérifiée. Quant aux cours du riz et du café robusta, de légères augmentations et de baisses sont généralement observées entre les mois. Toutefois, les faits stylisés nous dévoilent que ces cours, surtout pour le riz ont connu des hausses assez intéressantes que ce soit avant ou même après la guerre en Ukraine alors que le

modèle fournit un recul de ces cours. Ce résultat peut être justifié par plusieurs raisons : (i) le modèle a sous-estimé le choc sur ces cours en rapport avec le conflit entre la Russie et l'Ukraine, (ii) l'offre du riz ou du café robusta a diminué entraînant une augmentation des prix ou (iii) la demande a baissé laissant l'offre stable engendrant des cours élevés.

Tableau 3: Effets postulés de la guerre russo-ukrainienne sur le cours des produits à partir du mois de Mars à novembre 2022

$\Delta\%$ Cours	Pétrole	Gaz	Bois	Caoutchouc	Or	Coton	Riz	CaféA*	Cacao	CaféR*	HuileP*
1	0.71	1.38	0.70	0.32	0.35	0.06	-0.17	0.10	0.18	-0.10	1.03
2	1.31	2.46	0.86	0.53	0.66	0.12	-0.27	0.19	0.24	-0.19	1.87
3	1.83	3.27	0.84	0.65	0.92	0.17	-0.31	0.27	0.24	-0.26	2.54
4	2.26	3.87	0.78	0.71	1.14	0.20	-0.33	0.35	0.23	-0.32	3.05
5	2.62	4.29	0.71	0.73	1.34	0.23	-0.33	0.41	0.21	-0.36	3.44
6	2.92	4.57	0.64	0.73	1.50	0.25	-0.32	0.47	0.19	-0.40	3.73
7	3.16	4.73	0.58	0.71	1.64	0.26	-0.30	0.52	0.17	-0.43	3.93
8	3.35	4.80	0.52	0.67	1.75	0.27	-0.28	0.56	0.159	-0.45	3.94
9	3.50	4.79	0.47	0.63	1.84	0.27	-0.26	0.60	0.14	-0.47	3.96

Note: *CaféA = Café arabica, *CaféR = Café robusta et *HuileP = Huile de palme

Source: Auteurs sous Matlab/Dynare à partir des données

Comme le montre le tableau ci-dessus, l'impact de la guerre en Ukraine a eu des effets assez importants sur les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC. L'une des remarques ici est l'impact plus prononcé sur le cours du gaz, de l'huile de palme et du pétrole.

En effet, le conflit a entraîné une hausse du cours de pétrole allant de 0,71% à 3,5% du mois de mars au mois de novembre 2022. Cette hausse s'explique par les perturbations sur le circuit d'approvisionnement de pétrole, induites par le conflit Russo-ukrainien, provoquant ainsi la baisse de l'offre alors que la demande est soutenue, du fait notamment de la reprise de l'activité économique. En effet, la Russie étant le troisième pays exportateur de pétrole dans le monde, les perturbations observées sur le circuit d'approvisionnement de pétrole a un impact important sur l'offre mondiale, exerçant ainsi une pression à la hausse des cours.

Pour le gaz, le conflit a entraîné une hausse allant de près de 1,38% à 4,8% de mars à novembre 2022. La Russie est le 2^{ème} producteur mondial de gaz naturel (17,4%) après les Etats Unis. La hausse des cours du gaz est soutenue principalement par : (i) la hausse mécanique de la demande mondiale, en lien avec la reprise économique post-covid sur les marchés asiatique, sud-américain et européen et (ii) la volonté géopolitique de la Russie (premier producteur mondial de gaz naturel liquéfié) de limiter ses exportations notamment vers les pays européens. En effet, dans le cadre des tensions géopolitiques qui l'oppose à l'Ukraine et aux pays occidentaux, la Russie a décidé de

livrer le minimum de gaz aux pays occidentaux à travers le gazoduc qui passe par l'Ukraine.

L'huile de palme pour sa part, a subi une augmentation allant de 1,03% à 3,9% de mars à novembre 2022 induite par le conflit en Ukraine. Depuis juillet 2021, le cours de l'huile de palme a commencé à s'accroître. Cette augmentation s'est accélérée à partir de mars 2022. Cette hausse plus rapide est due à l'augmentation de la demande d'huile de palme. Les exportations d'huile de tournesol étant bloquées par la guerre entre l'Ukraine et la Russie, les consommateurs sont obligés de se tourner vers des substituts. L'offre restant constante, la demande en huile de palme va s'accroître, induisant alors une augmentation de son cours.

De manière générale, les effets semblent être positifs bien qu'ils suivent une évolution arithmétique, c'est le cas du cours du bois, du caoutchouc, de l'or, du coton et du café arabica. Une remarque assez évidente ici est le fait que certains cours, bien qu'ils aient augmenté en début du conflit, sont de plus en plus invulnérables face au choc. En effet, les cours du bois, du cacao, du café robusta et du riz précisément, sont de plus en plus indépendants du choc ce qui est due à plusieurs raisons entre autres : (ii) les pays en conflits n'ont pas un poids important dans la production et l'exportation de tels produits, (ii) du fait que des mesures sont ou ont été prises dans certains pays producteurs de ces produits pour développer leur production afin d'approvisionner le marché mondial qui fait de plus en plus face aux pénuries de ces dits produits.

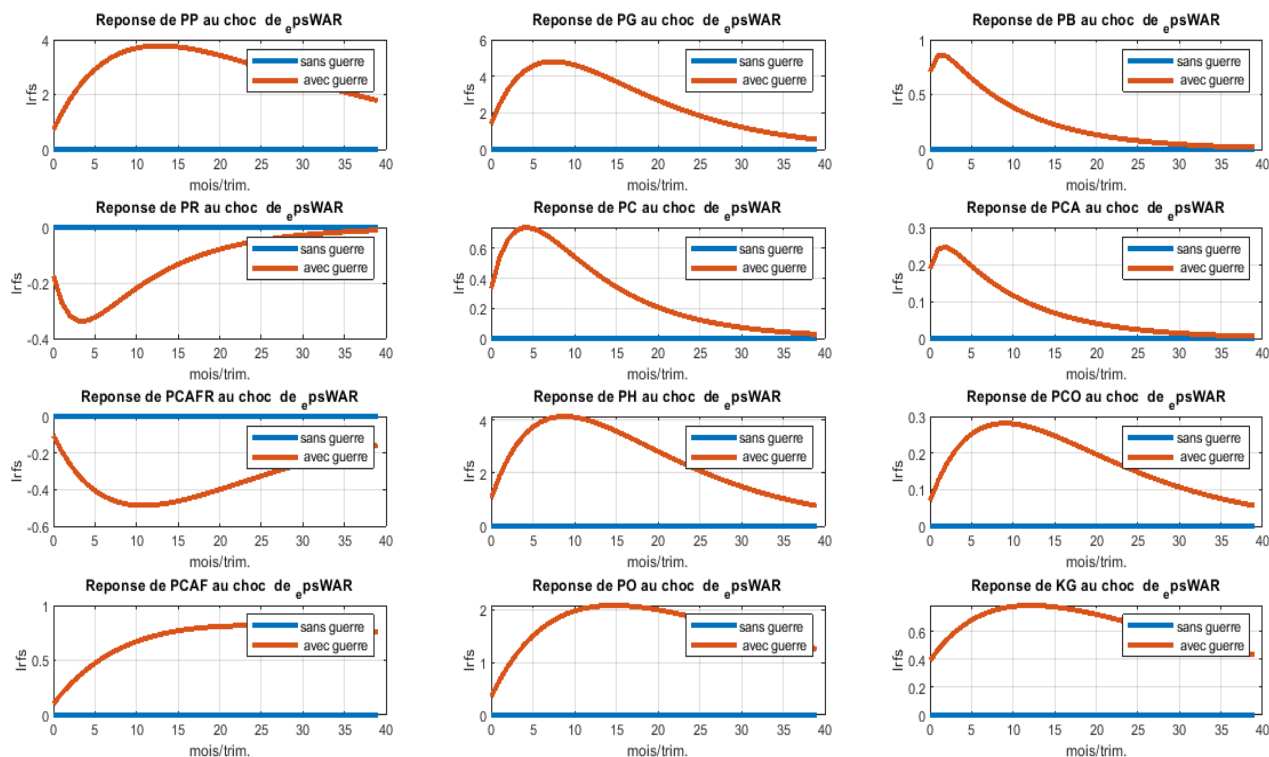
b) Fonctions de réponses impulsionnelles et projections

Les fonctions de réponses impulsionnelles sont reprises ici, conformément aux cours des produits de base minés d'un choc « guerre Russo-ukrainienne » (*war*). Il s'agit en fait de la réponse des cours des produits de base étudiés au choc qui est en effet la

guerre (*war*) en Ukraine. De manière plus précise, il s'agit des prévisions des cours avec choc « *war* » sur les 40 prochains mois.

Les graphiques ci-dessous montrent toutes les fonctions de réponses impulsionnelles (*irfs*) des différents cours de ces produits au bout des 40 prochains mois, soit près de 13 trimestres.

Fonctions de réponses impulsionnelles des cours des produits de base face à la guerre russo-ukrainienne.



Source: Auteurs sous Matlab/Dynare à partir des données.

De manière générale, l'impact de la guerre Russo-ukrainienne aura un impact considérable sur certains cours des produits de base exportés par les pays de la sous-région de manière à ce qu'il faille plus de 40 mois pour stabiliser la situation.

Pour le cas du pétrole, le conflit aura encore un choc sur son cours atteignant un pic le 22^{ème} mois avec une hausse de 5,25% avant de baisser les mois suivants. Quant au gaz, le pic sera atteint le 9^{ème} mois avant de retourner à son état stable. Le bois en revanche, va connaître une légère hausse atteignant un pic de 1,21% le 4^{ème} mois. Le cours de l'or augmentera grâce à ce conflit jusqu'au 16^{ème} mois avec un pic de 3,18% avant de retrouver son état normal. Pour ce qui est du cours de l'huile de palme, une augmentation sera prépondérante jusqu'au 10^{ème} mois atteignant un pic de 6,32% avant de subir une baisse jusqu'à son niveau initial. Que ce soit le cacao, le coton ou le café arabica, des hausses bien que légères devraient être enregistrées jusqu'à au moins les 6 prochains mois avant de retourner à l'état d'origine (*sans guerre*).

De manière générale, les cours des produits de base exportés par la Sous-région connaîtront des hausses durant les trimestres à venir. Le conflit sera assez percutant et persistant sur certains cours et moins sur d'autres. Toutefois, le choc continuera à impacter sur les cours du bois, du caoutchouc, du cacao et du riz notamment après au moins les 25 prochains mois. Quant aux cours du pétrole, du gaz, de l'huile de palme précisément, le choc aura toujours un impact positif sur ces cours après les 40 mois à venir malgré une baisse de ceux-ci jusqu'à leur niveau normal (*sans situation de guerre*).

Tableau 5: Cours des principaux produits exportés en réponse à « la guerre russo-ukrainienne » pour les 30 prochains mois

	PP	PG	PB	PO	PC	PCA	PH	PCO	PCAF	PR	PCAFR
1	1.084	2.12	1.07	0.54	0.51	0.28	1.58	0.11	0.16	-0.26	-0.16
2	2.01	3.75	1.32	1.01	0.82	0.37	2.86	0.19	0.30	-0.41	-0.29
3	2.79	4.99	1.29	1.41	1.01	0.37	3.88	0.26	0.43	-0.48	-0.40
4	3.45	5.92	1.21	1.75	1.09	0.36	4.67	0.31	0.54	-0.51	-0.49
5	4.01	6.56	1.09	2.05	1.13	0.33	5.27	0.35	0.63	-0.51	-0.56
6	4.46	6.98	0.99	2.29	1.12	0.29	5.71	0.38	0.72	-0.49	-0.62
7	4.83	7.23	0.89	2.51	1.08	0.27	6.01	0.41	0.80	-0.46	-0.66
8	5.13	7.34	0.81	2.68	1.03	0.25	6.20	0.42	0.87	-0.43	-0.69
9	5.35	7.33	0.72	2.82	0.97	0.29	6.29	0.43	0.92	-0.40	-0.72
10	5.53	7.22	0.65	2.93	0.89	0.19	6.32	0.43	0.98	-0.36	-0.73
11	5.65	7.05	0.58	3.02	0.83	0.17	6.27	0.42	1.02	-0.33	-0.74
12	5.73	6.83	0.53	3.08	0.76	0.16	6.17	0.42	1.06	-0.31	-0.74
13	5.76	6.57	0.47	3.13	0.69	0.14	6.04	0.41	1.09	-0.27	-0.74
14	5.77	6.28	0.43	3.16	0.64	0.13	5.87	0.40	1.12	-0.25	-0.73
15	5.75	5.97	0.38	3.18	0.58	0.12	5.67	0.39	1.15	-0.22	-0.72
16	5.70	5.66	0.35	3.18	0.53	0.11	5.46	0.37	1.17	-0.20	-0.70
17	5.64	5.34	0.31	3.17	0.47	0.09	5.24	0.36	1.19	-0.18	-0.69
18	5.56	5.03	0.28	3.15	0.43	0.08	5.01	0.34	1.20	-0.16	-0.67
19	5.46	4.71	0.25	3.13	0.39	0.07	4.77	0.33	1.21	-0.15	-0.65
20	5.36	4.40	0.23	3.09	0.35	0.07	4.54	0.32	1.22	-0.13	-0.63
21	5.24	4.11	0.21	3.05	0.32	0.06	4.30	0.30	1.23	-0.12	-0.61
22	5.12	3.82	0.18	3.01	0.28	0.05	4.07	0.28	1.24	-0.11	-0.58
23	4.98	3.55	0.16	2.96	0.26	0.05	3.84	0.27	1.24	-0.09	-0.56
24	4.85	3.29	0.15	2.91	0.24	0.04	3.62	0.25	1.24	-0.08	-0.54
25	4.71	3.05	0.14	2.85	0.21	0.04	3.39	0.24	1.24	-0.07	-0.52
26	4.57	2.82	0.12	2.79	0.19	0.03	3.19	0.22	1.24	-0.07	-0.49
27	4.43	2.59	0.11	2.73	0.17	0.03	2.99	0.21	1.24	-0.06	-0.47
28	4.28	2.39	0.09	2.67	0.16	0.02	2.80	0.19	1.23	-0.05	-0.45
29	4.14	2.21	0.08	2.61	0.14	0.02	2.62	0.18	1.23	-0.05	-0.43
30	4.00	2.03	0.07	2.55	0.13	0.02	2.44	0.17	1.21	-0.04	-0.41

Source: Auteurs sous Matlab/Dynare à partir des données.

Au regard de tout ceci, il semble que le conflit en Ukraine a entraîné une hausse sans précédent des matières énergétiques à l'instar du pétrole et du gaz d'une part et d'autre part, des produits agricoles. Cependant, les effets risquent encore d'être amplifiés au point même qu'il faudrait plus de 40 mois pour initialiser l'impact du conflit ukrainien sur les cours des produits. De surcroît, les perspectives de l'économie mondiale quant à la hausse des cours de certains produits, prévoient une future hausse de ceux-ci, du fait précisément de l'arrêt de la fourniture du gaz russe à certains pays de la zone euro et des restrictions des exportations de certains pays producteurs et exportateurs des produits alimentaires en l'occurrence de l'huile de palme, du bois, du riz etc. du fait de l'approvisionnement de leurs marchés locaux. Ainsi, l'impact de la guerre Russo-ukrainienne n'a pas été marginal sur certains cours des produits et cet impact

devrait continuer à persister pour profiter aux pays producteurs et exportateurs comme ceux de la CEMAC.

Le risque qui pourra peser sur la consommation des ménages (notamment les non ricardiens) sera d'autant plus accentué du fait de l'inflation sur certains produits dans la zone alors que le revenu de ces ménages reste rigide bien que le capital public soit boosté grâce à la crise comme le montre l'*irfs*.

VI. RECOMMANDATIONS DE POLITIQUE ECONOMIQUE

Compte tenu de l'impact important de la guerre Russo-ukrainienne sur les cours du gaz naturel, du pétrole et de l'huile de palme, et de la persistance probable de cet impact au fil du temps sur ces cours ; il convient pour les pays de la CEMAC de mettre sur pieds un certain nombre de mesures de politique économique afin d'en tirer profit.

Afin de saisir l'opportunité qu'offre le marché européen suite à l'arrêt de fourniture de gaz Russe à certains pays européens, les pays de la CEMAC exportateurs de gaz naturel devraient mettre un accent particulier sur l'exploitation et la production de gaz naturel, notamment entamant l'exploitation de blocs gaziers non encore exploités et en augmentant la production dans les sites en exploitation.

Concernant le pétrole, les pays producteurs et exportateurs de la sous-région devraient investir dans la construction et la modernisation des raffineries, afin de transformer eux même le pétrole brut qu'ils produisent et ce, dans le but d'accroître leurs recettes pétrolières au regard du prix du baril qui sera vu à la hausse.

Pour ce qui est de l'huile de palme, les pays exportateurs devraient moderniser leur production d'huile de palme en construisant par exemple des moulins industriels plus efficaces que les moulins artisanaux, et développer les partenariats avec les petits exploitants, les agro industries et les autorités administratives dans le but d'accroître la production d'huile de palme.

Les restrictions sur les exportations des matières énergétiques et des produits alimentaires envisagées par certains pays producteurs et exportateurs risquent d'amplifier davantage la hausse des cours. Bien que les pays de la CEMAC n'aient véritablement pas encore une production forte, ils doivent d'abord approvisionner les agents économiques locaux avant d'exporter ces produits. Nonobstant, les recommandations tirées ici aideraient à mieux redynamiser et à résilier la production des pays de la zone afin qu'ils tirent leur épingle du jeu face à cette situation³.

VII. CONCLUSION

Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'impact de la guerre russo-ukrainienne sur les produits de base exportés par les pays de la CEMAC. En effet, la connaissance de cet impact est importante dans l'élaboration des politiques de promotion des exportations pour nos économies. En outre, les pays de la CEMAC, dépendants de la rente des ressources naturelles, il est important de suivre l'évolution des

produits de base qui sont principalement exportés par les pays de la zone. Depuis le déclenchement de la guerre russo-ukrainienne, les cours de certains produits ne cessent d'augmenter ; l'étude de l'impact de la guerre russo-ukrainienne sur les produits de base exportés par les pays de la CEMAC revêt donc un intérêt particulier. Par ailleurs, aucun travail à notre connaissance ne s'est appesanti sur cette question concernant les pays de la CEMAC. En ce sens, cette étude vient donc répondre à cette préoccupation. Pour résoudre cette problématique, un modèle DSGE a été utilisé afin de faire des simulations qui répliquent et expliquent le comportement des cours « *sans guerre* » et « *avec guerre* » ; il s'agit donc d'analyser l'impact de la guerre sur le cours des produits sus-évoqués tout en intéressant à leurs prévisions avec choc « *war* ». Les résultats obtenus suggèrent que l'impact de la guerre russo-ukrainienne est plus prononcé sur les cours du gaz, de l'huile de palme et du pétrole. En outre, les cours des produits de base exportés par les pays de la CEMAC connaîtront encore des hausses durant les trimestres à venir. Et le choc aura toujours un impact sur les trois produits de base précédents même après les 40 mois à venir. Au regard de ces résultats, il apparaît clairement que la guerre Russo-ukrainienne a entraîné l'augmentation des cours des principaux produits de base exportés par les pays de la CEMAC notamment le gaz et le pétrole. Ces pays devraient donc accroître leurs investissements dans l'exploitation de blocs gaziers afin de stimuler la production de gaz et construire des raffineries afin que ces pays puissent transformer eux même leur pétrole, ce dans le but d'accroître leurs recettes pétrolières.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. ADJEMIAN, S., BASTANI, H., JUILLARD, M., KARAME, F., MAIH, J., MIHOUBI, F., et al. (2011). Dynare: Reference Manual Version 4 (Dynare Working Papers No 1). CEPREMAP
2. CALVO & ROTEMBERG (2017), « State-dependent fiscal multipliers », *Economics letters* », Dynare Working Paper series, no. 57.
3. CELSO JOSE COSTA J. (2016), « Understanding DSGE », *Vernon Series in Economic Methodology*.
4. CURDIA & WOODFORD (2009a), « Credit Spreads and Monetary Policy », Working paper 15289, National Bureau of Economic Research.
5. DIB A. (2009): « Banks, credit Market Frictions, and Business Cycles », Bank of Canada.
6. DJINKPO, M. (2019). « A DSGE model for Fiscal Policy Analysis in The Gambia » (Rapport technique). West African Monetary Agency/ Department of Research and Statistics.
7. DONALD KEMAJOU N. (2020), « Estimation bayésienne d'un modèle DSGE pour une petite économie ouverte: Cas de la RD Congo », *African*

³ Les pays de la CEMAC produisent et exportent la majorité des produits qui font écho sur le marché international en ce moment et donc, sont invulnérables face à la crise russo-ukrainienne. Il appartient alors à ces Etats de mettre en place un arsenal de mesures visant à booster les secteurs tournés vers l'agriculture, les produits de rente et les matières énergétiques tels que le pétrole et le gaz en investissant notamment sur le capital physique destiné à la production des produits, une main d'œuvre efficiente et bon marché destinée à l'exploitation des produits et bien sûr, au développement des infrastructures routières, portuaires et énergétiques pour favoriser et faciliter l'exploitation et la production de ces mêmes produits.

- Development Review, DOI: 10.1111/1467-8268.12516.
8. EICHENBAUM, M., REBELO, S. & TRABANDT, M. (2020b). Epidemics in the Neoclassical and New Keynesian Models (NBER Working Paper No 27430). National Bureau of Economic Research.
 9. GALI, J., LOPEZ-SALIDO, J., & VALLES, J. (2007). Understanding the Effects of Government Spending on Consumption. *Journal of the European Economic Association*, 5 (1), 227–270
 10. GILLES BERTRAND U. (2020), « Estimation bayésienne d'un modèle DSGE pour une petite économie ouverte : Cas de la RD Congo », *Dynare Working Paper series*, no. 57.
 11. HAMED GHIAIE (2018), « Essais sur l'Economie Financière et la Modélisation des Politiques Economiques », Thèse – Université de Cergy-Pontoise, Faculty of Economics / Business School.
 12. KLEIN, L. R., « Economic Fluctuations in the United States, 1921 – 1941 », New-York: John Wiley.
 13. KOFI, SIMEON (2021), « Analyse de la politique budgétaire en Côte d'Ivoire à partir d'une estimation Bayésienne d'un modèle d'Equilibre Général Dynamique Stochastique (DSGE) », *MPRA Working Paper series*, no. 108751.
 14. KYDLAND & PRESCOTT (1982), « Time to Build and Aggregate Fluctuations », *Econometrica*, vol. 50, No. 6 (Nov., 1982), pp. 1345-1370.
 15. LOUIS HENRI NGAH N. (2022), « Analyse des effets de la politique budgétaire sur l'activité économique au Cameroun », *Dynare Working Paper series*, no. 76.
 16. M'PYA BANZA (2021), « Efficacité de la politique budgétaire en RDC », *Dynare Working Paper series*, no. 68.
 17. NGOMBA B. F. (2020), « Quels sont les effets des chocs liés à la pandémie COVID-19 au Cameroun ? », *BEAC Working Paper series*, BOP N°04/20.
 18. RAMSEY F. P. (1928), « A Mathematical Theory of saving », *Economic Journal*, 38 (152), pp. 543
 19. SARGENT & WALLACE (1975), « Optimal Money Supply Rule », *Journal Political Economy*, Vol. 83, University of Chicago.
 20. SMETS, FRANK, & RAFAEL WOUTERS (2007). « Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach » *American Economic Review*, 97 (3): 586-606.
 21. SMETS, F., & WOUTERS, R. (2003): « An Estimated Dynamic Stochastic General equilibrium Model of the Euro Area ». *Journal of the European Economic Association*, 1 (5), 1123–1175.
 22. THIERRY MVONDO (2021), « Stabilisation et relance macroéconomique post COVID-19 dans la CEMAC Quels instruments pour quels effets dans un modèle DSGE ? », *BEAC Working Paper series*, no. 01/20.
 23. TORRES, J. L. (2016). *Introduction to Dynamic Macroeconomic General Equilibrium Models* (Second éd.). Vernon Press. (Series in Economic Methodology).



This page is intentionally left blank



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E ECONOMICS

Volume 23 Issue 2 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

A Economia Informal Como Alternativa de Emprego para as Famílias Angolanas. O Caso Dos Mercados Informais do Bairro das Cacilhas, Município do Huambo e Bairro Paz em Menongue

By Pedro Bráz Paca, Pedro Sousa de Andrade, Higino Albertino Brandão Cumena Lombe, Franklim L. Bivingo, Alberto Nhimi, Manuel K. Alberto, Digmath Filipe L. Quissengua & Aurélio Simões Salunbongo

Universidade Cuito Cuanavale

Abstract- This work aimed to analyze the role of the informal economy as an alternative employment for families in the Municipality of Huambo, specifically for city dwellers who carry out various activities in the informal market of the Cacilhas neighborhood. Based on the bibliographical research, it was possible to present several theoretical approaches related to the subject under study, from history, concepts, causes, characteristics, concepts, causes, characteristics, the importance of this sector as a guarantee of employment and family sustainability, its structure as well as its main socio-economic implications, culminating with the presentation of the sectoral contribution of the informal economy as employability in the Angolan economy. Through the field research carried out at the reference site of this work, based on the distribution of questionnaires to a sample of 113 respondents, it was possible to obtain the pre-established results that highlight the main aspects of a socioeconomic order directly linked to the theme in study.

Keywords: *informal economy; source of income; informal work; family sustainability.*

GJHSS-E Classification: DDC Code: 330 LCC Code: HD2346.K4



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2023. Pedro Bráz Paca, Pedro Sousa de Andrade, Higino Albertino Brandão Cumena Lombe, Franklim L. Bivingo, Alberto Nhimi, Manuel K. Alberto, Digmath Filipe L. Quissengua & Aurélio Simões Salunbongo. This research/review article is distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). You must give appropriate credit to authors and reference this article if parts of the article are reproduced in any manner. Applicable licensing terms are at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

A Economia Informal Como Alternativa de Emprego para as Famílias Angolanas. O Caso Dos Mercados Informais do Bairro das Cacilhas, Município do Huambo e Bairro Paz em Menongue

Pedro Bráz Paca^α, Pedro Sousa de Andrade^σ, Higino Albertino Brandão Cumena Lombe^ρ,
Franklin L. Bivingo^ω, Alberto Nhimi[¥], Manuel K. Alberto[§], Digmath Filipe L. Quissengua^x
& Aurélio Simões Salunbongo^v

Resumo- O presente trabalho, teve como objectivo analisar o papel da economia informal como alternativa de emprego das famílias no Município do Huambo, concretamente aos cidadãos que exercem diversas actividades no mercado informal do bairro Cacilhas. Com base na pesquisa bibliográfica, foi possível apresentar diversas abordagens teóricas relacionadas com o tema em estudo, desde a história, conceitos, causas, características, a importância deste sector como um garante de emprego e sustentabilidade familiar, sua estrutura bem como suas principais implicações de ordem socioeconómica culminando com a apresentação da contribuição sectorial da economia informal como empregabilidade na economia angolana. Por intermédio da pesquisa de campo realizada no local de referência do presente trabalho, apoiando-se na distribuição de questionários a uma amostra de 113 inquiridos, foi possível obter os resultados pré- estabelecidos que evidenciam os principais aspectos de ordem socioeconómica directamente ligados ao tema em estudo.

Palavras chave: economia informal; fonte de rendimentos; trabalho informal; sustentabilidade familiar.

