UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Letícia Aragão de Souza Inácio

DECOMPOSIÇÃO DA DINÂMICA DA RELAÇÃO DÍVIDA-PIB DA ECONOMIA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 2004 A 2021: UMA ANÁLISE A PARTIR DO CRESCIMENTO LIDERADO PELA DEMANDA

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2025

Letícia Aragão de Souza Inácio

DECOMPOSIÇÃO DA DINÂMICA DA RELAÇÃO DÍVIDA-PIB DA ECONOMIA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 2004 A 2021: UMA ANÁLISE A PARTIR DO CRESCIMENTO LIDERADO PELA DEMANDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo de Figueiredo Summa

Coorientador: Prof. Dr. Guilherme Haluska Rodrigues de Sá

Rio de Janeiro

Fevereiro de 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

I35d Inácio, Letícia Aragão de Souza.
Decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB da economia brasileira de 2004 a 2021: uma análise a partir do crescimento liderado pela demanda / Letícia Aragão de Souza Inácio – 2025.
94 f.

Orientador: Ricardo de Figueiredo Summa.
Coorientadora: Guilherme Haluska Rodrigues de Sá.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia, 2025.
Bibliografia: f. 75 – 80.

1. Política econômica. 2. Dívida pública. 3. Supermultiplicador Sraffiano I. Summa, Ricardo de Figueiredo, orient. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD 338.981

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária: Luiza Hiromi Arao CRB/7 – 6787
Biblioteca Eugênio Gudin/CCJE/UFRJ

Letícia Aragão de Souza Inácio

DECOMPOSIÇÃO DA DINÂMICA DA RELAÇÃO DÍVIDA-PIB DA ECONOMIA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 2004 – 2021: UMA ANÁLISE A PARTIR DO CRESCIMENTO LIDERADO PELA DEMANDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Rio de Janeiro, 04 de fevereiro de 2025

_____

Prof. Dr. Ricardo de Figueiredo Summa - Presidente

Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ)

_____

Prof. Dr. Guilherme Haluska Rodrigues de Sá – Coorientador

Universidade Federal de Integração Latino-Americana (UNILA)

_____

Prof. Dr. Carlos Pinkusfeld Monteiro Bastos – Membro Interno

Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ)

_____

Profª. Drª. Luciana da Silva Ferreira – Membro Externo

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

AGRADECIMENTOS

O mestrado em Economia na UFRJ se tornou uma aspiração acadêmica, em primeiro lugar, e pessoal, por se tratar de um espaço de estudo e pesquisa cuja concentração está em uma vertente econômica que prioriza, a meu ver, a redução de desigualdades e a elaboração de políticas econômicas redistributivas, argumentando pelo lado da demanda efetiva. Isso, além de um pressuposto econômico básico para a elaboração de pesquisas, configura um ideal político, capaz de definir mudanças sociais relevantes a um plano de nação autossustentada e independente: a base e a razão da minha escolha pela economia – que também define minha admiração por Kalecki e Maria da Conceição Tavares. Chegar ao final dessa etapa não podia ser mais engrandecedor.

Fato é que os diversos desafios superados ao longo desse trajeto levaram embora alguns medos constantes (por vezes, à força). Para aqueles que, como eu, sustentaram o mestrado sem financiamento, em meio à conciliação das atividades acadêmicas com o trabalho, o medo mora ao lado. Os questionamentos sobre nossa própria capacidade surgem e são persistentes, trazendo à superfície uma necessidade básica de qualquer pessoa: estar rodeada de amigos, familiares e professores que observam, escutam e acolhem. Isso a UFRJ me trouxe, mas também mantive muitos que me acompanham desde a graduação.

Por isso, agradeço, primeiramente, às minhas professoras que acompanharam e se mantiveram como grandes incentivadoras. Em primeiro lugar, à querida professora Luciana Ferreira, que acompanhou o processo desde a graduação e continua tendo o trabalho difícil de me ensinar com atenção e paciência incomparáveis. Terá para sempre sua marca na minha formação, já que foi a principal incentivadora da minha vinda e permanência no IE/UFRJ.

