

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Gabriel Severo Lopes

**RESULTADO PRIMÁRIO E O CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA:  
ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2001 A 2022**

Santa Maria, RS

2023

Gabriel Severo Lopes

**RESULTADO PRIMÁRIO E O CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA:  
ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2001 A 2022**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Orientador: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

Santa Maria, RS  
2023

**Gabriel Severo Lopes**

**RESULTADO PRIMÁRIO E O CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA:  
ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2001 A 2022**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Aprovada em 19 de dezembro de 2023

---

**Reisoli Bender Filho, Dr. (UFSM)  
(Presidente/Orientador)**

---

**Daniel Arruda Coronel, Dr. (UFSM)**

---

**Anderson Antônio Denardin, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2023

## RESUMO

### RESULTADO PRIMÁRIO E O CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA: ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2001 A 2022

AUTOR: Gabriel Severo Lopes  
ORIENTADOR: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

A dívida pública é um importante instrumento de financiamento de equacionamento das contas públicas. Em momentos em que há diminuição na arrecadação, o setor público necessita buscar recursos para equilibrar as finanças, assim como em momentos atípicos, em que o estado obriga-se a aumentar o endividamento para se financiar, na busca pela estabilidade fiscal. A partir dessa discussão, o objetivo foi analisar a relação entre o resultado primário e o custo da dívida, no período de 2001 a 2022. Metodologicamente, foi empregado o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios. Em termos de resultados, as variáveis resultado primário e custo da dívida apresentam uma relação inversa, sendo que, para cada aumento de R\$1.000.000,00 do resultado primário resulta na diminuição de R\$101.863,20 no custo da dívida. Demonstrando que o superávit primário consistente pode ser um artifício para a melhora da situação fiscal atual e à sustentabilidade da dívida no longo prazo. Por outro lado, o custo da dívida se relacionou positivamente com as receitas líquidas e taxa de câmbio, as quais a cada aumento em R\$1.000.000,00, elevam o custo da dívida em R\$161.860,00 e R\$37.049.710.000,00, respectivamente. Ainda, a taxa de juros também demonstrou uma relação positiva, com um impacto a cada aumento de um ponto percentual, um acréscimo de R\$9.464.064.000,00 no custo da dívida. Evidenciando que essas variáveis devem ter crescimento controlado em relação ao objetivo de diminuir o custo da dívida.

**Palavras-chave:** Resultado fiscal. Endividamento público. Custo da dívida. MQ2E.

## ABSTRACT

### PRIMARY RESULT AND PUBLIC DEBT COST: ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE YEARS 2001 TO 2022

AUTHOR: Gabriel Severo Lopes  
ADVISOR: Prof. Dr. Reisoli Bender Filho

Public debt is a crucial instrument for financing and managing public accounts. During periods of reduced revenue, the public sector must seek resources to balance finances. In atypical moments, the state is compelled to increase indebtedness for self-financing, aiming for fiscal stability. The objective of this study is to analyze the relationship between the primary surplus and the cost of debt from 2001 to 2022. Methodologically, the Two-Stage Least Squares method was employed. In terms of results, the variables primary surplus and debt cost exhibit an inverse relationship. For each increase of R\$1,000,000.00 in the primary surplus, there is a decrease of R\$101,863.20 in the debt cost. This demonstrates that a consistent primary surplus can be a strategy for improving the current fiscal situation and ensuring debt sustainability in the long term. On the other hand, the debt cost has a positive correlation with net revenue and the exchange rate, with each increase of R\$1,000,000.00 raising the debt cost by R\$161,860.00 and R\$37,049,710,000.00, respectively. Additionally, the interest rate also showed a positive relationship, with an impact of R\$9,464,064,000.00 for each one-percentage-point increase. This underscores the need for controlled growth in these variables to achieve the objective of reducing the debt cost.

**Keywords:** Primary result. Public debt. Debt cost. 2SLS.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA E RESULTADO FISCAL .....	9
2.2 A DÍVIDA PÚBLICA: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS.....	13
2.3 CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA.....	16
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
3.1 MODELOS TEÓRICO E EMPÍRICO .....	19
3.2 DADOS E VARIÁVEIS .....	23
<b>4 RESULTADOS E ANÁLISE ECONÔMICA</b> .....	<b>24</b>
4.1 RESULTADO PRIMÁRIO, DÍVIDA PÚBLICA E CUSTO DE FINANCIAMENTO	24
4.2 ESTIMATIVA DA RELAÇÃO CUSTO DA DÍVIDA E RESULTADO PRIMÁRIO..	31
<b>5 CONCLUSÕES</b> .....	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A – SAÍDAS DO TESTE DE HAUSMAN</b> .....	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A instabilidade na gestão da dívida pública brasileira já é um tema amplamente debatido a muito tempo, mas vem ganhando importância nos últimos anos devido, principalmente, ao aumento dos gastos públicos. Atualmente, uma das principais questões envolve a divergência entre governo e Banco Central (BCB), o qual pode tomar decisões de forma independente. No centro dessa discussão está a manutenção da taxa de juros em um patamar diferente daquele objetivado pelo governo (KONCHINSKI, 2023).

Neste embate, a taxa básica de juros (Selic), sendo um dos principais instrumentos de política monetária, quando elevada tem o intuito de conter, sobretudo, a taxa de inflação, mas pode, por outro lado, causar efeitos colaterais negativos. Dentre eles está o aumento do custo de capital e também o crescimento da dívida pública interna, pois uma parcela dos títulos emitidos pelo Tesouro Nacional está atrelada a essa taxa.

Atualmente, conquanto a taxa de juros estacionada em 13,75%, após ter chegado a 2% no ano de 2020, o custo da dívida elevou-se expressivamente, saindo de R\$1.381 trilhão pagos em juros e amortizações da dívida em 2020 para o pagamento de R\$1.879 trilhão em 2022, representando um aumento de quase 40% em apenas dois anos (FATTORELLI; ÁVILA, 2022).

Por outro lado, a taxa de inflação apesar de ter diminuído consideravelmente desde seu topo, de 12,1% em abril de 2022, ainda se encontra no limite da banda superior da meta para o ano que corrente, que é 3,25%. De modo que, para Mori (2023), a cautela do BCB em diminuir a Selic tem coerência, considerando que a inflação ainda não demonstrou uma queda consistente e a alta complexidade que permeia a economia mundial.

Neste contexto, o resultado fiscal é parte indissociável ao gerenciamento da dívida pública, sobremaneira, o primário, que é basicamente as receitas operacionais deduzidas das despesas operacionais, sem contar os juros da dívida. Quando as receitas superam as despesas primárias, surge o superávit primário, o contrário gera um déficit primário nas contas governamentais. Neste caso, o Brasil já acumula o segundo mês consecutivo de resultados negativos, considerando o resultado de

março de 2023, que indicou um déficit de R\$14,2 bilhões. Por sua vez, quando avaliado o resultado divulgado no mesmo mês no ano de 2022, as contas públicas apresentaram superávit de R\$4,3 bilhões (BCB, 2023).

Como forma ampliada, analisa-se o resultado nominal, aquele que além dos fatores já mencionados no resultado primário, leva também em consideração os juros e amortizações da dívida. Esse, de forma simplificada, se for um resultado deficitário, será agregado ao montante da dívida por meio da emissão de títulos. O resultado de março de 2023 demonstra um déficit nominal de R\$79,5 bilhões, assim como o primário é o segundo resultado negativo consecutivo, chegando a 6,1% do PIB no acumulado dos últimos 12 meses. Frente a um resultado do mesmo mês, no ano anterior, que foi um déficit de R\$26,5 bilhões, representando, também no acumulado, 3,15% do PIB (BCB, 2023).

Logo, diante de uma conjuntura econômica que apresenta uma Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) de 73% do PIB associada aos resultados primário e nominal deficitários, uma taxa básica de juros em um nível elevado e uma taxa de inflação decrescendo, as decisões técnicas e políticas encontram divergências quanto aos efeitos sobre a atividade econômica.

Em razão dos sinais para uma trajetória declinante da inflação, o ajuste fiscal conjecturado pelo governo ocorrerá por meio do aumento da carga tributária ocasionando um novo aumento desta taxa no curto prazo, aliado ainda a ampliação dos gastos do governo nesse ano que gerará um impulso na atividade econômica (MORI, 2023). Com isso, dado esses fatores, há incerteza quanto à sustentabilidade futura da dívida pública, visto que o governo terá que adotar políticas efetivas para o gerenciamento presente e de longo prazo do endividamento público.

Todavia, embora a dívida pública estenda-se a um conjunto amplo de discussões, podendo ser analisada de diversas perspectivas, a relação entre o resultado fiscal e o custo da dívida parece ser fundamental para ampliar o entendimento acerca das decisões e dos impactos econômicos do endividamento. A partir disso, definiu-se a problemática: qual a relação entre resultado primário e o custo da dívida interna? Com isso, destacam-se os elementos que são inerentes quanto à sustentabilidade da dívida pública e a dinâmica da economia.

A partir dessa discussão, o objetivo principal consiste em analisar a relação entre o resultado primário e o custo da dívida interna, no período de 2001 a 2022.



Ainda, como objetivos específicos, tem-se: a) estudar a dinâmica dos juros; b) tratar acerca das diferentes interpretações da dívida pública; c) mensurar a relação entre o resultado primário e a dívida pública interna, considerando os diferentes contextos econômicos das duas últimas décadas.

Nesse contexto, a pesquisa se justifica primeiramente pelo histórico de alta complexidade da gestão e estabilização da dívida pública após o Plano Real, visto que, apesar da criação de regras fiscais, como o teto de gastos e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), a dívida somente se estabilizou por períodos específicos e logo voltou a subir em relação ao PIB. A expansão das despesas do governo ao longo dos anos e a queda da receita em função de crises e turbulências têm contribuído para o crescimento do nível de endividamento do governo (LEITE, 2018). Logo, dado esses antecedentes conturbados e a relevância, é crucial que o tema seja amplamente debatido em todas as esferas da sociedade.

Neste sentido, o tema já foi discutido a partir de distintas óticas, como Athayde e Vianna (2015), Silva e Pires (2008) e Barbosa-Filho (2014), os quais abordam acerca das formas de mensuração da dívida, como a DBGG e a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP). De outro modo, Mendonça e Pires (2007), Moreira (2007) e Salvalágio (2006) dedicaram-se em estudar a relação entre a dívida e a taxa de juros. Enquanto Salto et al. (2016), Magalhães e Costa (2018), Leite (2018) e Borça Jr e Barbosa-Filho (2023) dedicaram seus estudos à análise das possibilidades de ajustes fiscais na busca pelo equilíbrio nas contas públicas. Nesse sentido, o presente trabalho, ao seguir esse alinhamento, avança na análise da relação específica entre o resultado primário e o custo da dívida, que é pouco explorada no ambiente acadêmico.

O trabalho divide-se, para além dessa introdução, em outros quatro capítulos, no próximo é tratado acerca do referencial teórico da pesquisa, enquanto no terceiro aborda-se a metodologia utilizada. No quarto capítulo apresenta-se os resultados obtidos e o trabalho é finalizado no quinto capítulo, onde se expõem as conclusões.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é tratado primeiramente da estrutura orçamentária e todos os aspectos relevantes que levam ao resultado fiscal (seção 2.1), depois é conceituado diversos aspectos acerca da dívida pública (seção 2.2), por fim, são abordados os conceitos do custo da dívida pública (seção 2.3).