Abstract- This work aimed to analyze the role of the informal economy as an alternative employment for families in the Municipality of Huambo, specifically for city dwellers who carry out various activities in the informal market of the Cacilhas

Author α: Doutor em Administração e Negócios pela ULP-Portugal, Professor Auxiliar na Universidade Cuito Cuanavale, Cuando Cubango, Menongue – Angola. e-mail: dr.paca@hotmail.com

Author σ: Doutor em Ciências de Educação. Professor Auxiliar na Universidade Agostinho Neto-Angola-Luanda.

Author ρ: Doutor em Filosofia e ética pela UCP-Portugal, Professor Auxiliar da Universidade Cuito Cuanavale -Menongue-Angola.

Author ω: Mestrando pela UGS-Luanda-Angola, no curso de Comunicação, Marketing e Publicidade, Docente na Categoria de Assistente estagiário pela Universidade Cuito Cuanavale, Cuando Cubango, Menongue – Angola.

Author ¥: Mestre em Psicologia Clínica, Universidade San Lorenzo-Paraguay, Professor Assistente da Escola Pedagógica, Universidade Cuito Cuanavale, Menongue-Angola.

Author §: Mestre em Ordenamento de Território e Urbanismo pela Universidade de Coimbra, Docente na Categoria de Assistente na Universidade Cuito Cuanavale, Menongue-Angola.

Author x: Mestre em Gestão de Empresas pela Universidade José Eduardo dos Santos-Angola-Huambo, Docente na Categoria de Assiste na Universidade Cuito Cuanavale, Cuando Cubango, Menongue – Angola.

Author v: Licenciado em Economia pela Universidade José Eduardo dos Santos, Professor do Ensino Geral, Huambo.

neighborhood. Based on the bibliographical research, it was possible to present several theoretical approaches related to the subject under study, from history, concepts, causes, characteristics, concepts, causes, characteristics, the importance of this sector as a guarantee of employment and family sustainability, its structure as well as its main socio-economic implications, culminating with the presentation of the sectoral contribution of the informal economy as employability in the Angolan economy. Through the field research carried out at the reference site of this work, based on the distribution of questionnaires to a sample of 113 respondents, it was possible to obtain the pre-established results that highlight the main aspects of a socioeconomic order directly linked to the theme in study.

Keywords: informal economy; source of income; informal work; family sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos a respeito da economia informal tiveram o seu início na década de 1970, que representa um período de transição, considerado por muitos estudiosos como os últimos anos de um ciclo de crescimento baseado no capital industrial. O período pós-guerra foi de crescimento económico acelerado baseado na mão-de-obra assalariada e regulada pelo Estado, principalmente nos países mais desenvolvidos. O fim deste ciclo gerou uma crise no modelo de crescimento da época, tendo decretado o fim do período que foi conhecido como os trinta anos gloriosos (Sanches, 2009). De acordo com Sanches (2009) esta crise afectou os países de forma distinta, porém os mais atingidos foram os que se encontravam na situação de países periféricos, uma vez que ainda não haviam completado ou mesmo iniciado o seu processo de intensificação da Industrialização. Este foi o caso da maioria dos países da África, logo estes não conseguiram desenvolver um mercado de trabalho onde o assalariamento tivesse alcançado a maioria da sua sociedade, verificando-se deste modo um crescimento acentuado do sector informal.

Ribeiro (2000) afirma que durante as últimas três décadas, o fenómeno da economia informal, indica estar em pleno crescimento, que desperta um grande

interesse pelos governantes, economistas, pesquisadores sociais e o público, pois a presença deste sector na actividade económica é uma das mais importantes características dos países em desenvolvimento, uma vez que o emprego nesse sector situa-se entre os 35% a 60% da massa laboral e com uma produção que normalmente corresponde entre os 20% a 40% do PIB. Portanto, a economia informal acaba por estar presente em todas as sociedades capitalistas, em maior ou menor grau. No caso de Angola, esta economia acaba por ser um fenómeno que vem a se revelar cada vez mais acentuado ao longo dos tempos, sobretudo motivado pelo próprio contexto socioeconómico, jurídico e até político (Lopes, 2007). Assim sendo, o presente estudo abrangerá uma melhor compreensão quanto a definição da economia informal, sua evolução histórica, suas causas e efeitos, suas características e implicações, os principais intervenientes, apresentar as principais escolas que se destacaram na informalidade e por fim apresentar a discussão dos resultados da pesquisa. Também procura-se tentar explicar o porquê da crescente movimentação e/ou fluxo de pessoas para mercado de trabalho informal, evidenciar as motivações de ordem pessoal, social e económicas da escolha de um em relação a outro bem como outros factores relacionados ao tema. Todavia, cabe ressaltar que pela própria natureza do tema proposto, tanto os elementos quantitativos como qualitativos podem não ser suficientes para evidenciar com exactidão qual o real grau de informalidade que pretende-se demonstrar, uma vez que o sector informal angolano e na maioria dos países em desenvolvimento, constitui uma temática pouco debatida. Este elemento traduz-se numa insuficiência acentuada de dados e quando esses dados existem, podem já estar ultrapassados e não condizerem muita das vezes com a realidade que se vive. Assim sendo, certos aspectos não serão abordados de forma muito profunda, embora sejam de suma importância. Em outras palavras, queremos dizer que o fenómeno da informalidade nem sempre é directamente observável uma vez que os agentes económicos que aí intervêm não desejam ser identificados.

II. CONTEXTO DO PROBLEMA

Actualmente, muitos jovens formados em diversas áreas do saber, não conseguem ter um emprego que desejaria após a sua formação. Portanto, daí é notável a incapacidade que o Estado tem de poder empregar todos os jovens formados, e as empresas formais também sem capacidade de poder responder às necessidades destes jovens formados.

Portanto, o presente estudo resulta da observação da crescente incapacidade que o mercado

de trabalho formal na economia nacional tem vindo a mostrar. Como resultado desse processo, formas de trabalho e produção têm encontrado espaço no sector informal, que se posiciona actualmente como a principal via de obtenção de emprego dos indivíduos que não encontram respondidas as suas necessidades de trabalho e rendimento satisfeitos no lado formal da economia. É nesta senda, que surgiu a necessidade de se analisar a importância que o sector informal da economia representa como uma alternativa de emprego para a sobrevivência das famílias.

a) *Problema Científico*

De que maneira a economia informal constitui alternativa de emprego para sobrevivência das famílias que exercem suas actividades nos mercados informais das Cacilhas Município do Huambo e Mercado do Paz de Menongue?

III. CONCEITOS DA ECONOMIA INFORMAL

Torna-se bastante difícil descrever uma definição da economia informal aceite ou considerada exacta universalmente. O debate do conceito, foi descrita por vários autores que deram o seu ponto de vista como veremos logo a seguir.

Salazar (2014, p.89) define a economia informal como conjunto de todas as actividades económicas que, na legislação ou, na prática, não se inserem no âmbito dos mecanismos formais. Já numa outra versão, é entendida como uma expressão que abrange uma diversidade considerável de trabalhadores, empresas e empresários, dotados de características identificáveis, que enfrentam desvantagens e problemas cuja intensidade varia consoante o contexto nacional, urbano ou rural, referindo-se a todas as actividades económicas de trabalhadores que não são abrangidas, em virtude da legislação ou da prática, por disposições formais (OIT, 2006).

Portanto, nestes conceitos os autores expressam as suas ideias em palavras diferentes, mas ambos convergem, pois, todos afirmam que estas actividades escapam da legislação dos mecanismos formais.

Queiroz (2014) define a economia informal como a relação económica desenvolvida sem a observância das regras de acesso à actividade económica em vigor, com prejuízo virtual dos indicadores macroeconómicos, do orçamento e da contabilidade nacional.

Já para Silva (2010) entende por economia informal como um vasto leque de comportamentos económicos, socialmente admissíveis, realizados fundamentalmente com finalidades de sobrevivência e que escapam quase totalmente ou, pelo menos, parcialmente ao controlo dos órgãos de poder público local/regional/nacional em matéria fiscal, laboral, comercial, sanitária ou de registo estatístico. São

actividades e práticas económicas legais realizadas por agentes económicos totais ou parcialmente ilegais.

Para Dum (2014), a economia informal é toda actividade económica que, não sendo ilegal, se processa ao arpejo das normas fiscais vigentes. É o ramo da actividade económica não registada pela lei fiscal, que se ocupa da produção de bens ou serviços com o objectivo primário de gerar empregos e rendas para as pessoas interessadas (Vergas, 2015).

Economia informal, é o ramo que engloba diversos e crescentes grupos de trabalhadores informais actuantes em diferentes áreas económicas, urbanas ou rurais, no primeiro, segundo ou terceiros sectores da economia (Rocha, 2018).

Economia informal, é toda a actividade económica legal, mas não licenciada, realizada por agentes económicos ilegais e muitas vezes até legais, que usualmente escapam ao sistema fiscal, laboral e outros legalmente estabelecidos ou que estruturam o sistema formal de produção e troca (Ernesto & Capilo, 2014).

Neste sentido, a economia informal numa primeira análise, acaba por ser caracterizado por actividades económicas não registadas na lei fiscal. Assim, após abordar-se diferentes ideias dos autores acima referenciados relativamente ao conceito, optou-se por aquele que traz mais aspectos da nossa realidade. Logo, entende-se por economia informal, o conjunto de actividades económicas que não são registadas na lei fiscal que vigora num determinado país ou região, que visa gerar emprego a pessoas que não têm possibilidade de obter emprego no mercado formal para a sua sobrevivência.

IV. CAUSAS E EFEITOS DA ECONOMIA INFORMAL

A existência da economia informal reflecte um desajustamento dos interesses colectivos da sociedade, tal como entendidos pelo Estado, e os incentivos individuais (Ernesto & Capilo, 2014). Ribeiro & Bugarin (2003), afirmam que compreender as causas que determinam o tamanho do mercado informal, possui uma importância significativa do ponto de vista da elaboração de políticas económicas, uma vez que a nível do impacto dos instrumentos por essas implementadas sobre o desempenho da actividade económica, os resultados serão sempre diferentes com a presença do sector informal.

Assim segundo Ernesto & Capiolo (2014), do ponto de vista da acção do Estado a economia informal tem como origem as seguintes fontes:

- Modelos económicos não adaptados a realidade sociocultural dos países;
- Fraca capacidade de geração de emprego na economia;
- Inexistência do subsídio de desemprego;

- Processo de formalização extremamente oneroso;
- Emolumentos de licenciamento elevados;
- Encargos fiscais altos;
- Regulamentação inexistente/inadequada ou excessivamente exigente.
- Barreiras à entrada de novas micro, pequenas e médias empresas;
- Falta ou acesso deficiente a informação sobre o mercado;
- Desconhecimento/falta de divulgação de informação sobre os serviços públicos;
- Fraco acesso à informação sobre novas tecnologias e formação na matéria.
- Administração burocrática e ineficiente;
- Corrupção.
- Pobreza;
- Falta de instrução e/ou instrução deficiente;
- Êxodo rural que tem como origem fundamental: a guerra e a existência de economias de enclave ou centros financeiros de enclave.

V. PRINCIPAIS CAUSAS DA ECONOMIA INFORMAL

De acordo com Ribeiro e Bugarin (2003) compreender as causas que determinam o tamanho do mercado informal possui uma importância significativa do ponto de vista da elaboração de políticas económicas, uma vez que a nível do impacto dos instrumentos por essas implementadas sobre o desempenho da actividade económica, os resultados serão sempre diferentes com a presença do sector informal.

Dentre os principais factores económicos que causam o crescimento da economia informal destacamos os seguintes: crescimento da carga tributária (impostos, taxas, contribuições sociais e outros); aumento da regulamentação na economia oficial, principalmente do mercado de trabalho; transferências sociais; o desemprego e a inflação.

No que diz respeito a análise interdisciplinar, os principais factores são de natureza sociológica e psicológica, como: declínio da percepção da justiça e lealdade para com as instituições públicas, a redução do índice de moralidade, redução do índice de percepção da corrupção.

Apesar de factores de natureza sociológica e psicológica terem uma importância neste processo, uma vez que em consonância com os factores de natureza económica actuam em conjunto e tendem a reduzir o custo de oportunidade dos indivíduos para actuar na informalidade focar-se-á de maneira particular nos factores causais do ambiente económico que são:

a) *I Carga tributária*

Ribeiro (2000) afirma que a carga tributária possui uma importância fundamental para os economistas, enquanto afecta a restrição lazer-trabalho,

estimulando a oferta de trabalho no sector que não tributa o que provoca distorções na economia.

Nesse aspectos verifica-se que, quanto maior for a diferença entre o rendimento bruto e o rendimento líquido dos trabalhadores no sector formal, maior será o desejo de se evitar essa diferença e consequentemente trabalhar no sector informal. Essa diferença é dependente da carga tributária, logo passa a ser um sinal positivo para existência e incremento da informalidade. Aqui podemos afirmar que um dos principais factores que leva as famílias a optar pelo sector informal está directamente ligado a evasão fiscal. Logo ao elevar a carga tributária sobre a renda bem como sobre os bens e serviços, tende-se a aumentar a movimentação de trabalhadores e a quantidade de bens e serviços transaccionados no sector informal (Ribeiro, 2000).

b) Mercado de trabalho

O funcionamento do mercado de trabalho formal dita em grande parte a deslocação de pessoas para o sector informal através de questões como o desemprego, remunerações não satisfatórias que obrigam os indivíduos a procurar um segundo emprego num outro período, a situação dos migrantes que muitas vezes encontram dificuldades de inserção no mercado de trabalho oficial ou ainda a incapacidade de trabalhar por invalidez, ou outra qualquer razão que leva, por exemplo, o indivíduo a aposentar-se antecipadamente.

Segundo Ribeiro (2000; p. 13) afirma que,

Este deslocamento para o sector informal pode advir, por exemplo, através de um segundo emprego em outro horário ou no mesmo horário regular de indivíduos que não participam do mercado oficial, ou mesmo quando são de alguma forma impossibilitados, como no caso de clandestinos. O trabalho pelo meio período e a aposentadoria precoce sugerem para oferecer também oportunidades no sector informal. Talvez essas considerações possam explicar porquê em determinados países, que têm um mercado de trabalho informal activo, têm-se altas e persistentes taxas de desemprego.

Relativamente ao salário, existe uma relação negativa entre o salário no sector formal e as horas de trabalho no sector informal, o que se traduz numa elasticidade negativa (Ribeiro & Bugarin, 2003).

c) Efeitos da economia informal

De modo geral, a literatura tende a evidenciar que os efeitos da informalidade económica sobre a economia formal são normalmente negativos, embora muitas vezes a alternativa a economia informal não é a economia formal, por vezes é a falta de actividade (Rodrigues, 2008). Neste sentido, conclusões opostas podem ser alcançadas quando analisamos os efeitos da economia informal sobre a formal, podendo estes efeitos serem positivos ou negativos. Tendo em conta

que os efeitos que a informalidade possui sobre o sector formal, numa análise global, serem vários, o foco irá cair sobre aqueles que de certa forma se destacam como sendo os principais. Um efeito negativo e talvez um dos mais importantes advém do facto de que, um aumento da economia informal leva consequentemente a uma redução das receitas fiscais e da quantidade e qualidade de bens públicos colocados pelo Estado a disposição da sociedade. Este fenómeno origina um fraco crescimento económico. Esta afirmação é verdadeira enquanto as infraestruturas públicas são importantes para o crescimento económico (Ribeiro & Bugarin, 2003). Uma das formas que o Estado encontra para fazer face a este fenómeno é elevar as taxas de tributação sobre aqueles que cumprem com as obrigações tributárias, porém esta medida cria um incentivo para se integrar na informalidade (Rodrigues, et al., 2008).

d) Características da economia informal e suas implicações

As características da economia informal, geralmente são comuns em toda parte do mundo. Tanto nos países desenvolvidos como nos países em via de desenvolvimento apresentam as mesmas características. Uma das características é de não dar protecção aos trabalhadores.

De acordo com a OIT (2006, p. 6), a economia informal

Caracteriza-se pela exiguidade ou indefinição dos locais de trabalho, por condições de trabalho que não garantem saúde nem segurança, fracos níveis de qualificação e de produtividade, rendimentos baixos e irregulares, longas horas de labor e falta de acesso à informação, aos mercados, ao financiamento, à formação e à tecnologia.

A mesma autoria, afirma que os défices de trabalho digno são mais marcados na economia informal, a qual, do ponto de vista dos trabalhadores não protegidos, apresenta muito mais aspectos negativos que positivos. Já Silva (2010) apresenta características mais comuns da economia informal. O autor afirma que todas as actividades económicas informais, são convergente pelo facto de não estarem reconhecidas nem protegidas nos parâmetros jurídicos e regulamentares, pois todos os trabalhadores do sector informal estão sujeitos à vulnerabilidade de situações de doenças, direitos, reforma, etc.

Esta afirmação de Silva, pode não ser verdade. As actividades informais apesar de não obedecer aos parâmetros legais da lei fiscal e não estarem nos parâmetros jurídicos como (carga horária, salário mínimo...), de alguma forma, embora não totalmente organizadas, as actividades informais possuem regulamentos instituídos por associações criadas por eles mesmos em suas respectivas áreas de actuação. Ao que diz respeito a vulnerabilidade de doenças, pode-se exemplificar algumas situações. Os trabalhadores informais enfrentam dificuldades de

despedimentos arbitrários à medida que não conseguem exercer suas actividades por motivo de saúde. Pois, os trabalhadores informais não gozam de direitos de protecção de saúde, que os trabalhadores formais têm. Já o inverso, as dificuldades são minimizadas porque a instituição empregadora dará apoio financeiro para que o trabalhador consiga custear as suas despesas o tempo em que estiver incomodado. Ao que tange a segurança/insegurança nas actividades informais, Silva (2010) identifica sete aspectos relevantes na economia informal:

1. Segurança no mercado laboral: refere as boas oportunidades laborais que resultam de um elevado nível de emprego, produto de políticas macroeconómicas;
2. Segurança do emprego: protecção contra despedimentos arbitrários consignada, em geral, numa legislação que regulamenta a contratação e o despedimento;
3. Segurança ocupacional: implica a oportunidade de inserção num segmento profissional e possibilidade de desenvolver um sentido de pertença como consequência do melhoramento profissional;
4. Segurança no trabalho: possibilidade de contar com protecção em caso de acidentes de trabalho e doença profissionais;
5. Determinação para o desenvolvimento das competências: oportunidades de manter e desenvolver as habilitações e conhecimentos profissionais mediante acções de formação ao longo da vida;
6. Protecção do ingresso: implica a possibilidade de obtenção de ingressos adequados para o trabalhador e a sua família;

Firmeza de representação: possibilidade de exercício do direito a representação colectiva de trabalhadores e empregados através de organizações independentes, assim como do direito à negociação colectiva e ao diálogo social.

VI. ECONOMIA INFORMAL EM ANGOLA

O presente subtema, visa descrever os aspectos mais notáveis da economia informal em Angola, suas características, dimensões, importância, fases e etapas.

Falar da economia informal em Angola, é olhar para a história do país. O mercado informal em Angola surge na década 80 como resultado das reformas económicas e políticas que o país iniciou para a transição de uma economia centralizada à economia de mercado. Portanto, a liberalização da economia suscitou a criação de micro e pequenos negócios informais absorvendo homens e mulheres que buscavam o sustento pessoal ou familiar. Entretanto, o que era apenas uma porta de subsistência para as famílias, deu lugar ao principal motor condutor do

sector terciário da economia, nomeadamente comércio de bens alimentares, bens industriais, vestuário, prestação de serviços mercantis, profissionais liberais, etc, (Ernesto & Capilo, 2014).

No entanto, nos anos 70 e 80 do século XX, a ideia dominante era a de que as actividades informais constituíam um fenómeno transitório e o progresso técnico acabaria por permitir ao sector absorver os trabalhadores informais. Entretanto, a crescente informatização e flexibilização dos processos de trabalho gerado pela aceleração do processo de globalização e pela progressiva generalização das teses neoliberais sobre o modelo de organização e regulação da economia e da sociedade, sugere outras perspectivas. Ao contrário do que inicialmente se admitia que, a dimensão da economia informal cresceu, tanto nos diferentes sectores de actividade com um nível de desenvolvimento diferenciado, e o fenómeno não se apresenta como residual nem temporário, observando o aumento de sua importância económica e social (Dum, 2014). A dimensão e a importância económica e social da economia informal no contexto angolano apoia-se na constatação de que um mundo globalizado e marcado pelas lógicas neoliberais, as actividades e práticas informais constituem, em inúmeras circunstâncias a única alternativa a que têm acesso os actores sociais no momento de concretizar as suas estratégias de sobrevivência ou de acumulação de capitais (Dum, 2014).

Em Angola, com assinatura da paz a 4 de Abril de 2002, intensificou-se o fluxo migratório para as cidades, contribuindo na expansão dos mercados informais de emprego onde as populações foram se instalando a procura de melhores condições de vida e segurança. Com a intensificação migratória das populações do campo para as cidades, o desemprego crescente era visto pelas instâncias governativas e pelos agentes do desenvolvimento como um problema temporário. O sector informal foi importante para amortecer e dar suporte à sobrevivência de diversas famílias deslocadas de guerra (Sebastião, 2012).

A interacção entre os mercados formais e informais de trabalho, foram expressões positivas no decorrer do processo de negociação de paz. Portanto, o sector informal representava uma solução no curto prazo, mas muitas interrogações eram colocadas quanto à possibilidade de este tipo de actividades permitir a longo prazo, quer a sua própria reprodução, quer a melhoria das condições de vida da vasta camada da população que se apoiavam na sobrevivência e reprodução deste tipo de actividades (Sebastião, 2012).

Lopes (2007), identificou cinco (5) etapas no processo de evolução da economia informal de Angola que são:

- Na primeira etapa, antes da independência, as actividades informais desempenhavam uma função

estritamente subsidiária do sector formal da economia. Esta restringia-se às actividades artesanais tradicionais, à prestação de serviços, domésticos, ao comércio ambulante, a porta de casa, aos mercados dos musseques e às actividades relacionadas com construção de habitação das populações autóctones que residiam na sua periferia.

- Na segunda etapa, o processo de crescimento iniciou-se nos anos 1977/78 e, rapidamente, as práticas informais esquemas, candonga (contrabando de géneros alimentícios e outros produtos) alastraram aos diferentes sectores de actividade, num contexto social de uma economia centralizada e administrativamente regulada.
- Na terceira etapa, o desmantelamento da economia centralizada, no quadro do processo de transição para uma economia de mercado (1987 – 1991), possibilitou a transição entre as actividades paralelas e as actividades informais, mas não produziu alterações substanciais na dinâmica de crescimento acelerado do sector informal urbano.
- Na quarta etapa, entre 1992 – 2002, registou-se um crescimento generalizado das actividades informais, que encontraram terreno fértil para a progressão na indefinição de um processo de liberalização e transição para a economia de mercado. Caracterizado por uma série de programas económicos que nunca chegaram a ser concluídos.

VII. METODOLOGÍA

“Para que um conhecimento possa ser considerado científico, torna-se necessário identificar as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua verificação, ou, em outras palavras, determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento” (Gil, 2008, p.8).

Oliveira (2011), define a metodologia como o estudo ordenado e racional dos métodos utilizados nas ciências, seus princípios, sua utilidade e sua relação com as teorias científicas. Por isso, a metodologia deve apresentar como se pretende realizar a investigação.

Prodanov e Freitas (2013), entendem a metodologia como regras que consistem em estudar, compreender e avaliar os vários métodos acessíveis para a realização de uma pesquisa científica. É o conjunto de operações mentais que devemos empregar na investigação no processo de pesquisa.

Portanto, no presente trabalho, a metodologia utilizada procurou integrar um conjunto de requisitos que possam evidenciar de forma clara ou compreensível os principais elementos subjacentes a economia informal como alternativa de emprego para sobrevivência das famílias no município do Huambo,

com um enfoque maior no mercado informal do bairro periférico das Cacilhas.

Trata-se de um mercado informal que surgiu em 1979/1980 e que estava localizado na zona de Calombula (São José). Devido à má localização e de difícil acesso por parte dos vendedores e compradores, houve a necessidade de deslocar o mercado para o bairro Cacilhas-Norte, isto é, em 1980 por ser um local bem localizado e de fácil acesso aos vendedores e compradores, passando a ser chamado pelo nome do mesmo bairro.

Com um efectivo de 525 operadores, de acordo com a informação recolhida na Administração do mercado, o mesmo apresenta uma oferta diversificada em termos comerciais. Das ofertas que o mercado oferece aos cidadãos do Município Sede e não só, destacam-se produtos alimentares a retalho (feijão, milho, alface, tomate, cenoura, batata rena e doce, banana, abacaxi, múcua, cebola, gim-boa, lombi, rabanete, peixe seco, ovos, ginguba, mel, fuba limpa e de moinho, açúcar, óleo alimentar, soja, frango, massa alimentar, cafraiá, carne de vaca, morango, melancia, mandioca, abóbora), produtos de beleza, roupa, calçados, bacias plásticas, galinhas, peças de motores; oferecendo também vagas de serviços: transporte de moto táxi (kupapatas), carregamento (roboteiros), alfaiataria, reparação e manutenção de motores (geradores, veículos motorizados e automóveis).

O controlo da actividade dos vendedores no mercado é feito diariamente e é assegurado pelos fiscais da Administração do mercado, que têm também o papel de orientar os vendedores e funcionamento do mercado, para além de cobrarem as taxas de ocupação diária de espaço (que varia entre 100kz para a venda de produtos de menor rendimento e 200kz para a venda de produtos de maior rendimentos).

VIII. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

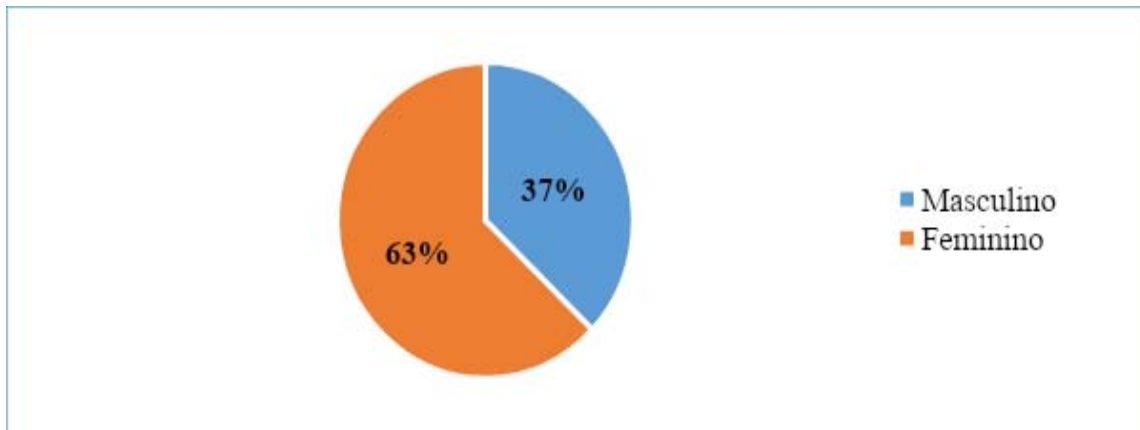
Análise do papel da economia informal na promoção do emprego e geração do rendimento para as famílias.

Neste ponto procede-se a uma caracterização geral relativa à amostra que integra os inquiridos do mercado.

a) *Distribuição da amostra quanto ao género*

No que diz respeito ao género, a distribuição do emprego informal é caracterizada por uma maioria feminina, que corresponde a 63% do total da amostra, ao passo que o sexo masculino corresponde a 37% conforme ilustra o gráfico abaixo.

Isto significa que o mercado informal das Cacilhas proporciona maior emprego ao género feminino. Esta maioria justifica-se pelo facto do mercado ter maior oferta de produtos alimentares, que são produtos preferíveis pelas mulheres.