Agradeço também à professora querida Marília Bassetti, com quem pude compartilhar curiosidades acadêmicas importantes à minha formação, tive apoio em muitos momentos, tem sido uma enorme inspiração de carreira e mantém um incentivo único para mim, pessoal e academicamente. Também é uma das principais responsáveis pelo incentivo à permanência na pós-graduação e por dar continuidade ao doutorado.

Aos meus amigos, que não tenho como descrever o apoio e sensação de pertencimento que me passaram desde os primeiros dias – com a criação do grupo que muda de nome à cada novo acontecimento – Nathalia Haynes, Lucas Foffano, Leonardo Dutra, Thomaz Leite, Maria Clara Soares, Luiza Wermelinger, Lucas Helder e Emmanuel Tsallis. Além dos amigos da UFRJ, sou privilegiada em dizer que minhas amigas Amanda Krishna e Kethelen Cruz também deram enorme apoio durante o mestrado, pelo qual sou muito grata.

Aos meus orientadores, Ricardo Summa e Guilherme Haluska, pelo acompanhamento, conselhos e ideias. Haluska, principalmente, com destaque pela tarefa difícil de manter uma orientação em formato remoto, mas que foi feito com primor. Além de, claro, a paciência em ensinar tudo, até alguns truques de Excel. Se um dia eu for professora, quero ser assim também. E essa pesquisa não teria tomado esse rumo sem as conversas com professores que tenho enorme admiração, Carlos Pinkusfeld, Franklin Serrano e Fábio Freitas.

À minha família, principalmente aos pequenos que amo do fundo do coração: meu irmãozinho Samuel, pela alegria e espontaneidade que leva a qualquer lugar – até para minha mesa de trabalho – e meu sobrinho Lohan, que já chegou atento e "causando" enquanto eu fazia uma prova de microeconomia. Além deles, minha companheira felina, Lua, que merece um diploma de mestre por acompanhar tão assiduamente todas as minhas horas de trabalho.

Esses são aqueles que participaram da minha forma de assistir aos meus medos sendo levados embora – *"16 carriages drivin' away while I watch them ride with my fears away"* (B., 2024).

“A dívida pública torna-se uma das mais enérgicas alavancas da acumulação original. Como com o toque da varinha mágica, reveste o dinheiro improdutivo de poder procriador e transforma-o assim em capital, sem que, para tal, tivesse precisão de se expor às canseiras e riscos inseparáveis da sua aplicação industrial e mesmo usurária. Na realidade, os credores do Estado não dão nada, pois a soma emprestada é transformada em títulos de dívida públicos facilmente negociáveis que, nas mãos deles, continuam a funcionar totalmente como se fossem dinheiro sonante [...]. A dívida do Estado impulsionou as sociedades por ações, o comércio com títulos negociáveis de toda a espécie, a agiotagem, numa palavra: o jogo da bolsa e a moderna bancocracia.”

Marx, *O Capital*, Cap. 6, 1867

RESUMO

A inserção da dívida pública em modelos analíticos da literatura do crescimento liderado pela demanda tem alterado significativamente a forma como a coordenação de política econômica é proposta. Essa dinâmica exige uma análise abrangente de diversos componentes macroeconômicos e externos, que a alteram à medida que impactam o produto. Por este motivo, essa pesquisa tem como objetivo a análise da dinâmica da relação dívida-PIB brasileira a partir de um modelo de decomposição fundamentado no crescimento liderado pela demanda, com ênfase no uso do Supermultiplicador Sraffiano. Para tanto, os trabalhos de Haluska (2023) e Freitas e Ligiéro (2024) são pilares para a elaboração da metodologia, por permitir analisar a contribuição dos setores público, privado e externo à relação dívida-PIB. A metodologia elaborada auxilia na demonstração de cada componente do gasto autônomo dos setores, além dos parâmetros do Supermultiplicador e os componentes da dívida líquida, como a taxa de juros, o déficit público, o ajuste cambial e outros ajustes. Os resultados encontrados mostram que os setores contribuem para reduzir a relação dívida-PIB em períodos de crescimento, e continuam a reduzir essa relação durante períodos de desaceleração do produto. Sob regras fiscais restritivas, como o Teto dos Gastos, os setores privado e externo dependem da conjuntura internacional a política de juros para contribuir negativamente à relação dívida-PIB, enquanto o setor público contribui para aumentá-la devido à dependência da política fiscal em vigor. Para os componentes da dívida, a taxa de juros contribui para aumentar a relação em todos os períodos analisados, enquanto o ajuste cambial a reduz. Os demais componentes da dívida oscilam junto à mudança na taxa de crescimento do produto.