### 2.1 ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA E RESULTADO FISCAL

A política fiscal trata-se das políticas que alteram os gastos do governo ou os impostos e subsídios impostos à sociedade, com o objetivo de estimular, por meio da demanda, o nível de atividade econômica, conforme Lopes et al. (2018). Em linha com essa perspectiva, Andrade e Bacciotti (2020) indicam que, no curto prazo, a política fiscal pode ser usada para impulsionar a demanda agregada e o crescimento econômico, enquanto no médio e longo prazos pode ser utilizada para aumentar a produtividade da economia.

Esta política alicerça-se nos gastos públicos e na arrecadação tributária, devendo manter o equilíbrio fiscal, que ocorre quando a receita do governo é capaz de cobrir as despesas primárias e as financeiras, não gerando déficit nas contas públicas. Todavia, caso o aumento dos gastos públicos, via de regra, não seja acompanhado pelo crescimento das receitas tributárias, gera-se o déficit fiscal, que faz com que o governo necessite financiar-se junto ao setor privado, por meio de empréstimos e/ou financiamentos.

Situação em que a dívida pública passa a ser um instrumento essencial para o equilíbrio fiscal, como também possibilita o efetivo exercício dessa política. Ressalta-se que o nível de endividamento do governo pode ser um limitador dos efeitos dessa política, uma vez que em um governo que está com uma posição fiscal frágil, ou um elevado endividamento como proporção do PIB, o aumento da despesa pública tem alcance limitado para reativar a economia.

Os gastos e as receitas, formalmente, compõem o orçamento público. De acordo com Giacomoni (2022), o orçamento tem como função principal ser instrumento de administração, de forma que auxilia o Executivo nas várias etapas do processo administrativo, como programação, execução e controle. Com base em suas

características de documento de “antecipação”, o orçamento representa a própria programação de trabalho do governo.

O modelo orçamentário para a gestão do recurso público, que é aplicado nas três esferas de governo, possui como base três leis orçamentárias: a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a Lei Orçamentária Anual (LOA) e o Plano Plurianual (PPA). Existe integração entre as leis, o PPA estabelece o planejamento de longo prazo, a LDO faz a ligação entre o plano e o orçamento do ano e a LOA é o orçamento propriamente dito, com a previsão de todas as receitas e a fixação das despesas. (REZENDE, 2012).

As despesas do governo, que integram o orçamento, segundo Riani (2016) constituem-se na principal peça de atuação do governo, sendo mediante elas estabelecidas diversas prioridades em relação à prestação de serviços públicos básicos e aos investimentos que serão realizados. Os gastos públicos podem ser conceituados como uma escolha política que representa o custo da quantidade e da qualidade dos serviços e bens oferecidos pelo governo.

Existem quatro ópticas principais para classificação dos gastos públicos, sendo elas: institucional, que evidencia as unidades administrativas responsáveis pela execução da despesa, funcional, a qual diferencia os gastos públicos visando os principais segmentos em que atuam as organizações do Estado, por programas, que demonstra as realizações do governo, sendo esse o resultado final do seu trabalho em benefício da sociedade, e segundo a natureza, se trata de uma adaptação das categorias e contas das classificações econômicas e por elementos.

Essas classificações são divididas internamente em categorias, e para cada uma delas é possível observar critérios e finalidades específicas. A classificação das despesas é importante para contribuir na compreensão e em uma organização consciente e racional dos gastos do governo (GIACOMONI, 2022).

Dado que existe a participação do governo na economia, pelo menos em alguma escala, os gastos e investimentos realizados precisam ter a captação de recursos em contrapartida. Dentre as alternativas possíveis que o governo pode usar como fontes básicas de financiamento estão a emissão de moeda, lançamento de títulos públicos, empréstimos bancários, venda de ativos, privatização e tributação (RIANI, 2016).

Por outro lado, para Giacomoni (2022), o orçamento de receita apresenta número bem menor de questões de interesse do que a despesa, e constitui-se de apenas um quadro analítico com as estimativas de cada um dos tipos de receita da instituição. Assim, ao contrário da despesa, que é programada, autorizada e controlada por meio do orçamento, a receita é apenas estimada na peça orçamentária.

Segundo Rezende (2012), as receitas orçamentárias públicas podem ser classificadas sob três ópticas principais, pela captação de recursos, sendo as receitas consideradas próprias ou de transferências. Quanto à origem dos recursos, distribuídas em seis: tributária, de contribuições, patrimonial, industrial, agropecuária e de serviços. E, por fim, as receitas ainda podem ser classificadas quanto ao orçamento em que estão vinculadas, podendo ser do orçamento da seguridade social ou do orçamento fiscal.

Cabe aqui ressaltar que existem regras fiscais, que são mecanismos que introduzem metas ou limites quantitativos para uma ou mais variáveis fiscais de um país. As mesmas foram criadas como forma de conter o viés deficitário do setor público, decorrente de pressões excessivas sobre o gasto do governo. São três as regras fiscais mais importantes para a União: a regra de ouro, as metas de resultado primário e o teto de gastos (HORTA, 2020).

A regra de ouro, a mais antiga entre as citadas, originou-se na Constituição Federal de 1988, e determina que o governo não pode emitir dívida a não ser que seja para investimento. Já a regra das metas de resultado primário foi instituída apenas em 2000, e obriga o governo a definir metas de resultado primário anualmente, com base na expectativa de receitas e despesas para o respectivo ano. Ainda, o teto de gastos, instituído em 2016, estipula que a despesa primária do Governo Federal não poderia crescer em termos reais por pelo menos 10 anos, sendo o governo sujeito a sanções no caso de ultrapassar o limite.

O setor público como qualquer outro agente econômico se defronta com uma restrição orçamentária. Logo, para manter o equilíbrio ao longo do tempo, o fluxo de despesas deve ser igual ao de entrada de recursos. É essencial ressaltar que, no modelo fiscal brasileiro, existem dois métodos para o cálculo do resultado fiscal. O método em que somam-se todas as receitas e subtrai-se as despesas é chamado de resultado fiscal “acima da linha”. Já, quando, para o cálculo, é considerada a variação no estoque da dívida líquida do setor público, ou compara-se o estoque da dívida

líquida de um período anterior ao estoque atual e considera-se a diferença como resultado nominal, esse método é chamado de “abaixo da linha”.

No primeiro são explicitados os principais fluxos de receitas e despesas, e o déficit público pode ser alcançado por meio da Equação em (1).

$$D = G - R \quad (1)$$

sendo o déficit público ( $D$ ), os gastos públicos ( $G$ ) e as receitas públicas ( $R$ ).

Por sua vez, um resultado fiscal equilibrado, medido pelo método “abaixo da linha”, pode ser obtido da Equação em (2).

$$(G_{nf} - R_{nf}) + iD + i^*eF + iL = \Delta D + e\Delta F + \Delta L \quad (2)$$

em que o lado esquerdo da equação representa as fontes de geração de déficit e o direito as possíveis formas de financiamento; sendo ( $G_{nf}$ ) os gastos não financeiros, ( $R_{nf}$ ) as receitas não financeiras, os demais termos se referem aos dispêndios financeiros líquidos ou pagamento de juros líquidos como ( $D$ ) a dívida interna, ( $F$ ) a dívida externa, ( $e$ ) a taxa de câmbio, ( $L$ ) a dívida obtida ao BCB e ( $i, i^*$ ) suas respectivas taxas de juros doméstica e externa.

Para Chicoli (2016), tanto o resultado primário quanto o nominal podem ser calculados de acordo com os dois métodos, sendo que o “acima da linha” é utilizado pelo Tesouro Nacional, enquanto o Banco Central utiliza o método “abaixo da linha”, respectivamente, as duas instituições responsáveis pela divulgação dos indicadores fiscais oficialmente. Ressalta-se que, ambas as formas de cálculo teoricamente devem chegar em um mesmo resultado, porém, devido às diferenças de critérios adotadas, os resultados podem ser distintos.

No caso de o lado direito da igualdade da Equação (2) ser maior, gera-se um resultado superavitário, então o governo acumulará poupança e poderá emprestar recursos ao setor privado. Caso contrário, ocorrendo o déficit fiscal, constitui-se uma necessidade de financiamento junto ao setor privado ou ao Banco Central, originando-se assim a dívida pública (REZENDE, 2012).

## 2.2 A DÍVIDA PÚBLICA: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

O orçamento do governo é composto pelas receitas públicas, que são provenientes de impostos, taxas e contribuições, e pelas despesas públicas, relacionadas aos gastos com a manutenção da máquina pública e gastos sociais. Logo, se as despesas forem maiores que as receitas, forma-se o déficit orçamentário e, assim como as famílias e as empresas, o governo precisará recorrer ao mercado para captar recursos a partir da venda de títulos públicos e/ou empréstimos. Portanto, a dívida pública se constitui no conjunto de empréstimos para cobrir a diferença negativa entre as receitas e as despesas (GADELHA, 2017).

Neste sentido, para a análise da sustentabilidade da dívida é necessário passar pela definição de alguns indicadores, sendo um deles, o resultado primário. Conforme Giambiagi (2021), esse indicador nada mais é do que o resultado fiscal sem contar as despesas financeiras, e corresponde à soma das receitas do governo com as despesas, ignorando juros, correções monetárias, amortizações de empréstimos e dívidas do passado.

Outro indicador é o resultado nominal ou total, segundo destaca Rezende (2012), pode ser calculado considerando o resultado primário agregado do conjunto de despesas financeiras. A partir deste resultado é possível indicar se o orçamento fiscal do governo está em equilíbrio.

Para Gadelha (2017), o déficit primário elucidada se o governo gastou mais do que recebeu, gerando também um déficit nominal, de forma que terá que se financiar por meio de poupança privada. A fim de pagar essa dívida contraída para financiar o déficit, o governo paga em forma de juros; contudo, se o endividamento for elevado e crescente, as despesas aumentam e os déficits também. Portanto, há um limite para o endividamento, visto que em determinado momento a dívida pública pode ficar fora de controle da autoridade monetária.

Sobre isso, Giambiagi (2015) destaca que, de modo geral, a dívida pode crescer indefinidamente, desde que o país cresça proporcionalmente, e por isso, a importância de observar o indicador dívida/PIB ao invés dos valores absolutos. Outro ponto importante se refere a análise da qualidade da dívida, a qual deve ser feita a partir da composição e do custo. Nesse sentido, deve-se considerar o desenvolvimento do

mercado de títulos públicos, assim como o prazo de vencimento e a taxa de juros média que o governo paga pelos seus títulos.

O valor somado ao resultado primário para tornar-se o resultado nominal é chamado de custo da dívida, que representa os juros da dívida assumidos para se financiar. Esse custo pode ser originado de títulos públicos, que são indexados à taxa Selic, juros prefixados, IPCA ou taxa de câmbio, operações compromissadas, swaps cambiais e correção monetária.

Essa despesa de serviço de juros é apurada nas necessidades de financiamento do setor público (NFSP), pelo conceito abaixo da linha, e quando não coberta pelo superávit primário, é financiada pelo crescimento da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna (DPMFi), logo, não pode ser ignorada, pois é um fator que opera contra o equilíbrio fiscal (MAGALHÃES; COSTA, 2018).

Corroborando essa discussão, Dalto, Schilittler e Fanini (2019) examinaram o período entre 2002 e 2017, e evidenciaram que as despesas financeiras, amortizações e juros foram as despesas que mais cresceram no período, em termos reais, sendo que o crescimento de pagamentos de juros da dívida ocorreu em um ritmo duas vezes e meia maior do que com as despesas totais do governo, chegando a representar 25% do gasto total das despesas públicas em 2015, enquanto a média dessas despesas nos gastos totais nos 15 anos analisados foi aproximadamente 17%.

