



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento Económico no Contexto da Instabilidade Política e Governativa na Guiné-Bissau

Gilberto Joaquim Vamain

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Orientadora: Diana Elisabeta Aldea Mendes
Professora Associada, Departamento de Métodos Quantitativos
para Gestão e Economia, ISCTE-IUL

Novembro, 2022



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

Departamento de Economia Política

Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento Económico no
Contexto da Instabilidade Política e Governativa na Guiné-Bissau

Gilberto Joaquim Vamain

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Orientadora: Diana Elisabeta Aldea Mendes
Professora Associada, Departamento de Métodos Quantitativos
para Gestão e Economia, ISCTE-IUL

Novembro, 2022



**Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento
Económico no Contexto da Instabilidade
Política e Governativa na Guiné-Bissau**

Gilberto Joaquim Vamain



**Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento
Económico no Contexto da Instabilidade
Política e Governativa na Guiné-Bissau**

Gilberto Joaquim Vamain

Agradecimentos

A presente dissertação representa o culminar de um ciclo académico, o fim de um percurso que decidi percorrer e que contribuiu para o meu enriquecimento profissional e pessoal. Mostrou-se difícil com vários obstáculos e que não seria possível sem o enorme contributo de pessoas que me acompanharam, incentivaram e orientaram.

Agradeço primeiramente á Deus «todo-poderoso» pela vida e saúde, aos meus pais pela educação e um agradecimento especial a minha orientadora, Professora Doutora Diana Elisabeta Aldea Mendes pelo acompanhamento e total disponibilidade que sempre demonstrou ao longo deste trabalho e na resolução das dificuldades com que fomos deparando

Aos meus irmãos/as, em especial minha esposa e meus filhos, ao Doutorando Francisco Té (quem me incentivou a percorrer este percurso), Baten Biaguê (INE), Matias Lourenço Castro Bedame e Onésimo Carvalho de Alvarenga, ambos da CMB, Seco Mamadu Dieme (MEF), aos colegas do mestrado Sana Eteki M'Boumena Mané, Durviano da Costa, Nataniel Sanhá, Cassiano Camamate e Samora Gomes. Um agradecimento à Direção da Câmara Municipal de Bissau.

Finalmente, agradeço à todos os professores do ISCTE-IUL com particular destaque aos do curso de Mestrado em Economia Monetária e Financeira - MEMF.

Resumo

A presente dissertação visa estudar a relação entre a dívida pública e o crescimento económico na Guiné-Bissau, analisando sua interação com outras variáveis como o investimento e Consumo Final. Foi utilizado os modelos VAR e de regressão linear múltipla para análises macroeconómicas com a ajuda do software Rstudio. Também foi feita uma análise de sentimento com base nas notícias através do projeto GDELT. Na literatura a maioria dos autores concluíram que essa relação é não linear, mas não se chegou ao consenso em relação ao ponto a partir da qual mais dívida pública torna o crescimento económico negativo. Para responder à pergunta principal da dissertação, foi elaborado um modelo VAR nas primeiras diferenças e foi constatado que existe uma relação de causalidade unidirecional entre a taxa_dív_pública e o pib, mas com uma correlação negativa. Só o consumo final é capaz de ajudar a prever pib, tendo uma relação de causalidade unidirecional e uma correlação positiva média-forte. Nas regressão linear múltipla adicionado a variável de sentimento os coeficientes são estatisticamente significativos e o ajustamento teve uma melhoria, comprovando que as notícias têm impacto sobre as decisões humanas.

Palavras-chave: VAR, Dívida Pública, Crescimento Económico, Consumo Final, Investimento e variável Sentimento

Classificação JEL: C51, E21, E51, G51

Abstract

This dissertation aims to study the relationship between public debt and economic growth in Guinea-Bissau, analyzing its interaction with other variables such as investment and Final Consumption. VAR and multiple linear regression models were used for macroeconomic analysis with the help of Rstudio software. A sentiment analysis was also carried out based on the news through the GDELT project. In the literature, most authors have concluded that this relationship is non-linear, but no consensus has been reached regarding the point at which more public debt makes economic growth negative. To answer the main question of the dissertation, a VAR model was elaborated in the first differences, and it was verified that there is a unidirectional causality relationship between the public_debt_rate and the GDP, but with a negative correlation. Only final consumption can help predict GDP, having a unidirectional causality and a medium-strong positive correlation. In the multiple linear regression, adding the sentiment variable, the coefficients are statistically significant, and the adjustment improved, proving that news has an impact on human decisions.

Keywords: VAR, Public Debt, Economic Growth, Final Consumption, Investment and Sentiment variable

JEL Classification: C51, E21, E51, G51

Índice	
Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract	v
Índice de Gráficos	ix
Índice de Tabelas	ix
Glossário de Siglas.....	xi
Capítulo I	1
Introdução	1
1.1 Contextualização da Guiné-Bissau	3
1.2 A Dívida Pública.....	5
1.3 Crescimento Económico	5
Capítulo II	8
Revisão da Literatura	8
2.1 A Dívida Pública e o Crescimento Económico.....	9
2.2 A Governação e o Crescimento Económico	13
Capítulo III	16
Metodologia e Dados	16
3.1 Metodologia	16
3.1.1 Estacionariedade	16
3.1.2 Teste de Raiz Unitária para as Séries em Níveis e na Primeira Diferença	16
3.1.3 Modelo VAR	17
3.1.4 Critérios de Seleção do Lag ótimo	18
3.1.5 Testes de Diagnóstico	19
3.1.6 Correlação	19
3.1.7 Causalidade à Granger	20
3.1.8 Função Impulso Resposta	20
3.1.9 Modelo de Regressão	21
3.2 Dados	21
3.2.1 PIB	22
3.2.2 A Dívida Pública	22
3.2.3 Investimento	23
3.2.4 Consumo Final	23
3.2.5 Inflação	24
3.2.6 Variável de Sentimento	24
3.2.7 Hipóteses da Dissertação	25
Capítulo IV	26

Análise dos Resultados do Modelo e Discussão	26
4.1 Estacionaridade Teste de Raiz Unitária PP (Phillips-Perron)	27
4.2 Modelos VAR	28
4.3 Correlação	31
4.4 Causalidade à Granger	31
4.5 Função Impulso Reposta.....	32
4.6 Modelo de Regressão Linear	33
4.7 Comparação dos Resultados Obtidos com a Revisão Bibliográfica	35
Capítulo V	38
Conclusões e Recomendações	38
Capítulo VI	40
Referências Bibliográficas	40
Anexos	46

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento Económico na Guiné-Bissau: 2000 – 2020	8
Gráfico2: Variação da Taxa do PIB Real da Guiné-Bissau:2000 - 2020	22
Gráfico 3: Variação da Dívida Pública da Guiné-Bissau:2000 - 2020	23
Gráfico 4: Variação do Investimento da Guiné-Bissau:2000 - 2020	23
Gráfico 5: Variação do Consumo Final da Guiné-Bissau:2000 - 2020.....	24
Gráfico 6: Variação da Taxa da Inflação na Guiné-Bissau:2000 - 2020	24

Índice de Tabelas

Tabela 1: Descrição dos Dados usados no Estudo Econométrico.....	21
Tabela 2: Análise Descritiva das variáveis do modelo	26
Tabela 3:Teste de raiz unitária de Phillips-Perron (PP)	27
Tabela 4:Teste de raiz unitária Phillips-Perron (PP) para séries na primeira diferença.....	27
Tabela 5: Critério da seleção do Modelo VAR	29
Tabela 6:Testes de Diagnóstico dos Resíduos dos Modelos VAR	29
Tabela 7:Correlação Entre as Variáveis	31
Tabela 8:p-value da Causalidade à Granger.....	32
Tabela 9:Análise dos coeficientes e do múltiplo R^2 do modelo.....	33
Tabela 10: Análise dos coeficientes, do múltiplo R^2 e de Sentimento do modelo.....	34

Glossário de Siglas

AIC - Critério de Informação de Akaike

ADF - Dickey-Fuller Aumentado

BCEAO – Banco Central dos Estados da África Ocidental

BOAD - Banco de Desenvolvimento da África Ocidental

CEDEAO - Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental

DF - Dickey-Fuller

FMI – Fundo Monetário Internacional

GDELT - Banco de Dados Global de Eventos, Linguagem e Tom

GMM - Métodos Gerais de Momentos

HIPC - Países Pobres Muito Endividados

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPC - Índice de Preços ao Consumidor

KPSS - Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin

OLS - Método Dos Mínimos Quadrados Ordinários

PIB - Produto Interno Bruto

PP - Phillips-Peron

PRGF - Programa de Financiamento para Redução da Pobreza e Crescimento

SIC - Critério de Informação de Schwarz

TOFE – Tabela Operacional e Financeira do Estado

UEMOA - União Económica e Monetária da África Ocidental VAR - Modelo Vetorial

VAR - Vetorial Autorregressivos

Capítulo I

Introdução

Tendo em conta a Persistente Instabilidade Política e Governativa que o país enfrenta desde o fim do conflito político militar de 1998-1999, associada a corrupção e uma taxa da dívida pública elevada então, faz sentido fazer a seguinte pergunta: Qual é o Impacto da Dívida Pública sobre o nível do Crescimento Económico no Contexto da Instabilidade Política e Governativa na Guiné-Bissau:2000-2020.

Sendo um estado-membro, a Guiné-Bissau ratificou os critérios da convergência da UEMOA em 2015, que diz no seu artigo 7 que, o rácio da dívida pública (interna e externa) pendente em relação ao PIB nominal de todos os estados membros não deve exceder 70% e, no artigo 9 diz, estes devem reduzir progressivamente o stock da dívida existente com vista a liquidá-lo completamente até 31 de dezembro, o mais tardar até 2019, e também no seu artigo 8, que diz que, o rácio entre as folhas de pagamento e as receitas fiscais não deve exceder 35% (UEMOA, 2014, p.5).

A grande maioria dos autores fizeram estudos econométricos (dados, metodologia, discussão de resultados) sobre qual o impacto da dívida pública sobre o nível do crescimento económico nas economias de muitos países e concluíram que essa relação é não linear. Neste âmbito, o rácio da dívida pública em relação ao PIB foi analisado em muitas literaturas como o caso de Reinhart e Rogoff (2010) que concluíram que não existe uma relação clara entre o rácio dívida pública/PIB até os níveis de 90%, mas acima de 90% o impacto da dívida torna-se negativo. Herndon, Ash e Pollin, (2013) suportam que essa relação não é uniforme e varia consoante o período e o país. Minea e Rarent (2012), concluíram que, para rácio inferior a 90%, um aumento tem impacto positivo, para rácios entre 90% e 115%, um aumento tem um impacto negativo e, para rácios acima de 115% a tendência inverte-se, sendo que um aumento tem um impacto positivo no crescimento económico. Modigliani *et al.* (1998) concluem que a dívida pública só é prejudicial quando é usado para despesas correntes. Shleifer e Vishny (1993) argumentam que altos níveis de corrupção tendem a desviar recursos de empréstimos de projetos de alto valor, como saúde e educação, para projetos potencialmente improdutivos, como defesa e infraestrutura.

A presente dissertação apresenta uma alusão sobre o estudo da causalidade de Granger no modelo VAR com as variáveis da Guiné-Bissau: PIB, dívida pública, investimento e consumo final. O estudo inclui a variável sentimento com base nas notícias através do projeto GDELT.

Os dados utilizados foram séries temporais de período anual para vinte e um anos 2000 à 2020. As variáveis, a taxa de inflação e taxa de crescimento do PIB real a preços constantes de 2015, assim como a dívida pública em mil milhões de francos CFA, foram conseguidos no BCEAO (Banco Central dos Estados da África Ocidental). Enquanto, investimento e consumo final foram retirados do Cadrage, uma base de dados do Ministério da Economia e das Finanças da Guiné-Bissau que inclui os dados do Instituto Nacional da Estatística – INE e da Tabela Operacional e Financeira do Estado - TOFE.

Para concretizar o objetivo deste estudo, usou-se o Método Econométrico, o software R (Rstudio), e os modelos implementados foram os modelos de regressão linear múltipla e o modelo VAR (vetorial autorregressivo) que são processos econométricos que permitem explicar e fazer previsões para a variável alvo a partir de momentos correntes e desfasados das restantes variáveis. Para a análise da informação qualitativa (sentimento) usamos o Projeto GDELT (<https://www.gdeltproject.org/>) para analisar a frequência das notícias sobre Guiné-Bissau na presa nacional, portuguesa e internacional.

Analisando as matrizes de correlação e os resultados do modelo VAR que melhor se ajusta aos dados (denotado por VAR(2.3) na parte empírica), é possível constatar que existe apenas duas correlações positivas: entre o PIB e a taxa de consumo final e entre a taxa da dívida pública e a taxa de investimento, o que significa que ambas mudam na mesma direção, se o PIB aumentar o consumo final tende a aumentar e, se a dívida pública aumenta, o investimento aumenta. As restantes correlações são negativas: entre PIB e a taxa de dívida pública, entre PIB e taxa de investimento, entre a taxa da dívida pública e a taxa de consumo final e finalmente entre a taxa de investimento e a taxa de consumo final, significa isso que ambas as taxas são inversamente proporcionais. Consequentemente foi possível constatar que nas quatro situações da causalidade de Granger, dois rejeitaram a H_0 de não causalidade, com o *p-value* menores que o nível de significância de 5,00%, tal é o caso da dívida pública e o consumo final e as restantes, PIB e investimento não rejeitaram a H_0 , i.e., não causam Granger nas outras variáveis do modelo VAR considerado. Em relação a análise de sentimento, o modelo comprova que as notícias têm impacto sobre as decisões humanas (executivos, presidentes) o que induz a volatilidade nos modelos económicos e financeiros, acabando por ter influência no modelo de regressão.

A presente Dissertação está desenvolvida em 6 (seis) capítulos. O presente Capítulo I introduz a pergunta da investigação e destaca a relevância do seu estudo. No capítulo II encontra-se a Revisão de Literatura enfatizando os principais contributos teóricos e empíricos já efetuados, particularmente relacionados com a relação entre a dívida pública, governação e

o crescimento económico. O Capítulo III descreve o referencial metodológico, o modelo econométrico utilizado, o VAR, as variáveis, os dados e a sua periodicidade. O Capítulo IV apresenta os resultados de todo o estudo empírico e faz análise e interpretação dos resultados de forma a responder à pergunta da investigação. No Capítulo V faz-se a conclusão dos principais resultados do estudo e apresenta as principais conclusões bem como os aspetos que o limitaram. Finalmente no Capítulo VI são apresentados as referenciais bibliográficas de todas as fontes utilizadas no estudo e que serviram de suporte para a sua concretização.

1.1 Contextualização da Guiné-Bissau

A Guiné-Bissau, é um pequeno país na costa ocidental de África, com uma superfície total de 36.125 km² e uma população de 1,888 milhões habitantes, compostas por cerca de 30 etnias diferentes, com a taxa de alfabetismo de 48,1%. Situada no hemisfério norte, a aproximadamente meia distância entre o Equador e o Trópico de Câncer, no âmbito da sua localização é delimitado, a norte e leste, pela República do Senegal, a leste e sul, pela República da Guiné-Conacri e a Oeste pelo Oceano Atlântico. É constituído por uma parte continental e outra insular, que engloba o Arquipélago dos Bijagós, composto por 88 ilhas e ilhéus, dos quais somente 17 são habitadas. É detentora de vastos recursos naturais, que vão desde a agricultura e pescas até aos recursos hídricos e minerais, beneficiando ainda de um património florestal e ambiental de elevado potencial económico (ANEME, 2018, p.11). Considerado um dos países mais frágeis do mundo e uma história de instabilidade política crónica na sua forma mais extrema (FMI, 2015, p.5).

Membro da CEDEAO desde a sua criação maio de 1975, cujo objetivo é promover a cooperação e o desenvolvimento em todas as esferas, elevar o padrão de vida de seus povos, aumentar a estabilidade económica e reforçar as relações entre os Estados Membros, mas no caso da Guiné-Bissau essa relação se deu mais no campo político, atrelado às questões de segurança, do que no campo económico e comercial, devido as constantes crises internas que o país enfrentou durante os últimos 20 anos (Revista Política Hoje, 2020, p.56).

Na verdade, aquilo que de mais evidente aparece na história da Guiné-Bissau independente, é o ciclo vicioso e problemático da instabilidade política, que aqui surge como quase sinónimo da instabilidade governativa, tendo em conta que as duas situações ocorrem em simultâneo. É de difícil contabilidade saber o número exato de ministérios e de ministros e de secretários de Estado que o país já conheceu até agora. Mas basta termos em conta que nenhum governo até hoje conseguiu cumprir a legislatura na Guiné-Bissau, sendo que a maioria se ficou pela metade do tempo, que são apenas dois anos (Moreira, 2017, p.57).

A instabilidade política, a má gestão financeira e as dificuldades para implementar as reformas para modernizar o sistema de gestão das finanças públicas degradaram profundamente a qualidade da gestão das finanças públicas. As implicações da mundialização das economias, tais como a aberturas das fronteiras entre os países, a redução do papel do Estado, a adoção de uma política com vista à aceleração das reformas estruturais destinadas a promover o crescimento económico, a redução da pobreza e a forte pressão da concorrência internacional, orientados numa política económica de dimensão regional, são fatores que devem conduzir os países a organizarem-se em torno de mercados comuns, uma vez que isoladamente é impossível agirem, Sambú *et al.*, (2017), facto que motivou a adesão da Guiné-Bissau, à União Económica e Monetária da África Ocidental em 1997 (Sangreman, 2016, p.21) e a subscrever os seus Critérios de Convergência no que respeita ao défice orçamental, a dívida pública, inflação, entre outros. Se é verdade que a entrada na UEMOA implica perda de instrumentos de política cambial e monetária não é menos verdade que se ganha na imposição da disciplina monetária, garantindo uma inflação baixa, uma forma de facilitar e incentivar as trocas comerciais com a zona CFA, Sambú *et al.*, (2017). No centro encontra-se o BCEAO, que tem um historial extenso de implementar uma política monetária cautelosa a nível regional focada particularmente em manter a consistência do acordo de paridade com o Euro (Malomar, 2017, p.5)

O sistema de gestão de finanças públicas reflete a amplitude extraordinária de fraquezas a corrigir, desde a fraca credibilidade do orçamento, a má cobertura das operações orçamentais, as deficiências nos controlos internos e a execução do orçamento, as lacunas ao nível do sistema de informação, sistema contabilístico muito fraco e ausência quase absoluta de controlo externo Sambú *et al.*, (2017).