Palavras-chave: Dívida pública; Supermultiplicador Sraffiano; Modelo de decomposição; Relação dívida-PIB; Crescimento liderado pela demanda.

ABSTRACT

The inclusion of public debt in analytical models in the demand-led growth literature has significantly altered the way in which economic policy coordination is proposed. This dynamic requires a wide-ranging analysis of various macroeconomic and external components, which alter it as they impact output. Based on it, this research aims to analyse the dynamics of the Brazilian debt-to-GDP ratio using a decomposition model based on demand-led growth literature, with emphasis on the use of the Sraffian Supermultiplier. To this end, Haluska (2023) and Freitas and Ligiéro's (2024) papers are the bases of the methodology, as they allow to analyse the contribution of the public, private and external sectors to the debt-to-GDP ratio. The methodology helps to demonstrate each component of the sectors' autonomous spending, as well as the parameters of the Supermultiplier and the components of the net debt, such as the interest rate, the primary government deficit, the exchange rate adjustment and other adjustments. The results show that the sectors contribute to reducing the debt-to-GDP ratio in periods of growth and continue to reduce this ratio during periods of output deceleration. Under restrictive fiscal rules, such as the Spending Cap, the private and external sectors depend on the international conjuncture and interest rate policy to contribute negatively to the debt-to-GDP ratio, while the public sector contributes to increasing it due to its dependence on the fiscal policy in force. For the debt components, the interest rate contributes to increasing the ratio in all the periods analysed, while the exchange rate adjustment reduces it. The other debt components fluctuate along with the change in the growth rate of output.

Keywords: Public debt; Sraffian Supermultiplier; Decomposition model; Debt-to-GDP ratio; Demand-led growth.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Variação do produto (%)..... 42
Figura 2: Relação dívida-PIB (%) 44
Figura 3: Receita e despesa líquida do governo central – anual (2004 - 2021)..... 45
Figura 4: Resultado primário do Governo Central - anual..... 46
Figura 5: Déficit primário e operacional (%) 47
Figura 7: Taxa básica de juros nominal SELIC (%) 48
Figura 8: Índice de Preços ao Consumidor Amplo (%) 49
Figura 9: Taxa de câmbio nominal (R$/USD)..... 50
Figura 10: Saldo das Transações Correntes..... 51
Figura 11: Composição do ajuste cambial (em milhares) 51
Figura 12: Contribuição dos setores institucionais e das variáveis da dívida (juros reais, déficit primário, ajustes cambiais e outros ajustes) para a relação dívida-PIB (%) 64
Figura 13: Contribuição das variáveis do setor público na relação dívida-PIB (%) 67
Figura 14: Contribuição das variáveis do setor privado na relação dívida-PIB (%) 69
Figura 15: Contribuição das variáveis do setor externo na relação dívida-PIB (%)..... 70
Figura 16: Contribuições por todos os setores (%) - anual 87
Figura 17: Contribuições do setor público (%) – anual 88
Figura 18: Contribuições do setor privado (%) - anual..... 88
Figura 19: Contribuições do setor externo (%) - anual..... 89