Ainda, é importante tratar sobre o refinanciamento da dívida, dinâmica feita frequentemente pelo governo. A “rolagem” da dívida pública, conforme Gadelha (2017), se refere ao processo feito na data de vencimento de um título público, quando um outro título é emitido para substituir o anterior e assim postergar o pagamento da dívida. Quando o governo anuncia o orçamento anual, a maior parcela dirigida a dívida pública é destinada ao seu refinanciamento, contudo, a rolagem da dívida por si só não impacta em redução nem ampliação do endividamento atual, por tratar-se de apenas uma troca de títulos públicos.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), de 2000, define refinanciamento ou rolagem da dívida como a emissão de títulos da dívida pública para pagamento de principal acrescido de atualização monetária. O Tesouro Nacional (2017) destaca que as despesas com juros e amortização no orçamento público tem, em contrapartida, na maioria das vezes, os recursos levantados por meio do refinanciamento.

Por fim, deve-se abordar as formas de mensuração da dívida pública. O Brasil utiliza dois principalmente dois indicadores para a mensuração do endividamento do setor público, a Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) e a Dívida Líquida do Setor Público (DLSP), ambas calculadas pelo Banco Central do Brasil. A DLSP representa o balanceamento entre as dívidas e os créditos do setor público não financeiro e do Banco Central, enquanto a DBGG abrange o total dos débitos de responsabilidade do Governo Federal e dos governos estaduais e municipais junto ao setor privado, ao setor público financeiro e ao resto do mundo.

Além disso, Salto e Pellegrini (2020) apontam duas diferenças básicas entre os indicadores. A primeira destaca que a DBGG não é deduzida dos ativos públicos e abrange os três níveis do governo, formando o governo geral, enquanto a DLSP é deduzida dos ativos e além do governo geral, abrange o BCB e as estatais, formando o setor público não financeiro. A segunda informa que a DBGG está próxima do padrão internacional de mensuração da dívida pública, enquanto a DLSP está integrada aos dados de fluxo das contas públicas, como juros e resultado primário. Ademais, os dois indicadores apresentam vantagens e desvantagens, portanto, ambos devem ser considerados para melhor compreensão da realidade.

O segundo indicador passou a ser analisado, principalmente, a partir da década de 1990, quando o Tesouro Nacional passou a adotar a política de emissão de dívida pública para conceder créditos de maneira acelerada ao BNDES, dado que esse volume não afetava a DLSP, que era o indicador que os agentes tinham como parâmetro para o endividamento público. Naquele período, o indicador bruto passou a ser mais evidenciado por representar melhor a dívida (SALTO; PELLEGRINI, 2020).

Há ainda um apontamento relevante acerca da Dívida Bruta do Governo Geral. A partir de setembro de 2001, o Brasil passou a divulgar a DBGG de acordo com a metodologia do Fundo Monetário Internacional (FMI), que é o padrão internacional da dívida bruta; todavia, após janeiro de 2008 foi adotado um novo método, criado pelo BCB, no qual foi excluída a carteira de títulos do Banco Central e incluídas as operações compromissadas do BCB (JALORETTO, 2019). Essa alteração, vigente até o atual momento, causa uma divergência considerável entre a estatística internacional e a brasileira.

Portanto, fundamentando-se em Giambiagi (2021), mesmo na situação fiscal complexa em que o Brasil se encontra, com um endividamento crescente, o caminho



para a sustentabilidade da dívida pública passa pela relação inversa que existe entre a dívida pública e o resultado primário. Nestes termos, faz-se necessário um superávit primário consistente, focado na diminuição de gastos do governo, para a economia manter a sustentabilidade da dívida, com espaços para reduções no longo prazo.

## 2.3 CUSTO DA DÍVIDA PÚBLICA

A política monetária pode ser definida como um conjunto de decisões por meio das quais os governos e suas instituições controlam a oferta de moeda na economia, sendo um mecanismo, ao lado da política fiscal, de estabilização econômica. Essa política utiliza como principal instrumento a taxa básica de juros de curto prazo (Selic), que afeta direta ou indiretamente todos os setores da economia.

As ações de política monetária são decididas pelo BCB, mediante as reuniões do Comitê de Política Monetária (COPOM), e buscam atingir objetivos sociais e macroeconômicos essenciais como a estabilidade de preços, nível de emprego e crescimento econômico. Essa política pode ser expansionista, visando elevar a liquidez da economia, aquecendo o consumo e o investimento e influenciando positivamente a economia. De outro, ela pode ser contracionista, retraindo a demanda agregada e a atividade econômica, sendo frequentemente utilizada em cenários inflacionários, quando o objetivo é a estabilidade de preços (SALVALÁGIO, 2006).

Conforme Brito et al. (2019), existe uma interconexão entre a política monetária e a fiscal, entretanto, dada a diferença de objetivos e metas, os resultados e a eficácia de ambas são comprometidos. Isso se dá porque o instrumento para controle da taxa de inflação, a taxa de juros básica, deve ser elevada em momentos em que a meta de inflação é ameaçada; desse modo, afeta a política fiscal, uma vez que a alteração desse agregado altera também o montante de juros da dívida indexada a ela, implicando em maior esforço para alcançar um resultado fiscal superavitário.

No Brasil, após o Plano Real de 1994, a anomalia das taxas de inflação extremamente elevadas foi substituída por outra, a das taxas de juros elevadas. Um tema que causa controvérsias, visto que essa política foi utilizada para garantir que a taxa de inflação alcançasse e se mantivesse em um patamar aceitável nos anos posteriores. Porém, o fato é que se há consequências perversas originadas pela alta

inflação, há também para altas taxas de juros, e ambas devem ser tratadas da forma adequada em busca do nível saudável (GIAMBIAGI, 2021).

O Tesouro Nacional (2017) considera que o custo da dívida é o valor pago pelo governo por tomar recursos de terceiros, sendo pago em forma de juros ou encargos da dívida. Para entender a conta de juros da dívida pública deve-se atentar à taxa de juros e ao tamanho da dívida. Como o governo capta recursos por meio de títulos com diferentes taxas de juros, utiliza-se a métrica de custo médio do estoque da dívida. Ademais, ressalta-se a importância da inflação e, principalmente, da taxa de juros - Selic - na determinação do custo da dívida, em virtude de um montante importante dos títulos serem indexados a essa taxa.

Especificamente, os juros pagos a credores da dívida pública estão vinculados a dois componentes, a taxa de juros Selic e a um índice de preços. Dessa forma, a taxa básica de juros na análise da dívida pública guarda papel relevante, visto que parte da dívida está a ela atrelada, e assim, variações da mesma resultam, da mesma forma, em variações significativas nas despesas financeiras com o pagamento de juros da dívida (MENDONÇA; PIRES, 2007).

O custo de serviço de juros, segundo Magalhães et al. (2023), é uma importante despesa corrente que pressiona o equilíbrio fiscal do Governo Geral, principalmente o orçamento financeiro, sendo que esse custo fiscal impõe a necessidade recorrente de elevados superávits primários para assegurar a sustentabilidade da dívida pública.

A partir dessas condições, a gestão da dívida pública e da liquidez apresenta um alto custo fiscal em razão do serviço de juros e de outras despesas de natureza financeira, sobremaneira, em um regime de política monetária onde a taxa de juros básica é estruturalmente elevada. Esse custo fiscal, por sua vez, expande o estoque de títulos da dívida pública em um processo autoalimentado de deterioração da sustentabilidade da mesma, demandando reformas no arranjo institucional e de governança para ajustar o problema (MAGALHÃES et al., 2023).

Portanto, é evidente que o custo da dívida pública, que é influenciado fortemente pela taxa de juros, desempenha um papel crítico na interação entre as políticas fiscal e monetária. Logo, a taxa de juros tem implicações significativas para o equilíbrio fiscal e a sustentabilidade da dívida. Sendo assim, a dinâmica complexa entre a taxa Selic, o serviço da dívida e a busca pelo superávit primário demanda uma

gestão cuidadosa e uma abordagem estratégica para assegurar a estabilidade fiscal de longo prazo.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo objetiva descrever o processo metodológico e apresentar o modelo aplicado para a estimação da relação entre o custo da dívida pública e o resultado primário (seção 3.1) e as variáveis utilizadas e suas respectivas definições e fontes (seção 3.2).

#### 3.1 MODELOS DE REGRESSÃO E EMPÍRICO

A estimação de modelos de regressão requer o cumprimento de premissas essenciais para assegurar a consistência e a ausência de viés nos estimadores. Uma dessas premissas fundamentais é a suposição de que os regressores ( $X$ ) não apresentem correlação com o termo de erro  $\varepsilon$ . A não observância dessa hipótese, evidenciada pela presença de correlação não nula entre um regressor e os erros ( $Cov(X_n, \varepsilon) \neq 0$ ), resulta no processo de endogeneidade (WOOLDRIDGE, 2023).

Logo, a endogeneidade pode ser compreendida como uma situação na qual a variável em análise (endógena) é afetada por outros fatores e, simultaneamente, exerce influência sobre as demais variáveis do modelo.

Formalmente, essa situação pode ser observada a partir de um sistema composto por duas equações, conforme em (3), que estabelece uma relação de equilíbrio econômico entre  $Y_1$  e  $Y_2$ :

$$\begin{aligned} Y_{1i} &= \gamma_1 Y_{2i} + \gamma_1 X_{1i} + \dots + \gamma_n X_{ni} + \varepsilon_{1i}, & \varepsilon_{1i} &\sim N(0, \sigma_{\varepsilon_1}^2) \\ Y_{2i} &= \gamma_2 Y_{1i} + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni} + \varepsilon_{2i}, & \varepsilon_{2i} &\sim N(0, \sigma_{\varepsilon_2}^2) \end{aligned} \quad (3)$$

Neste sistema,  $Y_1$  e  $Y_2$  são consideradas variáveis endógenas, ou são simultaneamente determinadas, enquanto os regressores  $X$  representam as variáveis exógenas e  $\varepsilon_{1i}$  e  $\varepsilon_{2i}$  correspondem aos erros que seguem uma distribuição normal com média e variância constantes. Esta estrutura resulta em estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) que são tendenciosos e inconsistentes, problemas que decorrem da endogeneidade e precisam ser corrigidos.

A aplicação de Variáveis Instrumentais (VI) ou Mínimos Quadrados de Dois Estágios (MQ2E) elimina essa correlação e produz estimadores consistentes,

contanto que os instrumentos ( $w$ ) satisfaçam as restrições especificadas na Equação em (4) (WOOLDRIDGE, 2023).

$$\begin{aligned} cov(Y_2, \varepsilon_1) &= 0 \\ cov(Y_2, w) &\neq 0 \end{aligned} \tag{4}$$

A avaliação da endogeneidade é submetida a aplicação do teste de Hausman (1978), que compara as estimativas de Mínimos Quadrados Ordinários e Mínimos Quadrados de Dois Estágios, determinando se as disparidades entre elas são estatisticamente significativas. A hipótese  $H_0$  postula a inexistência de correlação entre os regressores, sendo o  $Y_2$ , e o termo de erro, o que implicaria em estimadores sem diferenças e consistentes. Contudo, no caso em que essa hipótese é rejeitada, indicando endogeneidade das variáveis, a obtenção de estimadores requer a aplicação de variáveis instrumentais para garantir resultados robustos.

Operacionalmente, o método de MQ2E emprega variáveis instrumentais para mitigar o viés associado a endogeneidade por meio da estimação de equações estruturais, as quais devem satisfazer a condição de identificação. Para avaliar essa condição, Sargan (1958) propôs o teste de sobreidentificação, cujo propósito é verificar se um conjunto de instrumentos é ortogonal aos resíduos estimados. A hipótese  $H_0$  desse teste indica a validade dos instrumentos; enquanto que, por outro lado, a rejeição dessa hipótese sugere que algum dos instrumentos pode não ser apropriado (HANSEN, 2022).