Em 2015, o Governo da Guiné-Bissau apresentou na mesa redonda em Bruxelas o Plano Estratégico e Operacional 2015-2020 “Terra Ranka” documento que expressa a visão do povo guineense, os planos e as prioridades nacionais, um plano desenhado por guineenses e para guineenses, assentes em quatro eixos: (i) Estado de direito e as Instituições republicanas, (ii) Ambiente macroeconómico, (iii) Promoção do desenvolvimento económico durável e, finalmente (iv) Aumento do nível de desenvolvimento do capital humano, plano realizável até 2025, a fim de reconstruir o país, consolidar as instituições democráticas e lançar as fundações para a estabilidade e desenvolvimento socioeconómico sustentável, no qual os parceiros internacionais presentes assumiram o compromisso de ajudar o país a programar a sua estratégia num montante, de 1.3 mil milhões de euros (Governo da Guiné-Bissau, 2020 p. 60-61), no entanto, em meados de 2016, grande parte da ajuda externa foi suspensa devido à turbulência política e ao anúncio do resgate de dois bancos guineenses (ANEME, 2018, p.33).

1.2 A Dívida Pública

A gestão da dívida pública, está intrinsecamente ligada à estratégia do plano de endividamento nacional, que deve ter em conta entre outras aspetos; o plano anual de financiamento do orçamento, as definições de responsabilidade no que diz respeito à coordenação dos diversos intervenientes em conformidade com o Regulamento N° 9/2007 da UEMOA e sendo a Guiné-Bissau um país pobre muito endividado, só deve contrair empréstimos concessionais, ou seja, onde o elemento don é igual ou superior à 35% (GNB_MEF, 2014 p.3).

Ao abrigo da Iniciativa HIPC reforçada, o FMI recomendou que as autoridades devem implementar a nível nacional uma estratégia de redução da pobreza; manutenção da estabilidade macroeconómica; reforço da gestão da despesa pública; e desmobilização dos antigos combatentes facto que foi atingido em dezembro de 2010 (FMI, 2013 p.6) e, consequentemente, foi consentida pelos doadores a redução da dívida em 2011 que baixou o coeficiente da dívida/PIB em 2011 (Governo da Guiné-Bissau, 2020 p.66), que veio a aumentar cerca de 10% durante 2012, Sambú *et al.*, (2017).

Em 2018, a dívida titulada caracteriza-se pela continuidade de sua trajetória ascendente iniciada em 2016, que registou aumento de US \$ 88,92 milhões de 2014 para 2018, e representa um aumento de 136,15%, principalmente na emissão de títulos no mercado local. Um dos credores mais importantes da dívida pública do país é o Banco de Desenvolvimento da África Ocidental. Uma instituição multilateral que foi instituída por acordo político dos países membros da união monetária do Estados da África Ocidental (GNB_MEF, 2014 p.4).

A dívida pública da Guiné-Bissau representa quase 79% do PIB no final de dezembro de 2021 e segundo o chefe da missão do FMI para a Guiné-Bissau, (Giron, 2021)¹, “é a mais alta do mundo”, ultrapassando o limite máximo da dívida pública no âmbito dos critérios de convergência da UEMOA, que é de 70%, mesmo assim, o FMI considera que a evolução da Guiné-Bissau “é globalmente positiva” e acredita que as medidas acordadas e plasmadas no Orçamento Geral do Estado (OGE) de 2022 “vão ajudar o país a reduzir gradualmente a dívida”.

1.3 Crescimento Económico

O desempenho macroeconómico foi fraco nos anos imediatamente após o conflito armado de 1998–99, que deixou alguns milhares de mortos, causou o deslocamento da maioria da população da capital e provou danos generalizados à infraestrutura do país. Imediatamente após o fim do conflito, as eleições bem-sucedidas no final de 1999/início de 2000, conduziram a

Guiné-Bissau tem dívida pública mais elevada do mundo, revela FMI - O País - A verdade como notícia (opais.co.mz) [Disponível em 06 05 2022]

implementação de um programa trienal (2000-2003) apoiado pelo PRGF, porém, políticas erráticas levaram ao aumento da tensão política. A combinação da fragilidade das instituições, a fraca capacidade técnica e ao aumento dos problemas orçamentais, associada as constantes mudanças de governos, a falta de compromisso com as políticas económicas do governo, a interferência política na gestão das despesas e a frágil capacidade técnica da gestão orçamental e macroeconómica levaram o rápido descarrilamento do programa PRGF, que expirou sem que uma avaliação fosse concluída (FMI, 2010 p.17), levando a queda da taxa do PIB para -0,3% em 2003, nesse ano houve um golpe militar que derrubou o presidente eleito.

O desempenho das receitas fiscais melhorou no decurso da última década, mas continua muito abaixo do potencial, o crescimento das receitas foi acompanhado de aumento das despesas, a pressão fiscal do país continua a ser inferior ao limiar do critério de contingência e é a mais baixa dos países de UEMOA (Governo da Guiné-Bissau, 2020 p.56).

Em 2011 o país registou um crescimento da taxa do PIB real de 8,1%, essencialmente devido a redução da dívida consentida pelos parceiros, que baixou o coeficiente da dívida-PIB de 138,4% em 2009 para 28,7% em 2011 (Governo da Guiné-Bissau, 2020 p.66), e em contraste, na sequência do golpe militar ocorrido em 2012, a economia registou uma variação negativa do PIB de - 1,7%. Esta forte desaceleração da taxa do crescimento explica-se essencialmente pela diminuição da produção e da exportações de castanha de caju, Sambú *et al.*, (2017), que provocou a perda do controlo das contas públicas, a despesa relativa à defesa aumentou cerca de 1% do PIB e levou a um aumento substancial das despesas não tituladas² FMI, (2013 p.5), na sequência do golpe militar ocorrido nesse ano, o país viu ser suspensa a ajuda externa, que foi retomada a seguir às eleições de 2014 (ANEME, 2018 p.33).

Não obstante a difícil situação política, a atividade económica em 2015 evoluiu o PIB real cresceu 6,1 % contra 1% em 2014, motivada pelo aumento da produção agrícola, melhoria registada no abastecimento de eletricidade e água e um aumento nas exportações da castanha de caju, simultaneamente, a taxa de inflação situou-se muito abaixo do critério de convergência da UEMOA, que é de 3%. A elevada dependência do país no setor primário, em particular da evolução no mercado da castanha de caju, condiciona substancialmente o seu desempenho económico, (ANEME, 2018 p.33). Deste modo, um país que apresente a sua economia financiada essencialmente através da exportação de um único produto, deve criar mecanismos de renda e estratégias adequadas para desenvolver esse setor e contornar eventuais fragilidades, para não continuar dependente de importantes ajudas externas para

² Estas despesas efetuadas pelo Tesouro não constam nos relatórios de execução orçamental.

financiar grande parte das suas despesas do Orçamento de Estado e outras atividades de desenvolvimento, esses bens de exportação são, geralmente, bens cuja procura mundial não é crescente, mas sim estacionária ou mesmo decrescente, Sambú *et al.*, (2017). É preciso diversificar as exportações, tal como referido por Hymer (1960), os estados com as economias frágeis são condicionados a abrirem-se mais às trocas internacionais, em razão da sua fraca capacidade de especialização, e que essa abertura é tanto mais acentuada quanto maior for o grau do seu desenvolvimento.

Capítulo II

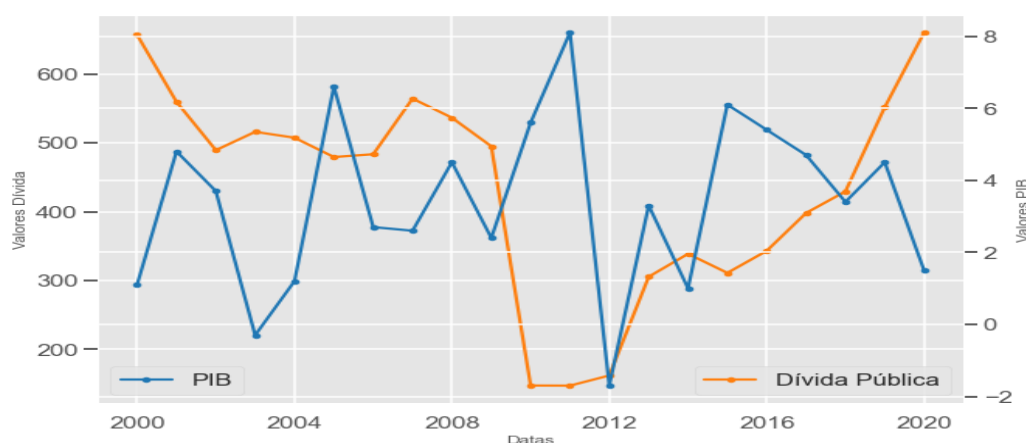
Revisão da Literatura

O presente trabalho de investigação tem como principal objetivo analisar a relação entre a dívida pública e o crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau. Portanto, este capítulo procura apresentar desde logo algumas contribuições bibliográficas consideradas relevantes sobre a temática em estudo.

A dívida é fundamentalmente “uma arma na batalha económica do homem com o homem” Vidal e Marshall, (2021). A dívida pública em si não é um problema se gerar retornos mais altos do que o custo dos fundos quando forem investidos. Nesse caso, estaria a aumentar a capacidade e o crescimento da produção, tornando produtiva e justificável. No entanto, a dívida pública pode se tornar uma força viciosa se não for usada com sabedoria e prudência, pode criar desequilíbrios orçamentais mais elevados através de um maior serviço da dívida atribuído, em parte, a futuros aumentos dos empréstimos para reembolsar a dívida existente, Beetsma e Bovenberg (2002), citado por Onafowora & Owoye, (2019).

Em relação ao crescimento económico, Scatolin (1989), considera que a controvérsia entre os conceitos de crescimento económico e desenvolvimento ainda não foi bem esclarecida, nesse sentido Sandroni (1994), já considera desenvolvimento económico como crescimento económico (incrementos positivos no produto) acompanhado por melhorias do nível de vida e por alterações estruturais na economia.

Gráfico 1: Relação entre a Dívida Pública e o Crescimento Económico da Guiné-Bissau: 2000 – 2020



Elaboração própria 2022

Da análise do Gráfico 1 é possível observar que no ano a seguir o fim do conflito a dívida pública foi muito alta, nos anos seguintes verificou-se uma grande convergência e estabilidade da dívida pública até 2009. Após este período verificou-se uma diminuição

significativa desta variável que chegou a atingir o valor mais baixo em 2011, fruto da perdão da dívida que o país beneficiou e, a partir de 2017 começou a ganhar uma tendência crescente. Já o crescimento económico, tem sido caracterizado por grande volatilidade, no ano a seguir ao conflito teve um crescimento de 1,1%, em 2003 [houve um golpe militar que derrubou o então presidente eleito], foi muito baixo de -0,3% e, em contraste no ano 2011 teve um crescimento de 8,1%, superior à média dos anos precedentes, impulsionado sobretudo pela redução da dívida consentida pelos doadores, mas o acontecimento político militar de 12 de abril de 2012 afetou os principais sectores da economia, e o país registou, no entanto, um crescimento económico mais baixo dos últimos 20 anos de -1,7%, após as eleições em 2015 registou um crescimento de 6,1% e a partir daí começou a decrescer novamente.

2.1 A Dívida Pública e o Crescimento Económico

A revisão bibliográfica revela que vários estudos têm investigado a relação entre dívida pública e crescimento económico e a maioria dos estudos tende a encontrar uma relação negativa entre a dívida pública e crescimento económico. Além disso, alguns estudos encontraram uma relação não linear entre as duas variáveis. Por exemplo, Kumar e Woo (2010), usam uma especificação quadrática, estimada pelo sistema de efeitos fixos GMM (*General Methods of Moments*) e técnicas OLS (*Ordinary Least Squares*), para um painel de 38 economias desenvolvidas e emergentes e concluíram que a relação de longo prazo entre a dívida pública e crescimento económico está na forma de uma curva em forma de “U” invertido. A implicação é que em níveis baixos de dívida pública o crescimento económico é afetado positivamente, mas em níveis mais altos de dívida total, a relação se torna negativa.

Moore e Chrystol (2008), usando mesma análise para os países em desenvolvimento, também encontraram evidências de efeitos positivos da dívida pública sobre o crescimento económico e explicaram que isso resulta do uso de recursos externos para aumentar a capacidade produtiva do país. Karogol (2002), emprega técnicas de cointegração multivariada para investigar a relação de longo e curto prazo entre crescimento económico e serviço da dívida pública na Turquia para o período de 1956 a 1996, e descobriu que existia uma relação de cointegração entre o serviço da dívida pública e o crescimento económico. Adicionalmente o estudo revelou igualmente que havia uma causalidade unidirecional que ia do serviço da dívida ao crescimento económico.

Da mesma forma Hameed *et al.*, (2008), examinou a relação dinâmica entre a dívida pública e o crescimento económico no Paquistão entre os anos de 1970 a 2003, enquanto controlava outras fontes de crescimento. O estudo empregou um procedimento de cointegração

múltipla para examinar a relação entre dívida pública e crescimento económico. O resultado revelou que, o serviço da dívida pública afeta negativamente o produto interno bruto, principalmente por seu impacto severo sobre a produtividade do capital e do trabalho. O resultado mostrou ainda uma causalidade de curto e longo prazo passando do serviço da dívida pública ao produto interno bruto.

Reinhart e Rogoff, (2010) investigaram a relação entre a dívida pública, crescimento económico e inflação em um painel de 44 economias avançadas e emergentes e os resultados do estudo mostram que não existe uma relação clara entre o nível da dívida e o crescimento económico até aos níveis de 90%, mas acima de 90% o efeito marginal da dívida se torna negativo, porque à medida que o rácio da dívida em relação ao PIB aumenta, os credores diminuem a solvabilidade e exigem juros mais elevados.

No entanto, Pattillo, Poirson e Ricci, (2011) afirmaram que altos níveis de dívida pública são causados por investimentos governamentais que vêm no lugar de investimentos privados e esses investimentos são ineficientes e prejudicam o crescimento económico.

Enquanto Minea e Rarent, (2012) consideram que o efeito da dívida sobre o crescimento económico pode ser dividido em três intervalos (e não dois, como em muitos outros estudos). No primeiro intervalo, onde o rácio da dívida em relação ao PIB é inferior a 90%, um aumento do rácio tem um impacto positivo no crescimento económico. Para rácios entre 90% e 115%, um aumento do rácio tem um impacto negativo no crescimento económico (como foi encontrado em outros estudos). No entanto, existe um terceiro intervalo acima de um rácio de 115% onde a tendência inverte-se, de tal forma que o aumento do rácio tem um impacto positivo no crescimento económico. Este resultado revela um problema ao declarar um limiar (como 90%) de forma exógena, e de forma semelhante em estudos que assumem que a relação entre o rácio da dívida em relação ao PIB e o crescimento económico tem uma forma gráfica de “U” invertido.

Checherita-Westphal e Rother, (2012) analisaram o efeito não linear da dívida pública no crescimento do PIB em 12 países da área do euro. Seus resultados mostraram que a função que apresenta uma relação entre a dívida pública e a taxa de crescimento do PIB tem uma forma côncava com um ponto de rotatividade de 90% a 100% da relação dívida pública/ PIB. Essa conclusão é corroborada pelo estudo de Reinhart e Rogoff,(2010).

Da mesma forma, Jayaraman e Lau, (2008), empregaram o método dos mínimos quadrados ordinários totalmente modificados do grupo de painéis para estudar a relação entre a dívida pública e o crescimento económico para seis países insulares do Pacífico entre os anos de 1988 a 2004. Eles descobriram que existe uma relação positiva entre a dívida pública

e a economia de crescimento como tal, 1% do estoque da dívida pública leva a um aumento de 0,25% no crescimento económico.

Onyekwelu e Ugwuanyi, (2014), argumentaram que os elevados encargos da dívida pública resultam em défices insustentáveis da balança de pagamentos, bem como enormes défices orçamentais na maioria dos países da África Subsariana.

De acordo com Fosu (1996) e com Clement *et al.*, (2003), a dívida pública retarda o investimento e que o impedimento ao investimento resulta do lento crescimento económico devido à choques na dívida pública. Puente-Ajovín e Sanso-Navarro (2015), investigam a presença da causalidade Granger entre a dívida pública e o crescimento económico em 16 países da OCDE e concluíram que, com exceção de alguns países, existe uma relação causal entre o crescimento económico e a dívida pública, e não entre a dívida pública e o crescimento económico.

Já Checherita-Westphal e Rother (2010), consideram empiricamente que, grande parte dos aumentos da dívida pública nas últimas décadas está relacionada ao aumento do consumo público e das transferências.

Donayre e Taivan (2017) examinam a direção da causalidade entre a dívida pública e o crescimento económico em uma amostra de 20 países da OCDE para os anos 1970-2010 e concluíram que os estados sociais modernos tendem a enfrentar baixo crescimento real após o aumento da dívida pública, mas os estados sociais tipicamente mais tradicionais exibem causalidade de baixo crescimento para acumulação de dívida pública ou uma causalidade bidirecional.

No entanto, Mazúrová e Kollár (2015), focaram no desenvolvimento e estrutura dos gastos do governo da República Eslovaca, no período entre 1997 e 2011. Suas descobertas mostraram que a proporção dos gastos do governo em relação ao PIB em infraestrutura nesses anos na Eslováquia foi maior do que a média da União Europeia. No entanto, eles provaram que os gastos do governo estimulam o crescimento econômico mesmo durante a crise. De acordo com Calderón e Servén (2004), usando dados em painel de mais de 121 países, entre 1960 e 2000, com controle da endogeneidade das variáveis por estimadores GMM, encontram evidências de que o crescimento económico é afetado positivamente pelo investimento em infraestrutura, além de reduzir a desigualdade de renda na medida em que se aumenta a quantidade e qualidade dessa infraestrutura.

Existe uma ligação entre dívida pública e investimento, pois quando a dívida pública é alta pode desencorajar as decisões de investimento devido ao maior risco de inadimplência do governo. Nessa ótica, Checherita-Westphal e Rother (2010), no seu estudo empírico

concluíram que existe uma relação de U-invertido entre dívida pública e investimento público, mas com um ponto de virada que varia de 45% do PIB a 68% do PIB, o que significa que a partir de determinado valor a relação entre dívida e investimento é negativa.

A teoria econômica sustenta que um grande estoque de dívida cria um clima de incerteza em uma economia. Segundo esta visão, à medida que o estoque da dívida aumenta, há preocupações sobre que tipo de políticas e ações o governo pode adotar para servir suas dívidas. Tais políticas podem incluir o aumento das taxas de imposto, o que pode reduzir o investimento e forçar os investidores a transferir as suas carteiras de investimento para países menos endividados ou a reter os seus projetos de investimento, Clements *et al.* (2003).