Tabela 1: Variação do PIB - média dos períodos (%) 43
Tabela 2: Relação dívida-PIB - média (%)..... 44
Tabela 3: Déficit primário e operacional - média (%) 48
Tabela 5: Taxa de juros SELIC - média (%)..... 48
Tabela 6: Índice de Preços ao Consumidor Amplo - média (%) 49
Tabela 7: Contribuição dos setores na relação dívida-PIB (%)..... 64
Tabela 8: Contribuição das variáveis do setor público na relação dívida-PIB (%) 67
Tabela 9: Contribuição das variáveis do setor privado na relação dívida-PIB (%)..... 69
Tabela 10: Contribuição das variáveis do setor externo na relação dívida-PIB (%) 71
Tabela 11: Valores nominais da decomposição do produto e componentes da demanda agregada – anual - parte 1 de 2..... 83

Tabela 12: Valores nominais da decomposição do produto e componentes da demanda agregada – anual - parte 2 de 2 84
Tabela 13: Componentes do Supermultiplicador - anual - parte 1 de 2 85
Tabela 14: Componentes do Supermultiplicador - anual - parte 2 de 2 85
Tabela 15: Contribuições das variáveis da dívida (%) - anual - parte 1 de 2 86
Tabela 16: Contribuições das variáveis da dívida (%) - anual - parte 2 de 2 86
Tabela 17: Contribuições dos setores (%) – anual – parte 1 de 2 90
Tabela 18: Contribuição dos setores (%) – anual – parte 2 de 2 90
Tabela 19: Contribuições do setor público (%) - anual - parte 1 de 2 91
Tabela 20: Contribuições do setor público (%) - anual - parte 2 de 2 91
Tabela 21: Contribuições do setor privado (%) - anual - parte 1 de 2 92
Tabela 22: Contribuições do setor privado (%) - anual - parte 2 de 2 92
Tabela 23: Contribuições do setor externo (%) - anual - parte 1 de 2 93
Tabela 24: Contribuições do setor externo (%) - anual - parte 2 de 2 93

Quadro 1: Seleção de produtos do consumo de bens duráveis das famílias (TRU - Série retropolada - 51 ativ. 107 prod.) 81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BC: Banco Central

CEI: Contas Econômicas Integradas

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPCA: Índice de Preços ao Consumidor Amplo

SCN: Sistema de Contas Nacionais

SELIC: Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SGS: Sistema Gerador de Séries Temporais (do Banco Central)

TRU: Tabela de Recursos e Usos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **12**

CAPÍTULO I: REVISÃO TEÓRICA DA DÍVIDA PÚBLICA NA MACROECONOMIA DA DEMANDA EFETIVA **15**

Subseção 1.1.: A dívida na base da análise macroeconômica – propostas de Abba Lerner (1943) e Evsey Domar (1944) 17

Abba Lerner e as Finanças Funcionais na análise da dívida pública 17

Evsey Domar e seu modelo de dívida pública 20

Subseção 1.2: Os modelos de dívida pública na literatura do crescimento liderado pela demanda 22

Subseção 1.3: Os modelos de decomposição 29

CAPÍTULO II: A ECONOMIA BRASILEIRA A PARTIR DE 2000 – CONJUNTURA E POLÍTICA ECONÔMICA **37**

Subseção 2.1.: O desempenho da economia brasileira de 2004 a 2021 38

CAPÍTULO III: A DECOMPOSIÇÃO DA DINÂMICA DA RELAÇÃO DÍVIDA-PIB **53**

Subseção 3.1.: A elaboração do modelo de decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB 53

A decomposição do PIB 55

A decomposição da dívida pública 60

Subseção 3.2.: Análise de resultados 63

CONSIDERAÇÕES FINAIS **72**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **75**

ANEXOS **81**

ANEXO I: PROXY PARA ELABORAÇÃO DO CONSUMO AUTÔNOMO 81

APÊNDICE ESTATÍSTICO **82**

APÊNDICE 1: VALORES CORRENTES DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA DECOMPOSIÇÃO DO PRODUTO E NAS CONTRIBUIÇÕES DO SUPERMULTIPLICADOR 82

APÊNDICE 2: VALORES CORRENTES DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA DECOMPOSIÇÃO DA DÍVIDA 86

APÊNDICE 3: COMPOSIÇÃO ANUAL DAS CONTRIBUIÇÕES POR SETOR 87

INTRODUÇÃO

A dívida pública brasileira tornou-se um tópico em discussão constante pelo seu rápido aumento decorrido desde 2015, tendo sido adicionada como variável a ser "controlada" nas legislações fiscais recentes, como o revogado Teto dos Gastos (Emenda Constitucional n. 95/2016) e o Novo Arcabouço Fiscal em vigor (Lei Complementar n. 200/2023). Outras normativas da gestão fiscal do Brasil já estabeleciam a regra de manter a dívida pública em "trajetória sustentável", como a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei n. 101/2000; cap. 2, § 5º, I).