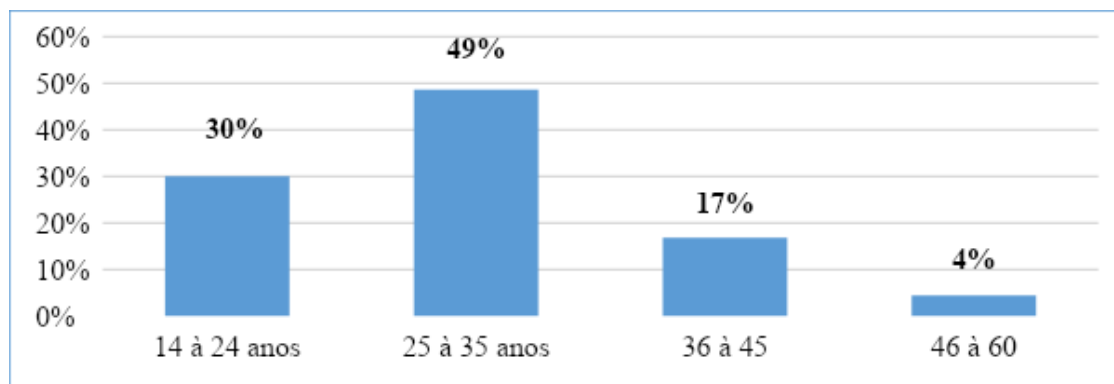
Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 1: Género dos inquiridos

b) Idade dos inquiridos

No que diz respeito a idade dos operadores informais, verifica-se que as actividades informais são maioritariamente desenvolvidas por indivíduos com idades compreendidas entre 25 a 35 anos que corresponde a 49% da amostra, enquanto os operadores com idades entre 14 a 24 anos perfazem a outra grande maioria dos trabalhadores desprovidos de formalidade com 30%, seguido pelos indivíduos que têm 36 a 45 anos com 17%. Já os indivíduos com as idades acima dos 45 anos, representam uma minoria

na participação em actividades informais com apenas 4%, o que traduz numa ligeira fraca presença de trabalho desta etapa etária. Isto mostra que, parte dos que recorrem ao mercado informal são maioritariamente jovens, que exercem suas actividades como forma alternativa de emprego, uns para sobreviver e outros simplesmente para suprirem suas necessidades. Daí, é notável a importância que a economia informal tem na sociedade no que tange a redução do desemprego, conforme ilustra o gráfico abaixo.

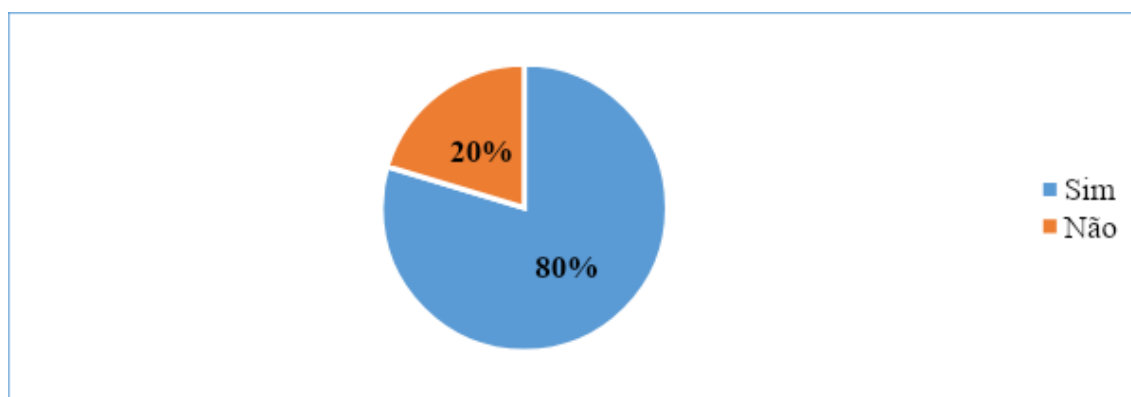


Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 2: Idade dos inquiridos

c) Naturalidade dos inquiridos

Questionados sobre o local de origem, 80% da amostra afirmaram serem natos do Huambo enquanto 20% afirmaram não serem natos conforme ilustra o gráfico abaixo. Isto significa que o mercado das Cacilhas é frequentado maioritariamente por naturais do Huambo, que realizam suas actividades de comércio como alternativa de emprego para a sobrevivência das famílias.



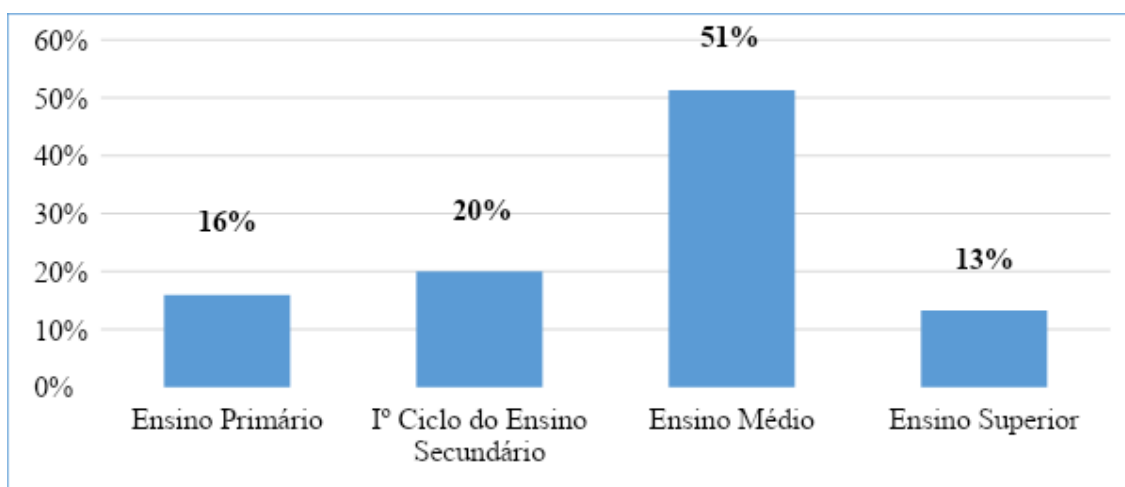
Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 3: Naturalidade dos inquiridos

d) *Nível de escolaridade dos inquiridos*

A escolaridade dos inquiridos é, em termos gerais, consideravelmente elevada, uma vez que 51% têm o ensino médio, 13% ensino superior e, para o nível considerado baixo, regista-se uma cifra de 16% para a educação primária e 20% para a categoria do 1º Ciclo

do ensino secundário. Em geral, estes dados revelam que o mercado das Cacilhas, é frequentado pelos indivíduos que possuem um nível académico consideravelmente elevado conforme ilustra o gráfico abaixo.

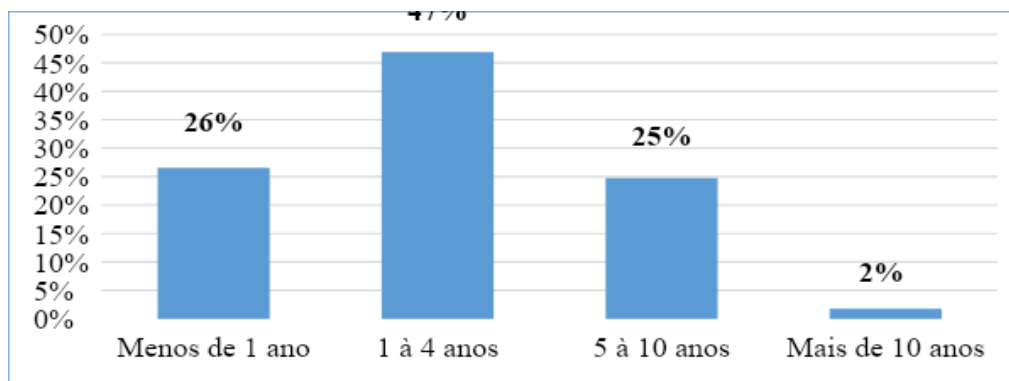


Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 4: Nível académico dos inquiridos

e) *Tempo de trabalho dos inquiridos no mercado*

Em relação ao tempo de exercício da actividade comercial dos inquiridos, verifica-se que 47% a realizam no intervalo de 1 a 4 anos, 26% menos de 1 ano, 25% de 5 a 10 anos, enquanto os que realizam actividade a mais de 10 anos totalizam a minoria com 2%. Assim sendo, verifica-se que a maior parte dos inquiridos desenvolvem essas actividades por um período consideravelmente de longo tempo, enquanto os que exercem a curto prazo representam a minoria conforme ilustra o gráfico abaixo.



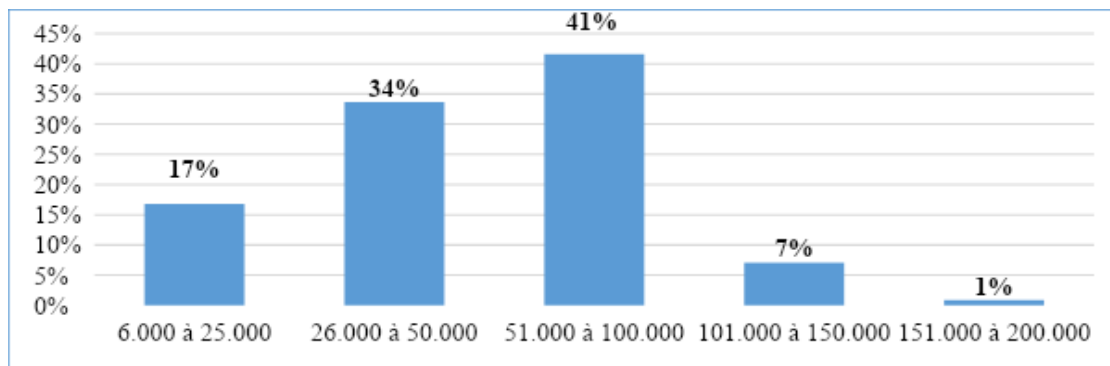
Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 5: Tempo de actuação no mercado

f) *Tamanho do agregado familiar dos inquiridos*

Questionados sobre o tamanho do agregado familiar, constatou-se que 55% dos inquiridos têm um agregado familiar de 6 a 10 membros, 35% têm um agregado de 3 a 5 membros, enquanto as famílias com 1 a 2 e os que têm mais de 10 membros, constituem a

minorias com apenas 5% do tamanho da amostra. Portanto, percebe-se o quanto é importantes estas actividades informais, pois muitas das famílias dependem do sustento de rendimentos vindos no dia-a-dia neste mercado. O gráfico abaixo ilustra os dados apresentados.



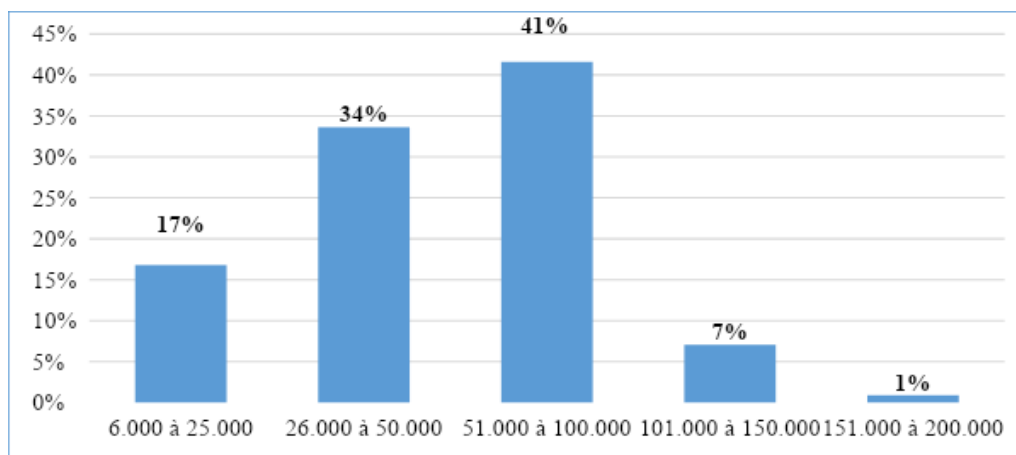
Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 6: Agregado familiar dos inquiridos

g) *Volume de negócios por mês*

Quanto ao volume de negócio que, por mês, procedem ao abastecimento dos bens que comercializam, foi possível constatar que 41% dos inquiridos adquirem os seus produtos no valor variável

entre 51 mil a 100 mil kwanzas, 34% adquirem os seus produtos no valor de 26 mil a 50 mil kwanzas, 17% estão no intervalo de 6 mil a 25 mil kwanzas, e uma minoria de 7% está no intervalo de 101 mil a 150 mil kwanzas conforme ilustra o gráfico abaixo.



Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 7: Volume de negócio mensal

h) Razões que levaram os inquiridos a vender no mercado

Em relação as razões que levaram os inquiridos a vender no mercado informal das Cacilhas, foram apresentados diversos factores que mereceram análise dos inquiridos.

Assim sendo, questionados sobre o factor falta de emprego formal, 38% afirmaram (concordar) com este factor, 43% ficaram sem opinião, 19% disseram não (concordar). Isto significa que a falta de emprego formal constitui um dos factores fundamentais na decisão de muitos vendedores recorrerem à prática das actividades informais, uma vez que o número dos que concordam é maior em relação aos que não concordam.

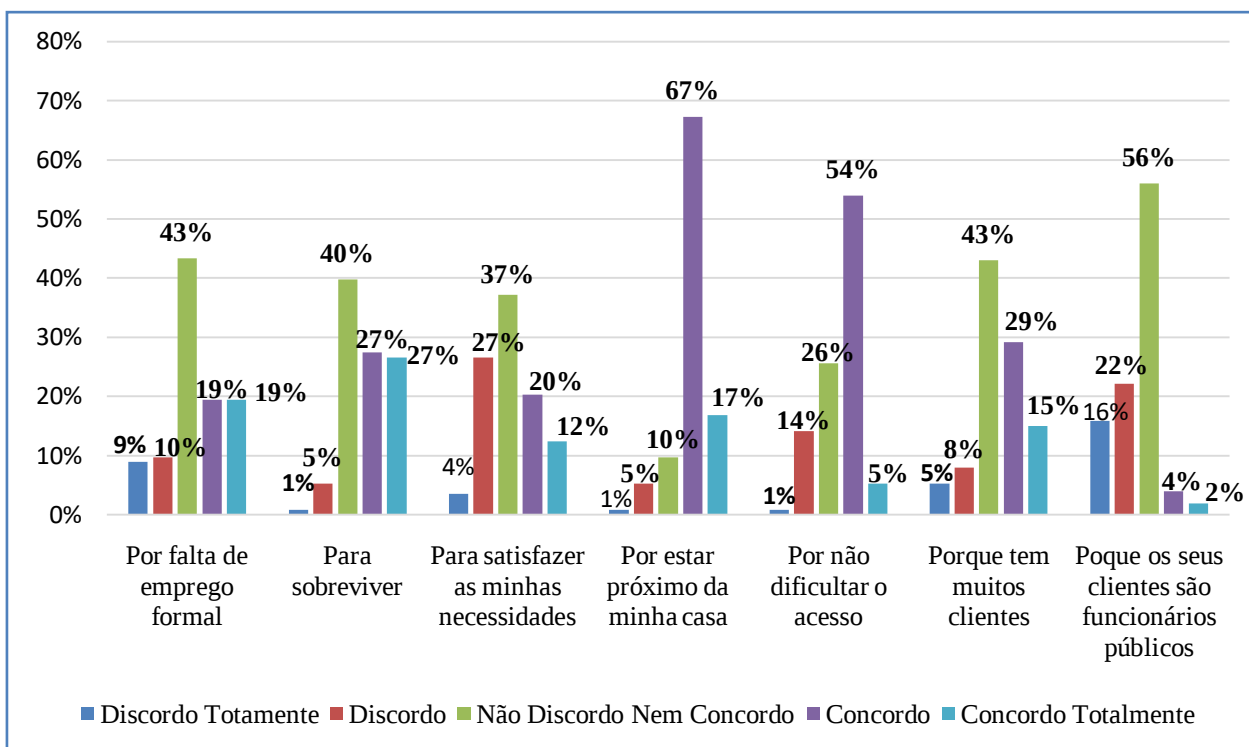
Questionados sobre o factor sobrevivência, 54% afirmaram (concordar), 40% ficaram sem opinião, enquanto uma minoria com apenas 6% não concordam com afirmação. O que significa que as actividades informais constituem uma grande alternativa de emprego para a sobrevivência de várias famílias que não conseguem ter uma oportunidade de emprego no mercado formal.

Questionados sobre a satisfação das necessidades básicas, 32% responderam sim, 37%

ficaram sem opinião e 31% não concordam. O que significa que o factor de satisfazer apenas as necessidades não tem muito peso na decisão dos vendedores exercerem suas actividades no mercado em estudo.

Em relação aos factores do mercado estar próximo de casa e a não dificuldade de acesso, constatou-se que maior parte dos inquiridos escolheram o mercado das Cacilhas, por ser um mercado localizado num espaço de fácil acesso com 54% e 5%, enquanto o factor proximidade, também é um dos elementos muito importante que está na base dos vendedores optarem por exercerem suas actividades neste lugar de encontro da procura e da oferta dos produtos.

Portanto, com base nos resultados apresentados, conclui-se que muitos dos vendedores, trabalham no mercado por falta de oportunidade de ter uma vaga no mercado formal, o que obriga-os a recorrerem nas actividades informais para a sobrevivência e garantir o sustento das famílias. Já o factor do mercado ter clientes que são funcionários públicos, foi a que teve menos importância conforme ilustra o gráfico abaixo.



Fonte: Elaboração do autor com base na pesquisa

Gráfico 8: Razões de vender no mercado

i) Produtos comercializados pelos inquiridos

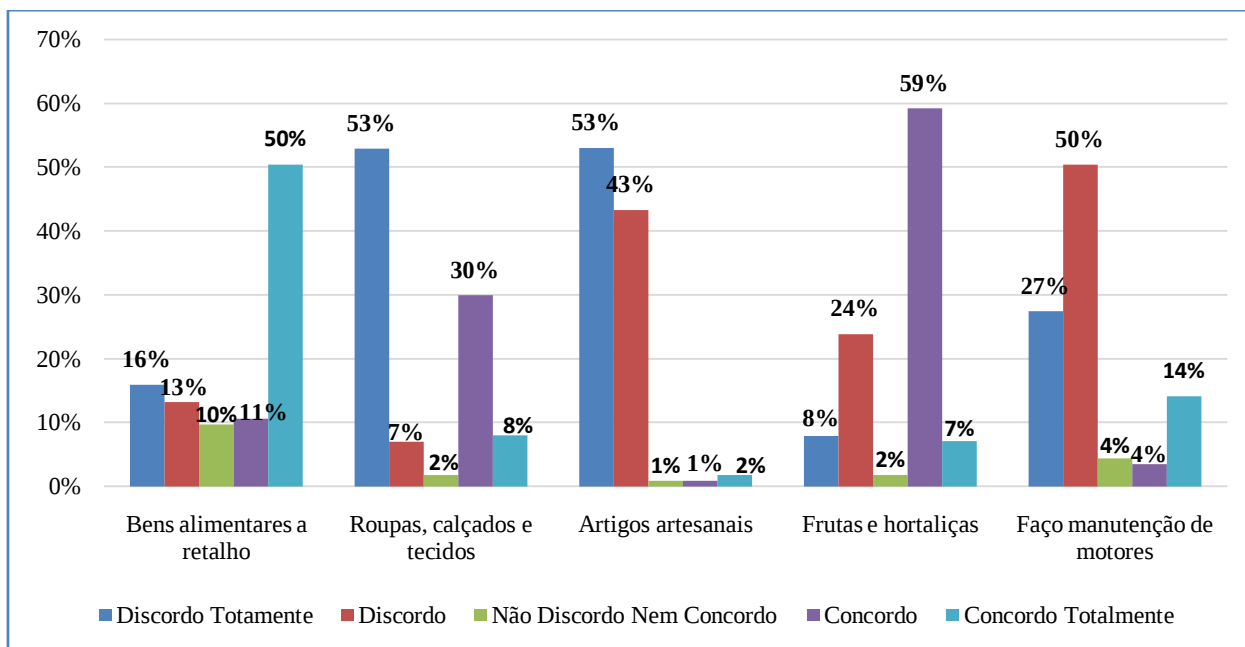
Questionados sobre os produtos que comercializam no mercado, a pesquisa mostrou que maior parte dos inquiridos concordam com afirmação de venda de bens alimentares a retalho

correspondendo a uma cifra de 50% e 11% totalizando 61% da amostra; seguidos pelos serviços de manutenção de motores (geradores, veículos motorizados e automóveis) com 14% e 4% totalizando 18%. Por outra, foi possível verificar que maior parte

dos inquiridos que realizam actividades de venda de bens alimentares, comercializam frutas e hortaliças (banana, tomate, abacaxi, melancia, verduras, etc.) correspondendo a uma cifra de 59% e 7% totalizando 66%.

Também foi verificado um elevado número de discordância em relação às afirmações da venda de produtos de roupas, calçados e tecidos com 57% e

30%, a venda de artigos artesanais com 53% e 43%. Estes dados mostram que o mercado oferece pouca oferta dos produtos referenciados aos cidadãos do município sede do Huambo. Neste sentido, é viável afirmar que as actividades de venda de bens alimentares a retalho, constituem a base deste mercado como motor gerador de grande número de empregos conforme ilustra o gráfico abaixo.



Fonte: Elaboração dos autores com base na pesquisa

Gráfico 1: Produtos comercializados

IX. CONCLUSÕES

O presente trabalho, teve como objectivo principal analisar o contributo que a economia informal desempenha na sociedade como alternativa de emprego das famílias no Município do Huambo mercado das (Cacilhas), e do Paz Menongue.

- Com base na revisão de literatura feita, foi possível perceber que a economia informal, constitui um sector de extrema importância para o desenvolvimento económico, bem como na redução do desemprego desde os anos 50; uma vez que nas situações em que a economia formal não consegue garantir a sobrevivência da maioria das pessoas, a solução oferecida passa o sector informal, que pode fazer toda diferença entre uma relativa tranquilidade e estabilidade política. Portanto, as actividades informais aparecem como uma situação positiva no que toca ao emprego, a medida em que promovem negócios desenvolvidos por uma multidão de pequenos negociantes, garantindo assim alguma paz social e económica.
- Assim sendo, conclui-se que a economia informal desempenha e sempre desempenhou um papel crucial na vida das populações, como alternativa de

emprego e garantia de sobrevivência, principalmente em países em via de desenvolvimento, em particular o nosso país, cuja situação económica financeira vem atravessando crises, fazendo pressão sobre o nível geral de empregos disponíveis na economia formal.

- Através do inquérito realizado, foi possível perceber que o sector informal desempenha um papel bastante significativo no Município do Huambo e de Menongue, especificamente nas famílias que vendem no mercado das Cacilhas, e que têm este mercado como fonte de rendimento para seu sustento, enquanto o estudo permitiu constatar que a maior parte dos vendedores não têm uma segunda ocupação (emprego formal), o que quer dizer que dependem unicamente dos rendimentos ganhos no seu dia-a-dia neste mercado.
- No que diz respeito aos aspectos de sobrevivência, a pesquisa mostrou que o sector informal desempenha um papel crucial na vida de várias famílias que trabalham neste mercado, não apenas por garantir um rendimento, mas, porque geralmente, os rendimentos derivados das actividades por estas desenvolvidas, satisfazem as necessidades básicas como (alimentação,

habitação, vestuário) e até mesmo a educação dos filhos.

Portanto, o sector informal, representa uma via de empregabilidade massiva principalmente a camada juvenil, visto que cerca de 96% da amostra dos que exercem actividades no mercado das Cacilhas como alternativa de emprego e sobrevivência das famílias, estão nas idades compreendidas entre 14 a 45 anos, enquanto uma minoria com 4% têm a idade acima dos 45 anos; e destas, cerca de 74% desenvolvem essas actividades por um período superior a um ano, o que significa ser uma actividade de longo prazo, que se traduz num substituto efectivo e via de resposta a falta de empregos na economia formal

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Braga, T. S. (2006). *O Sector Informal e as Formas de participação na Produção: Os casos das regiões metropolitanas de Salvador e Recife*. Caxambu: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais.
- Brue, S. L. (2006). *História do Pensamento Económico* (6ª ed.). São Paulo: Thomson.
- Borjas, G. (2013). *Labor Economics*. Sixth edition.
- Bezerra, J. 03 de Outubro de (2018). *África Subsariana*. Fonte: Toda Matéria: <https://www.toda materia.com.br/africa-subsariana>.
- Correa, R. O. 23 de Outubro de (2009). *Mercado de Trabalho Informal: Um comparativo entre -Brasil e Paraná Numa trajetória de 10 anos*. IV Encontro de produção Científica e Tecnologia, p. 4.
- Dum, J. E. (2014). *Mercados informais do Município do Sumbe da província do Kwanza sul: Uma evidência empírica*. Bragaça: Instituto Politécnico de Bragaça.
- Ernesto, A., & Capilo, G. (2014). *A Economia Informal em Angola: Caracterização do Trabalho Informal*. Luanda: Open Society em Angola.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social 6ª Edição*. São Paulo: Editora Atlas S.P.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de Pesquisa*. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica 5ª edição*. São Paulo: Atlas São Paulo.
- Lopes, C. M. (2014). *A Economia Informal em Angola: Breve Panorâmica*. *Revista Angolana de Sociologia RAS*.
- Lopes, C. (2007). *Comércio Informal Transfronteiriço: Estudo de caso no mercado de São Pedro (Huambo) e nos mercados dos Kwanzas e Roque Santeiro (Luanda)*. Luanda: Centro de Estudos Africanos.
- Mosca, J. (2008). *Pobreza, Desigualdade e Vulnerabilidade em Moçambique*. Moçambique: Instituto de Estudos sociais e Económicos.
- Maia, R. P. (2015). *Economia* (2ª ed.). Luanda: Plural Editores.
- Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia Científica: Um manual para a realização de pesquisas e Administração*. Catalão-Go: Universidade Federal de Goiás.
- OIT, O. I. (2006). *Trabalho Digno e a Economia Informal*. Lisboa: Escritório da OIT Lisboa.
- Passos, C. R., & Nogami, O. (2012). *Economia* (6ª ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- Pena, R. A. (2011). *Brasil Escola. Fonte: O que é o Neoliberalismo*: <https://brasilestela.uol.com.br/o-qu e-e/geografia/o-que-e-neoliberalismo.htm>.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico*. Rio Grande do Sul-Brasil: 2ª Edição, Universidade Feevale.
- Queiroz, F. (2014). *ECONOMIA INFORMAL*.
- Ribeiro, R. N., & Bugarin, M. S. (2003). *Causas, efeitos e comportamento da Economia Informal no Brasil*. São Paulo: Centro de Pesquisa e Investigação da Universidade Católica de São Paulo.
- Rocha, L. C. (2018). *Diagnóstico da Economia Informal em um município de pequeno porte n Sul de Minas Gerais*. *Revista Administrativa em Diálogo*, 18.
- Rodrigues, V. J. 07 de Agosto de (2008). *Online. Fonte: Os prejuízos da informalidade*: <<http://www.administradores.com.br/noticias/economia-e-financ as/os-prejuizos-da-informalidade/43509/>>.
- Ramos, C. A. (2007). *Sector Informal: Do Excedente estrutural a escolha individual. Marcos Interpretativos e alternativas de Política*. *Revista Económica*, 17-26.
- Reinert, J. N. (2010). *Desemprego: Causas, Consequências e possíveis soluções*.
- Rodrigues, E. A. 20 de Janeiro de (2013). *Passeidireto*. Fonte: A escola Marxista: <https://www.passeidireto.com/arquivo/19707524/a-escola-marxi sta>
- Ribeiro, R. N. (2000). *Causas, Efeitos e comportamentos da Economia Informal no Brasil*. Brasília: Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Economia.
- Sanches, O. (2009). *A economia Informal e seus determinantes: Uma análise comparativa entre as regiões metropolitanas de São Paulo e da Cidade de México*. São Paulo: Universidade Católica de São Paulo.
- Salazar, J. M. (2014). *Economia Informal e Trabalho Digno: Guia de Recursos sobre as Políticas apoiar a transição*. Gabinete de Estratégias e Planeamento.

30. Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2005). *Economia* 18^a Edição. Lisboa: Universidade técnica de Lisboa.
31. Silva, E. L., & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação, 4^a Edição Revisada e Actualizada*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.



This page is intentionally left blank



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E ECONOMICS

Volume 23 Issue 2 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

Issue of Virtual Currency by the Central Bank: Monetary Policy and Legal-Economic Aspects in Recent Experience

By Milton Barossi Filho & Rachel Sztajn

Abstract- Indeed, central bank digital currency issues is a no return way. International experiences on assessing this possibility have been increasing, mainly on designing devices for future purposes and also demonstrate deep concern with this issue. Based on macroeconomic models, this paper aims to discuss how central bank digital currency issues impact monetary policy and how regulation has coped with this still unknown innovation. Furthermore, it is also our aim to discuss if a recent Brazilian regulation law takes appropriately virtual money issues into account.

Keywords: *virtual money, monetary policy and regulation.*

GJHSS-E Classification: *JEL Codes: E42, E52, K23*



Strictly as per the compliance and regulations of:



Issue of Virtual Currency by the Central Bank: Monetary Policy and Legal-Economic Aspects in Recent Experience

Emissão de Moeda Virtual Pelo Banco Central: Política Monetária e Aspectos Jurídico-Econômicos na Experiência Recente

Milton Barossi Filho ^α & Rachel Sztajn ^ο

Resumo- A emissão da moeda virtual pelos bancos centrais, denominada *Central Bank Digital Currency*, é um caminho sem volta. O número crescente de experiências internacionais buscando experimentar modelos para emissões futuras demonstra a preocupação com a *CBDC*. O objetivo deste artigo é discutir como a emissão deste ativo virtual pode impactar a política monetária por meio de dois modelos macroeconômicos e quais os esforços regulatórios existentes para lidar com essa inovação. Além disso, em face da sanção do marco legal dos criptoativos no Brasil, pretende-se analisar se os objetivos da lei contemplam a emissão de moeda virtual.

Palavras-chave: moeda virtual, política monetária e regulação.

Abstract- Indeed, central bank digital currency issues is a no return way. International experiences on assessing this possibility have been increasing, mainly on designing devices for future purposes and also demonstrate deep concern with this issue. Based on macroeconomic models, this paper aims to discuss how central bank digital currency issues impact monetary policy and how regulation has coped with this still unknown innovation. Furthermore, it is also our aim to discuss if a recent Brazilian regulation law takes appropriately virtual money issues into account.

Keywords: virtual money, monetary policy and regulation.

1. INTRODUÇÃO

Avanços recentes nos processos de globalização econômico-financeira e de digitalização permitiram o surgimento de soluções inovadoras com impactos generalizados sobre os meios de pagamento em nível internacional. Os criptoativos, especificamente as criptomoedas, são uma realidade cada vez mais aceita como meio de pagamento, o que torna inviável criar obstáculos, retardar ou mesmo ignorá-las como alternativas de pagamento. Dessa forma, descabe discutir se as criptomoedas cumprem ou não as tradicionais funções que a teoria monetária atribui à moeda.

Author α: Professor Associado, Departamento de Economia, FEA-RP/USP. e-mail: mbarossi@usp.br

Author ο: Professora Associada Sênior, Departamento de Direito Comercial, FD/USP.

Acrescente-se a isso que a crise financeira global na primeira década do século XXI associada aos episódios de resgates massivos das instituições financeiras renovaram e disseminaram o ceticismo quanto à eficácia do monopólio da emissão de moeda detido pelos bancos centrais. Segundo Dong He (2023, p. 13), o crescente envolvimento das instituições financeiras na criação de moeda bancária, pela via do crédito, processo esse que abriu espaço para criatividade na idealização e disponibilização de instrumentos financeiros de captação de recursos e financiamento de crédito, principalmente na forma de derivativos, foi fator preponderante a comandar a necessidade de massivas emissões de moeda por parte dos bancos centrais para garantir a liquidez do sistema financeiro.

Esse exacerbado ceticismo incentivou a criação dos criptoativos, que passaram a desafiar o paradigma do monopólio da emissão de moeda pelos bancos centrais, além das instituições financeiras tradicionais do sistema financeiro. KING (1999), ainda quando os criptoativos não passavam de ideias futuristas, questionou se os impactos da informação tecnológica, no futuro, não se levariam à obsolescência dos bancos centrais como emissores de moeda. Embora esse vaticínio não tenha se materializado em sua completude, a ascensão dos criptoativos reacendeu o debate.

Seria possível esses ativos servirem como meios alternativos de pagamento? Funcionariam como unidades de conta? Poderiam se tornar substitutos da moeda fiduciária em face à drástica redução da demanda pela mesma? Estas e outras questões mais específicas permeavam o debate naquele momento. WOODFORD (2000, p. 229-230) considera a possibilidade de o desenvolvimento do que denominou “moeda eletrônica” ameaçar a habilidade do banco central no controle do valor (poder de compra) das respectivas moedas nacionais por meio da tradicional política monetária. O autor, àquela época, conclui que mesmo na circunstância em que a moeda fiduciária

fosse totalmente eliminada, continuaria a política monetária a ser efetiva.

Explica-se esta conclusão tanto no início do século quanto agora, pois a estabilização macroeconômica depende fundamentalmente da habilidade do banco central de controlar a taxa de juros nominal de curto prazo, o que é sempre possível na medida em que o banco central utiliza, de forma efetiva, um modelo de implementação de política monetária por meio de canais de transmissão as instituições financeiras, de modo geral. Refere-se o autor e outros economistas aos regimes de controle de taxas de juros nominais de curto prazo atreladas ao alcance de metas previamente estabelecidas, como o regime de metas inflacionárias.

Decorrida aproximadamente uma década, podemos nos questionar por que os criptoativos não obtiveram o êxito esperado. Dong He (2018, p. 14) destaca que não compartilham o mesmo grau de confiança percebido pelo público em geral em relação às moedas fiduciárias, além de serem alvos de temores e aflições por conta de casos recentes de fraudes, quebras de segurança, falhas operacionais e associações a atividades ilícitas. No entanto, recentemente, tentativas nacionais e supranacionais concentram esforços no entendimento, debate e construção de experiências de emissões de moedas digitais, as *CBDCs*.

Visando verificar quão disseminada a *CBDC* está em nível internacional, AUER *et al* (2021, p. 4) construíram uma amostra resultante da distribuição de 61 questionários, dos quais 50 voltaram respondidos pelas autoridades monetárias dos países escolhidos, sendo 18 dos bancos centrais de países desenvolvidos e os 32 restantes de bancos centrais de países representativos de mercados emergentes ou em desenvolvimento. Desse total, dois terços, ou 34 países, afirmaram que estão conduzindo, em alguma medida, experimentos com *CBDCs*¹.

Logo, a emissão de moeda digital pelos bancos centrais é também uma realidade sem volta, a despeito de críticas e/ou desconfianças que isso possa causar, principalmente do ponto de vista da eficácia da política monetária. O objetivo desse artigo é discutir, da perspectiva jurídico-econômica os avanços na concepção de um arcabouço capaz de ofertar ao mercado a estabilidade que um sistema monetário precisa ter, além de prover capacidade ao banco central de implementar uma política monetária efetiva no sentido de defender as moedas nacionais, evitar inflação, por meio do controle das taxas de juros nominais de curto prazo.

No plano jurídico a criação de moedas digitais por particulares tem suporte na autonomia privada

sendo de apontar que, salvo ajuste entre credor e devedor, a liquidação de obrigações em moeda, no Brasil, será feita utilizando-se a de curso forçado. Qualquer outra forma de liquidação de obrigações depende de consenso entre as partes da operação.

O artigo está organizado da seguinte forma: na seção seguinte discute-se a realidade da emissão de moeda virtual pelos bancos centrais; a emissão de *CBDCs*, impactos na política monetária e o estágio atual da regulação da moeda virtual, principalmente no Brasil, são reflexões contidas na seção III. Por fim, uma seção conclusiva encerra o *paper*.

II. A EMISSÃO DE MOEDA DIGITAL, *CBDC*, POR BANCOS CENTRAIS

Superadas algumas discussões já obsoletas quanto à capacidade das moedas digitais em cumprirem ou não com os requisitos que as qualifiquem como moedas que desempenham as principais funções que a teoria monetária tradicional atribui a esse ativo, pretende-se discutir dois aspectos: a criação e emissão de moedas digitais pelos bancos centrais e a efetividade da política monetária nesse novo e desconhecido contexto, bem assim a necessidade de regras específicas, ou não.

Em nível internacional, algumas experiências encontram-se bem avançadas, como a do Banco Central da China², em fase de emissão da *E-CNY*³ e a do Banco Central Sueco⁴, na mesma fase em relação à *E-Krona*⁵. Outras⁶, embora em adiantada fase de discussão e experimentos, ainda não foram testadas junto ao público. No Brasil, do que se pode inferir, o BACEN encontra-se em fase de discussões, avançando pouco em relação a experiências internacionais.

No entanto, no campo das discussões acadêmicas, o tema está em debate, suscitando acaloradas controvérsias, principalmente quanto ao papel da estabilidade macroeconômica que os bancos centrais devem continuar a protagonizar, mesmo em um cenário de emissão própria de moeda digital e da efetividade da política monetária. A estabilidade macroeconômica ancora-se no tripé de políticas econômicas composto pelas políticas fiscal, monetária e cambial sendo certo que a cada descontrolo no correto manejo de uma delas, graus de liberdade são perdidos na batalha estabilizadora da economia.

Sem dúvida, a política monetária é o aspecto mais importante, uma vez que o regime fiscal da grande maioria das economias modernas encontra-se comprometido com objetivos outros que não

² People's Bank of China.

³ Electronic Yuan.

⁴ Sveriges Riksbank.

⁵ Electronic krona.

⁶ A exemplo do dólar norte-americano (Fedcoin) e do dólar canadense.

¹ O Brasil está incluído na amostra de países, cujos bancos centrais responderam o questionário.

propriamente a estabilidade dos preços. Nesse sentido, a decisão dos bancos centrais em emitir moedas digitais, alterando drasticamente a perspectiva do sistema em sua vertente de pagamentos necessita de análise acutelada do seu impacto sobre a efetividade da política monetária.

Atualmente, o principal instrumento à disposição das autoridades monetárias é a taxa de juros nominal de curto prazo, que cresce ou decresce em função de um complexo comportamento das demais variáveis macroeconômicas que determinam as taxas de inflação e, portanto, a volatilidade no valor da moeda, isto é, seu poder de compra. Na quase totalidade das economias desenvolvidas reputa-se confiável o sucesso dessa missão quando entregue a autoridades que gozem de autonomia e mandato determinado para administrar o banco central. Nesse mister andou bem o Brasil ao promulgar a Lei Complementar 179, em 24 de fevereiro de 2021, que define os objetivos do Banco Central do Brasil, dispondo sobre sua autonomia, a nomeação, e a exoneração de seu Presidente e Diretores, alterando o artigo 10 da Lei 4.595/64.

Recentemente, o debate da efetividade das taxas de juros nominais de curto prazo no combate à elevação da taxa de inflação reacendeu. A taxa de inflação nos EUA, em 2022, atingiu o patamar de 6,5% aa, a maior desde o último episódio inflacionário do início da década de 80 do século passado. O banco central americano não hesitou em responder a esse crescimento dos preços elevando a taxa de juros nominal de curto prazo, o que ratificou a restrição de crédito no mercado.

Esse movimento ascendente das taxas de juros provocou uma crise de liquidez que afetou, inicialmente os bancos regionais norte americanos. No entanto, ao prosseguirem com as expectativas de que essa política seguiria, os bancos de maiores portes, como o SVB⁷ e o SB⁸ entraram em rota de escassez de liquidez, demandando do FED entrada em cena para conter os danos da falência do primeiro e, dois dias depois do segundo, sobre os sistemas financeiros doméstico e internacional. Anote-se que analistas consideram que os dois problemas acima mencionados decorreram da pouca fiscalização do FED (banco central norte-americano).

Deixando de lado análises de caráter puramente econômico-conjunturais, tornou-se evidente, a partir desses episódios, que tomar uma decisão no campo da política monetária é tarefa mais complexa. Considere-se que a estabilidade macroeconômica ancorada apenas na política monetária está chegando à exaustão, demandando, portanto, regra de comportamento fiscal mais apertada, e vista pelo

público como confiável no compromisso do combate à inflação. Logo, se estamos chegando próximos de um exaurimento da efetividade da política monetária, indaga-se o quanto o desenvolvimento de instrumentos financeiros virtuais, como a emissão de moeda digital pelo banco central, impactará na política monetária e na estabilização macroeconômica.

Vencidos os debates no campo da disseminação da moeda digital, é consenso que os bancos centrais devem perseverar na tarefa de entender, discutir e, por fim, emitir uma moeda nacional digital, é necessário que algumas deficiências sejam enfrentadas para que se possa desenhar um cenário apropriado a esse objetivo. Duas deficiências devem ser consideradas pelos bancos centrais no atual momento; primeiro afastar pressões competitivas provenientes das criptomoedas por meio da formulação e implementação de políticas monetárias efetivas; e, segundo os bancos centrais precisam aprender, pela observação do comportamento das criptomoedas, a tornar essa moeda mais atraente⁹ aos agentes econômicos.

O gênero criptoativos, incluindo-se no mesmo a espécie criptomoedas, são representações digitais de valores, derivados de seus potenciais de troca por outros ativos ou moedas, cujo objetivo é o uso em pagamentos ou como reserva de valor. Logo, o *status* de uma criptomoeda como moeda de curso legal não está ancorado na política monetária, resultando seu valor das expectativas dos agentes econômicos. Nesse sentido a crítica é que uma *valuation* baseada em crenças implicaria em elevada volatilidade do “preço”. Com o decorrer do tempo e da superação de obstáculos técnicos, pode a criptomoeda provocar uma mudança que importe para a política monetária?

A resposta é afirmativa, provocando outros questionamentos ainda mais desafiadores: uma diminuição na demanda pela moeda emitida pelo banco central reduziria a habilidade do mesmo no controle da taxa de juros nominal de curto prazo? É importante o controle das taxas de juros nominais de curto prazo, mesmo em um cenário de expressivo deslocamento da demanda por moeda? O canal de transmissão entre taxa de juros e taxa de inflação permanece válido? De acordo com KING (1999, p. 15), o término do monopólio dos bancos centrais enquanto ofertante de reservas monetárias, com certeza, privá-los-ia das habilidades em levar a cabo a política monetária:

“Would the central bank need to buy and sell a lot of crypto assets to move interest rates in a crypto world?”

“...how much the central bank’s monetary policies would matter.”

⁷ Silicon Valley Bank.

⁸ Signature Bank of New York.

⁹ Dong He (2018, p. 14).

FRIEDMAN (2000, p. 15) afirma o seguinte:

"...the interest rates that the central bank can set...become less closely – in the limit, not at all – connected to the interest rates and other asset prices that matter for ordinary economic transactions."

Ou seja, permanece a pressão, ao menos no campo das discussões acadêmicas, sobre o entendimento e a redefinição do papel da política monetária na manutenção da estabilidade macroeconômica nesse novo contexto. Dong He (2018, p. 16-17), por sua vez, avança ao afirmar a premência da regulação dos criptoativos por parte das autoridades monetárias, limitando, contudo, o escopo no distanciamento das operações com esses ativos na prevenção de atividades ilícitas. Esses objetivos são, atualmente, consensuais demandando, portanto, um avanço que se conforma à aceitação de que a emissão de criptomonedas pelos bancos centrais não tem volta.

Os avanços nessa seara têm exigido esforços das autoridades monetárias nacionais e internacionais na compreensão, estudo e proposição de soluções aos problemas gerados pela necessidade de os bancos centrais tomarem à frente emitindo também moedas digitais. Isto não significa, no momento, o desaparecimento da moeda física. Nenhuma regulação específica explícita emergiu ainda, limitando-se, na maioria dos casos, à promulgação de leis que definam um marco legal mínimo-dos criptoativos em geral. Uma discussão envolvendo modelos econômicos que objetivam avaliar custos e benefícios da emissão das CBDCs é algo recente, assim como algumas tentativas regulatórias e isto é discutido no item a seguir.

III. AS CBDCs, A POLÍTICA MONETÁRIA E ATUAL ESTÁGIO DA REGULAÇÃO DOS CRIPTO ATIVOS NO BRASIL

Dentre as várias possibilidades teóricas existentes na literatura em relação aos custos e benefícios da emissão de moeda digital pelos bancos centrais, a discussão concentra-se em DAVOODALHOSSEINI (2022) e MINESSO *et al* (2022). O primeiro autor foca, basicamente, no estudo da política monetária ótima em três contextos: quando apenas moeda fiduciária é emitida pelo banco central; quando apenas CBDC é emitida e, por fim quando ambas são emitidas. Trata-se de análise relevante uma vez que os efeitos de bem estar em cada uma das possibilidades são medidos e comparados.

MINESSO *et al* (2022), por outro lado, utilizam um modelo de economia aberta com dois países para analisar as implicações das emissões de CBDC na transmissão de choques para a política monetária ótima e sobre o bem estar. Um dos países apenas é emissor da CBDC, concluindo que a presença da moeda digital amplifica os efeitos dos choques e reforça os laços financeiros internacionais, a integração internacional.

Ambas discussões são muito importantes pois destacam elementos que devem receber mais atenção das autoridades monetárias e dos legisladores no intuito de reforçar os laços entre as estruturas econômica e jurídica. Definitivamente, a via da emissão da moeda digital pelos bancos centrais exige essa integração sob pena de quem se atrasar-nesse mister perderá a vantagem do jogador que inicia um jogo¹⁰.

Os bancos centrais devem eliminar o papel moeda de circulação? Qual seria a política monetária ótima, em termos de bem estar, se os agentes pudessem escolher entre papel moeda e CBDC? E, em termos quantitativos, quais seriam os ganhos de bem estar da introdução da CBDC na economia? Essas são perguntas que DAVOODALHOSSEINI (2022, p. 1) coloca para discussão, pois definem caminhos para um possível desenho do modelo monetário futuro. De acordo com o autor, a CBDC pode proporcionar benefícios potenciais, incluindo a possibilidade de incidência de juros, entretanto, há custos de uso da mesma para os agentes econômicos.

Para o operador do Direito, preocupado com comportamentos oportunistas e/ou ilegais, a supressão da moeda física teria o potencial de facilitar o controle da circulação da moeda entre os agentes econômicos de forma mais eficaz pelas autoridades o que dificultaria a "lavagem" de dinheiro a par de afetar outras práticas indesejáveis. Claro que isso não exclui o uso de moeda digital emitida por banco central de outro país o que nos faz retomar a questão da autonomia privada.

Demais disso põe-se o problema da concorrência entre moedas digitais nacionais e moedas digitais "privadas", isto é, as criadas por particulares. Uma vez que o mercado poderá ser segmentado, o pretendido controle dos bancos centrais sobre a circulação de moedas digitais não será perfeito.

MINESSO *et al* (2022) apresentam um modelo de dois países alternativo ao de DAVOODALHOSSEINI (2022) visando uma análise focada nas implicações macro financeiras internacionais da emissão de CBDC pelos bancos centrais. Dessa forma, a CBDC é introduzida no modelo como instrumento aos ativos monetários já disponíveis; isto é, a CBDC é um instrumento híbrido no modelo utilizado, dotado das características de meio de pagamento e de ativo financeiro. Conclui-se que a CBDC é uma moeda alternativa segura, não estando sujeita a riscos associados a corridas bancárias, ou perdas de capital como os depósitos bancários. Além disso, a CBDC pode ser transacionada em nível internacional da mesma forma que os títulos de dívida.

Admitem os autores que apenas um dos países emita a CBDC, saindo na frente na oferta da moeda digital ao público e, *ceteris paribus*, assumem esta

¹⁰ MINESSO *et al* (2022, p. 68).

hipótese como artifício teórico para avaliar as implicações para o modelo da tomada de dianteira de um dos países em relação ao outro. Concluem que a emissão da moeda digital amplifica a expansão, em nível internacional, dos choques econômicos e financeiros, reforçando a articulação sistêmica internacional. Isto requer cuidados redobrados com as decisões de política monetária em um país, pois, a depender de quão firme seja a interrelação entre elas, uma simples decisão de elevar as taxas de juros locais com o objetivo de controlar a inflação pode gerar uma crise internacionalmente mais ampla¹¹.

Como os autores justificam, do ponto de vista teórico, esse resultado? A emissão da moeda digital pode criar uma nova condição de arbitragem capaz de interligar taxa de juros, taxa de câmbio e remuneração da CBDC¹², reforçando as preocupações quanto à rápida interligação dos efeitos de transmissão das decisões de políticas monetária e cambial. Segundo os autores, as magnitudes dos efeitos dos choques dependem do desenho técnico da emissão da moeda digital, logo quanto maiores as restrições sobre as quantidades de moeda digital disponíveis ao público estrangeiro, menores esses efeitos.

Logo, a moeda digital tem consequências macroeconômicas e financeiras tanto para a economia doméstica que a emitiu quanto para o resto do mundo. E a depender do desenho de emissão escolhido, a extensão internacional de choques econômicos e financeiros pode ser amplificada ou amortecida. Por fim, acrescenta-se que diante da possibilidade de que a moeda digital seja fonte geradora de assimetrias no sistema monetário internacional, reduzindo a autonomia da política monetária no resto do mundo, é sugestivo que quão mais rápida for a decisão de emitir a moeda digital, maior o espaço para a emergência de vantagens derivadas da tomada de decisão para o líder.

Sem dúvida, essas conclusões suscitam reflexões não apenas no domínio da teoria econômica, mas despertam inquietações jurídicas. No âmbito regulatório nacional, após a sanção da Lei 14.478, que definiu o marco regulatório dos criptoativos no Brasil, algumas reflexões devem ser feitas. Andou bem o legislador ao definir de maneira correta, ampla, apropriada e internacionalmente aceita o ativo virtual, como disposto no artigo 3º:

“Artigo 3º – Para os efeitos desta Lei, considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento, não incluídos:

...

Parágrafo único. Competirá a órgão ou entidade da Administração Pública federal definido em ato do Poder Executivo estabelecer quais serão os ativos financeiros regulados, para fins dessa Lei.”

A amplitude de ativos digitais atingida pela lei busca garantir segurança jurídicas àqueles que estejam decidindo investir nesse mercado, além de propiciar ambiente amistoso ao desenvolvimento de inovações. Isto se faz necessário em face da buscada segurança por conta de recentes escândalos envolvendo atores no mercado de capitais, principalmente os que lidam com criptomoedas¹³.

Se a definição de ativo virtual encontra acolhida jurídica internacional, temerosa a decisão do legislador em deixar lacuna na atribuição exata da competência para regular o mercado. O histórico de política monetária e o controle inflacionário na experiência brasileira tem deixado a desejar nos últimos 40 anos, suscitando controvérsias há muito superadas na literatura internacional quanto à eficácia da política monetária na defesa do valor da moeda nacional. Ao que parece, do ponto de vista do controle macroeconômico, a política fiscal perdeu autonomia e eficácia desde que as contas públicas não são saneadas, restando, portanto, instrumentos de curto prazo para controlar a inflação.

A experiência histórica brasileira é suficiente para justificar uma posição contrária à definida no parágrafo único ao artigo 3º da lei, e o cenário recente a reforça por afirmações públicas que tentam descreditar a política monetária sem, no entanto, uma definição clara do marco fiscal. O legislador devolve ao Poder Executivo essa competência a ser exercida por meio de ato, não aproveitando a oportunidade para ratificar o Banco Central como autoridade competente para estabelecer quais serão os ativos financeiros a serem regulados pela referida lei. Por que o legislador poderia ter optado por atribuir essa competência ao BC? Porque é uma autarquia federal que vem atuando, por meio da política monetária, na proteção do valor da moeda (poder de compra) nacional e agora, legalmente reconhecida por sua autonomia¹⁴.

Pelo disposto no artigo 1º da Lei Complementar nº 179, deixa claro o legislador os objetivos do banco central, os quais estão em acordo ao regulado também nos ordenamentos estrangeiros:

“Art. 1º O Banco Central do Brasil tem por objetivo fundamental assegurar a estabilidade de preços”¹⁵.

Parágrafo único. Sem prejuízo de seu objetivo fundamental, o Banco Central do Brasil também tem por objetivos zelar

¹¹ Os resultados de MINESO et al (2022) confirmam experiências recentes de crises e falências bancárias nos EUA com potencial de afetar o sistema financeiro internacional.

¹² Uma vez que pode assumir a função de ativo financeiro.

¹³ Como o caso da maior corretora de criptomoedas do mundo, investigada tanto pela Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (SEC) e, desde 2020, pela Comissão de Valores Mobiliários do Brasil (CVM).

¹⁴ Lei Complementar nº 179 de 21 de fevereiro de 2021.

¹⁵ Grifos nossos.

pela estabilidade e pela eficiência do sistema financeiro, suavizar as flutuações do nível de atividade econômica e fomentar o pleno emprego¹⁶.”

Por assegurar a estabilidade de preços quis o legislador dar significado à defesa a ser empreendida do valor, poder de compra, da moeda nacional. Além disso, cabe ao banco central cuidar da estabilidade do sistema como um todo e das flutuações de curto prazo que impactam a economia. O exercício dessa autonomia no campo administrativo se faz pela autoridade que a lei concede na indicação de seus presidente e diretores e das competências a eles atribuídas. A simples concessão de autonomia ao banco central não é condição suficiente para que os preços se estabilizem prontamente, exigindo também, como afirma GOODHART (1994, p. 70):

“The adoption of Central Bank independence ought, instead, to be seen as an incremental step, leading to somewhat improved policy measures, in both the monetary and fiscal areas, aimed at a longer time-horizon, and to a better public understanding of policy issues. I would stress the latter. An independent Central Bank will fail and be rejected, unless it can establish broadly-based public support for its policies. The educational and presentational skills of an independent Central Bank will be as important as its technical and operational capabilities. To succeed it has to establish a broad constituency.”

Logo, desacreditar publicamente o papel da política monetária, assim como confundir o público por meio de declarações de naturezas outras não é útil ao bom desempenho das funções do banco central, nem eficaz na estabilidade dos preços. Portanto, interpretando esses episódios de forma sistematizada à lacuna que a Lei 14.478/2022 permite pelo disposto no parágrafo único do artigo 3º, é possível que instabilidades maiores surjam em um horizonte de tempo futuro, quando a política monetária tiver que lidar com a necessidade de emissão da CBDC brasileira.

A lei 14.478/22, que pretendeu definir um marco legal para os criptoativos no Brasil silencia quanto a possibilidade de emissão de moeda virtual pelo banco central. Contudo, produziu impactos em duas esferas do direito: a penal e a consumerista, coibindo crimes que utilizem ativos virtuais e protegendo o consumidor, respectivamente. A primeira reverbera preocupações internacionais com fraudes, crimes contra o sistema financeiro, lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo. A segunda justifica-se em face de episódios recentes de escândalos e fraudes com moedas virtuais, que afetaram o público investidor.