Mas nem todos os estudos apoiam a afirmação de que grandes níveis de dívida em relação ao PIB prejudicam o crescimento econômico. Tal é o achado de Herndon, Ash e Pollin (2013) que reeditaram o estudo feito por Reinhart e Rogoff (2010) por encontrarem alguns erros técnicos como dados mal digitados e outros erros semelhantes, e chegaram a conclusão de que a relação entre os níveis da dívida pública e o crescimento econômico não é uniforme e varia consoante o período e o país. Esta constatação apoia a necessidade de pesquisas adicionais sobre o assunto.

No seu estudo, Panizza e Presbítero (2013) pesquisam a literatura recente sobre as ligações entre dívida e crescimento econômico e afirmam que a relação entre a dívida e o crescimento é caracterizado por uma grande heterogeneidade entre países e pode variar ao longo do tempo dentro dos países.

E nem todos os estudos suportam o argumento que a dívida pública está negativamente relacionada com o crescimento econômico, pois, Agbemavor (2015), teve uma perspectiva diferente e sugeriu que a dívida pública pode promover o crescimento econômico, especialmente quando os recursos emprestados são investidos em projetos sustentáveis que são capazes de gerar receita para o serviço da dívida.

Modigliani *et al.*, (1998) e Blanchard e Giavazzi (2004) apoiam a ideia principal por trás da Regra de Ouro é que o empréstimo público só é prejudicial quando é usado para despesas correntes, mas não quando acumula capital público, ou seja, o propósito e a composição das questões de empréstimo público. Dort *et al.*, (2014) apresentam evidências de que o investimento estimula o crescimento econômico apenas nos países em que as instituições não são fracas.

De acordo com Balacescu e Zaharia (2011), que desenvolveram um modelo de regressão linear simples que enfatiza a correlação entre o Produto Interno Bruto e o consumo final na Roménia: 1990 –2010, concluíram que o Produto Interno Bruto é fortemente

influenciado pelo Consumo Final. Para Swamy (2015), no seu estudo empírico sobre a dívida pública e seus determinantes: 1980 – 2009, concluiu que o consumo final tem efeitos positivos sobre a dívida pública. Enquanto Spasojević e Ćurkić (2018), no seu estudo sobre impacto do consumo e investimento no crescimento económico 2007 – 2016, concluiu que o consumo final e os investimentos afetam as taxas de crescimento do económico em pequenas economias em transição e que o consumo final é uma variável estatisticamente significativa para a análise do PIB.

Aslan e Altinoz (2021) examinaram o nexo entre recursos naturais, formação bruta de capital, globalização e crescimento económico nos países em desenvolvimento dos continentes europeu, asiático, africano e americano. Eles usaram a abordagem de autoregressão vetorial em painel (PVAR) para testar essa relação para o período de 1980 para 2018. Os resultados sugerem que o investimento doméstico afeta negativamente o crescimento.

Hameed A., Hammad A. & Muhammed AC (2008), examinou a relação dinâmica entre a dívida externa e crescimento económico no Paquistão entre os anos de 1970 a 2003, enquanto controlava outras fontes de crescimento. O estudo empregou um procedimento de cointegração múltipla para examinar a relação entre dívida externa e crescimento económico. O resultado revelou que no longo executado, o serviço da dívida afeta negativamente o produto interno bruto, principalmente por seu impacto severo sobre a produtividade do capital e do trabalho. O resultado mostrou ainda uma causalidade de curto e longo prazo passando do serviço da dívida ao produto interno bruto. E de acordo com Kourtellos, Stengos e Tan (2013) o aumento da dívida pública resulta em menor crescimento económico apenas para os países com regimes democráticos pobres.

Swamy V., (2015), concluiu no seu estudo empírico que o consumo final tem efeitos positivos sobre a dívida pública. Ao investigar a relevância da dívida externa no investimento e crescimento económico de 23 países de baixa renda selecionados para o período de 2000 a 2017. Hakimi A., Boussaada R. & Karmani M. (2019), encontraram uma relação inversa significativa entre dívida pública, investimento e crescimento económico.

2.2 A Governação e o Crescimento Económico

De acordo com uma definição de Kaufmann *et al.* (1999a, b), a governança é definida como tradições e instituições pelas quais a autoridade em um país é exercida. Segundo, Hadjimichael, *et al.*, (1995), os países africanos possuem potencial económico para geração de receita ampliando seu sistema tributário. Eles são da opinião de que as deficiências nas receitas

africanas parcialmente causado por alto volume de dívida pública não está longe de má qualidade de governação e políticas económicas. E a Guiné-Bissau continua um país no qual a instabilidade política e a falta de progresso na governação contribui para a deterioração das potenciais oportunidades económicas e sociais (Boubacar-Sid e Wodin, 2007, citada por Moreira, 2017).

De acordo com (Freedom House 2015), o baixo desenvolvimento humano, a fragilidade do Estado, associada a pobreza generalizada constitui um terreno fértil para a corrupção pequena e burocrática na sociedade guineense. Para Kaufmann, Kraay e Mastruzzi (2007), a governação é: “as tradições e instituições pelas quais a autoridade em um país é exercido. Inclui o processo pelo qual os governos são selecionados, monitorados e substituídos”, bem como “a capacidade do governo de formular e implementar efetivamente políticas sólidas e; o respeito dos cidadãos, o estado pelas instituições que governam as interações económicas e sociais entre eles”. Com base nesta definição, identificou seis medidas de governação de qualidade que incluem: (i) controle de corrupção, (ii) qualidade regulatória, (iii) eficácia do governo, (iv) voz e responsabilidade, (v) estabilidade política e, (vi) Estado de Direito. Todas estas são condições necessárias para o tipo de ambiente macroeconómico que pode promover o aumento da poupança, investimento e crescimento económico Norte, (1990).

Investigando a relevância do papel da qualidade institucional nonexo de crescimento externo em 53 países selecionados, Daud, (2020), argumentou que o desempenho da dívida pública no crescimento económica é altamente dependente da qualidade da instituição. Ele argumentou ainda que a consequência da dívida pública sobre o crescimento económico de qualquer país é determinada pelo nível de transparência da instituição, sistema legal, estado de direito e eficácia do governo na aplicação da lei.

De acordo com Shleifer e Vishny (1993), a corrupção é um impedimento ao crescimento económico. Por outro lado, de acordo com a teoria do “engraxe as rodas”, a corrupção pode impactar positivamente o crescimento económico, e para Bohn (2013) existem várias categorizações de corrupção, entre elas a corrupção grande e pequena. A corrupção grande envolve funcionários de alto escalão na formulação de políticas e, permeia os níveis mais altos dos governos, levando a uma ampla erosão da confiança na boa governação, no estado de direito e na estabilidade económica, referindo não tanto à quantidade de dinheiro envolvido, mas o nível em que ocorre, enquanto a pequena corrupção é cotidiana e envolve funcionários públicos, ocorre quando os cidadãos interagem com funcionários públicos de nível baixo onde a escala da transação monetária é pequena, Rose-Ackerman, (2000).

De acordo com (MEPIR, 2020, p.24), a Guiné-Bissau tem o histórico de recorrer a dívida pública na maioria das vezes, sem o propósito de investir reprodutivamente, mas para atender encargos correntes e para o refinanciamento da dívida já contraída. Criou-se assim um ciclo vicioso da dívida, o que comumente se designa de “armadilha da dívida. Segundo (Global Integrity 2016), o trabalho dos funcionários públicos na Guiné-Bissau, está comprometido por interferências políticas, como remoção frequente do cargo quando uma nova administração assume o poder, o recrutamento, a nomeação e a transferência raramente são baseados em mérito, mas pela afinidade política e conexões pessoais, a progressão na carreira geralmente depende de ligações políticas, onde uma carreira na função pública continua a ser uma oportunidade lucrativa.

Países com menor qualidade do setor público (aqueles com menor taxa de mobilização de receita, má gestão orçamentária e baixa transparência) são mais propensos a maiores níveis de dívida pública, pois tendem a contrair mais empréstimos Heylen et al., (2013). E para Roubini e Sachs (1989), as decisões tomadas pelo governo fragmentado resultam em maior déficit orçamentário e na dívida pública geral.

No seu estudo, Mauro (1998), analisa as componentes da despesa pública e mostra que a corrupção reduz os níveis da despesa em educação e saúde. Ele afirma que alguns itens da despesa pública são mais atraentes do que outros na aquisição de aluguéis e subornos ilegais, levando à corrupção no setor público. Dzhmashev (2014) mostra que a interação entre corrupção e governação molda a eficiência dos gastos públicos, o que, por sua vez, determina os efeitos de crescimento da corrupção. Em qualquer caso, uma burocracia corrupta distorce o propósito e a funcionalidade do setor público e altera a carga que ela cria e a estrutura dos gastos. D'Agostino *et al.*, (2016, 2016a) mostram que as interações entre corrupção e investimento e corrupção e gastos militares têm fortes impactos negativos sobre o crescimento económico. Entretanto, Acemoglu *et al.* (2008) e Shleifer e Vishny (1993), mostram que o efeito da corrupção no crescimento económico depende do cenário institucional e, para Cooray *et al.* (2007) o aumento da corrupção leva a um aumento da dívida pública.

Existe, contudo, uma visão diferente que enfatiza um efeito positivo da corrupção no crescimento económico. De acordo com Leff (1964), a corrupção tende a reduzir a burocracia, impulsionando o crescimento económico e, outrossim a corrupção pode levar a uma menor incerteza sobre as políticas governamentais Lau *et al.*, (2013).

Capítulo III

Metodologia e Dados

3.1 Metodologia

O uso de modelos autorregressivos vetoriais (VAR) se difundiu rapidamente entre os economistas, e hoje esses modelos estão entre os instrumentos mais usados em investigações empíricas na área de macroeconomia, permitem analisar as inter-relações entre múltiplas variáveis a partir de um conjunto mínimo de restrições de identificação assim como analisar as inter-relações entre as variáveis por meio de funções de resposta a impulso e decomposição de variância dos erros de previsão do modelo, Cavalcanti (2010).

Esta metodologia foi utilizada em vários artigos, entre eles de Jacobs *et al.*, (2020), Trpeski *et al.* (2020), Silva Junior *et al.* (2011), e Swanson e Granger (1997). Segundo Trpeski *et al.* (2020:2), os modelos VAR definem um dos principais métodos de análise econométrica nos estudos pois, o seu uso permite analisar o grau de correlação e causalidade entre dívida pública e crescimento económico, assim como determinar os efeitos de um choque exógeno e a propagação do choque pelo intermédio da função impulso a resposta.

De seguida é apresentada a metodologia que suporta às análises empíricas desta dissertação, a começar com análise da estacionariedade das variáveis, acompanhada da elaboração e escolha do modelo VAR que melhor se ajusta a estas variáveis e, finalmente, as análises de causalidade e a Função Impulso a Resposta.

3.1.1 Estacionariedade

Modelos macroeconómicos só podem ser aplicados em séries sem tendência, quando estas são um processo estocástico estacionário, no entanto, de acordo com Diniz (1998), uma série temporal é estacionária se os dados aleatórios oscilam em torno de um valor constante. Isto se constata quando os parâmetros de distribuição de probabilidade: a média $E(Y_t) = \mu$, que mede o valor médio dos dados; a variância, $\text{var}(Y_t) = \sigma^2$, que mede o grau de dispersão dos dados em relação ao valor médio é constante ao longo do tempo; e a covariância, (γ_t) , que mensura o grau de dispersão entre um dado e seu subsequente, são constantes ao longo do tempo Gujarati, (2006).

3.1.2 Teste de Raiz Unitária para as Séries em Níveis e na Primeira Diferença

De acordo com Silva Júnior *et al.* (2011), o teste de raiz unitária identifica a estacionariedade de uma determinada serie temporal. As consequências da não-estacionariedade de séries

temporais, podem conduzir ao problema de regressão espúria, com um alto valor do coeficiente de determinação, testes estatísticos significantes, porém sem relação significativa entre as variáveis.

A identificação das propriedades de estacionariedade das séries pode ser obtida aplicando-se os testes de raiz unitária: Dickey-Fuller (DF), Dickey-Fuller aumentado (ADF), Phillips-Perron (PP) e Kwiatkowski, Phillips, Shimidt e Shin (KPSS). Neste estudo vai ser usado o teste de Phillips e Perron, (veja Brooks, (2018)) que pode ser descrito como o teste mais abrangente de raiz unitária. Almudhaf e Alkulaib, (2013), acrescentam que a principal diferença entre os testes ADF e PP é que o teste PP incorpora uma correção ao processo ADF permitindo resíduos auto-correlacionados e heterocedástico, no entanto, os testes chegam frequentemente a mesma conclusão.

O objetivo básico de ambos os testes (ADF e PP) é de examinar as seguintes hipóteses:



H0: Série Não Estacionária = Têm raiz unitária;



H1: Série Estacionária = Sem raiz unitária.

Kapusuzoglu, (2013), continua e explica que a decisão de rejeitar ou não rejeitar a H0 se baseia na estatística t , que é obtida a partir de cada um dos testes acima delineados. Se o valor absoluto da estatística t for maior que o valor critico, então a H0 não será rejeitada e significa que a serie é não-estacionaria ou tem raiz unitária. As estatísticas t calculadas são comparadas com o valor crítico a um nível de significância de 1%, 5% e 10%.

Depois da análise da estacionariedade das séries temporais, se as variáveis forem não estacionárias em nível, então, deve ser feito a transformação dos dados através da diferenciação ou log-diferenciação, i.e., calcular a primeira diferença que desfaz um período da série original:

$$Z_t = Y_t - Y_{t-1} \quad (3.1)$$

Para a nova série, usa-se novamente um teste de raiz unitária, para concluir acerca a sua estacionariedade. Se a série nas primeiras diferenças for estacionária, então conclui-se que a série original (em níveis) é integrada de ordem 1 e denota-se por I(1). Generalizando, uma série temporal diz-se integrada de ordem k , isto é, I(k) se for necessário diferenciar k -vezes para tornar a série estacionária.

3.1.3 Modelo VAR

De uma forma básica, um modelo de ordem p , $VAR(p)$, define-se como:

$$X_t = B_0 + B_1X_{t-1} + \dots + B_pX_{t-p} + u_t \quad (3.2)$$

onde $X_t = (X_{1t}, \dots, X_{kt}, \dots, X_{Kt})$, $k = 1, \dots, K$ são variáveis endógenas, B_i são matrizes de coeficientes de tipo $(k \times k)$, $i = 1, \dots, p$, u_t é o erro (ruído branco), cujo valor esperado é

zero e a matriz de variância-covariância é definida positiva e não está correlacionado com X_{t-1}, \dots, X_{t-p} .

Uma das características mais importantes de um processo $VAR(p)$ é a sua estabilidade (converge para o equilíbrio de curto prazo após um *shock*), isto é, gera séries temporais estacionárias.

O modelo VAR foi proposta por Christopher Sims, (1980; 1982; 1986), e, é dado por um sistema linear com n equações e n incógnitas, no qual, cada variável é explicada pelos seus próprios valores desfasados, mais os desfasamentos das restantes variáveis, e pelos erros estocásticos que aparecem em cada equação. Todas as variáveis que entram no VAR são endógenas. Por regra, um modelo VAR pode ser aplicado apenas para séries estacionárias.

O uso do modelo VAR permite avaliar a relação de interdependência entre as variáveis de forma a medir a relações de causalidade, de impulso repostas a choques estocásticos e exógenos. Depois da estimação do modelo VAR, é indispensável realizar os testes de diagnósticos, para validar o modelo.

3.1.4 Critérios de Seleção do Lag ótimo

O uso do modelo VAR obriga a escolha de número ideal de lags, p , i.e., os desfasamentos, de forma a identificar a relação de causalidade entre as variáveis do modelo. Com base nos critérios de informação, podemos determinar quantos período no passado são significativos no presente para a formalização adequada do modelo e, a sua escolha deve ser feita de forma objetiva porque com um número de lags curto, podemos omitir informações importante e caso o número de lags seja excessivo, a qualidade do modelo final pode ser comprometida pelo uso de informações inúteis. Os critérios mais utilizados para escolher o número ótimo de lags são o critério de Akaike (AIC), de Schwarz (SIC), e o rácio de verosimilhança (LR), entre outros.

Burnham e Anderson (2004), enfatizam a importância de selecionar modelos baseando-se em princípios científicos. De acordo com Emiliano *et al.* (2010), ao selecionarmos modelos é preciso ter em mente que não existem modelos verdadeiros, há apenas modelos aproximados da realidade que, causam perda de informações. Deste modo, é necessário fazer a seleção do “melhor” modelo, dentre aqueles que foram ajustados, para explicar o fenómeno sob estudo.

O Critério de informação de Akaike (AIC), descrito como um procedimento para identificação de modelo estatístico, tem a seguinte forma:

$$AIC = -2 \log (\text{Máxima Verossimilhança}) + 2p, \quad (3.3)$$

onde, p é número de parâmetros do modelo independentemente ajustados. Ressalta-se que quanto menor for o valor de AIC melhor é o modelo.

3.1.5 Testes de Diagnóstico

Estimado o modelo VAR, é necessário avaliar sua qualidade, i.e., se o mesmo é válido e pode ser usado. Para tal é preciso analisar os resíduos do modelo para garantir que não são autocorrelacionados, que possuem variância constante e são normalmente distribuídos baseando em três testes: de autocorrelação, heterocedasticidade e normalidade.

No teste de autocorrelação, analisamos se os resíduos do modelo são independentes, mas caso forem dependentes, significa que estão a influenciar o modelo. O teste de autocorrelação tem as seguintes hipóteses:



H_0 = não existe autocorrelação, resíduos são independentes;



H_1 = existe autocorrelação, resíduos são dependentes.

O teste de Heterocedasticidade analisa a variância dos resíduos, então é necessário as variâncias sejam constantes, ou seja, pouco dispersas em relação ao valor esperado. O teste de Heterocedasticidade tem a seguinte hipótese:



H_0 = resíduos têm variância constante;



H_1 = resíduos não têm variância constante.

Finalmente o teste da normalidade estuda a distribuição dos resíduos, se estão normalmente distribuídos ou não. O teste da normalidade tem a seguinte hipótese:



H_0 = resíduos têm distribuição normal;



H_1 = resíduos não têm distribuição normal.

Para os testes de diagnóstico dos resíduos, rejeitamos a H_0 com base no valor de p-value, i.e., se o p-value < 0.05 , então rejeita-se a H_0 . E deste modo validamos o modelo.

3.1.6 Correlação





Para Moore, (2007), a correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas. O coeficiente de correlação de Pearson (r) é uma medida de associação linear entre variáveis e toma valores entre -1 e 1. O sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis.

Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o valor de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o valor da outra, i.e., se $r = 1$, temos uma correlação positiva perfeita, ou seja, as variáveis mudam na mesma direção e, se $r = -1$, temos uma correlação negativa perfeita, ou seja, as variáveis mudam em direções opostas. Finalmente, uma correlação de valor zero, i.e., $r = 0$ indica que não há relação linear entre as variáveis.



3.1.7 Causalidade à Granger

De acordo com Silva Júnior *et al.*, (2011), um dos maiores problemas de estudos empíricos está na determinação e clareza nos efeitos causais entre as séries temporais, de forma a observar se o efeito causal é realmente temporal, daí que Moretin, (2006), definiu a “causalidade” como sendo o presente de uma variável previsto, mais eficientemente, utilizando-se valores passados de outra variável. Uma variável X causa outra variável Z no sentido de Granger se a observação de X no presente ou no passado ajuda a prever os valores futuros de Z para algum horizonte de tempo, Granger, (1969).

Os testes de causalidade de Granger podem apontar quatro possibilidades:

-  causalidade unidirecional de X para Z;
-  causalidade unidirecional de Z para X;
-  causalidade bidirecional;
-  ausência de causalidade em qualquer direção.

Alguns autores determinam a ordenação causal com base nos p-valores dos testes de causalidade de Granger, sob orientação na hipótese nula e alternativa do teste.

-  H0: X não causa Granger Z (todos os coeficientes de todos os lags de X na equação de Z são nulos);
-  H1: X causa Granger Z (existe pelo menos um coeficiente não nulo para os lags de X na equação de Z).

Em caso da rejeição da hipótese nula, estamos perante causalidade de Granger no sentido que a variável X causa Z. O teste de causalidade de Granger apenas é válida para séries estacionárias.

3.1.8 Função Impulso Resposta

A função de resposta ao impulso define o efeito do choque exógeno de uma perturbação aleatória sobre os valores presentes e passados das variáveis endógenas. Assim, um choque numa qualquer variável afeta não só diretamente essa variável como também todas as variáveis endógenas através da estrutura dinâmica do VAR. De acordo com Vartanian, (2010), a função de resposta ao impulso é uma técnica, que permite avaliar os efeitos de um choque em uma série temporal sobre outra série. Em outras palavras, os resultados apresentados na função de resposta a impulso permitem avaliar adequadamente resultados de choques em qualquer uma das variáveis do sistema. Em resumo, representa o horizonte temporal dos efeitos dos choques das demais variáveis no VAR sob uma determinada variável Enders, (2010)

3.1.9 Modelo de Regressão

Nesta dissertação ainda iremos analisar um modelo de regressão linear múltipla para os dados considerados. A equação geral define-se por

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (3.4)$$

Onde: Y é a variável dependente, $X_i, i = 1, \dots, n$ são as variáveis independentes e os $\beta_i, i = 1, \dots, n$ representam os parâmetros do modelo. β_1 é o valor esperado de Y quando todas as variáveis independentes forem nulas e $\beta_i, i = 2, \dots, n$, é a variação esperada em Y dado um incremento unitário em X_i , mantendo-se constantes todas as demais variáveis independentes. O termo de erro é um processo de ruído branco gaussiano. Os parâmetros são estimados usando o método dos mínimos quadrados.

Para validação do modelo de regressão linear múltipla, analisamos a significância estatística das variáveis, os pressupostos dos resíduos e o coeficiente de determinação R^2 .

3.2 Dados

Sendo uma dissertação de estudo econométrico, precisa das séries temporais para fazer uma análise sobre o Impacto da Dívida Pública sobre o nível do Crescimento Económico. Nesta secção, vai ser abordado as fontes dos dados do estudo e os respetivos períodos. O período do estudo será compreendido entre, 2000 e 2020 e os dados utilizados são séries temporais, a preços constantes de 2015 em mil milhões de francos CFA, retirado o efeito inflacionário, para melhor refletir o aumento da riqueza e do produto. A periodicidade é anual para todas as variáveis em estudo, perfazendo 21 anos em análise. A fonte de cada variável pode ser observada na seguinte tabela.

Tabela 1: Descrição dos Dados usados no Estudo Econométrico

Séries	Descrição	Unidade	Fonte
PIB	Produto Interno Bruto	em %	BCEAO
Dívida Pública	Agrega Dívida Interna e Externa	em mil milhões FCFA	BCEAO
Investimento	Formação Bruta de Capital Fixo e Variação de Stock	em mil milhões FCFA	Cadrage
Consumo Final	Consumo das Famílias e da Administração Pública	em mil milhões FCFA	Cadrage
Inflação	Medido em IPC: Index 2015=100	em %	BCEAO

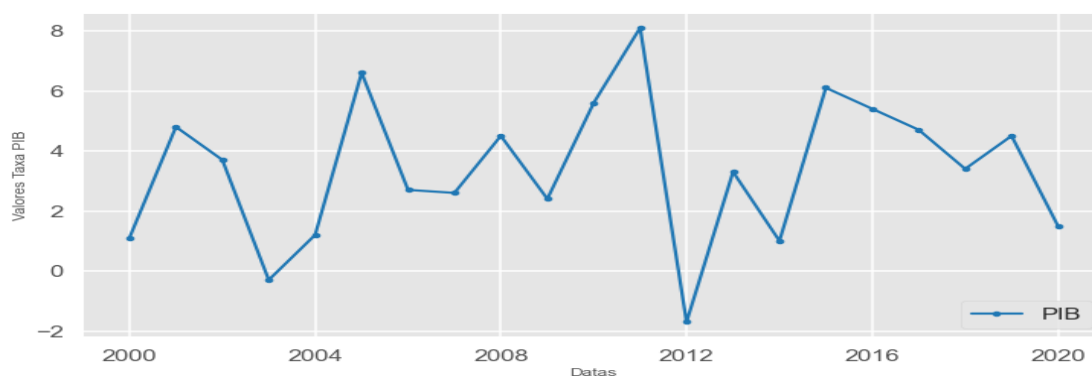
Fonte: Elaboração Própria 2022

De seguida vamos ver a evolução das variáveis durante período em análise.

3.2.1 PIB

A medida mais utilizada para mensuração da atividade económica agregada é o PIB - Produto Interno Bruto. Ao olhar pela ótica da despesa o PIB é mensurado como o total despendido de bens e serviços finais produzidos dentro de um país em um período, Abel, Bernanke e Croushore, (2008).

Gráfico 2: Variação da Taxa do PIB Real da Guiné-Bissau:2000 - 2020



Fonte: Elaboração Própria 2022

3.2.2 A Dívida Pública

A dívida pública é a variável chave desta dissertação pois pretende-se, como já referido, medir seu impacto no nível do crescimento económico da Guiné-Bissau. Esta variável agrega a dívida interna e externa, inclui todos os empréstimos e títulos públicos contratados / emitidos pelo Governo Central em moeda nacional e estrangeira. A carteira dívida interna é composta essencialmente por dividas com a banca comercial, títulos de tesouro e obrigações com o BCEAO. A divida externa está composta essencialmente por Créditos Bilaterais e Multilaterais que servem principalmente para financiar os projetos de desenvolvimento e impulsar o investimento público GNB_MEF, (2014). E de acordo com os estudos de Reinhart e Rogoff (2010), Minea e Rarent, (2012) e muitos outros, altos níveis de dívida exercem um impacto negativo no crescimento. O que significa que, a dívida pública pode retardar o crescimento económico se os recursos não forem canalizados para as atividades produtivas corretas, Rockerbie DW, (1994).

Gráfico 3: Variação da Dívida Pública da Guiné-Bissau:2000 - 2020

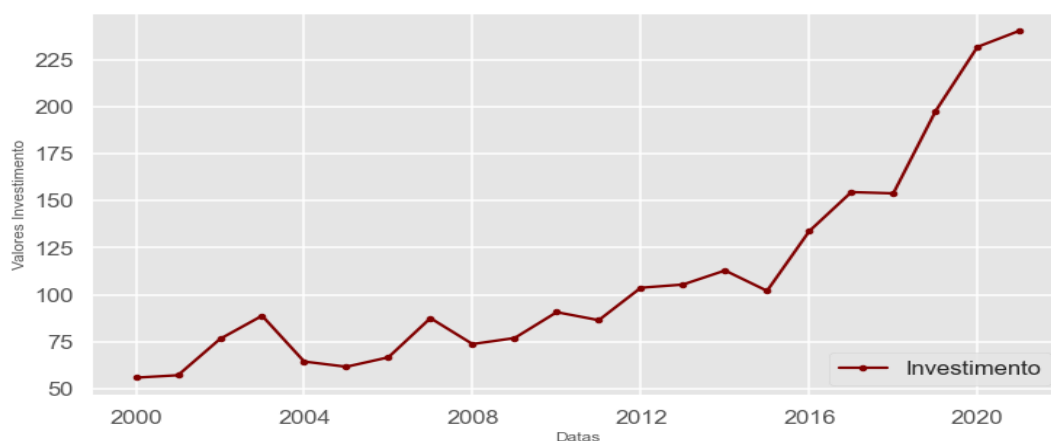


Fonte: Elaboração Própria, 2022

3.2.3 Investimento

Segundo GNB_MEF, (2014), a variável investimento consiste no financiamento dos projetos de desenvolvimento. É calculada pela soma de formação bruta de capital fixo e variação de stock e, tal como defendeu Hirschman, (1958), o capital fixo social é o ingrediente mais importante do desenvolvimento económico, é requerido como pré-requisito dos investimentos em atividades diretamente produtivas principalmente nos países em desenvolvimento onde geralmente existe escassez de infraestrutura pública.

Gráfico 4: Variação do Investimento da Guiné-Bissau:2000 - 2020

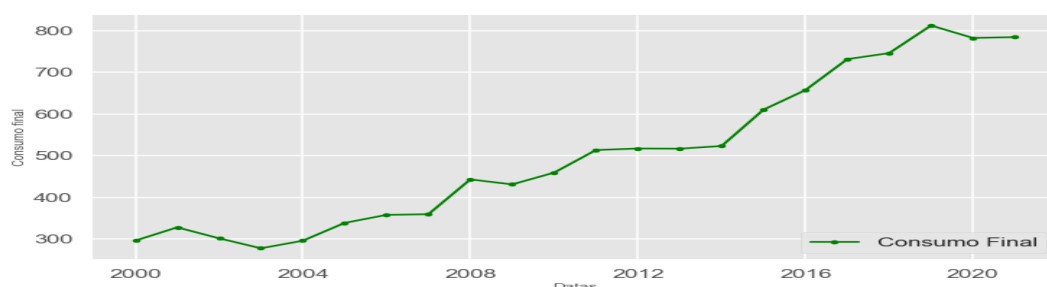


Fonte: Elaboração Própria, 2022

3.2.4 Consumo Final

A variável consumo final é calculada anualmente como consumo de família mais consumo da administração pública. Os dados referentes a esta variável estão em percentagem do PIB.

Gráfico 5: Variação do Consumo Final da Guiné-Bissau:2000 - 2020

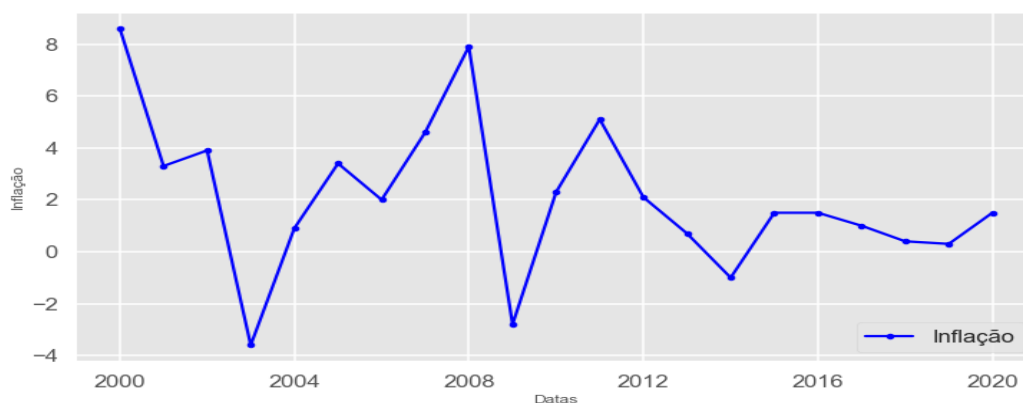


Fonte: Elaboração Própria, 2022

3.2.5 Inflação

A taxa da inflação é medida pelo IPC, índice de preços ao consumidor a preços constantes de 2015 e reflete a variação percentual do custo médio do consumidor ao adquirir uma cesta de bens e serviços.

Gráfico 6: Variação da Taxa da Inflação na Guiné-Bissau:2000 - 2020



Fonte: Elaboração Própria, 2022

3.2.6 Variável de Sentimento

Para a análise da informação qualitativa vai se usar uma análise de sentimento baseada em técnicas de mineração de textos. A mineração de textos pode conter várias etapas, mas quatro delas são básicas em todos os processos: coleta de documentos, pré-processamento, extração de conhecimento e avaliação e, interpretação dos resultados Martins *et al.*, (2003). Em relação a coleta de documentos o objetivo é conseguir documentos relacionados ao tipo de conhecimento que se deseja obter entre as várias fontes, como relatórios, livros, fóruns de internet, etc.

Nesta dissertação usamos o Projeto GDELT (<https://www.gdelproject.org/>) para analisar a frequência das notícias sobre Guiné-Bissau na presa nacional, portuguesa e internacional. Foram usadas várias palavras-chave (Guiné, PIB, GDP, corrupção, nepotismo, investimento, consumo, dívida pública, etc) e apurada a informação. Os gráficos

correspondentes podem ser encontrados no Anexo B. O Projeto GDELT permite extrair o sentimento que depois, posteriormente pode ser incluído no modelo de regressão para analisar o impacto das notícias sobre a dívida pública e crescimento económico.

3.2.7 Hipóteses da Dissertação

A metodologia deve estar coerente com o problema de pesquisa e com os pressupostos discutidos na base teórico-empírica, Zikmund, (1994). Neste estudo o foco é analisar o impacto da dívida pública sobre o nível do crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau. Este argumento é testado através da formulação da seguinte hipótese genérica:



H1: A dívida pública contribui significativamente no nível do crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau, durante o período em análise (2000-2020).



H2: A dívida pública não contribui significativamente no nível do crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau, durante o período em análise (2000-2020).

Esta situação poderá ser confirmada através de uma análise econométrica do impacto das diferentes variáveis por forma a avaliar numericamente a contribuição de cada uma delas.

Capítulo IV

Analise dos Resultados do Modelo e Discussão

O objetivo principal dessa tese é estudar as relações entre a dívida pública e o crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa que o país viveu e, outras variáveis macroeconómicas pertinentes como: investimento, consumo final e a inflação, porque todas elas (as variáveis) se relacionam entre si. Uma vez que o consumo e investimento representam as componentes do PIB, a dívida pública é uma variável que mesmo sendo contra cíclica é influenciado diretamente pelas mesmas.

O estudo econométrico baseia-se no modelo VAR, que melhor se adapta a um conjunto de dados multivariado e tem a fama de “*core model*” em macroeconomia. Para realização dos testes e cálculos, foi utilizada o software R, pela interface Rstudio. O nível de significância considerado para todos os testes é o nível-padrão de 5% (ou equivalente 0,05). Para os testes de hipótese usados, foi considerado o valor de prova. Ou seja, quando o p-value em análise for superior ao nível de significância não rejeitaremos a hipótese nula em questão. No decorrer deste capítulo vão ser apresentados os resultados de todos os testes, as análises e modelos implementados para responder à questão de investigação proposta.

Feita a análise gráfica (Anexo A) à primeira vista, verifica-se que as variáveis apresentam tendência não linear com a exceção do investimento e o consumo final que aparentam ter uma tendência linear. Importa agora analisar a estatística descritiva das mesmas.

Tabela 2: Análise Descritiva das variáveis do modelo

Variáveis	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Diferença Min e Max
Dív_Pública	147,3	483,4	432,4	660,1	512,8
PIB	-1,70	3,40	3,39	8,10	9,8
Investimento	55,76	89,72	110,12	240,71	184,95
Consumo Final	277,8	486,4	503,8	812,4	534,6
Inflação	-3,600	1,500	2,076	8,600	12,2

Fonte: Elaboração Própria, 2022

A partir da análise descritiva das variáveis é possível constatar que o consumo final é a variável que apresenta uma maior diferença entre o valor mínimo e o valor máximo, seguida da Dívida Pública, o que reflete numa grande variabilidade de valores porque o período de tempo em estudo decorre da permanente instabilidade política e governativa e, uma série de governos que serviram, em média, menos que dois anos cada um, significa que não poderia haver

continuidade nas políticas e programas governamentais. Consequentemente os menores valores da diferença são do PIB e do investimento, como prova do fraco investimento no país.

4.1 Estacionaridade Teste de Raiz Unitária PP (Phillips-Perron)

De acordo com a metodologia, os estudos econométricos recomendam primeiramente estudar a estacionariedade das variáveis envolvidas, de forma a saber se possuem ou não uma raiz unitária. A Tabela 3 apresenta os valores de prova do teste de raiz unitária de Phillips-Perron, aplicada para as séries temporais em níveis:

Tabela 3: Teste de raiz unitária de Phillips-Perron (PP)

Variáveis	P-values	Resultado
PIB	0,01	Estacionaria
Dívida Pública	0,8921	Não estacionaria
Investimento	0,99	Não estacionaria
Consumo Final	0,6477	Não estacionaria
Inflação	0,0309	Estacionária

Fonte: Elaboração Própria, 2022

O Teste de PP tem como hipótese nula, a existência de uma raiz unitária - ou equivalente - a não-estacionariedade da série, e de acordo com a Tabela 3, os p-values das variáveis: dívida pública, investimento e consumo final, são superiores ao nível de significância, o que nos leva a não-rejeição da hipótese nula, portanto, as três séries são não-estacionárias. A variável PIB e a inflação têm p-values menores que o nível da significância, portanto são estacionárias, i.e., rejeita-se a hipótese nula. Assim sendo não faz sentido estudar cointegração, pois as variáveis do modelo não são todas integradas de ordem 1, $I(1)$.

O próximo passo consta na transformação dos dados através da diferenciação, i.e., o cálculo da primeira diferença, que visa eliminar a tendência, pois, desfasando a série com um período da série original e depois subtraindo esse valor, pode tornar as séries estacionárias.

Tabela 4: Teste de raiz unitária Phillips-Perron (PP) para séries na primeira diferença.

Variáveis	P-values	Resultado
Dívida Pública	0,04876	Estacionaria
Investimento	0,02453	Estacionaria
Consumo Final	0,01407	Estacionaria

Fonte: Elaboração Própria, 2022

De acordo com a Tabela 4, com a transformação dos dados através da diferenciação, e aplicação de novos testes de raiz unitária para as séries na primeira diferença, as três variáveis consideradas são agora todas estacionárias, sendo integradas da mesma ordem, nesse caso $I(1)$.