A preocupação é fruto de um incentivo à formulação de medidas de ajuste fiscal iniciada no Brasil a partir da crise da dívida externa, que serviu como uma inflexão à elaboração não somente de política econômica, mas também à forma de inserir o Estado na economia, o que incidiu sobre seu potencial de executar política fiscal – que tomou espaço diminuto ao longo dos anos de restrição fiscal, como analisado por Dweck, Rossi e Arantes (2018) e na consecução do regime do tripé macroeconômico, que tratou de estabelecer outras prioridades à política econômica (Nassif, 2016).

Devido às mudanças decorridas desde então, o aumento de estudos e pesquisas relacionadas a esse aspecto da política econômica, tais como os de Bruno (2021; org. Araújo e Matos), Bruno e Caffe (2017), Carvalho (2015; org. Belluzo e Bastos), Lopreato (2015) e Gomes (2007), trouxe à superfície uma série de considerações acerca da gestão da dívida pública, que invariavelmente se alinha à política fiscal – sobretudo na literatura do crescimento liderado pela demanda. As considerações dos trabalhos sobre dívida brasileira mencionam a dinâmica de curto prazo que a gestão da dívida tomou desde o regime econômico do tripé, intensificado pela volatilidade externa.

De forma análoga, outras formas analíticas e metodológicas surgem com o objetivo de demonstrar a avaliação empírica da dinâmica da dívida pública, também atrelada ao produto, conforme apresentado por estudos como os de Freitas e Christianes (2020), Allain (2015), Hein (2018), Cassetti (2017) e Aspromourgos, Rees e White (2009).

Além dos aspectos teóricos e metodológicos da literatura da demanda efetiva, é necessário, no entanto, estabelecer duas características importantes à forma como a dívida é analisada: primeiro, a dívida pública soberana é feita em moeda de curso forçado, pertencente ao Estado (Lerner, 1943; Serrano e Pimentel, 2019). Em seguida, a dívida é

observada como uma medida de estoque, enquanto o PIB é uma variável de fluxo. Tal relação deve ser ressaltada com o objetivo de demonstrar que existem limitações básicas na análise da dinâmica da dívida pública, tornando-a mais dependente de avaliações que integrem aspectos estruturais, macroeconômicos, externos e financeiros. Essa forma de atrelar a dívida a outras variáveis já estava presente em Domar (1944).

Por essas características, a literatura do crescimento liderado pela demanda indica que variação da dívida é um meio de financiamento do déficit público, e seu uso é baseado no fato que: *i.* uma dívida feita em moeda soberana não corre qualquer risco de *default* (Serrano e Pimentel, 2019); e *ii.* o fato negativo sobre o financiamento de gastos via dívida está no efeito distributivo porque, uma vez que os detentores de dívida são geralmente aqueles com maior acúmulo de recursos, os juros pagos sobre a dívida apenas transferem mais recursos para esta pequena parcela social (Serrano e Braga, 2022; Bruno, 2021) – propondo uma discussão que deve considerar que, por mais que a dívida pública soberana não incorra em riscos de *default*, sua utilização como meio de financiamento do déficit tem outros desdobramentos, como o aprofundamento da desigualdade de renda. Isso se torna ainda mais sensível quando a política de juros corrobora para as condicionantes da dívida e para os limites estruturantes da macroeconomia brasileira (Bruno e Caffe, 2017).