Assim sendo, a aplicação da estimação por MQ2E requer a validação do teste de Sargan-Hansen (SARGAN, 1958; HANSEN, 1982). No contexto de um modelo de regressão utilizando a modelagem de MQ2E, as variáveis instrumentais são empregadas para superar a endogeneidade, que emerge quando as variáveis explicativas estão correlacionadas com os termos de erro do modelo. Para isso, as variáveis instrumentais devem ser validadas para que as variáveis exógenas não apresentem correlação com os termos de erro.

O teste de Sargan-Hansen avalia a hipótese  $H_0$  de validade das variáveis instrumentais, ou a ausência de correlação dessas com os termos de erro. A partir disso, o teste compara a diferença entre as variáveis explicativas observadas e aquelas previstas a partir das variáveis instrumentais. Se as variáveis instrumentais

forem efetivamente válidas, espera-se que a discrepância entre as variáveis observadas e as previstas seja estatisticamente insignificante (PENS, 2023).

A estatística do teste de Sargan segue uma distribuição  $\chi^2$ . No caso em que o *p-valor* associado ao teste ultrapassa o nível de significância estabelecido de 5%, não há elementos suficientes para rejeitar a hipótese nula de validade das variáveis instrumentais. Esse resultado sugere que as variáveis instrumentais são consideradas válidas, corroborando, assim, a apropriada estimação do modelo por Mínimos Quadrados em Dois Estágios.

Considerando essa formulação e o objetivo de analisar a relação entre o custo da dívida pública e do resultado primário, não pode-se afastar a possibilidade de as variáveis serem determinadas simultaneamente, o que fundamentou a aplicação do modelo de Mínimos Quadrados de Dois Estágios, método que utiliza variáveis instrumentais para corrigir o viés da endogeneidade a partir da estimação de equações estruturais.

A partir dessa estrutura, o modelo aplicado para a estimação, por meio do MQ2E, seguiu a Equação em (5):

$$CD_t = \beta_0 + \beta_1 RP_t + \beta_2 TJ_t + \beta_3 TI_t + \beta_4 TC_t + \beta_5 RL_t + \beta_6 DT_t + \mu_t \quad (5)$$

em que *CD* representa o custo da dívida, *RP* o resultado primário, *TJ* a taxa de juros, *TI* a taxa de inflação, *TC* a taxa de câmbio, *RL* a receita líquida do governo, *DT* a despesa total governamental e  $\mu$  é o termo do erro, que são independentes e normalmente distribuídos ( $\mu_i \sim (0, \sigma^2)$ ).

As relações esperadas entre as variáveis, tanto teórica quanto empiricamente, são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis selecionadas e a relação com o custo da dívida

Variável	Sinal Esperado	Fonte
<i>RP</i>	Positivo/Negativo	Giambiagi e Horta (2023)
<i>TJ</i>	Positivo	Salvalágio (2006)
<i>TI</i>	Positivo	Giambiagi (2021)
<i>TC</i>	Positivo	Barbosa-Filho (2014)
<i>RL</i>	Negativo	Giambiagi (2015)
<i>DT</i>	Positivo	Salto e Pellegrini (2020)

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Todavia, a utilização de séries temporais exige a avaliação do processo de integração e da estrutura. Para avaliar a presença de estacionariedade, utilizou-se o teste modificado de raiz unitária de Dickey-Fuller ( $ADF^{GLS}$ ). As adaptações no teste original de Dickey e Fuller (1979, 1981) e de Said e Dickey (1984) estão centradas em aspectos fundamentais das séries temporais. Primeiramente, destaca-se a ineficiência dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) na extração de tendências em séries temporais. A presença de uma raiz unitária em uma série temporal indica não estacionariedade, o que sugere a existência de tendência ou dependência temporal. Por outro lado, uma série estacionária não possui tendência ou padrões temporais sistemáticos, sendo que a detecção de uma raiz unitária é crucial, pois a não estacionariedade pode levar a análises estatísticas imprecisas e conclusões incorretas (PENS, 2023).

Para as análises diagnósticas, o teste de Durbin-Watson (DURBIN; WATSON, 1951) foi aplicado para analisar a presença de autocorrelação dos resíduos no modelo. Esse teste é utilizado para diagnosticar a presença de autocorrelação de primeira ordem e seu cálculo é baseado na soma dos quadrados das diferenças entre resíduos consecutivos. No caso da identificação de autocorrelação, pode indicar que há padrões sistemáticos não capturados pelo modelo, podendo assim afetar a precisão das estimativas e inferências (CABRAL; LINS, 2011).

E para a presença de heterocedasticidade foi empregado o teste de White (WHITE, 1980). O procedimento desse teste fundamenta-se na premissa de que, quando há heterocedasticidade, os resíduos de um modelo apresentam correlação com as variáveis independentes. A execução envolve a estimativa do modelo de regressão original e a obtenção dos resíduos ao quadrado. Posteriormente, esses

resíduos quadráticos são regredidos contra as variáveis independentes, e a estatística de teste é calculada com base nos coeficientes resultantes dessa regressão auxiliar (PENS, 2023).

Ademais, devido a identificação de heterocedasticidade, a estimação do modelo por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) torna-se viesada, fazendo-se necessário o uso de estimadores robustos para o ajuste do modelo, tal qual a matriz de covariância robusta de Huber-White (HUBER, 1967; WHITE, 1980) e validando o uso de um modelo mais adequado, como o MQ2E.

### 3.2 DADOS E VARIÁVEIS

Os dados utilizados para a estimação do modelo empírico possuem frequência mensal, e compreendem o período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022. Ainda, os dados nominais foram deflacionados pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), considerando como base o mês de dezembro de 2022.

A escolha do período, além do intervalo de 20 anos já ser relevante para a análise, levou ainda em consideração tanto aspectos macroeconômicos, como as crises de 2009, 2015/2016 e 2020, quanto fiscais como a introdução da regra do teto de gastos em 2016 e a instabilidade do resultado primário. Assim, possibilitando incorporar possíveis mudanças na relação entre o custo da dívida e o resultado primário em função de movimentos acentuados na dinâmica das variáveis econômicas.

Os dados foram coletados no sítio do Banco Central do Brasil (BCB) para a variável resultado primário ( $Rp$ ), para a receita líquida ( $Rl$ ), para despesa total ( $Dt$ ) e para o custo da dívida ( $Cd$ ), esse último divulgado sob a nomenclatura de Juros Nominais, todas foram utilizadas na unidade de milhões. Ressalta-se que, as variáveis resultado primário e custo da dívida são calculadas pela metodologia “abaixo da linha”, adotada pelo BCB.

Para a taxa de juros ( $Tj$ ) foi considerada a taxa básica de juros Selic, enquanto para a taxa de inflação ( $Ti$ ) utilizou-se o índice IPCA, conceituado como a estatística oficial para medir a taxa de inflação. E para a taxa de câmbio ( $Tc$ ) utilizou-se a taxa de câmbio – R\$/US\$ - comercial – venda – fim período. Essas séries foram coletadas no sítio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).



## 4 RESULTADOS E ANÁLISE ECONÔMICA

Este capítulo busca apresentar os resultados, dividindo-se em duas partes. A primeira objetiva descrever e analisar a dívida pública, o resultado primário e o custo de financiamento, assim como outros fatores que os envolvem, durante o período proposto (seção 4.1). E a segunda tem o intuito de explanar os resultados da estimação da relação entre o resultado primário e o custo da dívida, feita por meio do método de Mínimos Quadrados de Dois Estágios (seção 4.2).

### 4.1 RESULTADO PRIMÁRIO, DÍVIDA PÚBLICA E CUSTO DE FINANCIAMENTO

Considerando que, no período de análise (2001-2022), ocorreram diversos eventos econômicos, os quais impactaram tanto na economia brasileira quanto em âmbito global, seus efeitos também se refletiram nas contas públicas, como pôde ser observado nas crises de 2015/2016 e 2020, nas quais ocorreram deteriorações significativas na situação do setor público.

Com base na Figura 1, que ilustra os resultados primário e nominal do governo federal, para o período de 2001 a 2022, percebe-se que o resultado nominal teve resultado negativo durante todo período analisado, com certa estabilidade na faixa dos 2% do PIB, de 2001 a 2013; já, a partir de 2014, esse resultado negativo carrega instabilidade e variações bruscas, principalmente nos anos de 2015 e 2020, quando chegou a sua maior representatividade, de 13,3% do PIB, havendo recuperação no anos posteriores e chegando a 4,6% do PIB em 2022.

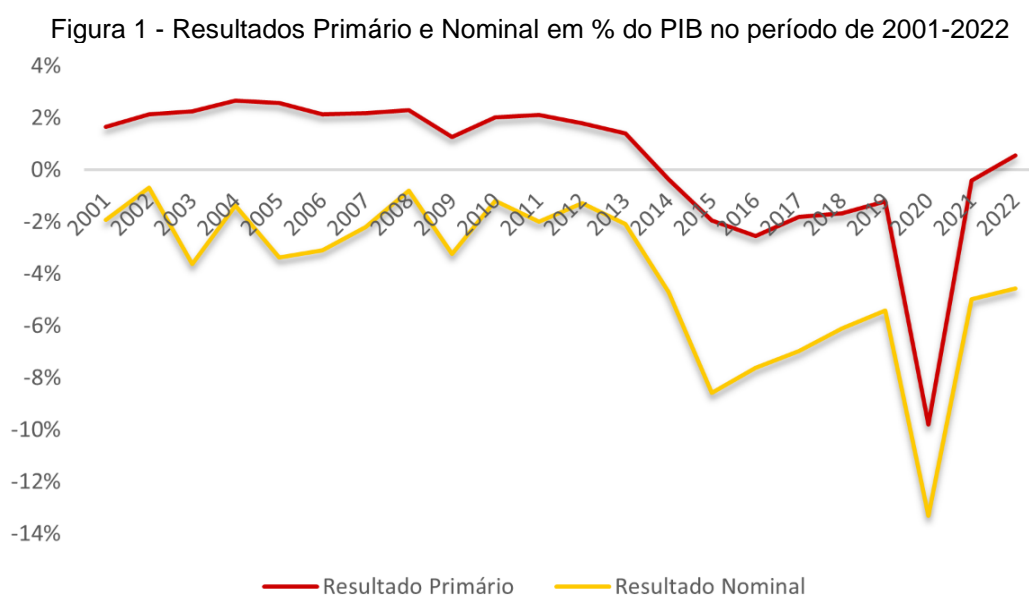
Acerca do resultado primário, esse agregado foi positivo durante o período de 2001 a 2013, invertendo sua trajetória a partir de 2014, quando passou a ser deficitário, chegando também em seu ponto mais crítico, em 2020, e no ano de 2022 tem-se um pequeno superávit, equivalente a 0,6% do PIB. É importante ressaltar que o resultado nominal é sempre puxado pelo resultado primário, porém, no período analisado, apesar de esse ter sido positivo em alguns anos, em nenhum deles teve volume suficiente para alcançar um superávit nominal e assim atingir o equilíbrio fiscal.

Conforme Giambiagi (2015), se analisado somente o período de 2003/2010, apesar de ter ocorrido a intensa crise financeira de 2009, esse evento não foi capaz de atenuar as consequências imensamente positivas que o ambiente internacional favorável havia exercido sobre a economia global e, especificamente, a brasileira no

período anterior. Sendo influenciado principalmente pela abundância de liquidez internacional e pelo forte crescimento da economia chinesa, elevando o preço das *commodities*. Ainda, o crescimento médio do PIB nesses oito anos foi de 4% ao ano, dessa forma, impactando favoravelmente as contas públicas.