A contração da dívida pública para o investimento é condição necessária, mas não suficiente para o crescimento económico, outros elementos importantes são receitas públicas, despesas públicas e poupança, assim como a inflação que pode dificultar a projeção do retorno dos investimentos ao longo do tempo. Estas variáveis têm influência direta sobre o investimento e, consequentemente sobre o crescimento económico e não foram incluídos no modelo de regressão como variáveis de controle, devido a problemas econométricos descritos abaixo. As variáveis taxa do PIB real e da inflação são estacionárias, enquanto as variáveis dívida pública, investimento e consumo final são todas integradas de ordem um $I(1)$.

Estes resultados não permitem utilizar o mesmo conjunto de variáveis de controle para a dívida pública e crescimento económico, uma vez que a mesma variável de controle não poderia ser estacionária e possuir raiz unitária ao mesmo tempo e optou-se, então por não utilizar variáveis de controle, seguindo o mesmo procedimento utilizado nos trabalhos de Demetriades e Hessein (1996) e Kar e Pentecost (2000). A variável que mensura o crescimento económico é a variação do PIB per capita.

4.2 Modelos VAR

Sendo agora as variáveis todas elas estacionárias com o cálculo da primeira diferença, sendo três delas integradas de ordem um, $I(1)$, e o PIB e a Inflação integradas de ordem zero. Iremos aplicar um modelo VAR para as séries temporais estacionárias/estacionarizadas. O primeiro passo é a escolha do número ótimo de defasamentos (com base na minimização dos critérios de informação de Akaike), em seguida faz-se a estimação dos parâmetros do modelo e finalmente procede-se com a validação do modelo - através dos testes de diagnóstico.

A condição principal para reduzir a correlação dos resíduos é escolher o número ideal de defasamentos para o modelo, então é indispensável que o lag escolhido garanta esta condição. O critério de informação estima o melhor modelo, que replica os dados originais com menos informações daí que foram escolhidos 3 lags para o modelo VAR - que corresponde a 3 anos, período suficiente para detetar as relações entre as variáveis.

Como temos dados anuais, portanto, poucas observações, decidimos permutar as variáveis e analisar vários modelos VAR. Eis os modelos VAR com as respetivas variáveis:

- VAR(1): PIB, dívida pública, Investimento, Consumo final e a Inflação
- VAR(2): PIB, dívida pública, Investimento e o Consumo final

- VAR(3): PIB, dívida pública, Investimento e a Inflação

- VAR(4): PIB, dívida pública e o Investimento

Para comparar a qualidade dos modelos VAR em discussão, foi calculado o critério de seleção baseado em Log Likelihood (verossimilhança), e segundo este critério o melhor modelo é aquele com maior valor da verossimilhança.

Tabela 5: Critério da seleção do Modelo VAR

Modelo VAR	Nr. Lags	Log Likelihood (verossimilhança)
1	2	50,002
2	3	86,493
3	3	33,62
4	3	-3.229

Fonte: Elaboração Própria, 2022

De acordo com os outputs dos modelos VAR apresentamos na Tabela 5, os 4 melhores modelos, que são: VAR(1,2), VAR(2,3), VAR(3,3) e VAR(4,3), respectivamente, dos quais o que tem maior valor da log-verossimilhança é o modelo VAR(2,3) portanto, é o modelo que melhor se ajuste aos dados. Nota-se que este modelo VAR(2,3) tem 3 lags e as variáveis são PIB, dívida pública, Investimento e o Consumo final. O primeiro índice no VAR apenas denota a classe do modelo como definido acima.

Portanto, com base nos critérios de seleção, foram estimados os modelos VAR(1,2), VAR(2,3) VAR(3,3) e VAR(4,3). Na Tabela 6 - são apresentados os resultados dos testes de diagnóstico dos resíduos para concluir sobre a validação dos modelos (sempre com base no p-value).

Tabela 6: Testes de Diagnóstico dos Resíduos dos Modelos VAR

VAR	Autocorrelação	Heterocedasticidade	Normalidade	
(1,3)	0,0001116	1,22422e-18	JB-Test	0,5839
			Skewness only	0,3826
			Kurtosis only	0,6722
(2,3)	0,1653	~1	JB-Test	0,9227
			Skewness only	0,6072
			Kurtosis only	0,9766
(3,3)	0,01095		JB-Test	0,794

(4,3)	0,06608	~1	Skewness only	0,7395
			Kurtosis only	0,614
		~1	JB-Test	0,0001932
			Skewness only	0,02716
			Kurtosis only	0,0006538

Fonte: Elaboração Própria, 2022

Em relação ao teste de autocorrelação os modelos VAR(1,2) e VAR(3,3) têm p-value menores que o nível da significância então rejeita-se a H0 i.e., os resíduos não são independentes enquanto que nos modelos VAR(2,3) e VAR(4,3) não rejeitamos a H0 de ausência de autocorrelação nos resíduos, i.e., possuem resíduos independentes. No teste da heterocedasticidade apenas no VAR(1,3) é que os resíduos não são homocedásticos, os restantes VAR's possuem resíduos homocedásticos (variância constante). Finalmente no teste da normalidade apenas no VAR(4,3) é que os resíduos não são normalmente distribuídos, nos restantes VAR's (1)(2)(3) os resíduos são normalmente distribuídos.

Comparando os outputs do critério da seleção baseado em Log Likelihood (verossimilhança) e dos testes de diagnóstico dos resíduos dos Modelos VAR é possível constatar que o modelo VAR (2,3) é o melhor modelo que se ajusta aos dados e que pode ser validado em relação a distribuição residual. Por se tratar de dados anuais, 3 lags corresponde a 3 anos, o tempo suficiente para se detetar as relações entre as variáveis. Portanto é o modelo que vai ser usado para análise da causalidade à Granger e da Função Impulso Reposta. Sendo assim, vamos apresentar as equações de cada variável gerada pelo modelo VAR (2,3).

$$1. \text{ pib} = \text{pib.l1} + \text{taxa_div_publica.l1} + \text{taxa_investimento.l1} + \text{taxa_consumo_final.l1} + \text{pib.l2} + \text{taxa_div_publica.l2} + \text{taxa_investimento.l2} + \text{taxa_consumo_final.l2} + \text{pib.l3} + \text{taxa_div_publica.l3} + \text{taxa_investimento.l3} + \text{taxa_consumo_final.l3} + \text{const}$$

$$2. \text{ taxa_div_publica} = \text{pib.l1} + \text{taxa_div_publica.l1} + \text{taxa_investimento.l1} + \text{taxa_consumo_final.l1} + \text{pib.l2} + \text{taxa_div_publica.l2} + \text{taxa_investimento.l2} + \text{taxa_consumo_final.l2} + \text{pib.l3} + \text{taxa_div_publica.l3} + \text{taxa_investimento.l3} + \text{taxa_consumo_final.l3} + \text{const}$$

$$3. \text{ taxa_investimento} = \text{pib.l1} + \text{taxa_div_publica.l1} + \text{taxa_investimento.l1} + \text{taxa_consumo_final.l1} + \text{pib.l2} + \text{taxa_div_publica.l2} + \text{taxa_investimento.l2} + \text{taxa_consumo_final.l2} + \text{pib.l3} + \text{taxa_div_publica.l3} + \text{taxa_investimento.l3} + \text{taxa_consumo_final.l3} + \text{const}$$

$$4. \text{ taxa_consumo_final} = \text{pib.l1} + \text{taxa_div_publica.l1} + \text{taxa_investimento.l1} + \text{taxa_consumo_final.l1} + \text{pib.l2} + \text{taxa_div_publica.l2} + \text{taxa_investimento.l2} + \text{taxa_consumo_final.l2} + \text{pib.l3} + \text{taxa_div_publica.l3} + \text{taxa_investimento.l3} + \text{taxa_consumo_final.l3} + \text{const}$$

Através das equações geradas pelo VAR (2,3), fica claro visualizar que o valor de uma variável do modelo é explicado pela história de três anos atrás de todas as variáveis, incluindo ela própria e os termos residuais.

4.3 Correlação

De seguida vamos calcular os coeficientes de correlação de Pearson, para quantificar a relação linear entre variáveis, como requisito para fazer uma análise conjunta entre correlação e causalidade - que vai ser calculada no ponto seguinte, porque duas variáveis podem ter alto grau de correlação, mas não obrigatoriamente uma relação de causalidade. De salientar que quer a causalidade de Granger, assim como a correlação são calculadas sobre as taxas de crescimento estacionárias.

Tabela 7: Correlação Entre as Variáveis

Variáveis	PIB	Taxa_Dív_Pública	Taxa_Investimento	Taxa_Cons_Final
PIB	1.0000000	-0.267543523	-0.144497965	0.6495115
Taxa_Dív_Pública	-0.2675435	1.000000000	0.003587259	-0.1537868
Taxa_Investimento	-0.1444980	0.003587259	1.000000000	-0.5084573
Taxa_Cons_Final	0.6495115	-0.153786841	-0.508457283	1.0000000

Fonte: Elaboração Própria, 2022

Analisando a Tabela 7, é possível constatar que a única correlação positiva (média-forte) verificada é entre o PIB e a taxa_consumo_final (0.6495115), o que significa que ambas as variáveis mudam na mesma direção, por exemplo, se o PIB aumentar o consumo final aumenta. As restantes correlações são negativas, de intensidade fraca, e surgem entre PIB e a taxa_dív_pública (-0.267543523), entre PIB e taxa_investimento (-0.144497965), entre a taxa_dív_pública e a taxa_cons_final (-0.1537868), e finalmente entre a taxa_investimento e a taxa_cons_final (-0.5084573), indicando que ambas as variáveis mudam em direções opostas, ou seja, quando uma aumenta a outra diminui.

4.4 Causalidade à Granger

Uma das grandes vantagens do uso do modelo VAR para estudar séries multivariadas é que nos dá a possibilidade de determinar até que ponto as mudanças na variável dependente Y podem

ser explicadas pelos valores passados da própria variável, mas também pelos valores históricos de outras variáveis, tanto separadamente quanto como efeitos conjuntos.

Tabela 8:p-value da Causalidade à Granger

Variáveis	p-value	H0: Não existe Causalidade
Taxa_Dív_Pública	0.0021	A taxa_dív_pública, causa Granger ao pib, taxa_investimento e a taxa_consumo_final
PIB	0.3476	O pib, não causa Granger à na taxa_dív_pública, taxa_investimento e a taxa_consumo
Taxa_Investimento	0.446	A taxa_investimento, não causa Granger ao pib, taxa_dív_pública e a taxa_consumo
Taxa_Consumo_Final	0.0162	A taxa_consumo causa Granger ao pib, taxa_dív_pública e a taxa_investimento.

Fonte: Elaboração Própria, 2022

A partir da Tabela 8, é possível constatar que nas quatro situações, dois rejeitaram a H0 de não causalidade, com o p-value menores que nível de significância de 5%, e as restantes duas não rejeitaram a H0, o que significa que existem relações de causalidade bidirecional entre a taxa_dív_pública e a taxa_consumo_final assim como uma relação de causalidade unidirecional entre ambas com as restantes variáveis. As variáveis pib e taxa_investimento não causam Granger entre si e com as restantes variáveis do modelo VAR.

4.5 Função Impulso Reposta

Foi utilizado o output do modelo VAR (2,3) no cálculo da Função Impulso Resposta, onde foi medido o efeito choque exógeno de um desvio padrão sobre a própria taxa de crescimento da variável no momento t_0 e a sua resposta nas outras variáveis no momento t_{n+1} . Sendo que as séries são estacionárias, quando existente um choque, seus efeitos se espalham com as séries, o que lhes permite voltar para o estado de equilíbrio. Foi calculado o efeito do choque para os três anos seguintes, tempo suficiente para o retorno a normalidade.

Um choque positivo no pib gera uma ligeira subida da dívida pública no terceiro ano, caiu no ano seguinte, depois começou a oscilar até chegar ao equilíbrio no oitavo ano, sobre a taxa_investimento, notou-se um ligeiro aumento no segundo ano e logo a seguir caiu, começando a oscilar até atingir o equilíbrio no oitavo ano, finalmente a taxa_consumo_final

ficou constantemente a oscilar, convergindo para equilíbrio no oitavo ano. Os gráficos referentes podem ser consultados no anexo C.

Um choque positivo na taxa_dív_pública gerou uma queda do pib logo no segundo ano, seguido de um acentuado aumento, caiu novamente e depois começou a oscilar para o equilíbrio no sétimo ano, na taxa_investimento, notou-se um ligeiro aumento no segundo ano, seguida de uma queda no ano seguinte, depois teve uma recuperação, mas voltou a cair e começa a oscilar até atingir o equilíbrio no oitavo ano. A taxa_consumo_final começou com uma ligeira queda no segundo ano, seguida de uma ligeira recuperação no terceiro ano e começou a convergir para equilíbrio no sétimo ano.

Um choque positivo na taxa_investimento, gerou uma queda do pib logo no terceiro ano, seguida de uma recuperação no ano seguinte e depois começou a oscilar para o equilíbrio no sétimo ano, na taxa_dív_pública, notou-se um ligeiro aumento no segundo ano, seguida de uma queda no ano seguinte, depois começou a oscilar até atingir o equilíbrio no quinto ano, gerou uma queda na taxa_consumo_final seguiu uma ligeira recuperação no ano seguinte, depois começou a convergir para equilíbrio no quinto ano.

Um choque positivo na taxa_consumo_final, o pib começou com pequenas oscilações no início, depois teve um ligeiro aumento no quarto ano, seguida de uma queda, recuperou e começou a convergir para o equilíbrio no sexto ano, na taxa_dív_pública, notou-se um ligeiro aumento, seguida de uma acentuada queda no ano seguinte, depois recupera e começa a oscilar para o equilíbrio no quarto ano. A taxa_investimento começou com uma pequena queda, seguida de um aumento acentuado no terceiro ano, volta a cair no ano seguinte e começa a oscilar para equilíbrio no sexto ano.

4.6 Modelo de Regressão Linear

Em relação aos outputs dos modelos de regressão linear foi possível constatar que o melhor modelo é aquele com apenas 2 variáveis (consumo final e investimento). A tabela 9 apresenta os outputs da regressão e o coeficiente de determinação R^2 , de salientar que quanto maior o valor de R^2 (a partir dos 70%) melhor é o modelo.

Tabela 9: Análise dos coeficientes e do múltiplo R^2 do modelo

$\text{lm}(\text{formula} = \text{div_pública} \sim (\text{consumo}) + (\text{investimento}), \text{data} = \text{data2})$

Análise dos Coeficientes			
	Estimate	p-value	H0: O coeficiente estimado é nulo
(intercept)	570,8257	7,55e-06 ***	

Consumo Final	-1,1490	0,0104 **	Como o consumo final apresenta p-value menor que 0,05 então, rejeita-se a H0, logo a variável é estatisticamente significativa
Investimento	4,0921	0,0134 **	Como o consumo final apresenta p-value menor que 0,05 então, rejeita-se a H0, logo a variável é estatisticamente significativa
R ²	0,3158		

Fonte: Elaboração Própria, 2022

De acordo com os outputs do melhor modelo de regressão e pelo valor do múltiplo R², na Tabela 9, é possível verificar que a variação da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes (investimento e consumo final) e, de acordo com (Spasojević e Yükiy, 2018), no seu estudo sobre impacto do consumo e investimento no crescimento económico 2007 – 2016, concluiu que o consumo final e o investimento afetam as taxas de crescimento do económico em pequenas economias em transição e que o consumo final é uma variável estatisticamente significativa para a análise do PIB.

Em relação aos coeficientes, ambas as variáveis são estatisticamente significativas, i.e., causam impacto na variável dependente e, o múltiplo R² apresenta um valor de 0,3158 o que significa que 31,58% das variações ocorridas no crescimento económico são explicadas pelas variações médias registadas pelas variáveis explicativas do modelo.

Adicionada a informação qualitativa através de análise de sentimento no melhor modelo de regressão tem-se os seguintes outputs para o novo modelo de regressão linear.

Tabela 10: Análise dos coeficientes, do múltiplo R² e de Sentimento do modelo

lm(formula = div_publica ~ consumo + investimento + sentimento, data = data2)

Análise dos Coeficientes			
	Estimate	p-value	H0: O coeficiente estimado é nulo
(intercept)	310,06	0,0458**	
Consumo Final	-1,2987	0,0027***	Como p-value ≤ 0,05 então, a variável é estatisticamente significativa

Sentimento	403,47	0,0400**	Como $p\text{-value} \leq 0,05$ então, a variável é estatisticamente significativa
Investimento	4,275	0,0057***	Como $p\text{-value} \leq 0,05$ então, a variável é estatisticamente significativa
R^2	0.47		

Fonte: Elaboração Própria, 2022

Na Tabela 10, observa-se uma melhoria no modelo de regressão pela inclusão da variável de sentimento, comprovando que as notícias têm impacto sobre as decisões humanas (executivos, presidentes) o que induz volatilidade nos modelos económicos e financeiros.

4.7 Comparação dos Resultados Obtidos com a Revisão Bibliográfica

A partir do estudo empírico procura-se responder à questão principal desta Dissertação, relativamente ao Impacto da Dívida Pública sobre o nível do Crescimento Económico no Contexto da Instabilidade Política e Governativa na Guiné-Bissau: 2000 - 2020. Para o efeito, neste tópico serão apresentados e discutidos os principais outputs obtidos na estimação dos dois modelos (VAR(2.3) e de regressão linear) e finalmente compará-los com os pontos discutidos pelos artigos da revisão da literatura.

Foi possível constatar que cada modelo tem suas propriedades e benefícios, no VAR conseguimos ver causalidade de Granger e na regressão vimos que as variáveis influenciam a variável dependente, nesse caso, a dívida pública.

O modelo VAR que melhor se ajusta aos dados foi o VAR(2,3), i.e., o VAR com 3 lag, com as seguintes variáveis: PIB real, dívida pública, investimento e consumo final, no qual obtivemos as seguintes causalidades: (i) a taxa_dív_pública e a taxa_consumo_final causaram Granger as restantes variáveis do modelo, o que significa que nos últimos 3 anos houve uma causalidade bidirecional entre a taxa_dív_pública e a taxa_consumo_final; (ii) a taxa_investimento e o pib não causaram Granger à restantes variáveis do modelo, o que significa que nos últimos 3 anos não houve causalidade entre a taxa_investimento e o pib.