São preocupações legítimas. Contudo as discussões até a sanção da lei arrastaram-se por muito tempo, impedindo a evolução para o que a literatura acadêmica vem registrando: a possibilidade de emissão de moeda virtual pelos bancos centrais, suas

consequências, principalmente para as políticas monetárias, as taxas de juros nominais de curto prazo e as taxas de inflação.

Ao focar nos crimes contra o sistema financeiro, preocupação legítima, perde o legislador uma oportunidade de integrá-la ao contexto da Lei Complementar nº 179, cujo foco é a estabilidade do sistema financeiro. Do ponto de vista do longo prazo, o marco legal dos criptoativos deveria ter aberto espaço para abrigar essa inevitável evolução futura. A economia brasileira, comparativamente às dos países desenvolvidos, é pequena, portanto, é possível que provável demora no desenho e na implementação de um processo que leve à emissão da moeda virtual pelo banco central restrinja, novamente, a oferta de meios de pagamento virtuais, em nível internacional, uma vez que a partida do modelo brasileiro poderá vir tarde demais. Conforme CORASSA et al (2023, p. 5):

“O principal objetivo com a criação de moedas como o bitcoin foi o de retirar do Estado o monopólio sobre a moeda e eliminar a necessidade de confiança nos intermediários, permitindo as transações “par-a-par” (peer-to-peer). Logo, é preciso entender como o mercado irá avaliar esses ativos em caso de um potencial excesso de regulamentação.”

O objetivo da emissão de uma moeda virtual pelo banco central é uma reação a esse movimento a que os autores se referem, indicando o quão ultrapassadas estão as discussões que permearam o processo legislativo que levou à sua aprovação. Além disso, não se trata apenas de um excesso de regulamentação, cujos efeitos são preponderantemente microeconômicos, mas de regulação equivocada e superada. Em tempo futuro, não muito distante, o Banco Central do Brasil terá que enfrentar a decisão de emitir ou não a moeda virtual e, se esse atraso for significativo, importante lembrar a lição de MINESO et al (2022, p. 67-68):

“Moreover, the fact that a CBDC increases asymmetries in the international monetary system by reducing monetary policy autonomy in foreign economies, but not domestically, suggests that introducing CBDC sooner – rather than later – could give rise to a first-mover advantage.”

Portanto, para entender os impactos da CBDC sobre a autonomia da política monetária brasileira e cumprir com o objetivo de estabilizar os preços, novas discussões precisam acontecer, espelhando-se nas experiências internacionais, na análise empírica e de modelos teóricos, o que pode inspirar a construção de uma ordem jurídica capaz de viabilizar o enfrentamento desses desafios.

Impõe-se ao legislador deixar clara a estrutura do mercado de cripto moedas, definindo limites e a disciplina de cripto ativos, para dar suporte à sua negociação. A expressão – mesma atividade, mesmo risco, mesma regulação é demanda da sociedade. A questão, quanto aos cripto ativos, é determinar se os riscos são os mesmos. Especificamente há que

¹⁶ Grifos nossos.

considerar se os riscos de emissores (mercado primário) e intermediários (mercado secundário) são os mesmos ou se há espaço para comportamentos oportunistas como uso de informação privilegiada, quebrar promessas, enganar participantes do mercado ou mesmo agir de forma fraudulenta. Mercados centralizados e descentralizados oferecem riscos diferentes.

IV. CONCLUSÕES

A emissão de moeda virtual pelos bancos centrais é uma realidade inexorável. O rápido desenvolvimento tecnológico e a crescente integração global dos mercados, principalmente o financeiro, levaram ao surgimento dos criptoativos. Os efeitos foram sentidos quando se percebeu a facilidade que forneciam na realização de pagamentos sem a participação dos intermediários financeiros. Ao longo desse processo, percebeu-se também que era necessário regular esse mercado com o objetivo de evitar fraudes, evasão fiscal e crimes contra os sistemas financeiros. Entretanto, ao se firmarem as moedas virtuais, uma preocupação adicional sobreveio: as criptomonedas seriam capazes de colocar em risco a soberania das moedas nacionais, além da autonomia da política monetária?

Visando responder essa e outras questões, discussões acadêmicas dominam o campo da Economia demandando soluções. Neste artigo, o objetivo foi analisar os efeitos da CBDC sobre a política monetária com fundamento em dois modelos teóricos econômicos: o modelo com dois países em que ao banco central foi permitida a emissão de CBDC de MINESO *et al* (2022) e, outro, um modelo de política monetária ótima de DAVOODALHOSSEINI (2022).

Concluiu-se do modelo de MINESO *et al* (2022) que a CBDC é uma moeda alternativa segura, não estando sujeita a riscos associados a corridas bancárias, ou perdas de capital como os depósitos bancários. Além disso, a CBDC pode ser transacionada em nível internacional da mesma forma que os títulos de dívida. Concluiu-se, ainda, que emissão da moeda digital amplifica a expansão em nível internacional de choques econômicos e financeiros, reforçando a articulação sistêmica internacional.

Isto requer cuidados com as decisões de política monetária em um país, pois a depender de quão firme seja a interrelação entre elas, uma simples decisão de elevar as taxas de juros locais com o objetivo de controlar a inflação poderá gerar uma crise internacional mais ampla.

Por fim, diante da possibilidade de que a moeda digital seja fonte geradora de assimetrias no sistema monetário internacional, reduzindo a autonomia da política monetária no resto do mundo, é sugestivo que quão mais rápida for a decisão de emitir a moeda

digital, maior o espaço para a emergência de vantagens derivadas da tomada de decisão para o líder.

Por outro lado, de acordo com DAVOODALHOSSEINI (2022), a CBDC pode proporcionar benefícios potenciais, incluindo a possibilidade de incidência de juros, entretanto, há custos de uso da mesma para os agentes.

Para o operador do Direito, preocupado com comportamentos oportunistas e/ou ilegais, a supressão da moeda física teria o potencial de facilitar o controle da circulação da moeda entre os agentes econômicos de forma mais eficaz pelas autoridades o que dificultaria a “lavagem” de dinheiro a par de afetar outras práticas indesejáveis. Claro que isso não exclui o uso de moeda digital emitida por banco central de outro país o que nos faz retomar a questão da autonomia privada.

Como preocupação suplementar na discussão desse artigo, a pertinência de um cotejo entre o recente marco legal dos cripto ativos, sancionado ao final de 2022, e a evolução da discussão acerca da necessidade e das consequências para a política monetária da emissão da moeda virtual levou à conclusão de que no longo prazo, o marco legal dos criptoativos deveria ter aberto espaço para abrigar essa evolução inevitável.

A economia brasileira, comparativamente às dos países desenvolvidos, é pequena, portanto, é possível que uma provável demora no desenho e na implementação de um processo que leve à emissão da moeda virtual pelo banco central restrinja, novamente, a oferta de meios de pagamento virtuais, em nível internacional, uma vez que a largada do modelo brasileiro venha em retardo.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. AHNERT, Toni et al. CBDC and financial stability. *ECB Working Paper Series n. 2783*, 2023. Disponível em: < <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2783~0af3ad7576.en.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2023.
2. AUER, Raphael et al. CBDCs beyond borders: results from a survey of central banks. *BIS Papers n. 116*, 2021. Disponível em: < <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap116.pdf>>. Acesso em: 30 abril 2023.
3. BAROSSA-FILHO, Milton, SZTAJN, Rachel e MAZZONI, João F. Rossi. Desafios jurídicos e econômicos da moeda digital: a emissão pelos bancos centrais. *Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics*, vol. 10(edição especial), p. 1-18, 2021.
4. BINDSEIL, Ulrich. Central bank digital currencies in a world with negative nominal interest rates. In: *The future of financial systems in the digital age*:

- perspectives from Europe and Japan*, p. 75-88. Markus Heckel & Franz Waldenberger (eds.) Singapura: Springer, 2021.
5. BINDSEIL, Ulrich. (2020). Tiered CBDC and the financial system (ECB Working Paper Series No. 2351). European Central Bank. <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2351~c8c18bbd60.en.pdf>>. Acesso em: 18 abril 2023.
6. CLAEYS, Grégory, DEMERTZIS, Maria e EFSTATHIOU, Konstantinos. Cryptocurrencies and monetary policy. *Policy Contributions*, número 10, p. 1-12, 2018. Disponível em: <https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp_attachments/PC-10_2018_2.pdf>. Acesso em: 23 abril 2023.
7. CORASSA, Eugenio, GUIMARÃES, Guilherme e GUDI, Guilherme. Marco legal dos criptoativos: um novo panorama. *Legislação & Mercados Capital Aberto*, 2023. Disponível em: <<https://legislacaoemercados.capitalaberto.com.br/marco-legal-dos-criptoativos-um-novo-panorama/>>. Acesso em: 20 abril 2023.
8. DAVOODALHOSSEINI, Seyed Mohammadreza. Central bank digital currency and monetary policy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 142, p. 1-22, 2022.
9. EUROPEAN CENTRAL BANK (ECB) (2020): "Stablecoins – no coins, but are they stable?", IN FOCUS, n. 3. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/pdf/ecb.mipinfocus191128.en.pdf>>. Acesso em: 28 abril 2023.
10. FRIEDMAN, Benjamin. Decoupling at the margin: the threat to monetary policy from the electronic revolution in banking. *International Finance*, vol. 3(2), p. 261-272, 2000.
11. GOODHART, C. A. E. Central bank independence. *Journal of International and Comparative Economics*, vol. 3, p. 60-71, 1994.
12. _____. Can central bank survive the IT revolution. *International Revolution*, vol. 3(2), p. 189-209, 2000.
13. HE, Dong. Monetary policy in the digital age. *Finance & Development*, p. 13-16, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/334960925_Monetary_Policy_in_the_Digital_Age>. Acesso em: 20 abril 2023.
14. KING, Mervyn. Challenges for monetary policy: new and old. *Bank of England Speech*, p. 1-40, 1999. Disponível em: <<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/1999/challenges-for-monetary-policy-new-and-old.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2023.
15. MINESSO, Massimo F., MEHL, Arnaud e STRACCA, Livio. Central bank digital currency in an open economy. *Journal of Monetary Economics*, vol. 127, p. 54-68, 2022.
16. PANETTA, Fabio & BINDSEIL, Ulrich. Central bank digital currency remuneration in a world with low or negative nominal interest rates. *Voxeu Column*, Monetary Policy. CEPR Center for Economic Policy Research, p. 1-4, 2020. Disponível em: <<https://cepr.org/voxeu/columns/central-bank-digital-currency-remuneration-world-low-or-negative-nominal-interest>>. Acesso em: 25 abril 2023.
17. REDAÇÃO CAPITAL ABERTO. Crise de liquidez complicam a equação de juros e inflação nos EUA. *Bolsas e Conjunturas, Reportagens*, 2023. Disponível em: <<https://capitalaberto.com.br/secoes/reportagens/crise-de-liquidez-complicam-a-equacao-de-juros-e-inflacao-nos-eua/>>. Acesso em: 20 abril 2023.
18. TOMI, Nenad, TODOROVIC, Violeta e CAKAJAC, Bozidar. The potential effects of cryptocurrencies on monetary policy. *The European Journal of Applied Economics*, vol. 17(1), p. 37-48, 2020.
19. WOODFORD, Michael. Monetary policy in a world without money. *International Finance*, vol. 3(2), p. 229-260, 2000.



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
ECONOMICS

Volume 23 Issue 2 Version 1.0 Year 2023

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

Impact of COVID-19 on Stock Market Volatility and Forecast using ARIMA and EGARCH

By Aminu Osman, Anthony Abaidoo, Justina Antwi-Konadue & Frances Kwaw Andoh

University of Cape Coast

Abstract- Investors are not only interested in the average return on a stock but how risky to hold the assets.

It is obvious that COVID-19 has caused unprecedented global economic crises. The study forecast stock amidst the negative shock of COVID-19 and also examine the effect of novel COVID-19 on the stock exchange market by employing ARIMA and EGARCH model using daily data of Ghana Stock Exchange Composite Index from October 2017 to February 2021. It was revealed that the bad news of COVID-19 did not significantly impact on the volatility of the stock. Forecast of the stock shows that the Ghana stock exchange composite index will experience a spiral decrease down till the end of 2021. There was evidence of the presence of volatility in the stock and hence risk-adverse investors must be wary of their investment of stock.

Keywords: covid-19, stock exchange, composite index, autoregressive, moving average, ARIMA, GARCH.

GJHSS-E Classification: DDC Code: 338.542 LCC Code: HB3711



Strictly as per the compliance and regulations of:



Impact of COVID-19 on Stock Market Volatility and Forecast using ARIMA and EGARCH

Aminu Osman ^α, Anthony Abaidoo ^σ, Justina Antwi-Konadue ^ρ & Frances Kwaw Andoh ^ω

Abstract- Investors are not only interested in the average return on a stock but how risky to hold the assets.

It is obvious that COVID-19 has caused unprecedented global economic crises. The study forecast stock amidst the negative shock of COVID-19 and also examine the effect of novel COVID-19 on the stock exchange market by employing ARIMA and EGARCH model using daily data of Ghana Stock Exchange Composite Index from October 2017 to February 2021. It was revealed that the bad news of COVID-19 did not significantly impact on the volatility of the stock. Forecast of the stock shows that the Ghana stock exchange composite index will experience a spiral decrease down till the end of 2021. There was evidence of the presence of volatility in the stock and hence risk-adverse investors must be wary of their investment of stock. Measures must also be taken to make the Ghana stock exchange composite index more attractive. Investors still exercised restraint despite the government dramatic measures to contain the spread of the pandemic.

Keywords: covid-19, stock exchange, composite index, autoregressive, moving average, ARIMA, GARCH.

I. INTRODUCTION

COVID-19 crises add up to several crises that have hit the globe. Counting the likes of World War I and II and the great depression, the great recession, and Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). The COVID-19 spread has travelled more than 150 countries and still spreading. By February 2021, globally, the pandemic had reached a case count of 113,467,303 people with a recorded death of 2,520,550 people (WHO, 2021). Governments all over the world have strived to contain the shocks. Countries across the globe adopted a series of containment measures to curb the spread of the novel coronavirus. Some of these strategies include the closure of borders and schools, restrictions on internal and international travel, washing hands with soap under running water with the aid of handwashing stations, use of hand sanitizer, social distancing, lockdown and the rest. These containment measures were to limit the spread of the virus but have unfortunately been attributed to the cause of shocks experienced by firms. Countries have succeeded through these containment measures to successfully rein the virus but unfortunately, the restrictions have hit firms' operations hard. In Africa, Agribusiness has been constrained in access to production inputs and a market for sales of products as

a result of the restrictions imposed (Lakuma & Sunday, 2020). Markets were closed down, borders were closed, social distancing became a compulsory practice for everyone, and suspicion resulted in quarantines. Especially for small enterprises who could not innovate responsively to the shocks, they were either closed temporarily or recorded little sales, and hence large declines in business activities were more felt compared to the medium and large-scale enterprises (Lakuma & Sunday, 2020).

The agricultural and manufacturing sectors have also suffered various levels of shocks. Business enterprises were encouraged to provide an enabling environment by the provision of handwashing centers and equipment, sanitizer, and lodging of employees within the premises of the business if they were to stay in business. The result of all these consequences have showcased in the massive unemployment rate across countries especially the fragile economies. If countries are to keep or increase the containment measures in a response to the risk posed by COVID 19, unemployment will keep increasing denying a lot of households a livelihood. In the United States, unemployment shot up from 3.8% to 13.5% in May (Kochhar, 2020). The effect of the pandemic on Ghana is not far from the stories in other countries.

This is because COVID-19 is a covariate risk and due to the lockdown of production and economic activities, countries do not benefit from cheaper oil and other commodities. The top ten most hit countries of COVID-19 include the United States of America, India, Brazil, Russia, Colombia, Peru, Spain, Mexico, Argentina, and South Africa. Below is the case count of COVID-19 worldwide by continent and country. By 28th September, the world has reordered a total of thirty-three million cases with an average recovery of the rate of 74.5% which varied across countries and continents from 0.3% to 97.5%.

Despite the fact that COVID-19 incidence is new, some newspapers and quite some articles like the work of Kahn et al. (2020) have given the subject area some discussions. Many corporate companies and national leadership of business interest have been interested in understanding sources of risk that could arise from this pandemic.

Amidst the presence of COVID-19, the study seeks to forecast the volatility of the Ghana stock exchange composite index and examine the presence of

Author α: School of Economics, University of Cape Coast, Ghana.
e-mail: aminu.osman@stu.ucc.edu.gh

asymmetry effect from the filtration of the bad news of fatal COVID-19 for the period October 2017 to February, 2021. This would serve as a yardstick to inform investors' decisions into the future with regards to the investment in the stock market in Ghana. As per the theories that underpin this study (i.e. efficient market theory and rational expectation intertemporal asset pricing theory), availability of market information is often in the prices of equities or stocks and as bad news filters the market, it is only rational to hold a less risky asset. The a priori anticipation of the study is that there will exist significantly high volatility and that asymmetric effect will be negative and significant (Kahn et al., 2020). This study will help to firms, investors, and policymakers to know the extent to how risky Ghana stock exchange composite index is and how the index will be shortly. Policymakers and regulators need to know the forecast of the future trend of the stock market to formulate policies based on that empirical findings.

II. LITERATURE REVIEW

The pandemic is reported to have a severe impact on economies all over the world. The pandemic is said to contract the global economy by 3% which is worse than the previously experienced global crises (World Economic Outlook, 2020). The world came to know of the deadly COVID-19 when the Wuhan Municipal Health Committee officially announced to the World Health Organisation that a "new pneumonia-like disease of unknown cause" detected in Wuhan, the capital city of Hubei province of China.

Governments across the globe had to implement a wide range of policies aimed at protecting workers and supporting businesses to survive the shocks of the pandemic. Containment and economic recovery policies have been in the minds of the central government and local governments at the provincial and municipal levels. These policies and long-ranging on tax policies, employment policies, financial policies, health policies, and international trade policies.

In the United States of America, monetary and macro-financial policies touched on lowering the federal fund rate by 150bp in March to 0-0.25bp. the cost of discount window lending was reduced and the existing cost of swapping lines with major central banks was also reduced. There was an extension of the maturity of FX operations with a broadened US dollar swap lines to more central banks.

In Ghana, the containment measures adopted by the government include banding of all kinds of social gathering exceeding 25 people for four weeks; closure of all universities and schools until further notice; closure of borders to travelers; and mandatory 14 – day self-quarantine for any Ghanaian who has been to a country with at least 200 confirmed cases of COVID-19.

In the fiscal front, as the government intends to commit an amount of GHS 11.2 billion to face COVID-19 and its related social and economic hardships dubbed Coronavirus Alleviation Programme, large government spending has been cut on all economic classifications of government budgeted annual expenditures such as goods and services, transfers, and capital investments. The Coronavirus Alleviation Programme is intended to be used to support industries in the pharmaceutical sector supplying COVID-19 drugs, and equipment, support SMEs, build or upgrade 100 district and regional hospitals and address the availability of test kits, pharmaceuticals, equipment, and bed capacity. To finance pressing needs that COVID-19 has created, the government intends to borrow GH¢ 10 billion from the Bank of Ghana has drawn an amount of US\$ 218 million from the stabilization fund.

In the monetary and macro-financial sector, the policy rate was cut by 150 basis points to 14.5%. as part of efforts in mitigating the effect of the pandemic, the Monetary Policy Committee of Ghana lowered the primary reserve requirement and capital conservation buffer from 10% to 8% and 3% to 1.5% respectively. The cost of mobile payment was also lowered and was accordingly complied by both Banking and Non-Banking financial institutions. There were unfortunately no policies on the exchange rate and balance of payment level.

In line with the focus of this study, Kahn et al., (2020) examined the impact of the COVID-19 pandemic on stock markets sixteen countries and found that investors in these countries react to the bad news of the pandemic at the early stage. GDP is claimed to be significantly impacted due to a decline in production among firms (Wren-Lewis, 2020). If the pandemic persists with its magnitude and fatality, Banks will soon fail to meet the financial requirement of firms which will cause the breakdown of the stock markets. The overall downturn in global production as a result of the lockdown of firms and industries risk increasing prices of essential commodities shortly.

III. STUDY METHODOLOGY

The study employed the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) model to forecast the Ghana Stock exchange composite index after a period of the 8-months of shock of COVID-19 to Ghana and the world at large.

The ARIMA model is also sometimes called the Box Jenkins (2019) methodology. The model uses information derived from its past behaviors to forecast its trend. It is a univariate model and where the variable itself is regressed on its past value. It uses the philosophy of "let variable speak for itself". There are two underlying assumptions of ARIMA modeling. The first assumption is a concern with the stationarity of the time series in question. The series must exhibit mean reversion, has

infinite, and time-invariant variance and must also have a theoretical correlogram that diminishes as the lag length increases. The second is the invertibility assumption which requires that the series should be able to be represented by a finite order MA or convergent autoregressive process. It is also the ACF and PACF for identification. It also implicitly assumes that the series can be approximated by the AR model.

a) Specification of the ARIMA Model

ARIMA model allows a series say Y_t to be regressed by lagged values of the same series and error term. As a result, it is often called atheoretic model since it is not obtained from any economic theory. RIMA is composed of an AR model and a MA model.

Consider the equation below.

$$Y_t = a + bY_{t-1} + u_t \quad (1)$$

$$Y_t = a + b(LY) + u_t \text{ or } (1 - bL) = a + u_t$$

where a and u_t denote constant and stochastic white noise respectively. Y_t is the Ghana stock exchange composite index. A key assumption of ARIMA modeling is stationarity and so it is assumed that $|b| > 1$, the composite index will tend to be bigger and bigger at each period time and the composite index will become explosive. More lags can be included as a generalization of the AR model. For instance, an AR (2), AR (3), and AR(p) is given as;

$$AR(2): Y_t = a + b_1Y_{t-1} + b_2Y_{t-2} + u_t$$

$$AR(3): Y_t = a + b_1Y_{t-1} + b_2Y_{t-2} + b_3Y_{t-3} + u_t \quad (2)$$

$$AR(p): Y_t = a + \sum_{i=1}^p b_i Y_{t-i} + u_t$$

For a moving average model, the composite index is explained by the value of the error term and the immediate past error term. An MA(1), MA(2) and MA(p) can be specified as;

$$MA(1): Y_t = \gamma + d_0u_t + d_1u_{t-1}$$

$$MA(2): Y_t = \gamma + d_0u_t + d_1u_{t-1} + d_2u_{t-2} \quad (3)$$

Table 2: Guide for Identification

Model	ACF Pattern	PACF Pattern
AR(p)	Exponential decay or damped sine wave pattern or both	Significant spikes through first lag
MA(q)	Significant spikes through first lag	Exponential decays
ARMA (1,1)	Exponential decays from lag 1	Exponential decays from lag 1
ARMA(p,q)	Exponential decays	Exponential decays

c) Exponential GARCH Model

Exponential GARCH also found out whether the bad news COVID-19 which filtered every part of the world and for that matter Ghana had a significant shock on the volatility of the Ghana stockexchange composite index. The GARCH model was introduced by Tim

$$MA(p): Y_t = \gamma + d_0u_t + \sum_{j=1}^p d_j u_{t-j}$$

Combining the AR(q) and AR(q) we obtain Autoregressive Moving Average (ARMA) specified in equation (4).

$$ARMA(p,q): Y_t = a + \sum_{i=1}^p b_i Y_{t-i} + d_0u_t + \sum_{j=1}^q d_j u_{t-j} \quad (4)$$

where p lags of the dependent variable and q lags of the error term.

Most economic variables are non-stationary and so ARIMA brings in the case of integration of the variable which is not stationary. The difference between ARMA and ARIMA and the integration of the dependent variable. In real-life situations, most time series variables are not stationary and therefore will need to be transformed to be stationary. The ARIMA model can be specified in different ways depending on the lag(s) of the AR and MA.

ARIMA (p, d, q) implies there are p number of lags of the dependent variable, the variable has been differenced d times to become stationary and there are q lags of the error term. Parsimonious models give a better forecast than over parameterized model. Therefore, it is important to pick the models with the smallest number of parameters to be estimated.

b) Identification of the ARIMA model

The identification involves the selection of the ideal lags for the AR and MA process. It is usually done using the correlogram. The correlogram is simply the plots of the ACFs and PACFs against the lag length. PACF measures the correlation between observations that are k time period apart after controlling for correlations at immediate lags.

It is important to know the pattern of ACF and PACF before one can decide whether the series is going to follow an AR process, MA process, or a combination of an AR and MA. To know whether it is going to be an ARIMA, Table 2 presents provides a guide to aid one in choosing an appropriate ARIMA model.

Bollerslev in 1986 and has been employed by many economists and financial analysts. Following Sunarya (2019), we specify GARCH(1,1) in equation (5) as;

$$h_t = \varphi + \theta_1 h_{t-1} + b_1 u_{t-1}^2 \quad (5)$$

where h_t is the conditional variance, t denotes time, and u_{t-1}^2 is the lagged squared error term. The model specifies that the conditional variance at time t depends on both the past values of the shocks captured by lagged squared error terms and past figures of itself. The GARCH (p, q): h_t model when generalized becomes;

$$\text{GARCH}(p, q): h_t = \varphi + \sum_k^p \theta_k h_{t-k} + \sum_i^q b_i u_{t-i}^2 \quad (6)$$

where $P=0$, equation (6) reduces to ARCH(q).

$$\log(h_t) = \varphi + \sum_{i=1}^q \eta_i \left| \frac{u_{t-i}}{\sqrt{h_{t-i}}} \right| + \sum_{i=1}^q \lambda_i \left| \frac{u_{t-i}}{\sqrt{h_{t-i}}} \right| + \sum_{k=1}^p \theta_k \log(h_{t-k}) \quad (7)$$

Where $\log(h_t)$ denotes the log of the variance series, which makes the leverage effect exponential instead of quadratic. The implication is that the estimates are non-negative. V denotes the constant, η represents the ARCH effects, λ denotes the asymmetric effect, and θ represents the GARCH effect. The condition is that if $\lambda_1 = \lambda_2 = \dots = 0$, the model is symmetric. However, where $\lambda_i < 0$, it implies that negative shocks generate larger volatility than good news.

d) Diagnostics test for the EGARCH

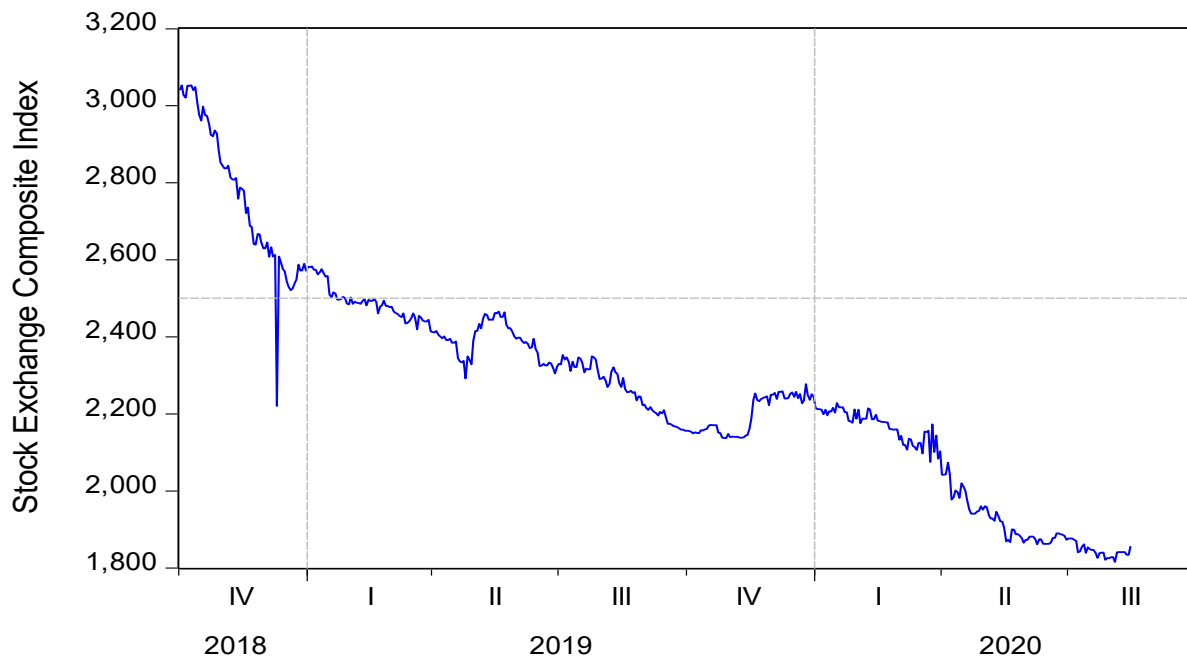
The preferred model must have the following features; the model must be parsimonious; the ARCH and GARCH coefficients must be statistically significant; the adjusted R-square and the log-likelihood ratio must be high; the SIC information criterion which gives the heaviest penalties for loss of degrees of freedom must

Drawing insights from GARCH and threshold GARCH, Nelson (1995) introduced exponential GARCH to capture the test for asymmetries. When bad news filter into the market, assets tend to enter into a state of turbulence and volatility increases. Unlike the case of the TGARCH, the EGARCH uses the log of the series as the dependent variable and not the levels. The conditional variance for the EGARCH (p, q) model is given as;

be low; and must pass both heteroscedasticity and autocorrelation test. Every model may not pass all these specifications but there could be a reasonable tradeoff. In GARCH diagnostics, a normality test is not necessary because, by nature, the GARCH model have fat tails and are either skewed to the left or right.