Indo em outra direção, a partir de 2011/2012, o Brasil passou a incorporar a Nova Matriz Econômica (NME), com políticas de forte intervenção do governo na economia, aliando política monetária de redução de taxa de juros a política fiscal de orientação estatal no investimento, concessões de subsídios, elevação de gastos e intervenção nos preços. O resultado dessa dinâmica foi a redução da produtividade da economia, e a forte intervenção governamental e estímulos fiscais gerando deterioração no orçamento público (BARBOSA FILHO, 2017).

Ainda, de acordo com Barbosa Filho (2017), a imposição do teto de gastos em 2016 e a proposta de reforma da previdência, que viria a ser aprovada em outra versão, em 2019, sinalizava uma política de geração de superávits primários no longo prazo. Porém, em 2020, iniciou-se a pandemia da Covid-19 e interrompeu de maneira drástica a atividade econômica, sendo para muitos países a maior contração da economia desde a Segunda Guerra Mundial, e assim havendo a maior resposta de política fiscal dos governos em décadas (GADELHA, 2023).



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de BCB (2023).

Entretanto, conforme Giambiagi e Horta (2023), como a dívida tem influência de outros determinantes, a ocorrência de déficits fiscais substanciais nem sempre

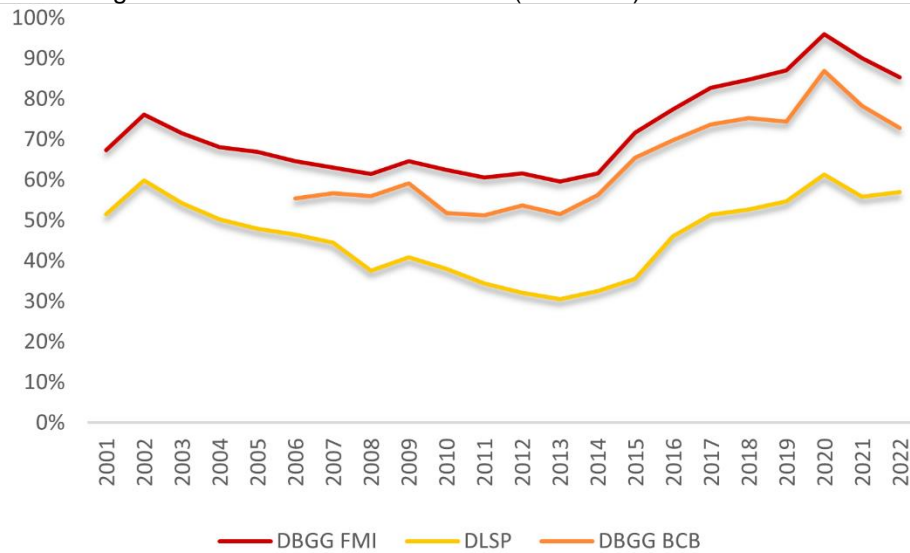
ocasionará um aumento no endividamento. Da mesma forma, um cenário de superávits primários não implicará em uma redução da dívida.

Conforme já discutido, o déficit nominal tem como consequência direta a necessidade de ser financiado, visto que o resultado primário não supriu o pagamento de juros da dívida já existente. Caso em que obriga o governo a se endividar para pagar o próprio juros da dívida já contraída, e, assim, consequentemente, aumentar o estoque da dívida, impactando negativamente a relação dívida/PIB. Essa dinâmica apenas não ocorrerá se o superávit primário alcançar o equilíbrio fiscal ou se o PIB crescer numa proporção maior que a dívida (GIAMBIAGI, 2015).

Por sua vez, a evolução da DLSP, da DBGG de acordo com a metodologia do BCB e da DGBB com a metodologia do FMI, do ano de 2001 até o resultado divulgado em dezembro de 2022 pode ser observada na Figura 2. A tendência de crescimento de ambas nesses 21 anos é visível, principalmente após 2013, mesmo ignorando as distorções causadas pela pandemia da Covid-19.

No caso da Dívida Líquida do Setor Público, quando considerado todo período, o crescimento foi de aproximadamente 6 pontos percentuais do PIB, porém, se considerar somente o período após o ano de 2013, o indicador expandiu aproximadamente 30 pontos percentuais do PIB, evidenciando uma piora relevante nos últimos nove anos. Para a DBGG, tanto na concepção do BCB quanto do FMI, o aumento ficou em torno de 18 pontos percentuais em relação ao PIB, com a metodologia do FMI para todo o período e a do BCB para o ano de 2006, primeiro ano do cálculo, até 2022.

Figura 2 - DLSP e DBGG BCB/FMI (% do PIB) de 2001-2022



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de BCB (2023).

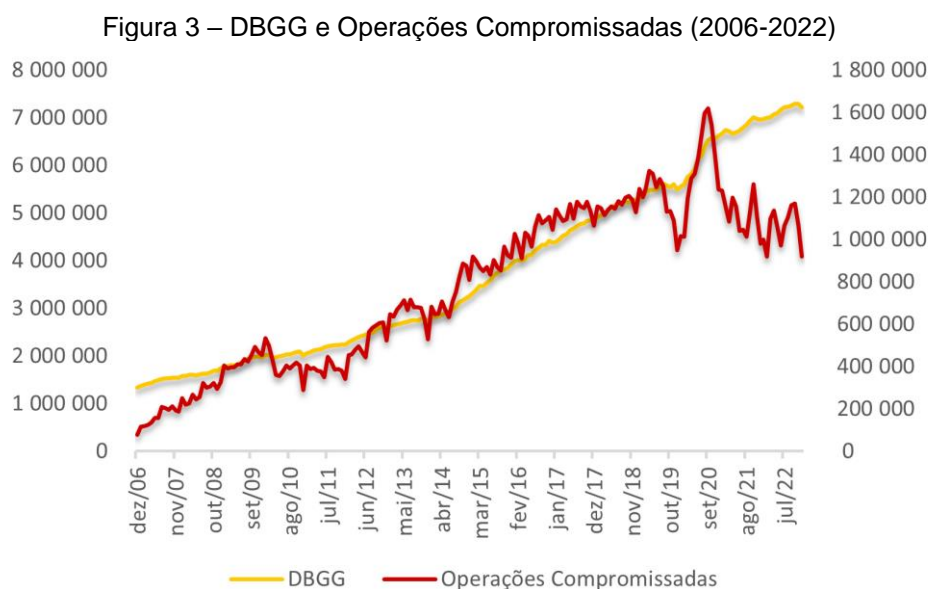
A dívida pública não pode aumentar indefinidamente sem em compensação o produto agregado crescer na mesma proporção, com risco de resultar na insolvência do setor público. Mas, para além das incertezas quanto a sustentabilidade que o aumento do estoque da dívida traz, há o aumento imediato do custo de se manter essa dívida. Neste sentido, um ponto relevante, é que a qualidade da dívida pode ser complexa, e necessita ser feita com base na composição e no custo; assim, aspectos como o prazo de vencimento e a taxa de juros média que o governo paga pelos seus títulos passam a ser relevantes na análise (GIAMBIAGI, 2015).

Um elemento importante na composição da DBGG e da DLSP são as operações compromissadas, que basicamente são operações de venda (ou compra) de títulos com compromisso de recompra (ou revenda) dos mesmos títulos em uma determinada data. Essas operações são de curtíssimo prazo e geralmente são realizadas pelas instituições financeiras e pelo Banco Central. O principal objetivo é o controle de liquidez, e quando feitas pelo BCB, são um instrumento de política monetária, visto que injetar ou enxugar a liquidez da economia tem um impacto na taxa de juros, nesse caso a taxa Selic meta, que é o resultado das transações feitas no mercado de moeda (PELLEGRINI, 2017).

O aumento dessas operações tem o efeito de encurtamento da dívida, visto que são de curto prazo, todavia, quando a taxa Selic está baixa, como em 2020, ocorre a diminuição da despesa de juros pagos sobre a dívida pública, já que os títulos longos

carregam juros mais altos. Além disso, encurtar a dívida tem um risco fiscal, uma vez que em caso de turbulências econômicas pode haver pressões vendedoras de dívida e compradoras de dólares, facilitando a fuga de capitais (GARCIA, 2020).

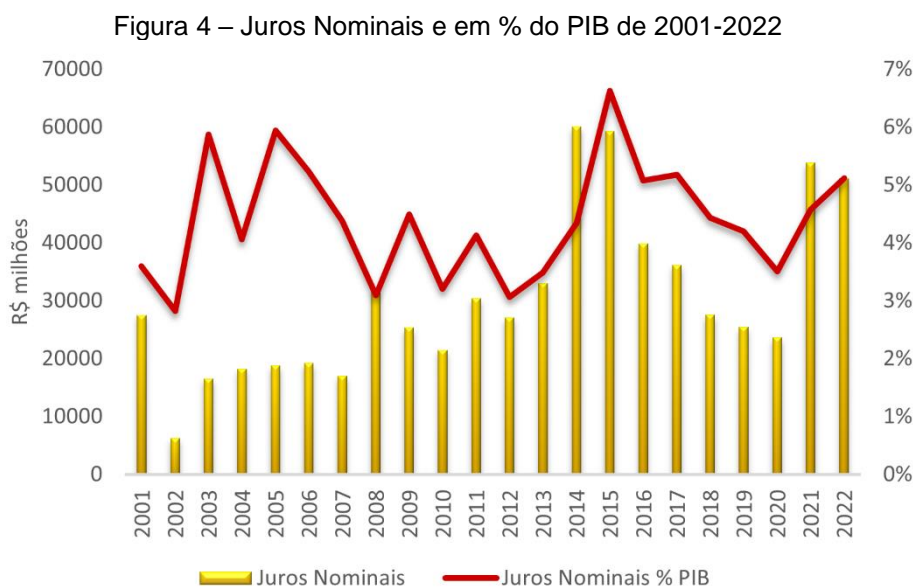
A Figura 3, que apresenta a evolução da DBGG e do saldo de operações compromissadas durante o período de 2006 a 2022, ressalta que ambas tiveram uma trajetória semelhante durante quase todo o período; por outro lado, se descolando apenas após o ano de 2021, quando a DBGG continua a subir e as operações compromissadas tem uma queda e se estabilizam. Ademais, de forma geral, há um forte crescimento das séries evidenciadas, com as operações compromissadas representando 25% da Dívida Bruta do Governo Geral, no ano de 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de BCB (2023).

No caso do custo da dívida, conforme Figura 4, é possível analisar que ocorreram momentos em que o montante de juros pagos ultrapassou os 6% do PIB, caso dos anos de 2003, 2005 e 2015, assim como tiveram períodos de crescimento constante, como de 2012 a 2015 e o mais atual, de 2020 a 2022. Nesse último ano, o custo foi de 5% do PIB, acima da média para o período, e pode ser considerado elevado se analisado conjuntamente com outras variáveis fiscais, como a própria DBGG, a DLSP e o resultado primário, visto que, na busca pela sustentabilidade do setor público e eficiência da política monetária, os juros baixos devem estar associados a menores déficits e possíveis reduções do estoque da dívida (GIAMBIAGI, 2021).

Nesta dinâmica, os juros têm um efeito potencializador nos indicadores da dívida pública, enquanto o PIB tem um efeito redutor. Dessa forma, a retração do PIB ocorrida durante a crise de 2015/2016 e a posterior estagnação inibiu o efeito positivo, em contrapartida, os juros altos se encarregaram de ampliar o endividamento, tendo um efeito na DBGG de 6,6% do PIB, em média, no período de 2014 a 2018 (SALTO; PELLEGRINI, 2020).