Nas regressões conseguimos uma regressão linear múltipla com as seguintes variáveis: dívida pública (alvo), investimento e consumo final (preditoras) e, adicionado a variável de sentimento, o ajustamento, ou seja, o R^2 teve uma melhoria, passa de 0,3158 para 0,47 o que

significa que 47,0% das variações ocorridas na dívida pública são explicadas pelas variações médias registadas pelas variáveis explicativas do modelo. Em relação aos coeficientes, ambas as variáveis são estatisticamente significativas, i.e., causam impacto na variável dependente neste caso, na dívida pública.

Em comparação com a Revisão Bibliográfica, os resultados obtidos nesta dissertação confirmam alguns pontos e trouxeram respostas úteis para a pergunta principal da investigação.

Primeiro, foi identificada uma correlações negativa da taxa_dív_pública com o PIB (-0.27), corroborando a afirmativa de que a relação de longo prazo entre dívida pública e crescimento económico está na forma de uma curva em forma de U invertido, i.e., a partir de um determinado valor da dívida pública, mais dívida torna crescimento económico negativa, defendida por muitos autores a começar por Reinhart e Rogoff (2010), Minea e Rarent (2012) e muitos outros, tal é o caso da Guiné-Bissau que está com o rácio dívida pública/PIB de 79%, contra os 70% admitidos pelos critérios da convergência da UEMOA. Sendo assim, confirma-se a hipótese (H2) de que a dívida pública não contribuiu significativamente no nível do crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau, durante o período em análise.

Foi encontrada uma correlação positiva muito fraca da taxa_dív_pública com a taxa_investimento de (0.004), confirmando a tese que a Guiné-Bissau tem o histórico de recorrer a dívida pública, porém, na maioria das vezes, sem o propósito de investir reprodutivamente, mas para atender encargos correntes e para o refinanciamento da dívida pública já contraída. Criou-se assim um ciclo vicioso da dívida, o que comumente se designa de “armadilha da dívida (MEPIR, 2020, p.24), e que vai de acordo com as conclusões de Modigliani et al. (1998), Creel e Fitoussi (2002), Le Cacheux (2002) e Blanchard e Giavazzi (2004) que apoiam a ideia da "Regra de Ouro das Finanças Públicas", a dívida pública é prejudicial quando é usado para despesas correntes, mas não quando acumula capital público, i.e., o propósito e a composição das questões de empréstimo público.

A correlação negativa da taxa_dív_pública com o PIB (-0.27), ajuda explicar a correlação negativa da taxa_investimento com o PIB (-0.14), em virtude da alta dependência que os investimentos possuem da dívida pública para impulsionar o crescimento económico. Esse facto vai de acordo com Hakimi A., Boussaada R. & Karmani M. (2019), que investigando a relevância da dívida pública no investimento e crescimento económico de 23 países de baixa renda seleccionados para o período de 2000 a 2017 encontraram uma relação inversa

significativa entre dívida pública, investimento e crescimento económico. Também, Aslan e Altinoz (2021) examinaram o nexos entre recursos naturais, formação bruta de capital, globalização e crescimento económico nos países em desenvolvimento dos continentes europeu, asiático, africano e americano. Eles usaram a abordagem de autoregressão vetorial em painel (PVAR) para testar essa relação para o período de 1980 para 2018. Os resultados sugerem que o investimento doméstico afeta negativamente o crescimento.

Houve uma causalidade unidirecional que vai da taxa_consumo_final em relação ao PIB coadjuvada com uma correlação positiva média-forte da taxa_consumo_final e o PIB (0.6495115), resultados que vai de acordo com Balacescu e Zaharia (2011), que desenvolveram um modelo de regressão linear simples que enfatiza a correlação entre o Produto Interno Bruto e o consumo final na Roménia: 1990 - 2010 e concluíram que o Produto Interno Bruto é fortemente influenciado pelo Consumo Final.

Verificou-se que nos últimos 3 anos a taxa_dív_pública, causou Granger ao pib e não vice-versa, resultado que vai de acordo com a conclusão de Hameed A., Hammad A. & Muhammed AC (2008), cujos estudos revelaram que existe uma causalidade unidirecional entre a dívida pública e o crescimento económico.

Finalmente, apesar de verificar uma correlação negativa entre taxa_dív_pública e a taxa_cons_final (-0.15), mas na causalidade, os resultados mostram que nos últimos 3 anos houve uma relação de causalidade bidirecional entre a taxa_consumo_final com a taxa_dív_pública, essa relação vai em consonância com os resultados de Checherita-Westphal, Cristina; Rother, Philipp (2010), que num estudo empírico concluíram que, grande parte dos aumentos da dívida pública nas últimas décadas está relacionada ao aumento do consumo público e das transferências. Na função impulso resposta, verifica-se que um impulso ao consumo final terá efeito positivo na dívida pública, o que vai de acordo com (Swamy V., 2015), que no seu estudo empírico concluiu que o consumo final tem efeitos positivos sobre a dívida pública.

Capítulo V

Conclusões e Recomendações

Esta dissertação tem como objetivo principal estudar o impacto da dívida pública sobre o nível do crescimento económico no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau, com as variáveis PIB, dívida pública, investimento e o consumo final.

Uma das grandes dificuldades ao realizar esta dissertação, foi não encontrar dados (ou dados incompletos) para muitas outras variáveis que podiam ser importantes, assim como a disparidade dos dados entre as fontes, tal é o caso dos dados da dívida pública do Ministério das Finanças e os do BCEAO, de igual modo os dados dos relatórios do FMI e do Banco Mundial com os dados das finanças públicas do país.

A principal motivação para esse trabalho foi preencher a lacuna de existir pouco ou nenhum estudo empírico que avaliasse se a teoria convencional de economia, que defende que a dívida pública proporciona o crescimento económico até um determinado limite e que, mais dívida pública torna o crescimento económico negativo, se aplica no contexto da instabilidade política e governativa na Guiné-Bissau.

A relação “*public debt and economic growth*” foi muito debatida recentemente, principalmente após a grande crise financeira mundial. Com os dados no período 2000 até 2020 usando as variáveis que melhor se ajustaram, estimou-se um modelo VAR nas primeiras diferenças, já que algumas variáveis eram não estacionárias em nível. O VAR se mostrou muito útil para o estudo permitindo o cálculo da correlação, análises de causalidades à Granger e repostas a choque exógenos através da função impulso resposta. Outrossim foi calculada uma regressão linear múltipla que mostra que as variáveis do melhor modelo influenciaram a variável dependente, depois foi incluída a variável de sentimento, através da mineração de dados com o projeto GDELT e, observa-se que houve uma melhoria no modelo de regressão, comprovando que as notícias têm impacto sobre as decisões humanas (executivos, presidentes) o que induz volatilidade nos modelos económicos e financeiros.

Houve uma causalidade unidirecional da taxa_dív_pública com o PIB e, foi identificada uma correlação negativa entre ambas (-0.27), corroborando a afirmativa de que a partir de um determinado valor da dívida pública, mais dívida pública torna crescimento económico negativo. Sendo assim, conclui-se de que durante o período em análise a dívida pública teve um impacto negativo sobre o nível do crescimento económico.

Na análise descritiva das variáveis é possível constatar que o consumo final (534,6) e a dívida pública (512,8) foram as variáveis que apresentaram maior diferença entre o valor

mínimo e o valor máximo, o que reflete numa grande variabilidade de valores e os resultados mostram uma relação de causalidade bidirecional entre a taxa_consumo_final e a taxa_dív_pública, que nos leva a concluir que grande parte dos aumentos da dívida pública durante o período em análise pode estar relacionada ao aumento do consumo público e das transferências.

Existe uma causalidade unidirecional que vai da taxa_consumo_final em relação ao PIB coadjuvada com uma correlação positiva (média-forte) entre ambas as variáveis (0.6495115), então estes resultados induz-nos a concluir que durante o período em análise o Produto Interno Bruto foi fortemente influenciado pelo Consumo Final.

Mas o cenário não é de todo negativo os resultados do estudo mostraram uma relação de causalidade unidirecional entre a dívida pública e o investimento coadjuvada de uma correlação muito fraca entre ambas (0,004), portanto pode ser útil para políticas públicas futuras. Se o governo deseja impulsionar o crescimento económico, por exemplo, o estímulo investimento nas infraestruturas é uma ferramenta eficaz e que produz resultados eficientes. De acordo com Calderón e Servén (2004), que no seu estudo empírico encontram evidências de que o crescimento económico é afetado positivamente pelo investimento em infraestrutura.

Finalmente recomendo estudos empíricos posteriores em relação ao tema usando outras variáveis macroeconómicas com um período mais alargado, para ver quais as variáveis que mais influenciam o Pib.

Capítulo VI

Referências Bibliográficas

- ANEME, (2018). Estudo sobre enquadramento Perspetivas de Desenvolvimento levantamento e caracterização das Empresas Comerciais e Industriais.pág11,33
- ABEL, A. B.; BERNANKE, B. S.; CROUSHORE, D. Macroeconomia. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- Agbemavor, KF (2015). O Efeito da Dívida Externa no Crescimento Económico da África Subsariana. Universidade de Gana, Económico, Gana.
- Aslan, A., & Altinoz, B. (2021). O impacto dos recursos naturais e da formação bruta de capital sobre o crescimento económico no contexto da globalização: evidências de países em desenvolvimento sobre o continente da Europa, Ásia, África e América. *Ciência Ambiental e Poluição Research*, 28(26), 33794-33805.
- Acemoglu, D.; Johnson, S.; Querubin, P.; Robinson, J.A. Quando é que a reforma política funciona? O caso da independência do banco central. *O Brook. Pap. Econ. Act.* 2008, 39, 351429.
- Balacescu e Zaharia (2011): Uma Análise Estatística do PIB e do Consumo Final usando Regressão Linear Simples. O Caso da Romênia 1990–2010. *Série Economia, Edição 4/2011*
- Blanchard, O.; Giavazzi, F. Improving the SGP through a Proper Accounting of Public Investment; Discussão Documento nº 4220; Centro de Pesquisa de Política Económica (CEPR): Londres, Reino Unido, 2004.
- Bohn, F. (2013). Grande corrupção em vez de cometimento? Reconsiderando a inconsistência temporal da política monetária. *Journal of International Money and Finance*, 321, 478–490. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.05.021>.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*, 2nd edition. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Checherita-Westphal, C., e P. Rother. 2012. "O Impacto da Alta Dívida do Governo no Crescimento Económico e nos Seus Canais": Uma Investigação Empírica para a Área do Euro. ” *European Economic Review* 56 (7): 1392-1405.
- Cavalcanti, M.,(2010): Identificação de Modelos var e Causalidade de Granger: uma nota de Advertência. *Economia Aplicada*, v. 14, n. 2, 2010, pp. 251-260
- Cooray, A.; Dzhumashev, R.; Schneider, F. Como é que a corrupção afecta a dívida pública? Uma análise empírica.
- Calderón e Servén (2004): Os Efeitos do Desenvolvimento da Infraestrutura sobre Crescimento Económico e Distribuição de Renda. *Documentos de Trabalho do Banco Central do Chile Nº 270*.

- Checherita-Westphal, Cristina; Rother, Philipp (2010) : O impacto da dívida pública elevada e crescente no crescimento económico: uma investigação empírica para a área do euro, Documento de Trabalho do BCE, n.º 1237, Banco Central Europeu (BCE), Frankfurt a. M.
- Checherita-Westphal, Cristina; Rother, Philipp (2010) : O impacto da Dívida Pública Elevada e Crescente no Crescimento Económico: Uma investigação Empírica para a Área do Euro. *Documento de Trabalho do BCE, n.º 1237*
- Clements, B., R. Bhattacharya e T. Nguyen (2003), 'External Debt, Public Investment, and Growth in Low-income Countries', IMF Working Paper No. WP/03/249.
- Demetriades e Hussein (1996). Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics Vol. 51 (1996) 387-411*
- Donayre, L., e A. Taivan. 2017. "Causalidade entre a Dívida Pública e o Crescimento Real na OCDE": Uma análise país por país. "Economic Papers of the Economic Society of Australia" 36: 156-170.
- Dort, T.; Méon, P.-G.; Sekkat, K. O investimento estimula o crescimento em toda parte? Não onde as instituições são fracas. *Kyklos* 2014, 67, 482-505. [CrossRef]
- Daud SNM (2020). Dívida Externa, Qualidade Institucional e Crescimento Económico. *Boletim Monetário Economia e Banca, vol. 23 N.º 2, 2020, pp.221–238.*
- Dzhumashev, R. Corrupção e crescimento: O papel da governação, da despesa pública e do desenvolvimento económico. *Econ. Modelo.* 2014, 37, 202–215. [CrossRef].
- D'Agostino, G.; Dunne, J.P.; Pieroni, L. Corrupção e crescimento em África. *Eur. J. Political Econ.* 2016, 43, 71-88. [CrossRef]
- D'Agostino, G.; Dunne, J.P.; Pieroni, L. Gastos do Governo, corrupção e crescimento económico. *World Dev.* 2016, 84, 190–205. [CrossRef]
- Enders, W., *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley and Sons. Press, 2010.
- FMI, (2010): Iniciativa Reforçada para os Países Pobres Muito Endividados. Ponto de Conclusão e Iniciativa de Alívio da Dívida Multilateral. *Relatório n.º 10/380*. Pág. 17.
- FMI, (2013). Relatório do Corpo Técnico n.º 13/197 sobre as Consultas de 2013 ao abrigo do Artigo IV; Análise de Sustentabilidade da Dívida. Pág. 5-6.
- FMI, (2015:4). Os custos da fragilidade na Guiné-Bissau: Instabilidade Política Crónica. *Relatório n.º 15/195* Pág. 4
- FMI, (2016): Primeira e Segunda Avaliações no Âmbito da Facilidade de Crédito Alargado. *Relatório n.º 16/384* Pág. 88
- Fosu AK (1996). O Impacto da Dívida Externa no Crescimento Económico da África Subsariana. *Journal of Economic Development*, 21(1), 93–118.

- Freedom House. 2015. Guinea-Bissau Country Report. Freedom in the World 2015. <https://freedomhouse.org/report/freedomworld/2015/guinea-bissau>
- Governo da Guiné-Bissau, (2020): Relatório Final: Implementação do Programa de Ação de Istambul na Guiné-Bissau 2011 – 2020. Pág.56-66
- GNB_MEF, (2014). Bol Est da Dívida Pública da Guiné-Bissau: 2014 – 2018. Pág. 3-4
- Gujarati, D. Econometria Básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Global Integrity. 2016. Global Integrity. Africa Indicators. http://aii.globalintegrity.org/indicatordetails?country=guinea_bissau&num=17&year=2017
- Herndon, T., M. Ash, e R. Pollin. "Será que a Alta Dívida Pública é Consistente com o Crescimento Económico? Uma Crítica de Reinhart e Rogoff." *Cambridge Journal of Economics* 38, no. 2 (2013): 257-279. doi:10.1093/cje/bet075.
- Hymer, S. H. (1960). The international operations of national firms. Cambridge: The MIT Press.
- Hameed A., Hammad A. & Muhammed AC (2008). Dívida Externa e seu Impacto na Economia e Crescimento de negócios no Paquistão. *Revista Internacional de Pesquisa de Economia e Finanças*, 20, 132-140.
- Herndon, T., M. Ash, e R. Pollin. "Será que a Alta Dívida Pública é Consistente com o Crescimento Económico? Uma Crítica de Reinhart e Rogoff." *Cambridge Journal of Economics* 38, no. 2 (2013): 257-279. doi:10.1093/cje/bet075.
- Hadjimichael, MT, Ghura, D., Huhleisen, M., Nord, R. e Ucer, EM (1995). África Subsaariana: Crescimento, Poupança e Investimento, 1986–93', Documento Ocasional 118. Washington: FMI.
- Hakimi A., Boussaada R. & Karmani M. (2019). Dívida Externa, Investimento e Crescimento Económico: Um Modelo de Regressão Aparentemente Não Relacionado para Países de Baixa Renda. *Jornal da Integração Econômica*, vol. 34, nº 4, 725-745
- Hameed A., Hammad A. & Muhammed AC (2008). Dívida Externa e seu Impacto na Economia e Crescimento de negócios no Paquistão. *Revista Internacional de Pesquisa de Economia e Finanças*, 20, 132-140.
- Heylen F, Hoebeeck A, Buyse T. 2013. Governo efficiency, instituições, e os efeitos da consolidação de fiscal sobre a dívida pública. *Europeu Journal of Political Economy* 31: 40-59.
- Jacobs, J., et. al., (2020): Dívida Pública, Crescimento Económico e Taxa de Juro Real: Uma abordagem VAR do Painel aos países da UE e da OCDE. *Economia aplicada 2020*, vol. 52, N.º 12, 1377–1394 <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1673301>
- Jayaraman TK, & Lau E. (2008). A Dívida Externa Leva ao Crescimento Económico no País das Ilhas do Pacífico tentativas? *Journal of Policy*, 31, 272-288.