IV. RESULTS AND DISCUSSIONS

The plot of the GSECI for the period under study is shown in figure 1. The series is observed to be declining sharply from the last quarter of 2018 and continues to depict a slow downward trend till quarter four of 2019 where it gained some momentum increased slightly. At the beginning of 2020, the GSECI showed a downward trend from quarter one to quarter three.



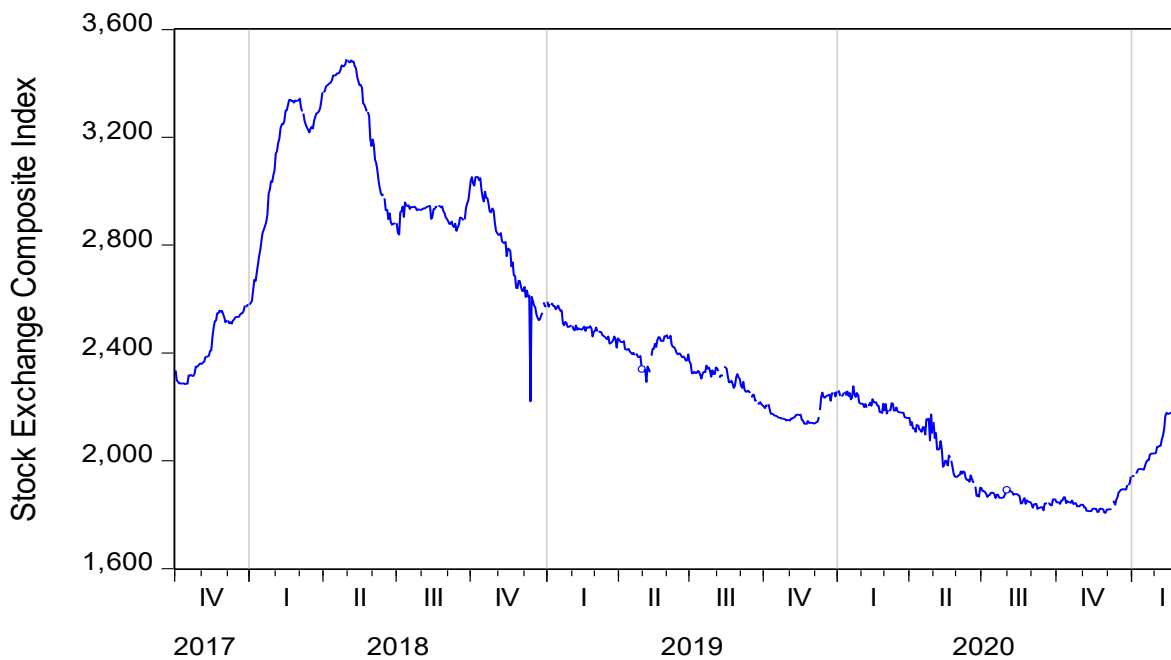


Figure 1: Historical Plots of GSECI

The plot of the historical daily GSECI shows that the series is trending downwards and not reverting to its mean. By visualizing it, we say the series is non-stationary. fluctuates around some common mean and

therefore it is non-stationary. This is confirmed with the use of the Dickey- Fuller test for unit root presented in Table 1.

a) Unit Root Test for Stationarity

Table 1: ADF test statistics

IGSECI	I (0)		I (1)	
	t-Statistic	P-value	t-Statistic	P-value
AIC	-3.366978	0.0566	-5.599723	0.0000
SIC	-3.242959	0.0769	-6.149055	0.0000
HQC	-3.366978	0.0566	-5.599723	0.0000

Table 1 presents the test for unit roots of the series using all the criteria (i.e. Akaike Information Criterion, Schwarz Info Criterion, and Hanna-Quin Criteria). For all the criterion at the intercept and trend, it is found that the daily series of Ghana Stock exchange composite index for the period under study is not stationary at 5% level and therefore the series must be transformed. It is confirmed by using a correlogram. With the aid of a correlogram, we check for stationarity. In Appendix 1, it is found that the series is not stationary at level since the ACF declines very slowly up to about 36 lags. It showed a significant autocorrelation that is outside the error bounds and decays slowly. It is indicative that the series is nonstationary since they are outside the standard error bounds or confident interval at 95%. The PACF also drops immediately after the first and second lag continuously. The series is therefore not stationary.

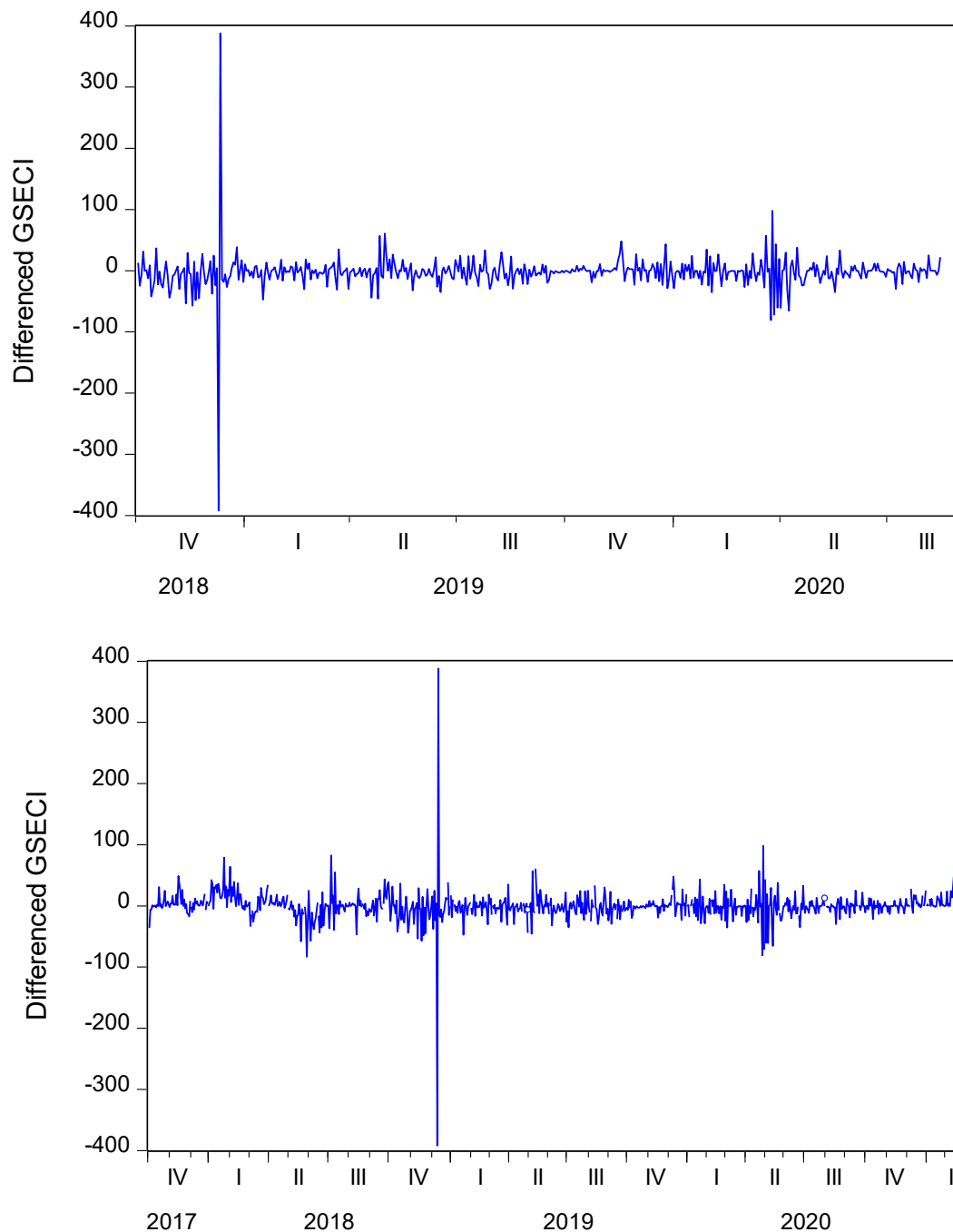


Figure 2: Plot of transformed GSECI

After first differencing, the series shown in Figure 2, is now mean-reverting. That is, the GSECI is now integrated of order one, $I(1)$.

b) Estimates of ARIMA Model

ARIMA informs that the series in question has gone through an integration process before being used for any analysis. Before deciding on the appropriate ARIMA model to be used for the data sequence, Figure 1 presents the correlogram plots of the differenced GSECI which indicates the level of significance of the Q-statistics of a specific set of lags from one to inform our decision on the ideal ARIMA model.

The decision on the appropriate lags for the ARIMA model is to arrive using the Autocorrelation Function (ACF) and the Partial Autocorrelation Function (PACF). The autocorrelation of the first difference of the Ghana stock exchange composite index shows that at the lag one, the ACF is significant and shows an exponential decay till lag 4 where the ACF extends beyond the confidence interval bounds and continue decaying exponentially. There exists a slight similarity between the ACF and the PACF (see Appendix 2 for the correlogram). Since the pattern of the ACF and PACF looks the same, we can conclude having a set of

tentative ARIMA models (1,1,1), ARIMA (1,1,4), ARIMA (4,1,1) and ARIMA (4,1,4).

It is advised to choose a model that is parsimonious as it gives a better forecast than an overidentified model. Models with the smallest number of parameters to be estimated are usually parsimonious.

From Table 2, between the contest ARIMA (1,1,1) and ARIMA (4,1,1) which all have 2 significant coefficients, ARIMA (4,1,1) is ideal for the study since it has the lowest volatility, highest adjusted R-square, and lowest AIC and SBIC.

Table 2: Determination of Appropriate ARIMA Model

Differenced GSECI	ARIMA (1,1,1)	ARIMA (4,1,1)	ARIMA (1,1,4)	ARIMA (4,1,4)
Significant coefficient	2	3	3	3
Sigma ² (volatility)	619.0792	599.9418	599.9776	651.5751
Adj R ²	0.080375	0.108803	0.108750	0.032103
AIC	9.275762	9.244577	9.244561	9.327075
SBIC	9.298344	9.267160	9.267144	9.349658

c) ARIMA Model Estimate

The final model has been determined as ARIMA (4,1,1) and it is presented in Table 3.

Table 3: ARIMA (4,1,1) estimates of the Ghana Stock Exchange Composite Index.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
Constant	-0.161561	0.976326	-0.165478
AR (4)	0.212911***	0.014475	14.70849
MA (1)	-0.287736***	0.007387	-38.94937
SIGMASQ	599.9418***	5.705647	105.1488

Note: *, ** and *** represent 10%, 5% and 1% level of significance respectively

d) Forecast analysis of GSE-CI

The ARIMA (4,1,1) model is used to forecast the closing price of the Ghana stock exchange composite

index from 1st March, 2021 to 26th February, 2022. The forecast of the outer year from March 2021 to February 2022 shows a upwards trend of the GSECI.

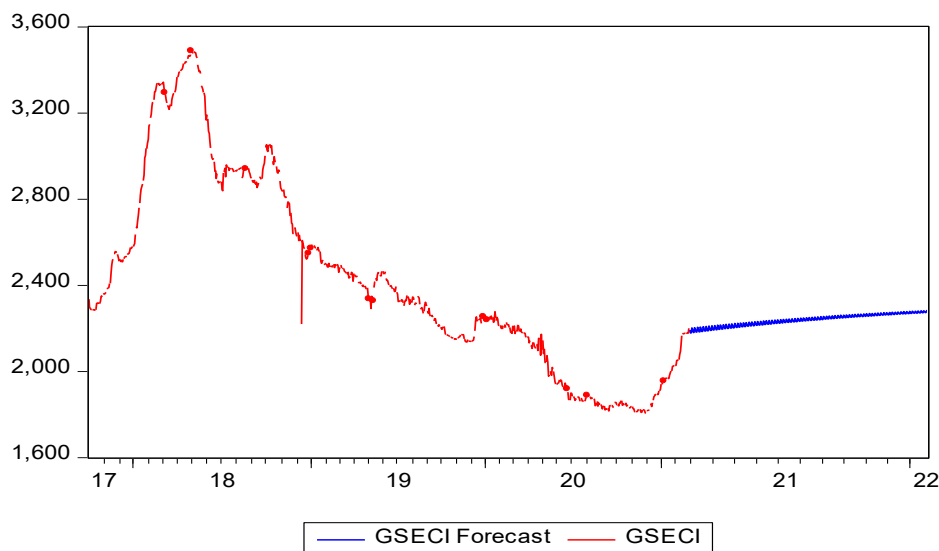


Figure 3: Forecast of GSECI showing Actual and Forecast

The correlogram after estimation of the ARIMA (4,1,1) model indicates there is no information uncaptured since all the residuals are barely flat and do

not lie above the standard error bound. Thus, all the lag structures should lie within the 95% confidence intervals or the standard error bounds. Since all the residuals lie

within the standard error bounds, we can conclude that ARIMA (4,1,1) is appropriate. Figure 3 presents the Ljung-Box test for squared residuals; no lag is found to

be significant in the correlogram of the residual and hence there is no information leftuncaptured.

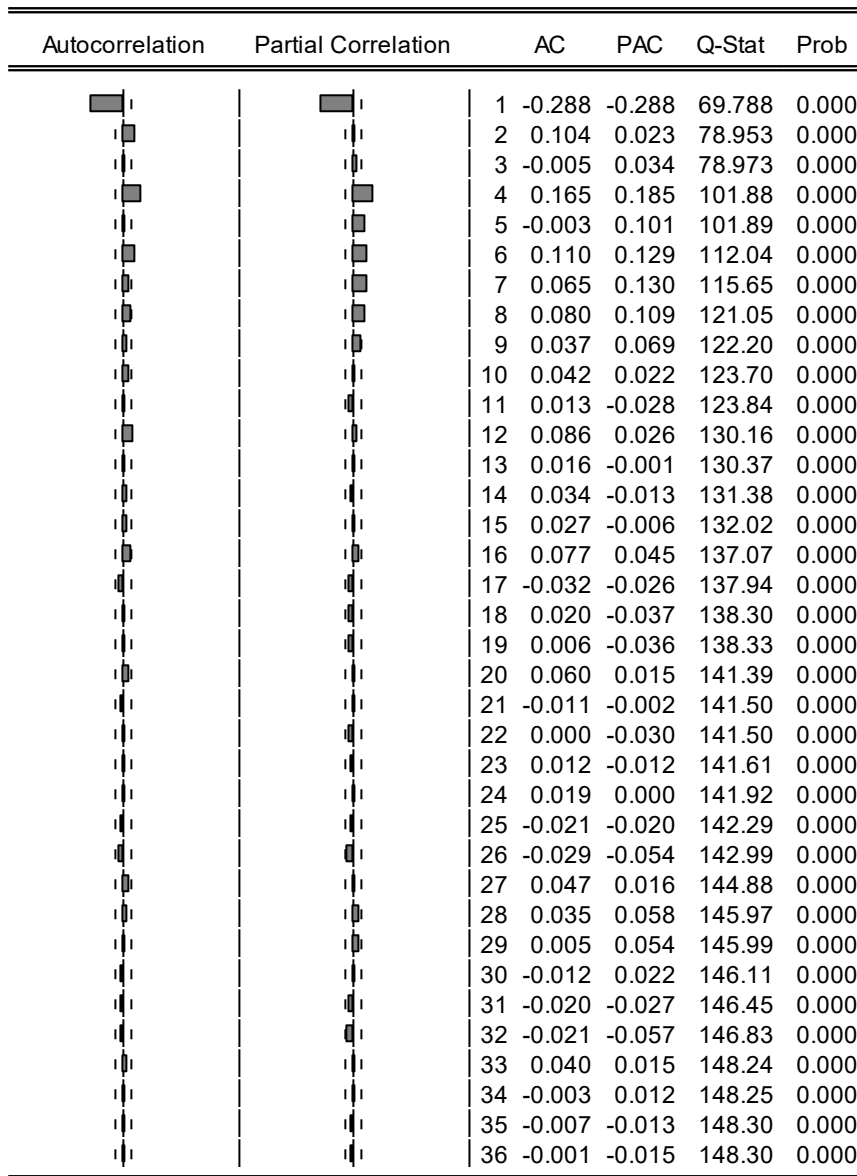


Figure 4: Correlogram after estimation of ARIMA (4,1,1)Exponential GARCH (1,1)

e) *Exponential GARCH (1,1)*

The coefficient of interest is the asymmetric term. The term is positive (0.2983) and significant at 1% level. This means that at the time of computation of the results, bad news from COVID-19 has failed to

significantly aggravate the behavior of the stock exchange composite index. The outbreak and the bad news of COVID-19 pandemic does not significantly determine the volatility of the Ghana Stock Exchange Composite Index.

Table 4: Estimate of EGARCH (1,1) of GSECI

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
Constant	-1.203569**	0.503448	-2.390653
ARCH	0.505702***	0.150296	3.364698
Asymmetric	-0.03326	0.089315	-0.372384
GARCH	0.894308***	0.050997	17.53663

R-squared	0.996476	Mean dependent var	7.779222
Adjusted R-squared	0.996472	S.D. dependent var	0.180569
Log likelihood	3162.471	Akaike info criterion	-7.530956

Note: *, **, and *** denote statistical significance at 10%, 5%, and 1% level

The exponential terms ($\exp^{0.03326} = 1.2156646$) indicate that for the Ghana Stock exchange composite index, the bad news of COVID-19 has a rather large symmetric effect on the volatility of the stock. The exponential term was however not significant even at

10% level. But for the insignificance of the asymmetric term, negative shocks invoke greater volatility than a positive shock. The bad news of the COVID-19 did not influence the volatility of the stock exchange.

f) EGARCH Diagnostics

Table 5: Diagnostic test of Appropriateness

Logged GSECI	Normal Gaussian	Student t's	GED	Student's t with fixed df
Significant Coefficient s	All*	2	2	3
ARCH Significance	Yes	Yes	Yes	Yes
GARCH Significance	Yes	Yes	Yes	Yes
Log-likelihood	2758.957	3074.970	3162.471*	3020.470
Adj R ²	0.996443	0.996469	0.996472*	0.996472
Schwarz IC	-6.536429	-7.282604	-7.491437*	-7.160566
Heteroscedasticity	No	No	No	No
Autocorrelation	Yes	Yes	Yes	Yes

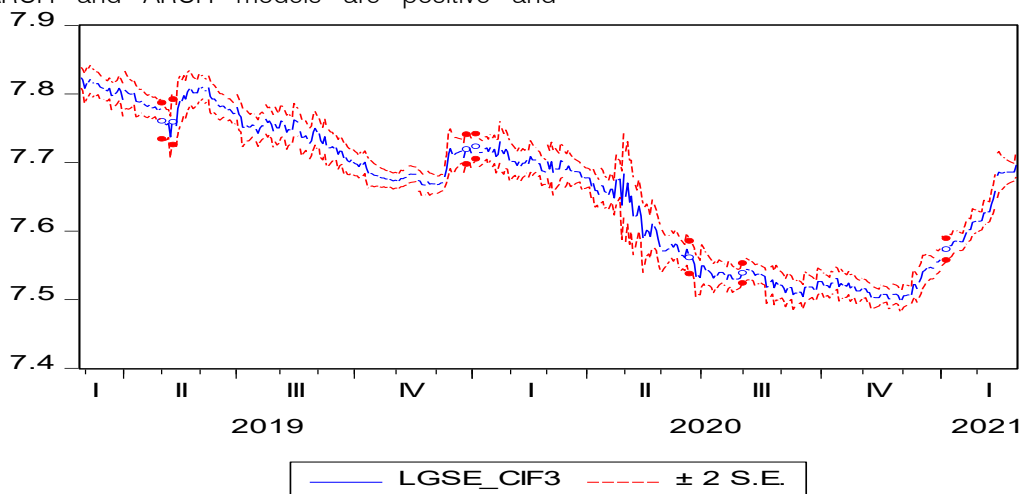
Note: * represents the best model Source: Authors computation

In choosing the preferred model, we depend on the four different error constructs in Table 5 above. The model must be parsimonious. Thus, the ARCH and GARCH coefficients must be statistically significant. The generalized error model has the highest adjusted R-square and the log-likelihood ratio. The Generalized Error Distribution (GED) model also the lowest SIC information criterion which gives the heaviest penalties for loss of degrees of freedom. All the models have the same results for test of heteroscedasticity and serial correlation. The reasonable tradeoff is to choose the generalized error distribution model.

From the GARCH (1,1) model in Table 4, both the GARCH and ARCH models are positive and

significant at one 1% level. The residual test reveals that the model passes the residual test since the F-statistic is not significant at 1% level. From Table 5, there is no evidence of heteroscedasticity in the residuals.

Using the correlogram Q-statistics, there existed no serial correlation in the residuals. The ACF and the PACF lie within the confidence intervals as shown in Figure 2. There exist no probability values of the Q-statistics below the alpha level of 1% indicating that there is no serial correlation. Evidence of serial correlation here is when the p-values of the Q-statistics are statistically significant.



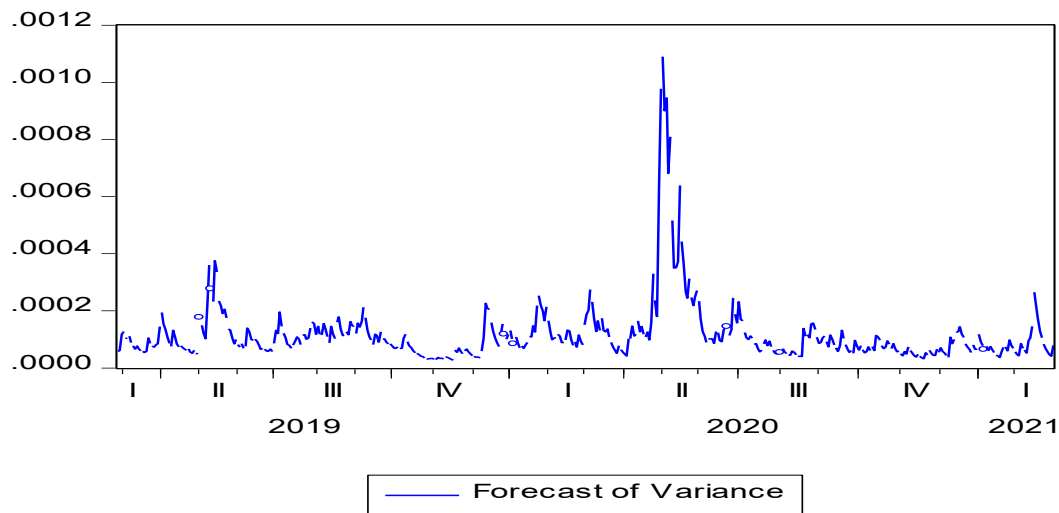


Figure 6: Static Plot of Forecast

g) EGARCH Forecast of GSECI

Not much information was obtained from the dynamic forecast of using the EGARCH model. As a result, a static forecast was used and the results are shown in Figure 5. We can conclude from the plot that the return of GSECI is stable but shows intense volatility. Though it is shown that return on the composite index will be stable over time, there is still turbulence throughout the period and we can predict that volatility may occur for the outer days, months, and years.

Volatility towards the end of the years still shows high volatility. Volatility during the period of COVID-19 was intense in the second quarter of 2020. Volatility was very severe from May to June but slowed in July and became extremely high and slowed towards the end of August 2020. The volatility measures the risk involved when an investor holds an asset in such a stock exchange market.

V. CONCLUSION

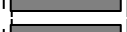
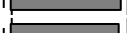
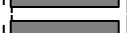
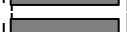
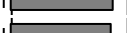
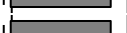
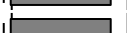
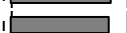
The study found that the GSECI data is non-stationary for the period October, 2018 to February 2021. It becomes stationary after first differencing of the original GSECI data. After the comparison made with several tentative models, ARIMA (4,1,1) is found to be ideal for the study. The period of bad news of the COVID-19 adds to the declining trend of the composite index whose volatility began to subside towards the end of August, 2020 with some slight turbulence in the first two months of 2021. This might be due to the rising in the COVID-19 case count which hit Ghana after the 2020 General Election on 7th December. The high volatility of the composite index in the EGARCH shows that investors should be careful of the risky nature of the assets since it is very irrational to invest in assets that will not provide a sure profit. However, since the volatility is beginning to slow in the early 2021, investors can be ready to make informed decisions on the index.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research* 117, 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>.
2. Kahn, K., Zhao, H., Zhang, H., & Ya, H. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Stock Markets: An Empirical Analysis of World Major Stock Indices. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 7 No 7, 463 – 474. doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.463.
3. Kochhar, R. (2020, June 11). *Unemployment rose higher in three months of COVID-19 than it did in two years of the Great Recession*. Retrieved from Factank. News in the Number: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/06/11/unemployment-rose-higher-in-three-months-of-covid-19-than-it-did-in-two-years-of-the-great-recession/>
4. Lakuma, P., & Sunday, N. (2020). *Impact of COVID-19 on micro, small, and medium businesses in Uganda*. Uganda. <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2020/05/19/impact-of-covid-19-on-micro-small-and-medium-businesses-in-uganda/>: Africa in Focus.
5. Sunarya, I. (2019). Modeling and Forecasting Stock Market Volatility of NASDAQ Composite Index. *Economics and Accounting Journal*, Vol. 2, No. 3, 181-189.
6. Wang, Y., Hong, A., Li, X., & Gao, J. (2020). Marketing innovations during a global crisis: A study of China firms'. *Journal of Business Research* 116, 214–220. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.029>.
7. WHO, World Health Organisation. (2021). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Data last updated: 2021/2/28, 5:31pm CET. <https://covid19.who.int/>

8. World Economic Outlook. (2020, April Retrieved April 29, 2020). *World Economic Outlook 2020: The Great Lockdown*. . Retrieved from World Economic Outlook: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/World-Economic-Outlook-April-2020-The-Great-Lockdown-49306>
9. Wren-Lewis, S. (2020). *The economic effects of a pandemic. In Economics in the Time of COVID-19*. London: Press. <https://voxeu.org/content/economics-time-covid-19>.