Os escritos de Lerner sobre a dívida iniciados em 1943 utilizam uma prerrogativa teórica que considera os gastos do governo como elementos capazes de manter a economia em pleno emprego, além de que detinham uma ideia favorável ao financiamento de gastos via emissão monetária – uma vez que esta não gera inflação devido ao fato da economia estar abaixo do pleno emprego (Summa, 2024; Rodrigues, 2004). Os juros também devem ser baixos, de forma que o serviço da dívida não contribua para seu aumento exponencial.

No entanto, segundo Serrano e Summa (2012), este último fator implicaria na interpretação da moeda como exógena, mas não é isso que ocorre na realidade. Dado que o governo fixa a taxa de juros (sendo esta variável exógena), as transações do setor privado determinam se o financiamento será por dívida ou por moeda. Essa interpretação permite observar a dívida pública brasileira por outra ótica: seu aumento dos últimos anos não é um problema do ponto de vista da estabilidade macroeconômica, mas é um fator para o conflito distributivo que se estabelece durante a elaboração de política econômica.

Alguns aspectos teóricos e analíticos aos quais esta pesquisa se submete está, resumidamente, no fato que o crescimento econômico é direcionado pelos gastos

autônomos que não geram capacidade produtiva ao setor privado (Freitas e Serrano, 2015). Isso implica que a decomposição dos elementos do produto e da dívida consideram tais gastos autônomos, e podem ser agrupados por setores, como o público, privado e externo, além de separar os componentes de maior impacto na dívida, como a taxa de juros, o resultado primário, o ajuste cambial e outros ajustes (soma das privatizações e do reconhecimento de dívidas).

Seguindo a motivação de identificar as lacunas no estudo da dívida pública brasileira sob a literatura do crescimento liderado pela demanda, a presente pesquisa busca aplicar uma modelo de decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB para compreender a contribuição de variáveis macroeconômicas ao longo do período de 2004 a 2021. Para tanto, os modelos de Haluska (2023) e Freitas e Ligiéro (2024) são utilizados como pilares para o exercício empírico que esta pesquisa propõe. Os autores elaboraram modelos que decompõem o produto, a partir de seus gastos autônomos, no caso de Haluska, e a dívida, com enfoque no trabalho de Freitas e Ligiéro. Ambos seguem a perspectiva do crescimento liderado pela demanda, principalmente do Supermultiplicador Sraffiano.

Com esse objetivo, esta pesquisa se divide em três capítulos: o primeiro se dedica a revisar a teoria da dívida pública na macroeconomia da demanda efetiva, destacando os trabalhos seminais de discussão da dívida em Lerner (1943) e Domar (1944). Além disso, dispõem-se subseções dos modelos de decomposição que baseiam a elaboração do modelo da dinâmica da relação dívida-PIB e a inserção da dívida pública nos modelos de crescimento liderado pela demanda. O segundo capítulo descreve a conjuntura da economia brasileira no período de 2004 em diante, com ênfase na política econômica aplicada e outras variáveis que impactam os setores público, privado e externo, ressaltando o comportamento da dívida líquida interna no período. Por último, o terceiro capítulo estabelece a metodologia utilizada e analisa os resultados do modelo. Considerações se dispõem ao final.

CAPÍTULO I: REVISÃO TEÓRICA DA DÍVIDA PÚBLICA NA MACROECONOMIA DA DEMANDA EFETIVA

A dívida pública tem sido crescentemente inserida na análise macroeconômica moderna, sobretudo naquelas que buscam discutir política fiscal e relação da dívida com os gastos do governo. Teoricamente, a relação da dívida com a política fiscal foi observada sob a ótica do "fardo" da dívida pública às famílias, além da preocupação com o crescimento da dívida pública que poderia causar um aumento da carga tributária (Domar, 1944; Lerner, 1960).