- Kar e Pentecost (2000). Desenvolvimento Financeiro e Econômico Crescimento na Turquia: mais evidências sobre o Problema de causalidade.
- Kumar S, Woo J (2010) Dívida pública e crescimento. Documento de Trabalho do FMI. Nº 10/174 Monetário Internacional.
- Kaufmann, D., A. Kraay, e P. Zoido-Lobaton (1999a), "Governance Matters," World Bank Policy Research Working Paper, 2196, World Bank, Washington D.C. (1999b), "Aggregating Governance Indicators", World Bank Policy Research Working Paper, 2195, Banco Mundial, Washington D.C.
- Kaufmann D., Kraay A e Mastruzzi M. (2007). Crescimento e Governança: Uma Resposta. *Jornal de Política*, vol. 69, Edição 2. Páginas 555–562. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2508.2007.00550.x> 34. AEO (2019). Perspectivas Econômicas Africanas. Perspectivas de crescimento da África permanecem estáveis, indústria deve liderar o crescimento.
- Karogol E. (2002). A Análise de Causalidade do Serviço da Dívida Externa e do PIB: O Caso da Turquia. *Central Bank Review*, 2 (1), 39–64.
- Kourtellis, A., T. Stengos, e C. M. Tan. 2013. "The Effect of Public Debt on Growth in Multiple Regimes". *Journal of Macroeconomics* 38: 35-43.
- Kapusuzoglu, A. (2013). Testing Weak Form Market Efficiency on the Istanbul Stock Exchange (ISE). *International Journal of Business Management & Economic Research*, 4(2), pp. 700-705.
- Kwiatkowski, Denis. et al. Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, n. 54, p. 159-178, 1992.
- Lau, C.K.M.; Demir, E.; Bilgin, M.H. Corrupção corporativa baseada na experiência e volatilidade do mercado acionário: Evidências de mercados emergentes. *Emergentes. Mark. Rev.* 2013, 17, 1-13. [CrossRef].
- Leff, N. Desenvolvimento económico através da corrupção burocrática. *Am. Behav. Sci.* 1964, 8, 8-14. [CrossRef]
- Moreira J. K., (2017): *A Cultura di Matchundadi na Guiné-Bissau: Género, Violências e Instabilidade Política*. Tese de Doutoramento em Sociologia e Políticas Pública. Lisboa, ISCTE. Pág.57
- Malomar, E. J. (2017). *Influência da União Económica e Monetária da África Ocidental nas Finanças Públicas da Guiné-Bissau*. Dissertação em Economia Política. Lisboa, ISCTE.pág.5
- Martins, Claudia Aparecida et al. Uma Experiência em Mineração de Textos Utilizando Clustering Probabilístico Clustering Hierárquico. 2003. Disponível em: . Acesso em: 01 jun. 2015
- MEPIR, (2020). Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2020-2023, p.24

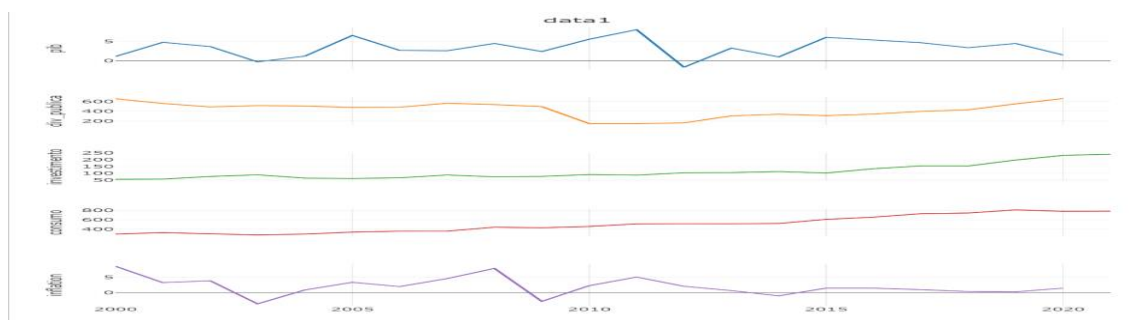
- Mazúrová, B., & Kollár, J. (2015). A importância dos gastos do governo no contexto da política fiscal. Em *Anais da 1ª Conferência Internacional Diálogo Fiscal Europeu 2015: Questões Atuais de Política Fiscal* (pp. 109-117). Praga: Newton College.
- Minea, A., e A. Rarent. A alta dívida pública é sempre prejudicial ao crescimento económico? Reinhart e Rogoff e algumas não-linearidades complexas. Working Papers 8, Association Francaise de Cliometrie, 2012.
- Modigliani, F.; Fitoussi, J.P.; Moro, B.; Snower, D.; Solow, R.; Steinherr, A.; Labini, P. "Um manifesto dos economistas sobre o desemprego na União Europeia". Banca Naz. Lav. P. Rev. 1998, 51, 327-361. [CrossRef].
- Moore, W. e Chrystol, T. (2008). Uma meta-análise da relação entre dívida e crescimento. Papel de arquivo pessoal RePEc de Munique. 21474: 1–23
- Mauro, P. Corrupção e a composição das despesas do governo. J. Publ. Econ. 1998, 69, 263–279. [CrossRef].
- Minea, A., e A. Rarent. A alta dívida pública é sempre prejudicial ao crescimento económico? Reinhart e Rogoff e algumas não-linearidades complexas. Working Papers 8, Association Francaise de Cliometrie, 2012.
- Norte D. (1990). Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico, Cambridge University Press, Cambridge.
- Onafowora, O. & Owoye, O., (2019): Impacto dos choques da Dívida Externa no Crescimento Econômico na Nigéria: Uma Análise SVAR
- Onyekwelu UL e Ugwuanyi UB (2014). Acumulação e Gestão da Dívida Externa em Econ em Desenv.: Um Estudo Comparativo de Países Seleccionados da África Subsaariana e da América Latina. *European Journal of Accountinf Auditing and Finance Research*, 2(8), 43–61.
- Pattillo, C.; Poirson, H.; Ricci, L.A. Dívida Externa e Crescimento. *Rev. Econ. Inst.* 2011, 2, 1-30. [CrossRef]
- Puente-Ajovín, M., e M. Sanso-Navarro. 2015. "Granger Causality between Debt and Growth": Evidência dos países da OCDE. *"International Review of Ec. and Finance* 35: 66–77.
- Panizza, U., e A. F. Presbitero. 2013. "Dívida Pública e Crescimento Econômico em Economias Avançadas": Uma pesquisa. *"Swiss Journal of Econ and Statistics* 149 (2): 175-204.
- Revista Política Hoje, (2020). Crises Internas e Integração Regional: O Caso da Guiné-Bissau na CEDEAO. 154-176
- Reinhart C, Rogoff K (2010). Crescimento em tempos de dívida. NBER documento de trabalho no. 15639 Saad W (2012) Causalidade entre crescimento econômico, exportação e serviço da dívida externa: o caso do Líbano. *Int J Econ Financ* 4(11):134–143 Sala-i-Martin Xavier (1997) Acabei de executar 2 milhões de regressões.

- Rockerbie DW (1994). Rockerbie DW (1994). Crise da dívida causou a crise de investimento? Evidência futura. *Economia aplicada* (24), 731-734.
- Roubini, N., & Sachs, J. (1989). Gastos governamentais e déficits orçamentários nos países industrializados. *Política Econômica*, 4(8), 100-132. <https://doi.org/10.2307/1344465>
- Sambú M. et. al., (2017): Integração Regional da Guiné-Bissau na CEDEAO e Adesão à UEMOA. Fluxos & Riscos vol. II n.º2, 2017 Pp. 97 - 114
- Sangreman, C., (2016). A Política Económica e Social na Guiné-Bissau– 1974 – 2016. *Working Paper. Pág.21*
- Silva Junior et al (2011). Revista Economia e Desenvolvimento. Uma análise VAR das relações entre o mercado de ações e as variáveis macroeconômicas para o Brasil. *Revista Economia e Desenvolvimento*, n. 23, 2011 54-72
- Swamy, (2015): Dívida Pública e seus Determinantes Macroeconômicos – Um Investigação empírica. Online em <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/64106/> MPRA Paper No. 64106, postado em 05 de maio de 2015 05:55 UTC
- Swanson & Granger, (1997). Funções de resposta à impulso baseados numa abordagem causal da ortogonalização residual em autoregressões vetoriais. *Journal of the American statistical Association*, 92:437, 357-367
- Scatolin, Fábio Dória. Indicadores de desenvolvimento: um sistema para o Estado do Paraná. Porto Alegre, 1989. Dissertação (Mestrado em Economia) – *Universidade Federal do rio Grande do Sul*.
- Sandroni, Paulo. Dicionário de economia. São Paulo: Atlas, 1994.
- Spasojević e Jukić (2018). Impacto do Consumo e Investimento no Crescimento: Um exemplo da República de Srpska URL: <https://doi.org/10.11114/aef.v5i6.3632>
- Shleifer, A., & Vishny, RW (1993). Corrupção. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 599–617. <https://doi.org/10.2307/2118402>.
- (Swamy V., 2015). Dívida Pública e seus Determinantes Macroeconômicos – *Um Investigação empírica. Instituto de Crescimento Econômico, Delhi*
- Trpeski et al. (2020): Dívida Pública e Crescimento Econômico – O Caso da República de Macedónia do Norte. *Artigo científico original*
- (UEMOA, 2014). Critérios de Convergência. Pág.5
- Vidal, G. & Marshall, W., (2021): Revista de Questões Econômicas. Quando e Por Que a Dívida Pública se torna um Problema? *Revista de questões econômicas. Volume LV Nº 2 de junho de 2021*
- Vartanian, P. R. Choques Monetários e Cambiais sob Regimes de Câmbio Flutuante nos Países Membros do Mercosul: Há Índícios de Convergência Macroeconômica? *Economia, Brasília (DF)*, v.11, n.2, p.435–464, 2010.

Anexos

Anexo A

A Figura 1: Gráfico de linha das variáveis do modelo



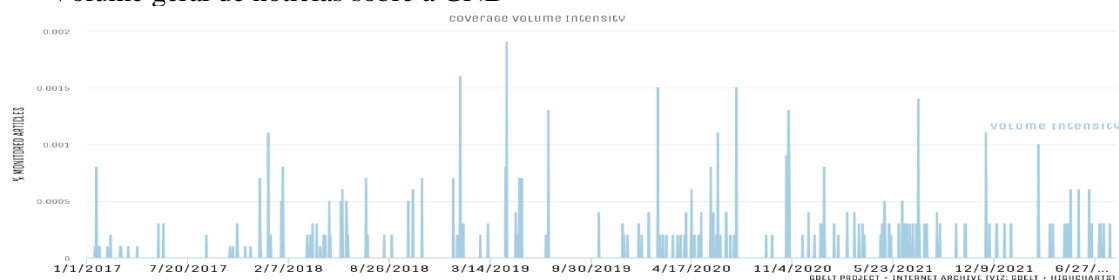
Fonte: Elaboração própria, 2022 através do software Rstudio

Anexo B

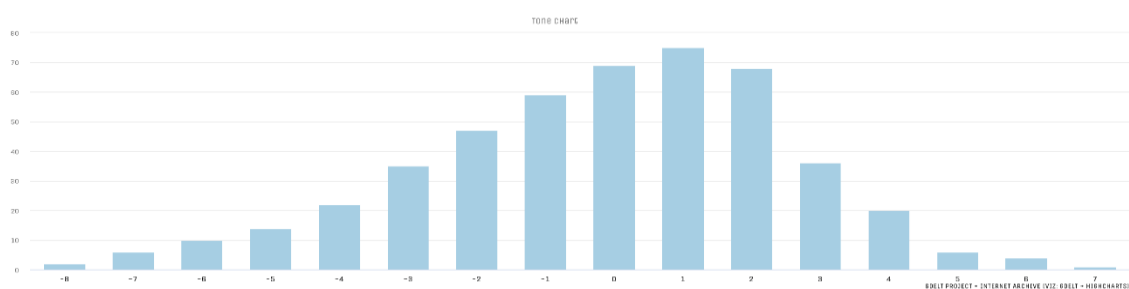
THE GDELT Project

GDELT Summary: only news

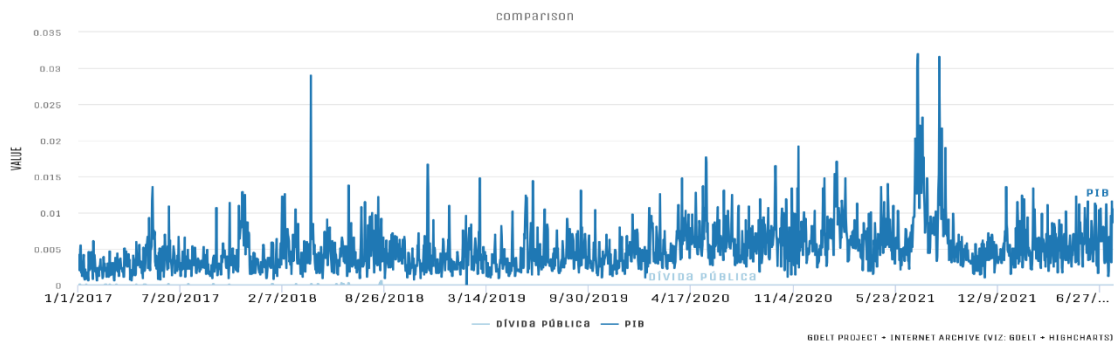
Volume geral de notícias sobre a GNB



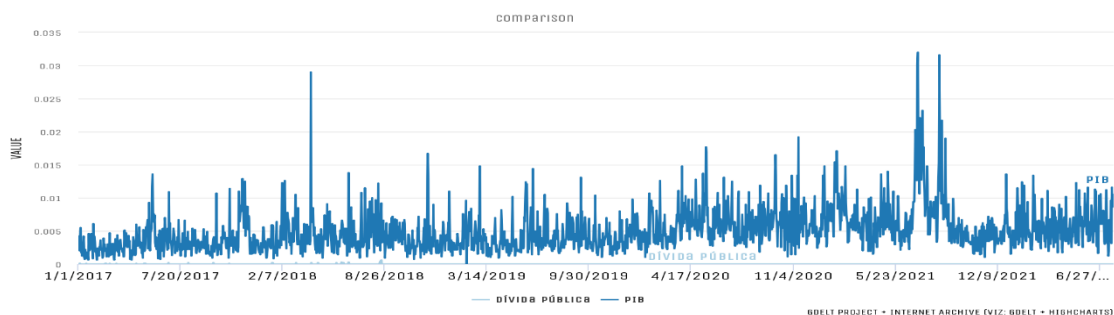
Fonte: [GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e PIB E \(FonteCountry:Guiné-Bissau OR SourceCountry:Portugal\) E \(Fonte Língua:Inglês OU FonteLanguage:Português\) \(gdeltproject.org\)](#) [Disponível em 20 07 2020]



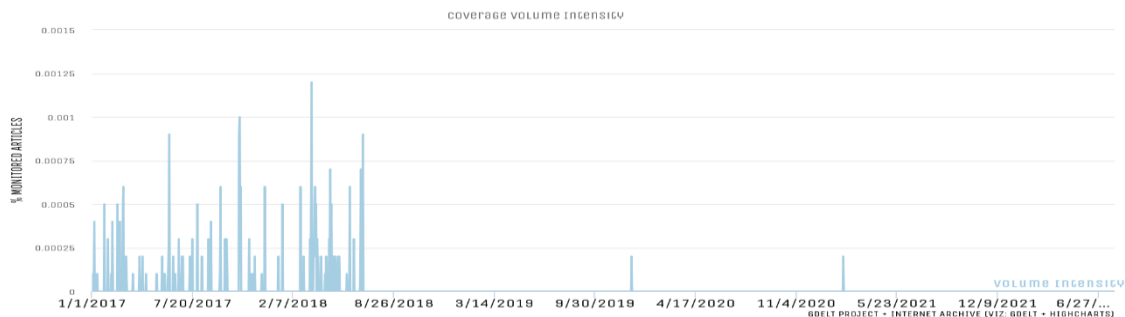
Fonte: [Resumo de GDELT: Guiné e Bissau E \(FonteCountry:Guiné-Bissau OR SourceCountry:Portugal\) E Fonte Língua: Português \(gdeltproject.org\)](#) [Disponível em 20 07 2020]



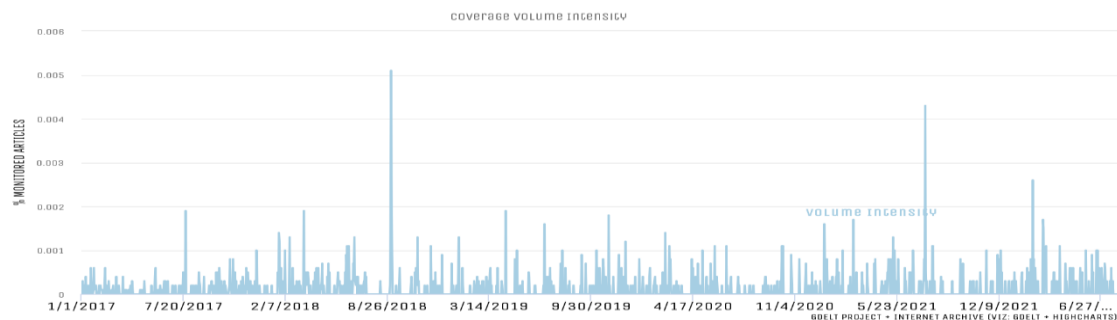
Fonte: [Resumo de GDELT: Global Online News Comparer: PIB \(gdeltproject.org\)](https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+corruption&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1) [Disponível em 20 07 2020]



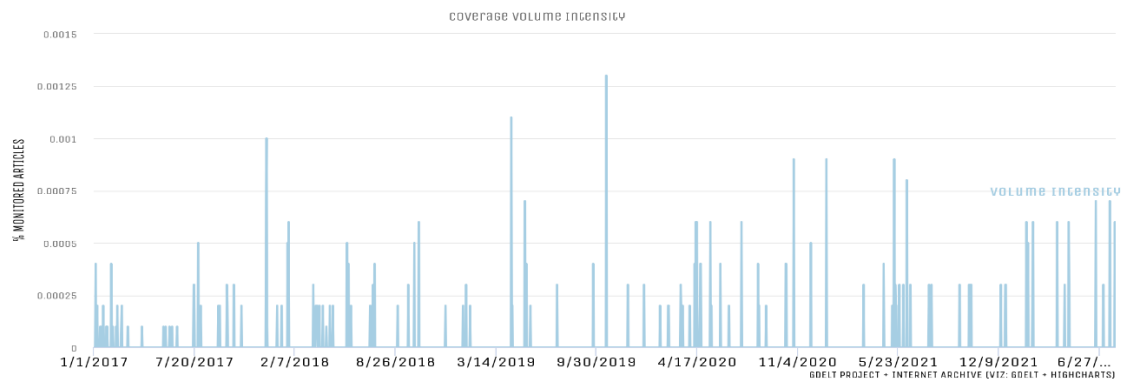
Fonte: [Resumo de GDELT: Global Online News Comparer: PIB \(gdeltproject.org\)](https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+corruption&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1) [Disponível em 20 07 2020]



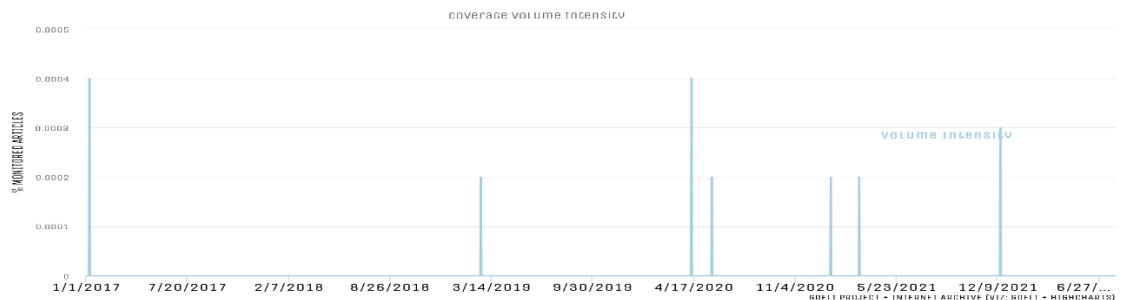
Fonte: <https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+corruption&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1> [Disponível em 20 07 2020]