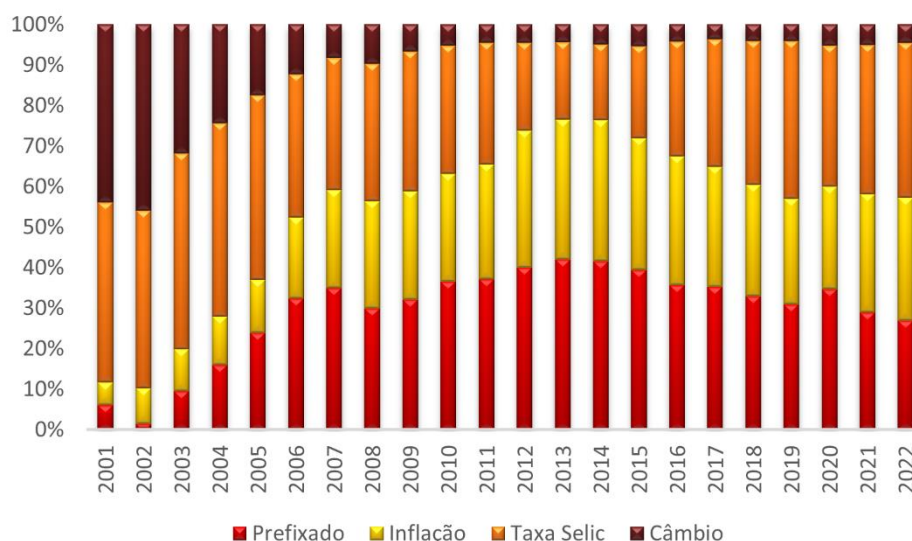


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de BCB (2023).

Salienta-se que o gasto com juros, que foi o dobro das despesas discricionárias no ano de 2022, não é uma opção do governo, e sim uma consequência de acordos firmados no passado. A dinâmica dessa despesa não funciona como se o governo pudesse deixar de utilizar recursos para cumprir essa obrigação, para assim investir em políticas públicas. Existe uma obrigação de pagamento que, se não cumprida, pode causar prejuízos à fiscais e econômicos (GIAMBIAGI; HORTA, 2023).

E quanto a composição do estoque da dívida, a situação recente, do ano de 2022, demonstra que 27% dos títulos do governo estavam associados a taxas prefixadas, enquanto 30,2% estavam ligados ao índice IPCA, enquanto que a maior parte, 38,2%, estão fixados à taxa Selic (Figura 5). É possível ainda identificar que houve um crescimento relevante da participação de títulos fixados a taxa básica de juros desde 2014, fazendo com que a participação dos títulos indexados a taxa de inflação e taxas prefixadas reduzisse.

Figura 5 - Composição do Estoque da Dívida Pública Federal (DPF) de 2001-2022



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Tesouro Nacional (2023).

Também, pode-se observar que há uma parcela da Dívida Pública Federal que está atrelada ao câmbio; porém, percebe-se que há uma forte diminuição da participação desses títulos na composição dívida, entre os anos de 2001 e 2009, saindo de 43,8% para 6,5%. Já, a partir de 2010, a participação se estabelece em um patamar entre 4 e 5%, sendo que no ano de 2022 representava 4,5% de toda a dívida.

De acordo com o Relatório Mensal da Dívida, divulgado no mês de dezembro de 2022, o estoque da Dívida Pública Federal (DPF) se encontrava em R\$5,9 trilhões, frente a R\$5,6 trilhões no mesmo mês no ano anterior. O prazo médio de vencimento da DPF é de 3,9 anos, que atualmente segue uma trajetória de crescimento, visto que era 3,57 anos em 2020. Já o custo médio do estoque da dívida encontrava-se em 10,2% ao ano, custo que representava, no acumulado de 12 meses, R\$586 bilhões em dezembro, equivalente a 5,9% do PIB (TESOURO NACIONAL, 2023).

Avaliando a evolução, durante o período houve uma piora nos indicadores de resultados fiscais, que não foram consistentes para atingir o equilíbrio orçamentário, assim como os indicadores de mensuração da dívida, que independente da metodologia utilizada, demonstraram deterioração, atingindo níveis elevados, com iminente preocupação quanto a solvência do setor público.

Destaca-se a significativa exposição ao risco cambial da dívida pública entre 2002 e 2005, bem como a discreta redução do passivo de 2006 a 2013, mesmo em um cenário favorável, marcado por notáveis superávits primários e crescimento econômico substancial. Contudo, no período desfavorável de 2014 a 2019,

caracterizado por déficits primários elevados e estagnação econômica, o passivo cresceu de 51,5% em 2013 para 79,8% do PIB até 2019, representando um acréscimo de 28,3 pontos percentuais em apenas seis anos. Esse registro é um recorde na série histórica e o terceiro maior entre 40 economias emergentes (SALTO; PELLEGRINI, 2020). O recorde foi ultrapassado em 2020, em consequência da pandemia da Covid-19, com a DBGG representando aproximadamente 87% do PIB.

Em 2021, a recuperação da economia se apresentou mais expressiva do que o esperado, exercendo impactos favoráveis na arrecadação, nos resultados fiscais e nos indicadores de endividamento. Essa dinâmica se repetiu em 2022, culminando no primeiro superávit primário, mesmo que exíguo, do governo central desde o ano de 2013. Entretanto, mesmo diante desses avanços, e com o calendário eleitoral influenciando as decisões governamentais, observou-se um desmonte gradual do teto de gastos (GIAMBIAGI; HORTA, 2023).

Ainda, quando analisado o perfil e a qualidade do endividamento público, percebe-se um grande volume, com um prazo médio de vencimento menor que quatro anos, aliado a um custo médio expressivo, que esse se movimenta, geralmente, junto com a taxa básica de juros, a qual tem se mantido historicamente em patamares elevados. Portanto, a sustentabilidade da dívida pública se constitui em um tema que envolve uma análise complexa, abrangendo diversos fatores, internos e externos.

#### 4.2 ESTIMATIVA DA RELAÇÃO CUSTO DA DÍVIDA E RESULTADO PRIMÁRIO

Inicialmente são analisadas as informações primárias por meio das estatísticas descritivas das variáveis utilizadas. A partir da Tabela 1 é possível observar as medidas descritivas de média, desvio padrão, mínimos e máximos. Destaca-se que a média do custo da dívida foi de aproximadamente R\$28,5 bilhões; por sua vez, o menor valor do custo da dívida, negativo, indicando um superávit nominal, que ocorreu no mês de julho de 2002, enquanto o máximo encontrou-se em março de 2015. Observando as medidas do resultado primário, a média no período foi de R\$208,3 milhões, ainda, constata-se que o maior déficit ocorreu em junho de 2020, enquanto que o maior superávit se deu em janeiro de 2022.

Acerca das demais variáveis, tem-se para a taxa de juros a média de 0,9%, para a taxa de inflação 0,5%, enquanto a média da taxa de câmbio no período foi de



R\$2,95. Ainda, tanto a receita líquida quanto a despesa total tiveram uma média de aproximadamente R\$118 bilhões.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx.
<i>Cd</i>	264	28421.48	16377.3	-20049.6	95578.59
<i>Rp</i>	264	208.3424	31959.59	-237277.7	81468.96
<i>Tj</i>	264	.9367424	.390621	.13	2.08
<i>Ti</i>	264	.5123106	.4010305	-.68	3.02
<i>Tc</i>	264	2.956307	1.149037	1.5563	5.7718
<i>Rl</i>	264	117632.1	33520.4	56252.73	269429.2
<i>Dt</i>	264	117723.3	41649.58	52700.22	315881

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Seguindo, como etapa inicial, partiu-se à análise da estacionariedade, por meio do teste  $ADF^{GLS}$ , que computa a estatística de teste, comumente conhecida como estatística *t* ou estatística *z*, utilizando uma regressão autorregressiva. Essa estatística é então comparada aos valores críticos para determinar a estacionariedade da série temporal. Se a estatística do teste for menor (mais negativa) que os valores críticos, rejeita-se a hipótese nula de presença de raiz unitária, indicando que a série é estacionária. Os resultados dos testes podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados do teste  $ADF^{GLS}$  às variáveis utilizadas no modelo

	Estatística do Teste Z(t)		Ordem de Integração
	Em nível	Em primeira diferença	
<i>Cd</i>	-9,266***		I(0)
<i>Tp</i>	-7,392***		I(0)
<i>Tj</i>	-2,659*		I(0)
<i>Ti</i>	-6,719***		I(0)
<i>Tc</i>	-1,264	-9,564***	I(1)
<i>Rl</i>	-9,433***		I(0)
<i>Dt</i>	-8,763***		I(0)

1% = -3,480; 5% = -2,909; 10% = -2,621

\* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

As variáveis *Cd*, *Rp*, *Ti*, *Rl* e *Dt* foram estacionárias em nível a partir da rejeição da hipótese nula, ao nível de 1%, e *Tj* foi estacionária ao nível de 10%, enquanto que

a variável  $Tc$  apresentou raiz unitária em nível. Por sua vez, quando foi testada em primeira diferença, a raiz unitária foi eliminada, sendo  $Tc$  integrada de ordem 1  $I(1)$ .

Também, como forma de buscar estimativas consistentes, foram empregadas análises diagnósticas. O teste de Durbin-Watson foi utilizado para testar a presença de autocorrelação entre as variáveis, sendo que tem em  $H_0$  a ausência de autocorrelação, e em  $H_1$  a presença. Nesse sentido, conforme a Tabela 4, a estatística indica um  $p$ -valor de 0.3191, que determina a não rejeita-se a hipótese nula ( $H_0$ ) e evidencia que não há autocorrelação entre as variáveis do modelo.

Tabela 4 – Resultados dos testes de autocorrelação de Durbin-Watson e de heterocedasticidade de White

Teste de autocorrelação de Durbin-Watson		
$\chi^2$	Df	Prob > chi2
0.993	1	0.3191
Teste de heterocedasticidade de White		
$\chi^2$	Df	Prob > chi2
186.56		0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

E para verificar a igualdade de variâncias aplicou-se o teste de White, que tem como a hipótese nula a ausência de heterocedasticidade, sendo que a estatística segue uma distribuição  $\chi^2$  e é comparada ao valor crítico para determinar se a hipótese nula deve ser rejeitada. Os resultados indicam para um  $\chi^2 = 186,56$ , com um  $p - valor = 0,0000$ ; que sugere a rejeição da hipótese de ausência de heterocedasticidade.

A partir das definições iniciais e considerando as relações esperadas, o ajuste do modelo considerou a possibilidade de endogeneidade entre as variáveis, que foi testada por meio do procedimento de variáveis instrumentais, conforme Hausman (1978). Para isso, a relação entre o resultado primário e o custo da dívida pública foi primeiramente estimada conforme a Equação (5), por MQO (Tabela 1, do Apêndice A). Em seguida, estimou-se a equação reduzida, utilizando os resíduos como uma variável explicativa e retirando os instrumentos.

O resultado do teste de Hausman indicou a rejeição da hipótese nula, considerando a significância estatística de 5%, obtida para o parâmetro associado ao resíduo inserido na regressão auxiliar, com um  $p - valor = 0,000$  (Tabela 2, do

Apêndice A). Portanto, como os resíduos foram significativos, há evidência de que a correlação entre os resíduos e as variáveis é não nula.