Appendix 1: Check for stationary of GSECI using Correlogram

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.998	0.998	838.91	0.000
		2	0.997	0.245	1677.2	0.000
		3	0.996	-0.037	2514.4	0.000
		4	0.995	-0.031	3350.5	0.000
		5	0.993	-0.162	4184.4	0.000
		6	0.991	-0.074	5016.4	0.000
		7	0.989	-0.105	5845.7	0.000
		8	0.986	-0.106	6672.0	0.000
		9	0.984	-0.088	7494.8	0.000
		10	0.981	-0.053	8313.9	0.000
		11	0.978	-0.025	9129.2	0.000
		12	0.975	-0.003	9940.4	0.000
		13	0.972	-0.059	10747.	0.000
		14	0.968	-0.024	11549.	0.000
		15	0.965	-0.014	12346.	0.000
		16	0.961	-0.007	13138.	0.000
		17	0.957	-0.040	13924.	0.000
		18	0.953	0.036	14706.	0.000
		19	0.950	0.031	15482.	0.000
		20	0.946	0.029	16252.	0.000
		21	0.942	-0.013	17017.	0.000
		22	0.937	0.006	17776.	0.000
		23	0.933	0.028	18529.	0.000
		24	0.929	0.009	19277.	0.000
		25	0.925	-0.009	20018.	0.000
		26	0.921	0.017	20754.	0.000
		27	0.917	0.045	21485.	0.000
		28	0.913	-0.024	22210.	0.000
		29	0.908	-0.057	22929.	0.000
		30	0.904	-0.041	23641.	0.000
		31	0.900	-0.007	24348.	0.000
		32	0.895	0.037	25049.	0.000
		33	0.891	0.057	25745.	0.000
		34	0.887	-0.016	26435.	0.000
		35	0.883	-0.015	27119.	0.000
		36	0.879	0.008	27797.	0.000

Appendix 2: Check for stationary of Differenced GSECI using Correlogram

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.288	-0.288	69.788	0.000
		2 0.104	0.023	78.953	0.000
		3 -0.005	0.034	78.973	0.000
		4 0.165	0.185	101.88	0.000
		5 -0.003	0.101	101.89	0.000
		6 0.110	0.129	112.04	0.000
		7 0.065	0.130	115.65	0.000
		8 0.080	0.109	121.05	0.000
		9 0.037	0.069	122.20	0.000
		10 0.042	0.022	123.70	0.000
		11 0.013	-0.028	123.84	0.000
		12 0.086	0.026	130.16	0.000
		13 0.016	-0.001	130.37	0.000
		14 0.034	-0.013	131.38	0.000
		15 0.027	-0.006	132.02	0.000
		16 0.077	0.045	137.07	0.000
		17 -0.032	-0.026	137.94	0.000
		18 0.020	-0.037	138.30	0.000
		19 0.006	-0.036	138.33	0.000
		20 0.060	0.015	141.39	0.000
		21 -0.011	-0.002	141.50	0.000
		22 0.000	-0.030	141.50	0.000
		23 0.012	-0.012	141.61	0.000
		24 0.019	0.000	141.92	0.000
		25 -0.021	-0.020	142.29	0.000
		26 -0.029	-0.054	142.99	0.000
		27 0.047	0.016	144.88	0.000
		28 0.035	0.058	145.97	0.000
		29 0.005	0.054	145.99	0.000
		30 -0.012	0.022	146.11	0.000
		31 -0.020	-0.027	146.45	0.000
		32 -0.021	-0.057	146.83	0.000
		33 0.040	0.015	148.24	0.000
		34 -0.003	0.012	148.25	0.000
		35 -0.007	-0.013	148.30	0.000
		36 -0.001	-0.015	148.30	0.000

Appendix 1

Date	Forecast Value	Date	Forecast Value	Date	Forecast Value
2/17/2020	2180.90	8/17/2020	1828.78	2/15/2021	1509.79
2/18/2020	2179.02	8/18/2020	1826.32	2/16/2021	1507.34
2/19/2020	2179.02	8/19/2020	1823.87	2/17/2021	1504.88
2/20/2020	2178.41	8/20/2020	1821.41	2/18/2021	1502.43
2/21/2020	2177.87	8/21/2020	1818.96	2/19/2021	1499.98
2/24/2020	2160.90	8/24/2020	1816.51	2/22/2021	1497.52
2/25/2020	2160.52	8/25/2020	1814.05	2/23/2021	1495.07
2/26/2020	2158.85	8/26/2020	1811.60	2/24/2021	1492.61
2/27/2020	2159.61	8/27/2020	1809.15	2/25/2021	1490.16
2/28/2020	2159.38	8/28/2020	1806.69	2/26/2021	1487.71
3/2/2020	2132.72	8/31/2020	1804.24	3/1/2021	1485.25



3/3/2020	2143.09	9/1/2020	1801.79	3/2/2021	1482.80
3/4/2020	2119.40	9/2/2020	1799.33	3/3/2021	1480.35
3/5/2020	2119.40	9/3/2020	1796.88	3/4/2021	1477.89
3/6/2020	2106.95	9/4/2020	1794.42	3/5/2021	1475.44
3/9/2020	2135.24	9/7/2020	1791.97	3/8/2021	1472.98
3/10/2020	2134.04	9/8/2020	1789.52	3/9/2021	1470.53
3/11/2020	2116.74	9/9/2020	1787.06	3/10/2021	1468.08
3/12/2020	2113.70	9/10/2020	1784.61	3/11/2021	1465.62
3/13/2020	2106.58	9/11/2020	1782.16	3/12/2021	1463.17
3/16/2020	2124.62	9/14/2020	1779.70	3/15/2021	1460.72
3/17/2020	2124.62	9/15/2020	1777.25	3/16/2021	1458.26
3/18/2020	2097.14	9/16/2020	1774.79	3/17/2021	1455.81
3/19/2020	2154.44	9/17/2020	1772.34	3/18/2021	1453.35
3/20/2020	2152.63	9/18/2020	1769.89	3/19/2021	1450.90
3/23/2020	2155.90	9/21/2020	1767.43	3/22/2021	1448.45
3/24/2020	2074.91	9/22/2020	1764.98	3/23/2021	1445.99
3/25/2020	2172.70	9/23/2020	1762.53	3/24/2021	1443.54
3/26/2020	2100.74	9/24/2020	1760.07	3/25/2021	1441.09
3/27/2020	2143.90	9/25/2020	1757.62	3/26/2021	1438.63
3/30/2020	2083.72	9/28/2020	1755.16	3/29/2021	1436.18
3/31/2020	2102.74	9/29/2020	1752.71	3/30/2021	1433.72
4/1/2020	2041.96	9/30/2020	1750.26	3/31/2021	1431.27
4/2/2020	2042.05	10/1/2020	1747.80	4/1/2021	1428.82
4/3/2020	2043.60	10/2/2020	1745.35	4/2/2021	1426.36
4/6/2020	2073.21	10/5/2020	1742.90	4/5/2021	1423.91
4/7/2020	2043.11	10/6/2020	1740.44	4/6/2021	1421.46
4/8/2020	1977.63	10/7/2020	1737.99	4/7/2021	1419.00
4/9/2020	1983.83	10/8/2020	1735.53	4/8/2021	1416.55

Date	Forecast Value	Date	Forecast Value	Date	Forecast Value
4/10/2020	2000.80	10/9/2020	1733.08	4/9/2021	1414.09
4/13/2020	1996.79	10/12/2020	1730.63	4/12/2021	1411.64
4/14/2020	1981.93	10/13/2020	1728.17	4/13/2021	1409.19
4/15/2020	2019.68	10/14/2020	1725.72	4/14/2021	1406.73
4/16/2020	2011.97	10/15/2020	1723.27	4/15/2021	1404.28
4/17/2020	2000.12	10/16/2020	1720.81	4/16/2021	1401.83
4/20/2020	1975.81	10/19/2020	1718.36	4/19/2021	1399.37
4/21/2020	1952.12	10/20/2020	1715.90	4/20/2021	1396.92
4/22/2020	1941.03	10/21/2020	1713.45	4/21/2021	1394.47
4/23/2020	1941.03	10/22/2020	1711.00	4/22/2021	1392.01
4/24/2020	1941.03	10/23/2020	1708.54	4/23/2021	1389.56
4/27/2020	1946.14	10/26/2020	1706.09	4/26/2021	1387.10
4/28/2020	1947.54	10/27/2020	1703.64	4/27/2021	1384.65

4/29/2020	1960.63	10/28/2020	1701.18	4/28/2021	1382.20
4/30/2020	1951.41	10/29/2020	1698.73	4/29/2021	1379.74
5/1/2020	1960.61	10/30/2020	1696.27	4/30/2021	1377.29
5/4/2020	1958.06	11/2/2020	1693.82	5/3/2021	1374.84
5/5/2020	1937.65	11/3/2020	1691.37	5/4/2021	1372.38
5/6/2020	1928.66	11/4/2020	1688.91	5/5/2021	1369.93
5/7/2020	1928.66	11/5/2020	1686.46	5/6/2021	1367.47
5/8/2020	1922.27	11/6/2020	1684.01	5/7/2021	1365.02
5/11/2020	1946.08	11/9/2020	1681.55	5/10/2021	1362.57
5/12/2020	1933.65	11/10/2020	1679.10	5/11/2021	1360.11
5/13/2020	1921.29	11/11/2020	1676.64	5/12/2021	1357.66
5/14/2020	1919.85	11/12/2020	1674.19	5/13/2021	1355.21
5/15/2020	1904.24	11/13/2020	1671.74	5/14/2021	1352.75
5/18/2020	1869.20	11/16/2020	1669.28	5/17/2021	1350.30
5/19/2020	1872.79	11/17/2020	1666.83	5/18/2021	1347.84
5/20/2020	1866.90	11/18/2020	1664.38	5/19/2021	1345.39
5/21/2020	1899.90	11/19/2020	1661.92	5/20/2021	1342.94
5/22/2020	1899.34	11/20/2020	1659.47	5/21/2021	1340.48
5/25/2020	1887.65	11/23/2020	1657.01	5/24/2021	1338.03
5/26/2020	1887.65	11/24/2020	1654.56	5/25/2021	1335.58
5/27/2020	1884.03	11/25/2020	1652.11	5/26/2021	1333.12
5/28/2020	1877.53	11/26/2020	1649.65	5/27/2021	1330.67
5/29/2020	1865.69	11/27/2020	1647.20	5/28/2021	1328.21
6/1/2020	1872.77	11/30/2020	1644.75	5/31/2021	1325.76
6/2/2020	1872.77	12/1/2020	1642.29	6/1/2021	1323.31
6/3/2020	1881.45	12/2/2020	1639.84	6/2/2021	1320.85
6/4/2020	1881.45	12/3/2020	1637.38	6/3/2021	1318.40

Date	Forecast Value	Date	Forecast Value	Date	Forecast Value
6/5/2020	1881.45	12/4/2020	1634.93	6/4/2021	1315.95
6/8/2020	1874.21	12/7/2020	1632.48	6/7/2021	1313.49
6/9/2020	1861.24	12/8/2020	1630.02	6/8/2021	1311.04
6/10/2020	1874.62	12/9/2020	1627.57	6/9/2021	1308.58
6/11/2020	1874.62	12/10/2020	1625.12	6/10/2021	1306.13
6/12/2020	1862.77	12/11/2020	1622.66	6/11/2021	1303.68
6/15/2020	1862.77	12/14/2020	1620.21	6/14/2021	1301.22
6/16/2020	1862.77	12/15/2020	1617.75	6/15/2021	1298.77
6/17/2020	1862.77	12/16/2020	1615.30	6/16/2021	1296.32
6/18/2020	1865.79	12/17/2020	1612.85	6/17/2021	1293.86
6/19/2020	1877.64	12/18/2020	1610.39	6/18/2021	1291.41
6/22/2020	1877.64	12/21/2020	1607.94	6/21/2021	1288.95
6/23/2020	1889.49	12/22/2020	1605.49	6/22/2021	1286.50
6/24/2020	1889.49	12/23/2020	1603.03	6/23/2021	1284.05

6/25/2020	1887.67	12/24/2020	1600.58	6/24/2021	1281.59
6/26/2020	1886.40	12/25/2020	1598.13	6/25/2021	1279.14
6/29/2020	1883.45	12/28/2020	1595.67	6/28/2021	1276.69
6/30/2020	1873.39	12/29/2020	1593.22	6/29/2021	1274.23
7/1/2020	1876.41	12/30/2020	1590.76	6/30/2021	1271.78
7/2/2020	1876.41	12/31/2020	1588.31	7/1/2021	1269.32
7/3/2020	1876.41	1/1/2021	1585.86	7/2/2021	1266.87
7/6/2020	1872.85	1/4/2021	1583.40	7/5/2021	1264.42
7/7/2020	1870.50	1/5/2021	1580.95	7/6/2021	1261.96
7/8/2020	1840.68	1/6/2021	1578.50	7/7/2021	1259.51
7/9/2020	1843.10	1/7/2021	1576.04	7/8/2021	1257.06
7/10/2020	1854.94	1/8/2021	1573.59	7/9/2021	1254.60
7/13/2020	1861.19	1/11/2021	1571.13	7/12/2021	1252.15
7/14/2020	1839.40	1/12/2021	1568.68	7/13/2021	1249.69
7/15/2020	1853.66	1/13/2021	1566.23	7/14/2021	1247.24
7/16/2020	1848.55	1/14/2021	1563.77	7/15/2021	1244.79
7/17/2020	1847.04	1/15/2021	1561.32	7/16/2021	1242.33
7/20/2020	1846.59	1/18/2021	1558.87	7/19/2021	1239.88
7/21/2020	1838.55	1/19/2021	1556.41	7/20/2021	1237.43
7/22/2020	1826.26	1/20/2021	1553.96	7/21/2021	1234.97
7/23/2020	1838.11	1/21/2021	1551.50	7/22/2021	1232.52
7/24/2020	1840.07	1/22/2021	1549.05	7/23/2021	1230.06
7/27/2020	1840.07	1/25/2021	1546.60	7/26/2021	1227.61
7/28/2020	1821.21	1/26/2021	1544.14	7/27/2021	1225.16
7/29/2020	1825.74	1/27/2021	1541.69	7/28/2021	1222.70
7/30/2020	1825.28	1/28/2021	1539.24	7/29/2021	1220.25

Date	Forecast Value	Date	Forecast Value	Date	Forecast Value
7/31/2020	1827.80	1/29/2021	1536.78	7/30/2021	1217.80
8/3/2020	1827.80	2/1/2021	1534.33	8/2/2021	1215.34
8/4/2020	1815.77	2/2/2021	1531.87	8/3/2021	1212.89
8/5/2020	1840.70	2/3/2021	1529.42	8/4/2021	1210.44
8/6/2020	1841.38	2/4/2021	1526.97	8/5/2021	1207.98
8/7/2020	1841.38	2/5/2021	1524.51	8/6/2021	1205.53
8/10/2020	1841.38	2/8/2021	1522.06	8/9/2021	1203.07
8/11/2020	1841.38	2/9/2021	1519.61	8/10/2021	1200.62
8/12/2020	1834.47	2/10/2021	1517.15	8/11/2021	1198.17
8/13/2020	1834.47	2/11/2021	1514.70	8/12/2021	1195.71
8/14/2020	1831.16	2/12/2021	1512.24	8/13/2021	1193.26

GLOBAL JOURNALS GUIDELINES HANDBOOK 2023

WWW.GLOBALJOURNALS.ORG

MEMBERSHIPS

FELLOWS/ASSOCIATES OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL

FSSRC/ASSRC MEMBERSHIPS

INTRODUCTION



FSSRC/ASSRC is the most prestigious membership of Global Journals accredited by Open Association of Research Society, U.S.A (OARS). The credentials of Fellow and Associate designations signify that the researcher has gained the knowledge of the fundamental and high-level concepts, and is a subject matter expert, proficient in an expertise course covering the professional code of conduct, and follows recognized standards of practice. The credentials are designated only to the researchers, scientists, and professionals that have been selected by a rigorous process by our Editorial Board and Management Board.

Associates of FSSRC/ASSRC are scientists and researchers from around the world are working on projects/researches that have huge potentials. Members support Global Journals' mission to advance technology for humanity and the profession.

FSSRC

FELLOW OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL

FELLOW OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL is the most prestigious membership of Global Journals. It is an award and membership granted to individuals that the Open Association of Research Society judges to have made a 'substantial contribution to the improvement of computer science, technology, and electronics engineering.

The primary objective is to recognize the leaders in research and scientific fields of the current era with a global perspective and to create a channel between them and other researchers for better exposure and knowledge sharing. Members are most eminent scientists, engineers, and technologists from all across the world. Fellows are elected for life through a peer review process on the basis of excellence in the respective domain. There is no limit on the number of new nominations made in any year. Each year, the Open Association of Research Society elect up to 12 new Fellow Members.



BENEFIT

TO THE INSTITUTION

GET LETTER OF APPRECIATION

Global Journals sends a letter of appreciation of author to the Dean or CEO of the University or Company of which author is a part, signed by editor in chief or chief author.



EXCLUSIVE NETWORK

GET ACCESS TO A CLOSED NETWORK

A FSSRC member gets access to a closed network of Tier 1 researchers and scientists with direct communication channel through our website. Fellows can reach out to other members or researchers directly. They should also be open to reaching out by other.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation



CERTIFICATE

CERTIFICATE, LOR AND LASER-MOMENTO

Fellows receive a printed copy of a certificate signed by our Chief Author that may be used for academic purposes and a personal recommendation letter to the dean of member's university.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation



DESIGNATION

GET HONORED TITLE OF MEMBERSHIP

Fellows can use the honored title of membership. The "FSSRC" is an honored title which is accorded to a person's name viz. Dr. John E. Hall, Ph.D., FSSRC or William Walldroff, M.S., FSSRC.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation

RECOGNITION ON THE PLATFORM

BETTER VISIBILITY AND CITATION

All the Fellow members of FSSRC get a badge of "Leading Member of Global Journals" on the Research Community that distinguishes them from others. Additionally, the profile is also partially maintained by our team for better visibility and citation. All fellows get a dedicated page on the website with their biography.

Career

Credibility

Reputation

FUTURE WORK

GET DISCOUNTS ON THE FUTURE PUBLICATIONS

Fellows receive discounts on future publications with Global Journals up to 60%. Through our recommendation programs, members also receive discounts on publications made with OARS affiliated organizations.

Career

Financial



GJ ACCOUNT

UNLIMITED FORWARD OF EMAILS

Fellows get secure and fast GJ work emails with unlimited forward of emails that they may use them as their primary email. For example, john [AT] globaljournals [DOT] org.

Career

Credibility

Reputation



PREMIUM TOOLS

ACCESS TO ALL THE PREMIUM TOOLS

To take future researches to the zenith, fellows receive access to all the premium tools that Global Journals have to offer along with the partnership with some of the best marketing leading tools out there.

Financial

CONFERENCES & EVENTS

ORGANIZE SEMINAR/CONFERENCE

Fellows are authorized to organize symposium/seminar/conference on behalf of Global Journal Incorporation (USA). They can also participate in the same organized by another institution as representative of Global Journal. In both the cases, it is mandatory for him to discuss with us and obtain our consent. Additionally, they get free research conferences (and others) alerts.

Career

Credibility

Financial

EARLY INVITATIONS

EARLY INVITATIONS TO ALL THE SYMPOSIUMS, SEMINARS, CONFERENCES

All fellows receive the early invitations to all the symposiums, seminars, conferences and webinars hosted by Global Journals in their subject.

Exclusive



PUBLISHING ARTICLES & BOOKS

EARN 60% OF SALES PROCEEDS

To take future researches to the zenith, fellows receive access to all the premium tools that Global Journals have to offer along with the partnership with some of the best marketing leading tools out there.

Exclusive

Financial

REVIEWERS

GET A REMUNERATION OF 15% OF AUTHOR FEES

Fellow members are eligible to join as a paid peer reviewer at Global Journals Incorporation (USA) and can get a remuneration of 15% of author fees, taken from the author of a respective paper.

Financial

ACCESS TO EDITORIAL BOARD

BECOME A MEMBER OF THE EDITORIAL BOARD

Fellows may join as a member of the Editorial Board of Global Journals Incorporation (USA) after successful completion of three years as Fellow and as Peer Reviewer. Additionally, Fellows get a chance to nominate other members for Editorial Board.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation

AND MUCH MORE

GET ACCESS TO SCIENTIFIC MUSEUMS AND OBSERVATORIES ACROSS THE GLOBE

All members get access to 5 selected scientific museums and observatories across the globe. All researches published with Global Journals will be kept under deep archival facilities across regions for future protections and disaster recovery. They get 10 GB free secure cloud access for storing research files.

ASSOCIATE OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL

ASSOCIATE OF SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL is the membership of Global Journals awarded to individuals that the Open Association of Research Society judges to have made a 'substantial contribution to the improvement of computer science, technology, and electronics engineering.

The primary objective is to recognize the leaders in research and scientific fields of the current era with a global perspective and to create a channel between them and other researchers for better exposure and knowledge sharing. Members are most eminent scientists, engineers, and technologists from all across the world. Associate membership can later be promoted to Fellow Membership. Associates are elected for life through a peer review process on the basis of excellence in the respective domain. There is no limit on the number of new nominations made in any year. Each year, the Open Association of Research Society elect up to 12 new Associate Members.



BENEFIT

TO THE INSTITUTION

GET LETTER OF APPRECIATION

Global Journals sends a letter of appreciation of author to the Dean or CEO of the University or Company of which author is a part, signed by editor in chief or chief author.



EXCLUSIVE NETWORK

GET ACCESS TO A CLOSED NETWORK

A ASSRC member gets access to a closed network of Tier 2 researchers and scientists with direct communication channel through our website. Associates can reach out to other members or researchers directly. They should also be open to reaching out by other.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation



CERTIFICATE

CERTIFICATE, LOR AND LASER-MOMENTO

Associates receive a printed copy of a certificate signed by our Chief Author that may be used for academic purposes and a personal recommendation letter to the dean of member's university.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation



DESIGNATION

GET HONORED TITLE OF MEMBERSHIP

Associates can use the honored title of membership. The "ASSRC" is an honored title which is accorded to a person's name viz. Dr. John E. Hall, Ph.D., ASSRC or William Walldroff, M.S., ASSRC.

Career

Credibility

Exclusive

Reputation

RECOGNITION ON THE PLATFORM

BETTER VISIBILITY AND CITATION

All the Associate members of ASSRC get a badge of "Leading Member of Global Journals" on the Research Community that distinguishes them from others. Additionally, the profile is also partially maintained by our team for better visibility and citation.

Career

Credibility

Reputation

FUTURE WORK

GET DISCOUNTS ON THE FUTURE PUBLICATIONS

Associates receive discounts on future publications with Global Journals up to 30%. Through our recommendation programs, members also receive discounts on publications made with OARS affiliated organizations.

Career

Financial



GJ ACCOUNT

UNLIMITED FORWARD OF EMAILS

Associates get secure and fast GJ work emails with 5GB forward of emails that they may use them as their primary email. For example, john [AT] globaljournals [DOT] org.

Career

Credibility

Reputation



PREMIUM TOOLS

ACCESS TO ALL THE PREMIUM TOOLS

To take future researches to the zenith, fellows receive access to almost all the premium tools that Global Journals have to offer along with the partnership with some of the best marketing leading tools out there.

Financial

CONFERENCES & EVENTS

ORGANIZE SEMINAR/CONFERENCE

Associates are authorized to organize symposium/seminar/conference on behalf of Global Journal Incorporation (USA). They can also participate in the same organized by another institution as representative of Global Journal. In both the cases, it is mandatory for him to discuss with us and obtain our consent. Additionally, they get free research conferences (and others) alerts.

Career

Credibility

Financial

EARLY INVITATIONS

EARLY INVITATIONS TO ALL THE SYMPOSIUMS, SEMINARS, CONFERENCES

All associates receive the early invitations to all the symposiums, seminars, conferences and webinars hosted by Global Journals in their subject.

Exclusive



PUBLISHING ARTICLES & BOOKS

EARN 60% OF SALES PROCEEDS

Associates can publish articles (limited) without any fees. Also, they can earn up to 30-40% of sales proceeds from the sale of reference/review books/literature/publishing of research paper.

Exclusive

Financial

REVIEWERS

GET A REMUNERATION OF 15% OF AUTHOR FEES

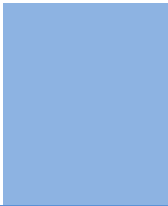
Associate members are eligible to join as a paid peer reviewer at Global Journals Incorporation (USA) and can get a remuneration of 15% of author fees, taken from the author of a respective paper.

Financial

AND MUCH MORE

GET ACCESS TO SCIENTIFIC MUSEUMS AND OBSERVATORIES ACROSS THE GLOBE

All members get access to 2 selected scientific museums and observatories across the globe. All researches published with Global Journals will be kept under deep archival facilities across regions for future protections and disaster recovery. They get 5 GB free secure cloud access for storing research files.



ASSOCIATE	FELLOW	RESEARCH GROUP	BASIC
\$4800 lifetime designation	\$6800 lifetime designation	\$12500.00 organizational	APC per article
Certificate , LoR and Momento 2 discounted publishing/year Gradation of Research 10 research contacts/day 1 GB Cloud Storage GJ Community Access	Certificate , LoR and Momento Unlimited discounted publishing/year Gradation of Research Unlimited research contacts/day 5 GB Cloud Storage Online Presense Assistance GJ Community Access	Certificates , LoRs and Momentos Unlimited free publishing/year Gradation of Research Unlimited research contacts/day Unlimited Cloud Storage Online Presense Assistance GJ Community Access	GJ Community Access



PREFERRED AUTHOR GUIDELINES

We accept the manuscript submissions in any standard (generic) format.

We typeset manuscripts using advanced typesetting tools like Adobe In Design, CorelDraw, TeXnicCenter, and TeXStudio. We usually recommend authors submit their research using any standard format they are comfortable with, and let Global Journals do the rest.

Alternatively, you can download our basic template from <https://globaljournals.org/Template.zip>

Authors should submit their complete paper/article, including text illustrations, graphics, conclusions, artwork, and tables. Authors who are not able to submit manuscript using the form above can email the manuscript department at submit@globaljournals.org or get in touch with chiefeditor@globaljournals.org if they wish to send the abstract before submission.

BEFORE AND DURING SUBMISSION

Authors must ensure the information provided during the submission of a paper is authentic. Please go through the following checklist before submitting:

1. Authors must go through the complete author guideline and understand and *agree to Global Journals' ethics and code of conduct*, along with author responsibilities.
2. Authors must accept the privacy policy, terms, and conditions of Global Journals.
3. Ensure corresponding author's email address and postal address are accurate and reachable.
4. Manuscript to be submitted must include keywords, an abstract, a paper title, co-author(s) names and details (email address, name, phone number, and institution), figures and illustrations in vector format including appropriate captions, tables, including titles and footnotes, a conclusion, results, acknowledgments and references.
5. Authors should submit paper in a ZIP archive if any supplementary files are required along with the paper.
6. Proper permissions must be acquired for the use of any copyrighted material.
7. Manuscript submitted *must not have been submitted or published elsewhere* and all authors must be aware of the submission.

Declaration of Conflicts of Interest

It is required for authors to declare all financial, institutional, and personal relationships with other individuals and organizations that could influence (bias) their research.

POLICY ON PLAGIARISM

Plagiarism is not acceptable in Global Journals submissions at all.

Plagiarized content will not be considered for publication. We reserve the right to inform authors' institutions about plagiarism detected either before or after publication. If plagiarism is identified, we will follow COPE guidelines:

Authors are solely responsible for all the plagiarism that is found. The author must not fabricate, falsify or plagiarize existing research data. The following, if copied, will be considered plagiarism:

- Words (language)
- Ideas
- Findings
- Writings
- Diagrams
- Graphs
- Illustrations
- Lectures



- Printed material
- Graphic representations
- Computer programs
- Electronic material
- Any other original work

AUTHORSHIP POLICIES

Global Journals follows the definition of authorship set up by the Open Association of Research Society, USA. According to its guidelines, authorship criteria must be based on:

1. Substantial contributions to the conception and acquisition of data, analysis, and interpretation of findings.
2. Drafting the paper and revising it critically regarding important academic content.
3. Final approval of the version of the paper to be published.