Assim como ressalta Domar (1944), esses são problemas evidentes, mas que não mostram grandes valores absolutos (Domar, 1944, p. 799). Três são os cenários possíveis: *i*) aumento da dívida pública; *ii*) aumento das taxas de juros; *iii*) aumento da carga tributária causada pela maior carga do pagamento de juros – ou serviço da dívida. Ou seja, uma vez que o aumento de tais variáveis é evidente, mas que seus montantes não são significativos, o que importa, de fato, não está nas variáveis de montantes nominais isolados, mas, sim, em fatores que estão em conexão com outras variáveis econômicas. Exemplos dessas são o PIB real, recursos do sistema bancário, volume dos títulos do setor privado etc. – o que demonstra a necessidade de repensar se o "fardo" da dívida existe e se necessariamente aumentará impostos: algo que Domar, ainda em 1944, acreditava ser pouco evidente[1].

A partir deste entendimento, obtém-se a primeira importante consideração para os estudos da dívida na literatura: a análise da dívida de forma isolada, sem conectá-la a outras variáveis macroeconômicas, não mostra qualquer resultado relevante. Isso é algo que Domar (1944) ressalta ao propor sua análise a partir das proposições teóricas na linha do financiamento do déficit (ou *deficit financing*). Para Domar, a dívida é feita somente a partir de maior nível de impostos, e os argumentos consideravam a relação da dívida com a renda advinda de juros como passível de taxação, que pode ser arrecadada pelo governo. E, por último, ainda que a carga tributária seja alta, esta não retrai o investimento, se houver compensação em outra renda. Com tais argumentos em vista, é possível compreender que a discussão central da dívida para Domar detinha o aumento da carga

[1] Domar acreditava que, uma vez que a dívida foi pouco explorada à época, as considerações feitas em seu respeito tratavam de "mecanismos automáticos", mesmo sem qualquer análise quantitativa (Domar, 1944).

tributária como sua maior consequência, como um preço a pagar pelo privilégio de ter tido maior renda e emprego financiado por gastos do governo.

Por isso, este trabalho se concentra em descrever o desenvolvimento teórico da dívida na macroeconomia de acordo com a literatura do crescimento liderado pela demanda. A aplicabilidade dos conceitos inseridos e das análises se volta para trabalhos mais recentes, embora seja necessário recorrer aos escritores de trabalhos seminais para situar a teoria.

Com base nisso, este capítulo tem como objetivo analisar e revisar os principais modelos de dívida pública que utilizam o Princípio da Demanda Efetiva como embasamento teórico, com ênfase para o Supermultiplicador Sraffiano – desenvolvido por Serrano (1995) e sistematizado como modelo por Freitas e Serrano (2015). Tal escolha se dá pela observação de que o Supermultiplicador foi posteriormente desenvolvido tanto em termos teóricos, como analíticos, e está entre as principais abordagens em ascensão na literatura acadêmica do crescimento liderado pela demanda efetiva. Além disso, passou a inserir a dívida na metodologia, como feito em Freitas e Christianes (2020), Brochier e Freitas (2022), Pedrosa, Brochier e Freitas (2023), Freitas e Ligiéro (2024), Blecker e Setterfield (2019), Hein (2023) e Lavoie (2022).

Existem algumas diferenças analíticas que geram resultados e proposições de política econômica igualmente divergentes, mas essas não se sobrepõem ao fato norteador dos trabalhos neste campo: o crescimento dos gastos autônomos não-criadores de capacidade produtiva privada é o que direciona o aumento do produto (Fazzari, Ferri e González, 2022; Freitas e Serrano, 2015). Resta, então, compilar como a dívida é tratada em um contexto de política fiscal que detém o gasto autônomo do governo como aquele capaz de liderar o crescimento. Com o aumento dos gastos do governo, há uma suposição geral de que os gastos elevam a dívida. Mas, sob quais termos isso está determinado? Quais as relações com os resultados macroeconômicos do resultado primário, estoque e gestão da dívida e taxa de juros? São essas questões que direcionam este capítulo.

Para tanto, o capítulo está organizado em três subseções: a primeira se dedica a descrever as origens da análise teórica da dívida a partir dos trabalhos de Evsey Domar (1944) e Abba Lerner (1943; 1944). A segunda seção descreve os modelos de dívida pública na literatura do Supermultiplicador, tomando como base o trabalho de Freitas e Christianes (2020). Já a última subseção é voltada aos modelos de decomposição do produto.