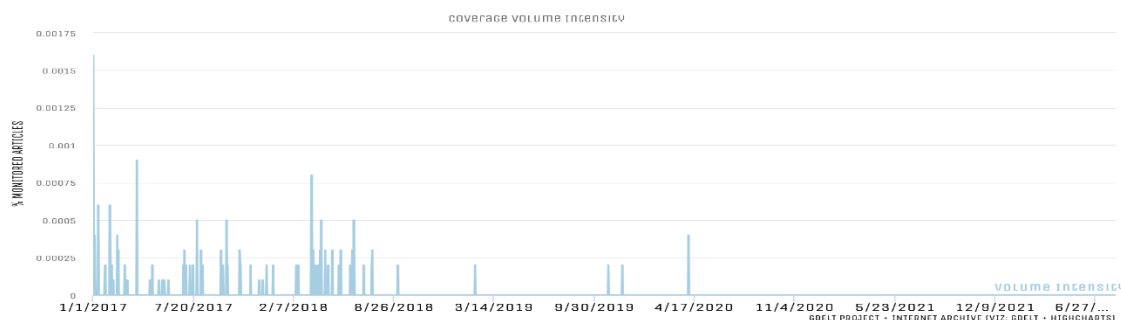
Fonte: <https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+investment&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1> [Disponível em 20 07 2020]



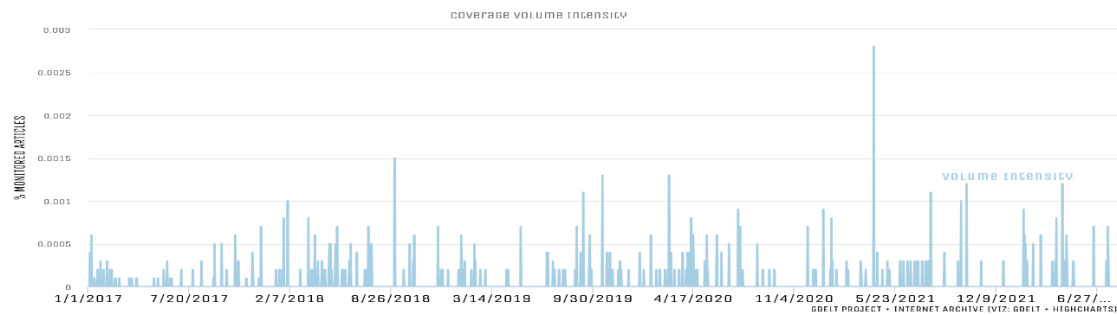
Fonte: <https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+public+debt&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1> [Disponível em 20 07 2020]



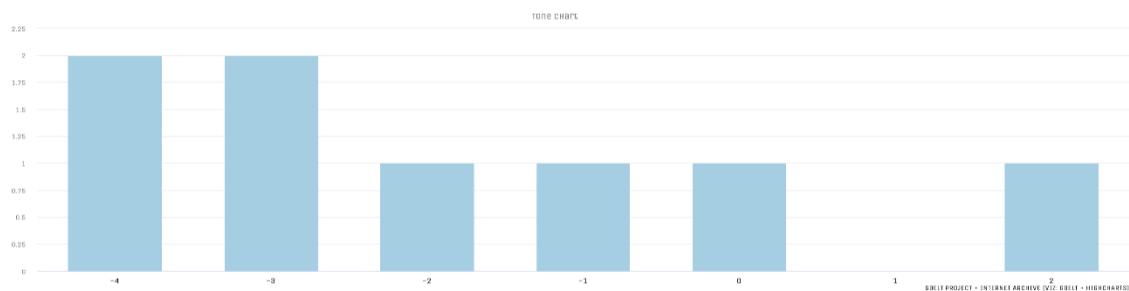
Fonte: <https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary?d=web&t=summary&k=%22guinea-bissau%22%2C+shadow+economy&ts=full&fsc=PU&fsc=PO&fsl=eng&fsl=por&svt=zoom&sgt=yes&stc=yes&sta=list&c=1> [Disponível em 06 08 2020] ou [Resumo de GDEL: "guiné-bissau" E , E sombra e economia E \(FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal\) E \(Fonte Língua: Inglês OR FonteLanguage:Português\) \(gdeltproject.org\)](#)



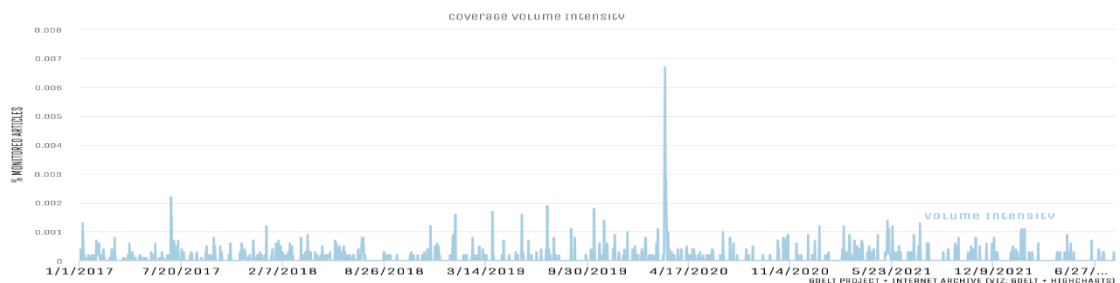
Fonte: [GDEL: "guiné-bissau" E, e público e administração E \(FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal\) E \(Fonte Língua: Inglês OU Fonte Língua:Português\) \(gdeltproject.org\)](#) [Disponível em 06 08 2020]



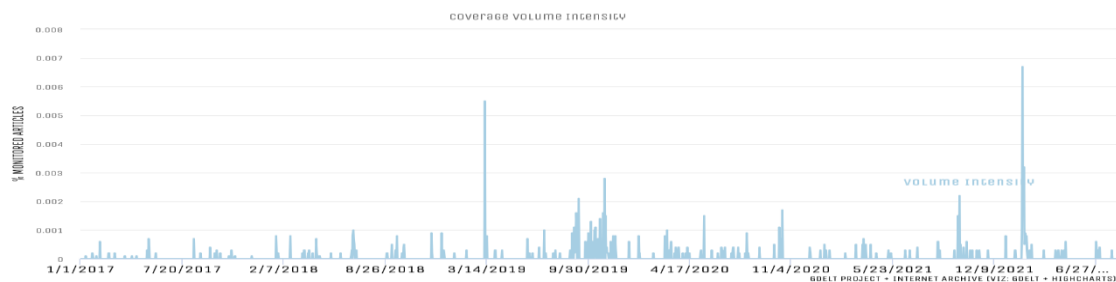
Fonte: GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e público e finanças E (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OU Fonte Língua:Português) (gdeltproject.org) [Disponível em 06 08 2020]



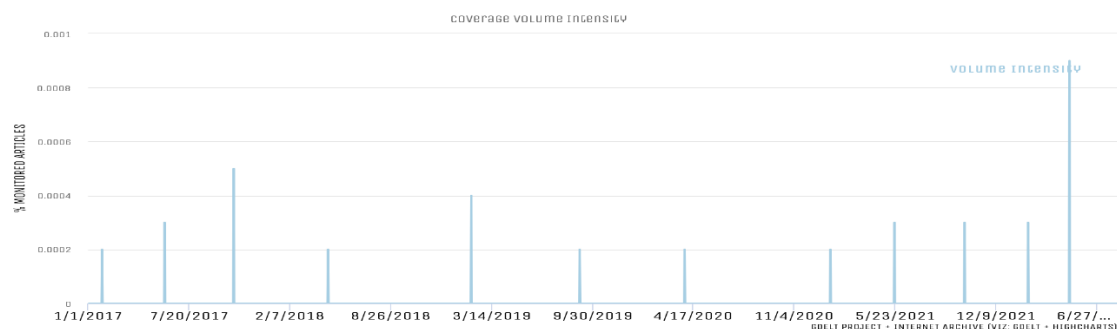
Fonte: GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e público e finanças E (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OU Fonte Língua:Português) (gdeltproject.org) [Disponível em 06 08 2020]



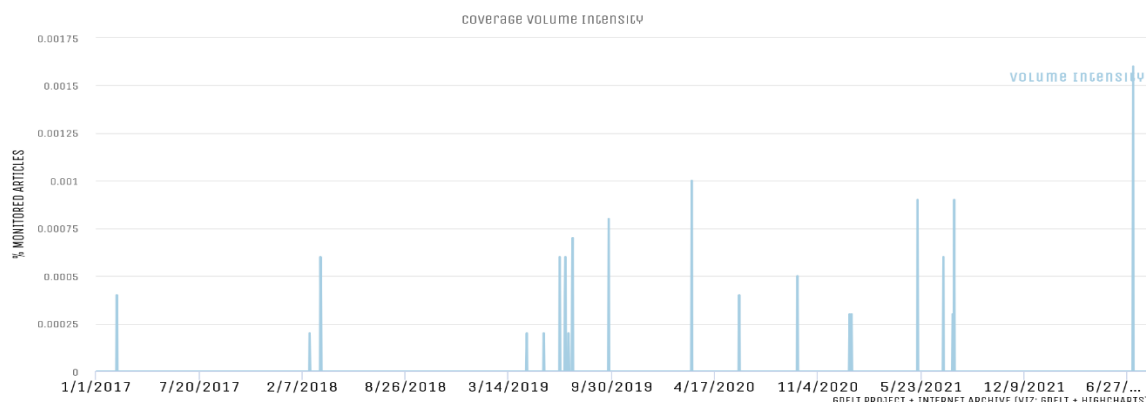
Fonte: Resumo de GDELT: "guiné-bissau" E , e público e políticas E (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OU Fonte Língua:Português) (gdeltproject.org) [Disponível em 06 08 2020]



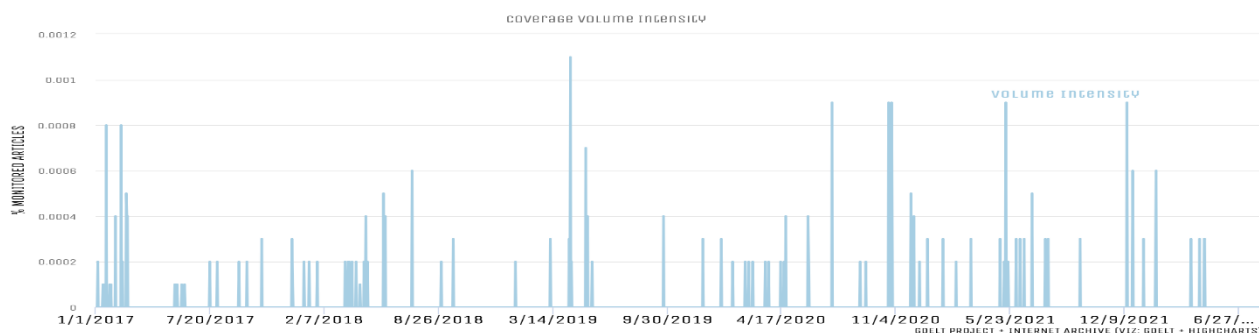
Fonte: GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e drogas e tráfico e (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OU Fonte Língua:Português) (gdeltproject.org) [Disponível em 06 08 2020]



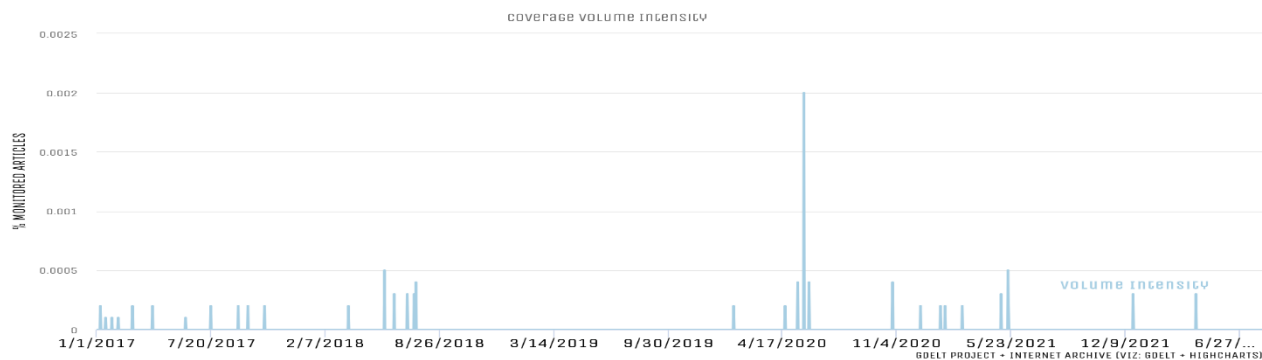
Fonte: GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e governamental e instabilidade E (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OR FonteLanguage:Português) (gdeltproject.org)
[Disponível em 06 08 2020]



Fonte: Resumo de GDELT: "guiné-bissau" E , Nepotismo E (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OR FonteLanguage:Português) (gdeltproject.org)
[Disponível em 06 08 2020]

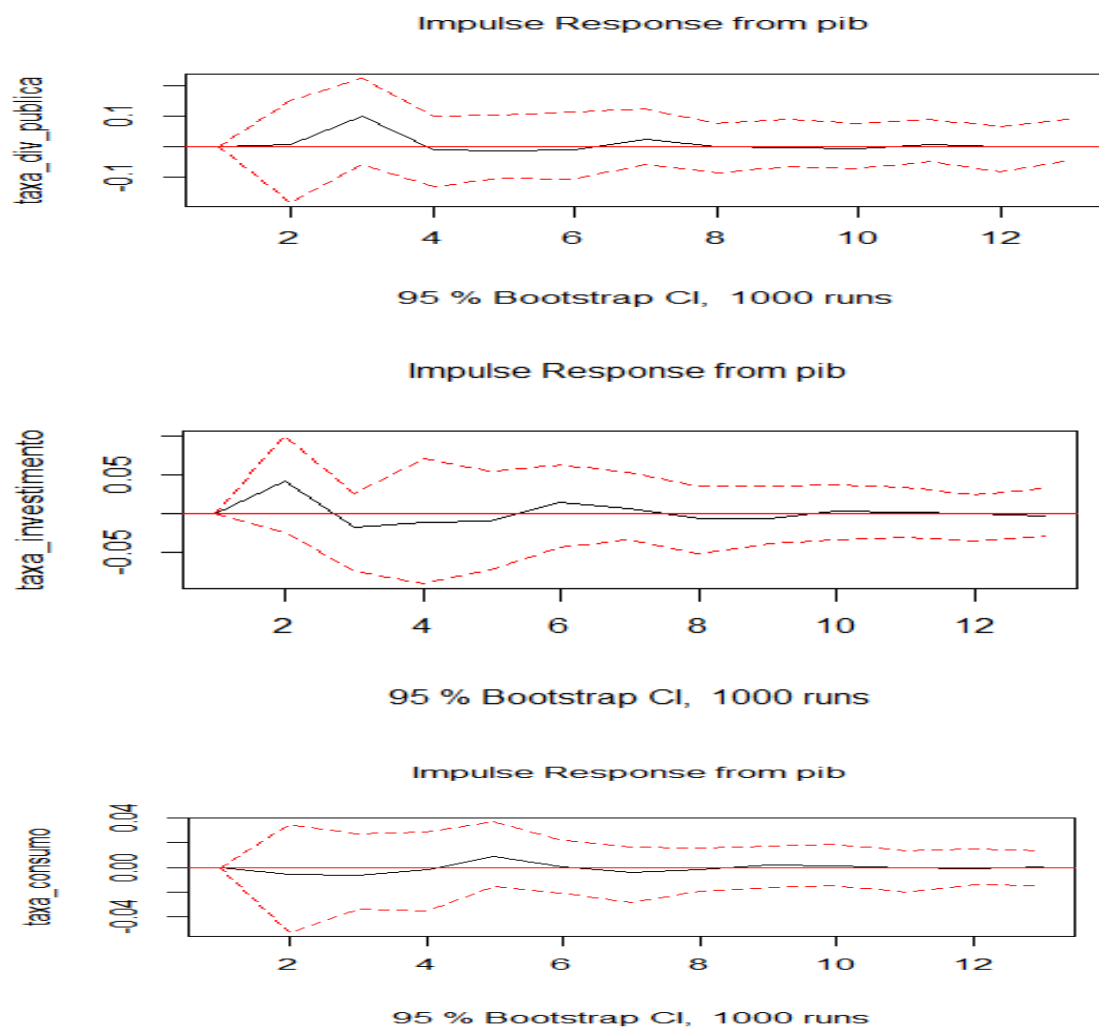


Fonte: GDELT Resumo: "guiné-bissau" E , e dívida doméstica e e (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OR FonteLanguage:Português) (gdeltproject.org)
[Disponível em 06 08 2020]

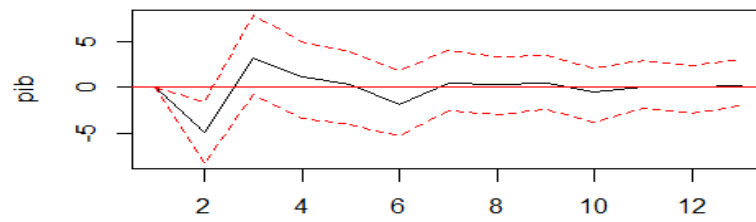


Fonte: Resumo de GDELT: "guiné-bissau" E , e dívida externa e (FonteCountry:Guiné-Bissau OU FonteCountry:Portugal) E (Fonte Língua: Inglês OU FonteLanguage:Português) (gdeltproject.org)
 [Disponível em 06 08 2020]

Anexo C

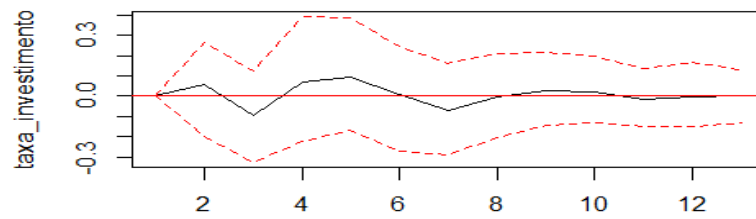


Impulse Response from taxa_div_publica



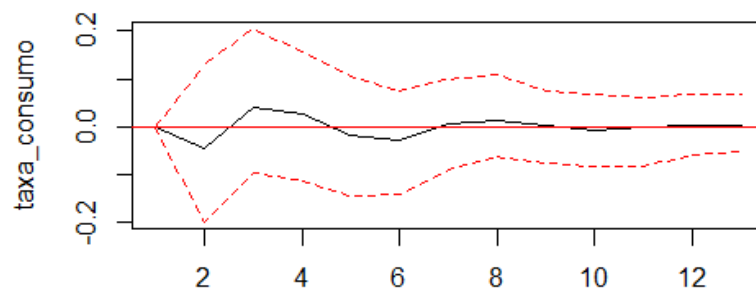
95 % Bootstrap CI, 1000 runs

Impulse Response from taxa_div_publica



95 % Bootstrap CI, 1000 runs

Impulse Response from taxa_div_publica



95 % Bootstrap CI, 1000 runs