Changes in Authorship

The corresponding author should mention the name and complete details of all co-authors during submission and in manuscript. We support addition, rearrangement, manipulation, and deletions in authors list till the early view publication of the journal. We expect that corresponding author will notify all co-authors of submission. We follow COPE guidelines for changes in authorship.

Copyright

During submission of the manuscript, the author is confirming an exclusive license agreement with Global Journals which gives Global Journals the authority to reproduce, reuse, and republish authors' research. We also believe in flexible copyright terms where copyright may remain with authors/employers/institutions as well. Contact your editor after acceptance to choose your copyright policy. You may follow this form for copyright transfers.

Appealing Decisions

Unless specified in the notification, the Editorial Board's decision on publication of the paper is final and cannot be appealed before making the major change in the manuscript.

Acknowledgments

Contributors to the research other than authors credited should be mentioned in Acknowledgments. The source of funding for the research can be included. Suppliers of resources may be mentioned along with their addresses.

Declaration of funding sources

Global Journals is in partnership with various universities, laboratories, and other institutions worldwide in the research domain. Authors are requested to disclose their source of funding during every stage of their research, such as making analysis, performing laboratory operations, computing data, and using institutional resources, from writing an article to its submission. This will also help authors to get reimbursements by requesting an open access publication letter from Global Journals and submitting to the respective funding source.

PREPARING YOUR MANUSCRIPT

Authors can submit papers and articles in an acceptable file format: MS Word (doc, docx), LaTeX (.tex, .zip or .rar including all of your files), Adobe PDF (.pdf), rich text format (.rtf), simple text document (.txt), Open Document Text (.odt), and Apple Pages (.pages). Our professional layout editors will format the entire paper according to our official guidelines. This is one of the highlights of publishing with Global Journals—authors should not be concerned about the formatting of their paper. Global Journals accepts articles and manuscripts in every major language, be it Spanish, Chinese, Japanese, Portuguese, Russian, French, German, Dutch, Italian, Greek, or any other national language, but the title, subtitle, and abstract should be in English. This will facilitate indexing and the pre-peer review process.

The following is the official style and template developed for publication of a research paper. Authors are not required to follow this style during the submission of the paper. It is just for reference purposes.



Manuscript Style Instruction (Optional)

- Microsoft Word Document Setting Instructions.
- Font type of all text should be Swis721 Lt BT.
- Page size: 8.27" x 11", left margin: 0.65, right margin: 0.65, bottom margin: 0.75.
- Paper title should be in one column of font size 24.
- Author name in font size of 11 in one column.
- Abstract: font size 9 with the word "Abstract" in bold italics.
- Main text: font size 10 with two justified columns.
- Two columns with equal column width of 3.38 and spacing of 0.2.
- First character must be three lines drop-capped.
- The paragraph before spacing of 1 pt and after of 0 pt.
- Line spacing of 1 pt.
- Large images must be in one column.
- The names of first main headings (Heading 1) must be in Roman font, capital letters, and font size of 10.
- The names of second main headings (Heading 2) must not include numbers and must be in italics with a font size of 10.

Structure and Format of Manuscript

The recommended size of an original research paper is under 15,000 words and review papers under 7,000 words. Research articles should be less than 10,000 words. Research papers are usually longer than review papers. Review papers are reports of significant research (typically less than 7,000 words, including tables, figures, and references)

A research paper must include:

- a) A title which should be relevant to the theme of the paper.
- b) A summary, known as an abstract (less than 150 words), containing the major results and conclusions.
- c) Up to 10 keywords that precisely identify the paper's subject, purpose, and focus.
- d) An introduction, giving fundamental background objectives.
- e) Resources and techniques with sufficient complete experimental details (wherever possible by reference) to permit repetition, sources of information must be given, and numerical methods must be specified by reference.
- f) Results which should be presented concisely by well-designed tables and figures.
- g) Suitable statistical data should also be given.
- h) All data must have been gathered with attention to numerical detail in the planning stage.

Design has been recognized to be essential to experiments for a considerable time, and the editor has decided that any paper that appears not to have adequate numerical treatments of the data will be returned unrefereed.

- i) Discussion should cover implications and consequences and not just recapitulate the results; conclusions should also be summarized.
- j) There should be brief acknowledgments.
- k) There ought to be references in the conventional format. Global Journals recommends APA format.

Authors should carefully consider the preparation of papers to ensure that they communicate effectively. Papers are much more likely to be accepted if they are carefully designed and laid out, contain few or no errors, are summarizing, and follow instructions. They will also be published with much fewer delays than those that require much technical and editorial correction.

The Editorial Board reserves the right to make literary corrections and suggestions to improve brevity.



FORMAT STRUCTURE

It is necessary that authors take care in submitting a manuscript that is written in simple language and adheres to published guidelines.

All manuscripts submitted to Global Journals should include:

Title

The title page must carry an informative title that reflects the content, a running title (less than 45 characters together with spaces), names of the authors and co-authors, and the place(s) where the work was carried out.

Author details

The full postal address of any related author(s) must be specified.

Abstract

The abstract is the foundation of the research paper. It should be clear and concise and must contain the objective of the paper and inferences drawn. It is advised to not include big mathematical equations or complicated jargon.

Many researchers searching for information online will use search engines such as Google, Yahoo or others. By optimizing your paper for search engines, you will amplify the chance of someone finding it. In turn, this will make it more likely to be viewed and cited in further works. Global Journals has compiled these guidelines to facilitate you to maximize the web-friendliness of the most public part of your paper.

Keywords

A major lynchpin of research work for the writing of research papers is the keyword search, which one will employ to find both library and internet resources. Up to eleven keywords or very brief phrases have to be given to help data retrieval, mining, and indexing.

One must be persistent and creative in using keywords. An effective keyword search requires a strategy: planning of a list of possible keywords and phrases to try.

Choice of the main keywords is the first tool of writing a research paper. Research paper writing is an art. Keyword search should be as strategic as possible.

One should start brainstorming lists of potential keywords before even beginning searching. Think about the most important concepts related to research work. Ask, "What words would a source have to include to be truly valuable in a research paper?" Then consider synonyms for the important words.

It may take the discovery of only one important paper to steer in the right keyword direction because, in most databases, the keywords under which a research paper is abstracted are listed with the paper.

Numerical Methods

Numerical methods used should be transparent and, where appropriate, supported by references.

Abbreviations

Authors must list all the abbreviations used in the paper at the end of the paper or in a separate table before using them.

Formulas and equations

Authors are advised to submit any mathematical equation using either MathJax, KaTeX, or LaTeX, or in a very high-quality image.

Tables, Figures, and Figure Legends

Tables: Tables should be cautiously designed, uncrowned, and include only essential data. Each must have an Arabic number, e.g., Table 4, a self-explanatory caption, and be on a separate sheet. Authors must submit tables in an editable format and not as images. References to these tables (if any) must be mentioned accurately.



Figures

Figures are supposed to be submitted as separate files. Always include a citation in the text for each figure using Arabic numbers, e.g., Fig. 4. Artwork must be submitted online in vector electronic form or by emailing it.

PREPARATION OF ELETRONIC FIGURES FOR PUBLICATION

Although low-quality images are sufficient for review purposes, print publication requires high-quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit (possibly by e-mail) EPS (line art) or TIFF (halftone/ photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Avoid using pixel-oriented software. Scans (TIFF only) should have a resolution of at least 350 dpi (halftone) or 700 to 1100 dpi (line drawings). Please give the data for figures in black and white or submit a Color Work Agreement form. EPS files must be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview, if possible).

For scanned images, the scanning resolution at final image size ought to be as follows to ensure good reproduction: line art: >650 dpi; halftones (including gel photographs): >350 dpi; figures containing both halftone and line images: >650 dpi.

Color charges: Authors are advised to pay the full cost for the reproduction of their color artwork. Hence, please note that if there is color artwork in your manuscript when it is accepted for publication, we would require you to complete and return a Color Work Agreement form before your paper can be published. Also, you can email your editor to remove the color fee after acceptance of the paper.

TIPS FOR WRITING A GOOD QUALITY SOCIAL SCIENCE RESEARCH PAPER

Techniques for writing a good quality human social science research paper:

1. Choosing the topic: In most cases, the topic is selected by the interests of the author, but it can also be suggested by the guides. You can have several topics, and then judge which you are most comfortable with. This may be done by asking several questions of yourself, like "Will I be able to carry out a search in this area? Will I find all necessary resources to accomplish the search? Will I be able to find all information in this field area?" If the answer to this type of question is "yes," then you ought to choose that topic. In most cases, you may have to conduct surveys and visit several places. Also, you might have to do a lot of work to find all the rises and falls of the various data on that subject. Sometimes, detailed information plays a vital role, instead of short information. Evaluators are human: The first thing to remember is that evaluators are also human beings. They are not only meant for rejecting a paper. They are here to evaluate your paper. So present your best aspect.

2. Think like evaluators: If you are in confusion or getting demotivated because your paper may not be accepted by the evaluators, then think, and try to evaluate your paper like an evaluator. Try to understand what an evaluator wants in your research paper, and you will automatically have your answer. Make blueprints of paper: The outline is the plan or framework that will help you to arrange your thoughts. It will make your paper logical. But remember that all points of your outline must be related to the topic you have chosen.

3. Ask your guides: If you are having any difficulty with your research, then do not hesitate to share your difficulty with your guide (if you have one). They will surely help you out and resolve your doubts. If you can't clarify what exactly you require for your work, then ask your supervisor to help you with an alternative. He or she might also provide you with a list of essential readings.

4. Use of computer is recommended: As you are doing research in the field of human social science then this point is quite obvious. Use right software: Always use good quality software packages. If you are not capable of judging good software, then you can lose the quality of your paper unknowingly. There are various programs available to help you which you can get through the internet.

5. Use the internet for help: An excellent start for your paper is using Google. It is a wondrous search engine, where you can have your doubts resolved. You may also read some answers for the frequent question of how to write your research paper or find a model research paper. You can download books from the internet. If you have all the required books, place importance on reading, selecting, and analyzing the specified information. Then sketch out your research paper. Use big pictures: You may use encyclopedias like Wikipedia to get pictures with the best resolution. At Global Journals, you should strictly follow [here](#).



6. Bookmarks are useful: When you read any book or magazine, you generally use bookmarks, right? It is a good habit which helps to not lose your continuity. You should always use bookmarks while searching on the internet also, which will make your search easier.

7. Revise what you wrote: When you write anything, always read it, summarize it, and then finalize it.

8. Make every effort: Make every effort to mention what you are going to write in your paper. That means always have a good start. Try to mention everything in the introduction—what is the need for a particular research paper. Polish your work with good writing skills and always give an evaluator what he wants. Make backups: When you are going to do any important thing like making a research paper, you should always have backup copies of it either on your computer or on paper. This protects you from losing any portion of your important data.

9. Produce good diagrams of your own: Always try to include good charts or diagrams in your paper to improve quality. Using several unnecessary diagrams will degrade the quality of your paper by creating a hodgepodge. So always try to include diagrams which were made by you to improve the readability of your paper. Use of direct quotes: When you do research relevant to literature, history, or current affairs, then use of quotes becomes essential, but if the study is relevant to science, use of quotes is not preferable.

10. Use proper verb tense: Use proper verb tenses in your paper. Use past tense to present those events that have happened. Use present tense to indicate events that are going on. Use future tense to indicate events that will happen in the future. Use of wrong tenses will confuse the evaluator. Avoid sentences that are incomplete.

11. Pick a good study spot: Always try to pick a spot for your research which is quiet. Not every spot is good for studying.

12. Know what you know: Always try to know what you know by making objectives, otherwise you will be confused and unable to achieve your target.

13. Use good grammar: Always use good grammar and words that will have a positive impact on the evaluator; use of good vocabulary does not mean using tough words which the evaluator has to find in a dictionary. Do not fragment sentences. Eliminate one-word sentences. Do not ever use a big word when a smaller one would suffice.

Verbs have to be in agreement with their subjects. In a research paper, do not start sentences with conjunctions or finish them with prepositions. When writing formally, it is advisable to never split an infinitive because someone will (wrongly) complain. Avoid clichés like a disease. Always shun irritating alliteration. Use language which is simple and straightforward. Put together a neat summary.

14. Arrangement of information: Each section of the main body should start with an opening sentence, and there should be a changeover at the end of the section. Give only valid and powerful arguments for your topic. You may also maintain your arguments with records.

15. Never start at the last minute: Always allow enough time for research work. Leaving everything to the last minute will degrade your paper and spoil your work.

16. Multitasking in research is not good: Doing several things at the same time is a bad habit in the case of research activity. Research is an area where everything has a particular time slot. Divide your research work into parts, and do a particular part in a particular time slot.

17. Never copy others' work: Never copy others' work and give it your name because if the evaluator has seen it anywhere, you will be in trouble. Take proper rest and food: No matter how many hours you spend on your research activity, if you are not taking care of your health, then all your efforts will have been in vain. For quality research, take proper rest and food.

18. Go to seminars: Attend seminars if the topic is relevant to your research area. Utilize all your resources.

Refresh your mind after intervals: Try to give your mind a rest by listening to soft music or sleeping in intervals. This will also improve your memory. Acquire colleagues: Always try to acquire colleagues. No matter how sharp you are, if you acquire colleagues, they can give you ideas which will be helpful to your research.

19. Think technically: Always think technically. If anything happens, search for its reasons, benefits, and demerits. Think and then print: When you go to print your paper, check that tables are not split, headings are not detached from their descriptions, and page sequence is maintained.



20. Adding unnecessary information: Do not add unnecessary information like "I have used MS Excel to draw graphs." Irrelevant and inappropriate material is superfluous. Foreign terminology and phrases are not apropos. One should never take a broad view. Analogy is like feathers on a snake. Use words properly, regardless of how others use them. Remove quotations. Puns are for kids, not grunt readers. Never oversimplify: When adding material to your research paper, never go for oversimplification; this will definitely irritate the evaluator. Be specific. Never use rhythmic redundancies. Contractions shouldn't be used in a research paper. Comparisons are as terrible as clichés. Give up ampersands, abbreviations, and so on. Remove commas that are not necessary. Parenthetical words should be between brackets or commas. Understatement is always the best way to put forward earth-shaking thoughts. Give a detailed literary review.

21. Report concluded results: Use concluded results. From raw data, filter the results, and then conclude your studies based on measurements and observations taken. An appropriate number of decimal places should be used. Parenthetical remarks are prohibited here. Proofread carefully at the final stage. At the end, give an outline to your arguments. Spot perspectives of further study of the subject. Justify your conclusion at the bottom sufficiently, which will probably include examples.

22. Upon conclusion: Once you have concluded your research, the next most important step is to present your findings. Presentation is extremely important as it is the definite medium through which your research is going to be in print for the rest of the crowd. Care should be taken to categorize your thoughts well and present them in a logical and neat manner. A good quality research paper format is essential because it serves to highlight your research paper and bring to light all necessary aspects of your research.

INFORMAL GUIDELINES OF RESEARCH PAPER WRITING

Key points to remember:

- Submit all work in its final form.
- Write your paper in the form which is presented in the guidelines using the template.
- Please note the criteria peer reviewers will use for grading the final paper.

Final points:

One purpose of organizing a research paper is to let people interpret your efforts selectively. The journal requires the following sections, submitted in the order listed, with each section starting on a new page:

The introduction: This will be compiled from reference matter and reflect the design processes or outline of basis that directed you to make a study. As you carry out the process of study, the method and process section will be constructed like that. The results segment will show related statistics in nearly sequential order and direct reviewers to similar intellectual paths throughout the data that you gathered to carry out your study.

The discussion section:

This will provide understanding of the data and projections as to the implications of the results. The use of good quality references throughout the paper will give the effort trustworthiness by representing an alertness to prior workings.

Writing a research paper is not an easy job, no matter how trouble-free the actual research or concept. Practice, excellent preparation, and controlled record-keeping are the only means to make straightforward progression.

General style:

Specific editorial column necessities for compliance of a manuscript will always take over from directions in these general guidelines.

To make a paper clear: Adhere to recommended page limits.



Mistakes to avoid:

- Insertion of a title at the foot of a page with subsequent text on the next page.
- Separating a table, chart, or figure—confine each to a single page.
- Submitting a manuscript with pages out of sequence.
- In every section of your document, use standard writing style, including articles ("a" and "the").
- Keep paying attention to the topic of the paper.
- Use paragraphs to split each significant point (excluding the abstract).
- Align the primary line of each section.
- Present your points in sound order.
- Use present tense to report well-accepted matters.
- Use past tense to describe specific results.
- Do not use familiar wording; don't address the reviewer directly. Don't use slang or superlatives.
- Avoid use of extra pictures—include only those figures essential to presenting results.

Title page:

Choose a revealing title. It should be short and include the name(s) and address(es) of all authors. It should not have acronyms or abbreviations or exceed two printed lines.

Abstract: This summary should be two hundred words or less. It should clearly and briefly explain the key findings reported in the manuscript and must have precise statistics. It should not have acronyms or abbreviations. It should be logical in itself. Do not cite references at this point.

An abstract is a brief, distinct paragraph summary of finished work or work in development. In a minute or less, a reviewer can be taught the foundation behind the study, common approaches to the problem, relevant results, and significant conclusions or new questions.

Write your summary when your paper is completed because how can you write the summary of anything which is not yet written? Wealth of terminology is very essential in abstract. Use comprehensive sentences, and do not sacrifice readability for brevity; you can maintain it succinctly by phrasing sentences so that they provide more than a lone rationale. The author can at this moment go straight to shortening the outcome. Sum up the study with the subsequent elements in any summary. Try to limit the initial two items to no more than one line each.

Reason for writing the article—theory, overall issue, purpose.

- Fundamental goal.
- To-the-point depiction of the research.
- Consequences, including definite statistics—if the consequences are quantitative in nature, account for this; results of any numerical analysis should be reported. Significant conclusions or questions that emerge from the research.

Approach:

- Single section and succinct.
- An outline of the job done is always written in past tense.
- Concentrate on shortening results—limit background information to a verdict or two.
- Exact spelling, clarity of sentences and phrases, and appropriate reporting of quantities (proper units, important statistics) are just as significant in an abstract as they are anywhere else.

Introduction:

The introduction should "introduce" the manuscript. The reviewer should be presented with sufficient background information to be capable of comprehending and calculating the purpose of your study without having to refer to other works. The basis for the study should be offered. Give the most important references, but avoid making a comprehensive appraisal of the topic. Describe the problem visibly. If the problem is not acknowledged in a logical, reasonable way, the reviewer will give no attention to your results. Speak in common terms about techniques used to explain the problem, if needed, but do not present any particulars about the protocols here.



The following approach can create a valuable beginning:

- Explain the value (significance) of the study.
- Defend the model—why did you employ this particular system or method? What is its compensation? Remark upon its appropriateness from an abstract point of view as well as pointing out sensible reasons for using it.
- Present a justification. State your particular theory(-ies) or aim(s), and describe the logic that led you to choose them.
- Briefly explain the study's tentative purpose and how it meets the declared objectives.

Approach:

Use past tense except for when referring to recognized facts. After all, the manuscript will be submitted after the entire job is done. Sort out your thoughts; manufacture one key point for every section. If you make the four points listed above, you will need at least four paragraphs. Present surrounding information only when it is necessary to support a situation. The reviewer does not desire to read everything you know about a topic. Shape the theory specifically—do not take a broad view.

As always, give awareness to spelling, simplicity, and correctness of sentences and phrases.

Procedures (methods and materials):

This part is supposed to be the easiest to carve if you have good skills. A soundly written procedures segment allows a capable scientist to replicate your results. Present precise information about your supplies. The suppliers and clarity of reagents can be helpful bits of information. Present methods in sequential order, but linked methodologies can be grouped as a segment. Be concise when relating the protocols. Attempt to give the least amount of information that would permit another capable scientist to replicate your outcome, but be cautious that vital information is integrated. The use of subheadings is suggested and ought to be synchronized with the results section.

When a technique is used that has been well-described in another section, mention the specific item describing the way, but draw the basic principle while stating the situation. The purpose is to show all particular resources and broad procedures so that another person may use some or all of the methods in one more study or referee the scientific value of your work. It is not to be a step-by-step report of the whole thing you did, nor is a methods section a set of orders.

Materials:

Materials may be reported in part of a section or else they may be recognized along with your measures.

Methods:

- Report the method and not the particulars of each process that engaged the same methodology.
- Describe the method entirely.
- To be succinct, present methods under headings dedicated to specific dealings or groups of measures.
- Simplify—detail how procedures were completed, not how they were performed on a particular day.
- If well-known procedures were used, account for the procedure by name, possibly with a reference, and that's all.

Approach:

It is embarrassing to use vigorous voice when documenting methods without using first person, which would focus the reviewer's interest on the researcher rather than the job. As a result, when writing up the methods, most authors use third person passive voice.

Use standard style in this and every other part of the paper—avoid familiar lists, and use full sentences.

What to keep away from:

- Resources and methods are not a set of information.
- Skip all descriptive information and surroundings—save it for the argument.
- Leave out information that is immaterial to a third party.



Results:

The principle of a results segment is to present and demonstrate your conclusion. Create this part as entirely objective details of the outcome, and save all understanding for the discussion.

The page length of this segment is set by the sum and types of data to be reported. Use statistics and tables, if suitable, to present consequences most efficiently.

You must clearly differentiate material which would usually be incorporated in a study editorial from any unprocessed data or additional appendix matter that would not be available. In fact, such matters should not be submitted at all except if requested by the instructor.

Content:

- o Sum up your conclusions in text and demonstrate them, if suitable, with figures and tables.
- o In the manuscript, explain each of your consequences, and point the reader to remarks that are most appropriate.
- o Present a background, such as by describing the question that was addressed by creation of an exacting study.
- o Explain results of control experiments and give remarks that are not accessible in a prescribed figure or table, if appropriate.
- o Examine your data, then prepare the analyzed (transformed) data in the form of a figure (graph), table, or manuscript.

What to stay away from:

- o Do not discuss or infer your outcome, report surrounding information, or try to explain anything.
- o Do not include raw data or intermediate calculations in a research manuscript.
- o Do not present similar data more than once.
- o A manuscript should complement any figures or tables, not duplicate information.
- o Never confuse figures with tables—there is a difference.

Approach:

As always, use past tense when you submit your results, and put the whole thing in a reasonable order.

Put figures and tables, appropriately numbered, in order at the end of the report.

If you desire, you may place your figures and tables properly within the text of your results section.

Figures and tables:

If you put figures and tables at the end of some details, make certain that they are visibly distinguished from any attached appendix materials, such as raw facts. Whatever the position, each table must be titled, numbered one after the other, and include a heading. All figures and tables must be divided from the text.

Discussion:

The discussion is expected to be the trickiest segment to write. A lot of papers submitted to the journal are discarded based on problems with the discussion. There is no rule for how long an argument should be.

Position your understanding of the outcome visibly to lead the reviewer through your conclusions, and then finish the paper with a summing up of the implications of the study. The purpose here is to offer an understanding of your results and support all of your conclusions, using facts from your research and generally accepted information, if suitable. The implication of results should be fully described.

Infer your data in the conversation in suitable depth. This means that when you clarify an observable fact, you must explain mechanisms that may account for the observation. If your results vary from your prospect, make clear why that may have happened. If your results agree, then explain the theory that the proof supported. It is never suitable to just state that the data approved the prospect, and let it drop at that. Make a decision as to whether each premise is supported or discarded or if you cannot make a conclusion with assurance. Do not just dismiss a study or part of a study as "uncertain."



Research papers are not acknowledged if the work is imperfect. Draw what conclusions you can based upon the results that you have, and take care of the study as a finished work.

- o You may propose future guidelines, such as how an experiment might be personalized to accomplish a new idea.
- o Give details of all of your remarks as much as possible, focusing on mechanisms.
- o Make a decision as to whether the tentative design sufficiently addressed the theory and whether or not it was correctly restricted. Try to present substitute explanations if they are sensible alternatives.
- o One piece of research will not counter an overall question, so maintain the large picture in mind. Where do you go next? The best studies unlock new avenues of study. What questions remain?
- o Recommendations for detailed papers will offer supplementary suggestions.

Approach:

When you refer to information, differentiate data generated by your own studies from other available information. Present work done by specific persons (including you) in past tense.

Describe generally acknowledged facts and main beliefs in present tense.

THE ADMINISTRATION RULES

Administration Rules to Be Strictly Followed before Submitting Your Research Paper to Global Journals Inc.

Please read the following rules and regulations carefully before submitting your research paper to Global Journals Inc. to avoid rejection.

Segment draft and final research paper: You have to strictly follow the template of a research paper, failing which your paper may get rejected. You are expected to write each part of the paper wholly on your own. The peer reviewers need to identify your own perspective of the concepts in your own terms. Please do not extract straight from any other source, and do not rephrase someone else's analysis. Do not allow anyone else to proofread your manuscript.

Written material: You may discuss this with your guides and key sources. Do not copy anyone else's paper, even if this is only imitation, otherwise it will be rejected on the grounds of plagiarism, which is illegal. Various methods to avoid plagiarism are strictly applied by us to every paper, and, if found guilty, you may be blacklisted, which could affect your career adversely. To guard yourself and others from possible illegal use, please do not permit anyone to use or even read your paper and file.



CRITERION FOR GRADING A RESEARCH PAPER (COMPILATION)
BY GLOBAL JOURNALS

Please note that following table is only a Grading of "Paper Compilation" and not on "Performed/Stated Research" whose grading solely depends on Individual Assigned Peer Reviewer and Editorial Board Member. These can be available only on request and after decision of Paper. This report will be the property of Global Journals

Topics	Grades		
	A-B	C-D	E-F
Abstract	Clear and concise with appropriate content, Correct format. 200 words or below	Unclear summary and no specific data, Incorrect form Above 200 words	No specific data with ambiguous information Above 250 words
Introduction	Containing all background details with clear goal and appropriate details, flow specification, no grammar and spelling mistake, well organized sentence and paragraph, reference cited	Unclear and confusing data, appropriate format, grammar and spelling errors with unorganized matter	Out of place depth and content, hazy format
Methods and Procedures	Clear and to the point with well arranged paragraph, precision and accuracy of facts and figures, well organized subheads	Difficult to comprehend with embarrassed text, too much explanation but completed	Incorrect and unorganized structure with hazy meaning
Result	Well organized, Clear and specific, Correct units with precision, correct data, well structuring of paragraph, no grammar and spelling mistake	Complete and embarrassed text, difficult to comprehend	Irregular format with wrong facts and figures
Discussion	Well organized, meaningful specification, sound conclusion, logical and concise explanation, highly structured paragraph reference cited	Wordy, unclear conclusion, spurious	Conclusion is not cited, unorganized, difficult to comprehend
References	Complete and correct format, well organized	Beside the point, Incomplete	Wrong format and structuring



INDEX

A

Amidst · 9
Amortization · 1
Assesses · 1

B

Barely · 16

C

Covariate · 9
Culminating · 1

D

Detriment · 1

I

Implement · 10
Implicitly · 11
Invertibility · 11

L

Lagged · 11, 12

P

Parsimonious · 12, 14, 17
Premises · 9
Provincial · 10

R

Regressed · 11
Revealed · 9

U

Univariate · 10



save our planet



Global Journal of Human Social Science

Visit us on the Web at www.GlobalJournals.org | www.SocialScienceResearch.org
or email us at helpdesk@globaljournals.org



ISSN 975587

© Global Journals