A presença de endogeneidade determina a necessidade de estimação por MQ2E à obtenção de estimadores consistentes e não-viesados, que, para a correta estimação, exige a instrumentalização para superar o referido problema. A aplicação do teste de Sargan-Hansen (SARGAN, 1958; HANSEN, 1982) à validação dos instrumentos, que tem em  $H_0$  que as variáveis instrumentais são válidas e em  $H_1$  que as variáveis são correlacionadas com o erro, indicou um  $p - valor = 0,9564$ , apontando para a não rejeição da hipótese nula ao nível de 1%, validando assim os instrumentos utilizados ( $T_i$  e  $D_t$ ).

Os resultados do modelo estimado por MQ2E levando em conta a correção da heterocedasticidade e da endogeneidade encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados da estimação da relação entre o resultado primário e o custo da dívida

	<i>Cd</i>
<i>Rp</i>	-0.101863*** (0.03069)
<i>Dtc</i>	37048.7*** (12050.44)
<i>Tj</i>	9438.20*** (3337.44)
<i>Rl</i>	0.2271037*** (0.0423591)
$\beta_0$	-7580.199 (7202.6)
R <sup>2</sup>	0,2542
Observações	263
Instrumentado	<i>Ti; Dt</i>
Instrumentos	<i>Dtc;tj;rl</i>

\* p < 0,10; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01. Estatística z entre parênteses.

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Fundamentando-se na Equação (5), é possível expressar o modelo com a introdução dos parâmetros obtidos, conforme Equação (6):

$$Cd_t = -7580,2 - 0,1018Rp_t + 37049,7DTc_t + 9438,2Tj_t + 0,2271Rl_t \quad (6)$$

As relações teóricas esperadas foram, em geral, confirmadas, exceto a dinâmica da receita líquida, como também foram estatisticamente significativas, ao passo que o modelo permitiu explicar cerca de 25% das variações do custo do endividamento público no período analisado.

O coeficiente negativo e significativo do resultado primário está em concordância com o esperado e corrobora a relação inversa com o custo da dívida. Para cada aumento de R\$1.000.000,00 no resultado primário, o custo da dívida se reduz em cerca de R\$0,1018 milhões, equivalente a R\$101.863,20; dessa forma, o resultado valida que é necessário um aumento significativo no resultado primário para ocorrer uma redução substancial no custo da dívida.

Desse modo, cabe destacar que, por vezes, mesmo um superávit primário pode não ter um impacto relevante de redução no custo da dívida, visto que isso só ocorrerá se ele alcançar o valor maior que o custo do estoque da dívida já contratada. Logo, se o superávit primário não atingir o nível em que cobre os juros da dívida já emitida, ele pode ter um efeito expansivo no custo da dívida (GIAMBIAGI; HORTA, 2023).

De maneira simplificada, se o resultado primário for positivo a ponto de gerar um superávit nominal, aquele que considera os juros da dívida, o governo se encontra em uma situação de orçamento positivo, possibilitando a amortização do estoque da dívida, assim, diminuindo conseqüentemente seu custo. Com esse intuito que foram criadas as metas de superávit primário, visando o esforço fiscal necessário para colocar a dívida em uma trajetória sustentável (GADELHA, 2017).

Nesta perspectiva, ocorre uma dinâmica semelhante com a variável receita líquida, que apresentou relação positiva e significativa (R\$0,227 milhões, correspondente a R\$227.103,70), divergindo do esperado. O argumento acerca do resultado esperado, negativo, se baseia na dinâmica em que o aumento da receita líquida resulta no aumento do resultado primário, e este afetando de forma negativa o custo da dívida. Entretanto, o resultado obtido indica uma relação indireta entre a receita líquida e o custo da dívida, já que, mesmo com seu aumento, a receita líquida vai depender da manutenção ou crescimento em uma proporção menor das despesas do governo para gerar o impacto de contração do custo da dívida (GIAMBIAGI, 2015).

Para a variável taxa de câmbio, estimada em diferença, obteve-se resultado positivo e significativo, correspondente a uma variação de R\$37.049,71 milhões, em linha com a relação teórica esperada. A relação entre a taxa de câmbio e o custo da

dívida parte do pressuposto de que, apesar de módica, existe uma parcela da dívida atrelada a taxa de câmbio, fazendo com que a variação dessa taxa tenha um impacto direto no custo da dívida. Entretanto, não afastam-se possíveis impactos indiretos entre essas variáveis.

Conforme já tratado, um dos componentes da dívida é as operações compromissadas, que são utilizadas para controle de liquidez. Em situações de turbulências econômicas, essas operações podem causar impacto na taxa de câmbio e, conseqüentemente, no custo da dívida, visto que são representativas em proporção da dívida total e causam o encurtamento da dívida. Essa dinâmica estabelece que, na medida em que ocorre uma crise, cria-se uma pressão vendedora de dívida e compradora de moeda externa, no caso o dólar, assim pressionando a taxa de câmbio (GARCIA, 2020). É possível observar essa dinâmica na crise de 2020, em que a taxa de câmbio chegou a R\$5,77, o maior valor para o período analisado ao mesmo tempo em que as operações compromissadas atingiram seu maior valor.

Ainda, outro ponto importante é a trajetória da parcela da dívida atrelada a essa taxa durante o período analisado. Em 2001, a dívida indexada à taxa de câmbio representava aproximadamente 44% do total da dívida, sendo gradualmente reduzida até chegar em somente 5% do total, em 2010, nível que, com pequenas oscilações se encontra até os dias atuais. Todavia, durante todo esse período de redução, essa parte da dívida teve um impacto relevante no custo da dívida, corroborando o resultado encontrado.

Por fim, o coeficiente estimado para a taxa de juros foi positivo e igualmente significativo, visto que a relação entre o custo da dívida e a taxa de juros é relevante. O resultado indicou que, para cada ponto percentual de aumento dos juros, o custo da dívida eleva-se em cerca de R\$9.438,20 milhões (equivalente a R\$9.438.203.000,00).

Considerando a composição da dívida mobiliária, o aumento da taxa de juros afeta diretamente uma parcela dos títulos negociados, provocando um efeito expansão imediato sobre o custo da dívida. Essa relação é corroborada pelo aumento do percentual da dívida pública indexada à taxa Selic, que saiu de 18,6%, sua participação menos relevante no período analisado, em 2014, para 38,2% em 2022, e dessa forma fazendo com que a taxa básica de juros exerça um impacto maior no custo da dívida.

Acerca desse ponto, conforme ressaltam Giambiagi e Horta (2023), embora os juros da dívida pagos pelo governo tenham relação com a taxa de juros básica, essa relação não é direta. Sendo que o juro da dívida é, na verdade, uma média ponderada entre o custo dos diversos passivos da União. O mais significativo entre eles é a dívida mobiliária do Tesouro Nacional, a qual é formada por uma carteira de títulos públicos emitidos em diferentes prazos e indexadores.

## 5 CONCLUSÕES

O estudo desenvolveu-se a partir de duas perspectivas analíticas à dívida pública. Primeiramente, do aspecto teórico e conceitual, fazendo a análise da evolução do endividamento, no período de 2001 a 2022, e, posteriormente, do aspecto das relações e dos impactos, estimando a relação entre duas variáveis à sustentabilidade da dívida, o resultado primário e o custo da dívida, por meio da estimação de um método de Mínimos Quadrados de Dois Estágios.

Quanto ao primeiro, a dívida pública apresenta uma dinâmica crescente, principalmente após 2013, quando o resultado primário do governo se torna deficitário e o endividamento passa a apresentar uma trajetória crescente, pois cria-se a necessidade da captação de recursos de poupança privada (novas dívidas), inclusive para pagar os juros das anteriores, ocasionando o processo de rolagem, que vem acompanhado do seu encurtamento, os quais fizeram com que ocorresse uma aceleração no crescimento desse agregado.

Ressalta-se que, em nenhum dos anos analisados, o resultado nominal alcançou superávit, entretanto, durante o período de 2016 a 2019 a responsabilidade fiscal foi intensificada, como resultado da promulgação da regra do teto de gastos, apresentando sucessivas melhoras no resultado primário, ainda que reduzidas. Todavia, a crise sanitária de 2020, desviou as contas públicas dessa trajetória. Ademais, no ano de 2022, já se verificou uma melhora nos resultados fiscais, alcançando superávit primário; porém, o cenário atual é de alta complexidade, demandando ações estratégicas das autoridades monetárias.

Quanto aos impactos sobre o custo da dívida, os parâmetros estimados encontraram alinhamento com as relações teóricas, principalmente, quanto a relação entre o resultado primário e o custo da dívida, que apresentou um coeficiente negativo, indicando que o crescimento do resultado primário (superávit) é condição necessária para conter o estoque e os custos da dívida pública.

Neste sentido, a busca pela sustentabilidade da dívida pública passa, inevitavelmente, pela obtenção de um resultado fiscal positivo consistente e de longo prazo. É impreterível que esse esforço fiscal seja feito por meio da diminuição de gastos ou pelo aumento da receita, ou ambos, sendo que, tanto um quanto outro, gerarão repercussões impopulares; portanto, dessa forma, devem ser executados de maneira eficiente atenuando os impactos sobre as políticas públicas.

Se definido o ajuste fiscal por meio da receita, ou o aumento dos tributos, essa medida teria impacto direto na receita líquida e, conseqüentemente, no custo da dívida. Conquanto, apesar do resultado positivo divergir da relação teórica, é plausível que um aumento consistente na arrecadação ao longo do tempo associado a resultados fiscais superavitários gerará reduções no custo da dívida pública.

A taxa de câmbio também demonstrou impactos importantes sobre o montante de juros pagos. Esta relação, além de ter impacto pelo fato de uma fração da dívida estar indexada diretamente a taxa de câmbio, aumenta sua importância em momentos de turbulências econômicas em que os agentes tendem a demandar a moeda internacional. Isso evidencia a pertinência de se manter um cenário de estabilidade fiscal, assim evitando a fuga de capitais e a pressão na taxa de câmbio.

Igualmente, a taxa básica de juros demonstra uma relação direta com o custo da dívida, visto que uma parcela considerável da carteira de títulos emitidos pelo Tesouro Nacional está atrelada a ela. Esse fato é demonstrado pelos resultados estimados, evidenciando que a adoção de política monetária consistente com os objetivos fiscais é fundamental para o objetivo do equilíbrio das contas públicas e redução dos níveis de endividamento.

Por fim, embora os resultados tenham permitido corroborar algumas relações teóricas-empíricas, constata-se que a dinâmica entre as variáveis que afetam o resultado fiscal não é clara e de simples interpretação, visto que todas elas são influenciadas por diversas outras variáveis e seus impactos vão se alterando de acordo com o período e com o contexto econômico. Desta forma, a gestão fiscal da dívida pública é uma tarefa indispensável que carrega consigo muitas complexidades.

O tema abordado é extenso e abrange diversas relações econômicas e fiscais relevantes, não se limitando apenas a análise do custo da dívida e do resultado primário. Essa estrutura complexa torna o desenvolvimento de estudos sobre o endividamento necessário independentemente da conjuntura, dado que o endividamento público é um instrumento de política econômica, suscetível assim às condições econômicas, fiscais e políticas.



## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Alexandre; BACCIOTTI, Rafael. **A política fiscal no Brasil e a relação com o crescimento econômico**. In: Salto, F. S.; Pellegrini, J. A. (Org). Contas públicas no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2020.
- ATHAYDE, D. R.; VIANNA, A. C. Dívida pública brasileira: uma análise comparativa dos três principais indicadores de esforço fiscal do governo. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 403-420, 2015. Disponível em: <https://bityli.com/32PKL>. Acesso em: 14 jul. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Notas econômico-financeiras para a imprensa**: Estatísticas fiscais, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticasfiscais>. Acesso em: 25 jun. 2023.
- BARBOSA-FILHO, N. **Resultado primário, dívida líquida e dívida bruta: um modelo contábil**. In: WP Brasil Debate, ago. 2014. Disponível em: <http://brasildebate.com.br/wpcontent/uploads/2014/08/Modelo-Contabil.pdf>. Acesso em: 14 de julho de 2023.
- BARBOSA FILHO, Fernando de H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/BD4Nt6NXVr9y4v8tqZLJnDt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 jan. 2022.
- BORÇA JR, Gilberto; BARBOSA-FILHO, Nelson H. Ajuste do orçamento financeiro e custo de carregamento da dívida pública no Brasil 2002-2021. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 43, p. 110-124, 2023.
- BRITO, Elohá Cabreira; ARAUJO, Eliane Cristina de; ARAUJO, Elisangela Luzia. **Inter-relações entre a dívida pública e política monetária no Brasil**: uma análise histórica. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 1, p. 153-175, abr. 2019.
- CABRAL, A. M. R.; LINS, I. D. Aplicação de bootstrap para teste de durbin-watson: uma contribuição para cenários na economia. **Revista de Economia Política e Desenvolvimento**. Maceió, v. 4, n. 12, p. 69-90, set-dez 2011.
- CHICOLI, Raí Da Silva. **Sustentabilidade da dívida pública brasileira**: uma análise sob diversos conceitos de superávit primário e endividamento. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
- COSTA, Hudson Chaves. **Modelo Vetorial Autoregressivo (VAR)**. RPubS, 2019. Disponível em: <https://rpubs.com/hudsonchavs/varsvar>. Acesso em: 18 out. 2023.
- DALTO, Fabiano A.S.; SCHLITTLER, Julia H.; FANINI, Valter. **Juros e dívida pública no Brasil**: mitos e verdades. 1. ed. Rio de Janeiro: Fisenge, 2019.

DE MAGALHÃES, Luís Carlos Garcia et al. **Gestão da Dívida Pública e da Liquidez no Brasil, 2011 a 2019: Complementaridades institucionais e os determinantes do crescimento da DMPFi.** 2023.

DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with unit root. **Journal of the American Statistical Association**, v. 74, n. 336, p. 427-431, 1979.

DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Likelihood ratio statistics for auto-regressive time series with unit root. **Econometrica**, v. 49, n. 4, p. 1057-1072, 1981.

DURBIN, J.; G. S. WATSON. Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. II. **Biometrika**, v. 38, n. 1/2, p. 159–177, 1951.

FATTORELLI, M. L; ÁVILA, R. **Gasto com dívida pública sem contrapartida quase dobrou de 2019 a 2021.** Auditoria Cidadã da Dívida. 2022. Disponível em:<https://auditoriacidada.org.br/wp-content/uploads/2022/02/1.-GASTO-COM-DIVIDA-PUBLICA-SEM-CONTRAPARTIDA-QUASE-DOBROU-DE-2019-A-2021-.pdf>. Acesso em: 24/05/2023.

GADELHA, Sergio Ricardo de Brito. **A Dívida Pública e o Financiamento Orçamentário.** 2017.

GADELHA, Sérgio R. de B. Determinantes do resultado primário: Foco nos efeitos da crise sanitária provocada pela pandemia de COVID-19 (Coronavírus). **Revista Economia e Políticas Públicas**, v. 11, n. 1, p. 142-163, 2023.

GARCIA, Márcio G. P. Dívida Pública: Muito maior e mais curta. **Valor Econômico**. Dez. 2020.

GIACOMONI, James. **Orçamento público.** 15. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIAMBIAGI, Fabio. **Finanças Públicas - Teoria e Prática no Brasil.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. *E-book*. ISBN 9788595154773. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154773/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

GIAMBIAGI, Fabio. **Em defesa de um superávit primário de 5% do PIB,** Revista Desafios do Desenvolvimento, nº 14, 2005.

GIAMBIAGI, Fabio. **Tudo sobre o déficit público: o Brasil na encruzilhada fiscal.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

GIAMBIAGI, Fabio; HORTA, Guilherme Tinoco de Lima. **Política fiscal no Brasil de 1981 a 2023: uma retrospectiva histórica.** Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2023. (Textos para discussão ; 157).

GOMES, Éverton Coelho; FANTINEL, Vinícius Dias. **O impacto da taxa de câmbio e da renda mundial nas exportações de calçados gaúchos.** Porto Alegre, 2012.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550511/>. Acesso em: 15 out. 2022.

HANSEN, B. E. **Econometrics**. Princeton University Press, 2022.

HANSEN, L. P. Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. **Econometrica**, v. 50, n. 4, p. 1029–1054, 1982.

HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica**, v. 46, p. 1251-1272, 1978.

HORTA, Guilherme Tinoco de L. **As regras fiscais e seu papel na organização das finanças públicas**. In: Salto, F. S.; Pellegrini, J. A. (Org). Contas públicas no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2020.

HUBER, P. J. The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions. **Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability**. v. 5. p. 221–233, 1967.

JALORETTO, Cláudio. **Metodologia de Apuração da Dívida Pública e Resultado Fiscal**. Brasília. 6 de abr. 2019. Apresentação em Slideshare. 34 slides, color. Reunião do Grupo de Conjuntura Econômica, Corecon - DF. Disponível em: <http://corecondf.org.br/wp-content/uploads/2019/04/METODOLOGIA-DE-APURA%C3%87%C3%83O-DA-D%C3%8DVIDA-P%C3%9ABLICA.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022.

JOHANSEN, S., 1988, Statistical Analysis of Cointegration Vectors, **Journal of Economic Dynamics and Control**, Vol. 12, No. 2–3, pp. 231–254.

KONCHINSKI, Vinicius. **Entenda a disputa entre Lula e o Banco Central e o que está em jogo na economia**. Brasil de Fato, 2023. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/02/07/entenda-a-disputa-entre-lula-e-o-banco-central-e-o-que-esta-em-jogo-na-economia>. Acesso em: 5 de junho de 2023.

LEITE, Á. R. **Trajatória da dívida pública no Brasil: análise de cenários sob a regra do teto dos gastos públicos (PEC 55/241) dentro da estrutura de um modelo DSGE**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2018.

LOPES, Luiz M. et al. **Macroeconomia: teoria e aplicações de política econômica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MAGALHÃES, L.C.G.; COSTA, C.R. **Arranjos institucionais, custo da dívida pública e equilíbrio fiscal: a despesa “ausente” e os limites do ajuste estrutural**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2403).

MENDONÇA, H. F. de.; PIRES, M. C, C. A interdependência fiscal-monetária: uma análise da importância da suavização da taxa de juros e do gerenciamento da dívida

pública sobre o equilíbrio fiscal. **Cadernos de Finanças Públicas**, n. 8, p. 101-122, dez. 2007.

MOREIRA, Ricardo R. “Superávit primário, dívida pública e taxa de juros no Brasil recente (2000-2005): uma perspectiva crítica”. **Pesquisa & Debate**, v. 18, p. 49-65, 2007.

MORI, Rogério. Pressões desnecessárias. **AgroANALYSIS**, v. 43, n. 4, p. 10-10, 2023.

PELLEGRINI, Josué Alfredo. As operações compromissadas do Banco Central. **Estudo Especial**, Instituição Fiscal Independente do Senado Federal, n. 3, outubro de 2017. Disponível em: [www12.senado.leg.br/ifi/pdf/estudo-especial-no-03-as-operacoescompromissadas-do-banco-central-out-2017](http://www12.senado.leg.br/ifi/pdf/estudo-especial-no-03-as-operacoescompromissadas-do-banco-central-out-2017) Acesso em: nov. 2020.

PENS, Gean M. **Determinantes do crescimento do gasto público no Brasil para o período 2012-2022**. Monografia (Graduação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2023.

REZENDE, Fernando. **Finanças públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIANI, Flávio. **Economia do Setor Público: Uma Abordagem Introdutória**, 6ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521632320. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632320/>. Acesso em: 25 set. 2023.

RIOS, Samuel R. **Dinâmica do endividamento dos estados brasileiros no período 2001-2019: evidências a partir de dados em painel**. Monografia (Graduação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022.

SAID, S.; DICKEY, D. (1984). Testing for unit roots in autoregressive-moving average models of unknown order. **Biometrika**, 71:599–608

SALTO, F.; AFONSO, J. R.; BIASOTO, G.; KOHLER, M. As duas dimensões do ajuste fiscal. In: BACHA, E. (Org.). **A crise fiscal e monetária brasileira**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016. p. 467-480.

SALTO, Felipe S.; PELLEGRINI, Josué A. **Série IDP - Linhas Administração e Políticas Públicas - Contas Públicas no Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.

SALVALÁGIO, Alessandra V. de Souza. **Análise e evolução da taxa Selic meta em relação à taxa selic efetiva e seus reflexos sobre a dívida pública interna**. 2006.

SARGAN, J. D. The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables. **Econometrica**, v. 26, n. 3, p. 393–415, 1958.

SENADO FEDERAL. **Glossário: Política Monetária**. [s/d]. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/guia-de-economia/politica-monetaria> . Acesso em: 27/09/2023.

SILVA, Alexandre Manoel Angelo da; PIRES. Dívida pública, poupança em conta-corrente do governo e superávit primário: uma análise de sustentabilidade. **Revista de Economia Política**, v. 28, n. 4 p. 612-630 (2008).

STN. Relatório Mensal da Dívida, 2023. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-mensal-da-divida-rmd/2023/7>. Acesso em: 28/08/2023.

STN. Conheça a Dívida Pública - Como o Governo Paga a Dívida (parte 2), 2017. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/videos/a-divida-em-videos/conheca-a-divida-publica-como-o-governo-paga-a-divida-parte-2>. Acesso em: 02/09/2023.

STN. Conheça a Dívida Pública - Quanto Custa a Dívida Pública?, 2017. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/videos/a-divida-em-videos/3-quanto-custa-a-divida.pdf>. Acesso em: 27/09/2023.

WHITE, H. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. **Econometrica**. v. 48, n. 4, p. 817–838, 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria**. Uma Abordagem Moderna. Cengage CTP, 1a ed, 2010.

ZILIOOTTO, Guilherme Antonio. **Dois séculos de dívida pública**: a história do endividamento público brasileiro e seus efeitos sobre o crescimento econômico (1822-2004). São Paulo: Editora Unesp, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/113697>. Acesso em: 29 de junho de 2023.

## APÊNDICE A – SAÍDAS DO TESTE DE HAUSMAN

Tabela 1 – Resultados da regressão MQO

	Cd
<i>Rp</i>	0.5125649 (0.4331262)
<i>Tj</i>	9399.243*** (3136.165)
<i>Ti</i>	-25.80463 (2260.689)
<i>Dtc</i>	37329.97*** (5487.918)
<i>Rl</i>	-0.3958341 (0.4408133)
<i>Dt</i>	0.6207692 (0.4388555)
$\beta_0$	-7463.425 (6421.467)
Observações	263
R2 ajustado	0.2411

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ . Estatística z entre parênteses.

Fonte: Resultados da pesquisa, 2023.

Tabela 2 – Resultados da regressão auxiliar por MQO

	Rp
<i>Cd</i>	-8.362487*** (0.2415478)
<i>Tj</i>	85843.78*** (2468.037)
<i>Rl</i>	1.96905*** (0.0502356)
<i>Dtc</i>	309590.9*** (10033.49)
<i>residuos</i>	8.362487*** (0.2468484)
$\beta_0$	-78066.57*** (4571.383)
Observações	263
R2 ajustado	0.8679

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ . Estatística z entre parênteses.

Fonte: Resultados da pesquisa, 2023.