Subseção 1.1.: A dívida na base da análise macroeconômica – propostas de Abba Lerner (1943) e Evsey Domar (1944)

No período pós-segunda guerra, a discussão econômica se voltou às consequências deixadas na sociedade e na economia. Entre elas, pode-se destacar fatores como: o crescimento "astronômico" de gastos do governo (Kalecki, 1943), que a atribuiu o título de "guerra mais cara da história" pelo FMI. Trouxe, com isso, problemas com inflação, déficits comerciais e de balanço de pagamentos e, principalmente, dívida pública, que manteve a trajetória de crescimento ainda no período pós-guerra, com taxas médias de um terço do produto total das economias (Schularick, 2012).

A preocupação com essa conjuntura levantou questionamentos como a transmissão da dívida pública às gerações seguintes, como propôs Buchanan (1958) – embora contenha uma série de erros metodológicos e analíticos, segundo revisores (Bowen, Davis e Kopf, 1960). Neste contexto, estudos que manifestavam a existência de um "fardo" da dívida pública surgiram a fim de compreender se é possível que o aumento dos gastos do governo, com uma consequente elevação da dívida, pode afetar gerações futuras a partir de maiores impostos e nível de carga tributária. Tal discussão foi direcionada por Lerner (1943; 1944) e analiticamente sistematizada por Domar (1944), a serem descritas nesta seção.

Abba Lerner e as Finanças Funcionais na análise da dívida pública

Em seu *Functional Finance and the Public Debt*, Lerner (1943) ressalta que a dívida e suas consequências devem ser pensadas de acordo com seus efeitos. Fica evidente que se trata de uma vertente teórica pautada na *finalidade das medidas fiscais*, que Lerner define como princípio, acompanhadas de responsabilidades do governo. Uma de suas responsabilidades é, por exemplo, manter a taxa total de gastos no país equiparável aos preços correntes, de acordo com todos os bens e serviços capazes de serem adquiridos. Isto é, os gastos acompanham a produção ao preço corrente, então se o gasto total está acima do patamar permitido pelos preços correntes, haverá inflação. Caso contrário, haverá desemprego.

Para manter este nível de gasto, o governo pode ser financiado por si próprio, ou pela redução de taxas, de forma que indivíduos tenham mais renda disponível para gastos.

O contrário também é válido: para reduzir gastos, então basta que o governo reduza seus gastos por si próprio ou aumente os impostos, de forma que haja menor renda disponível para o consumo. No mecanismo descrito, não há qualquer elemento que defina que se trata de uma política boa ou ruim, apenas que o governo se importa em manter um nível adequado de gastos, evitando tanto o desemprego, como a inflação. Lerner propôs que o objetivo da política fiscal devia ser a manutenção da economia em alto emprego, enquanto mantinha a inflação baixa. Assim como descrevem Bastos e Pimentel (2023; org. Mattos e Araújo):

> "Lerner propõe que o objetivo da política fiscal é a manutenção da economia em um elevado nível de emprego com baixa inflação. Déficit e dívida públicos são variáveis residuais que de forma alguma devem ser usadas como guias de política econômica. Lerner se antepõe à teoria das finanças saudáveis que prega como objetivo se perseguir um orçamento público equilibrado como um fim em si mesmo."
> (Bastos e Pimentel, 2023, p. 33, org. Mattos e Araújo)

No entanto, a preocupação com a dívida pública surge para alterar a política tributária, uma vez que existe a possibilidade de aumentos dos tributos. Mas, o que deve manter à vista na discussão é que não necessariamente a carga tributária servirá para um propósito em específico, mas, sim, para diversos outros efeitos – e é dessa forma que deve ser analisada.

Segundo Lerner (1943), existem dois efeitos para a carga tributária: *i*) há menos renda disponível para o consumo, no caso de carga tributária elevada; *ii*) a possibilidade de expansão da moeda na economia torna apenas o primeiro efeito significativo, de forma que a carga tributária pode ser utilizada apenas para conter o gasto das famílias a fim de controlar a inflação. O gasto a partir da expansão de moeda na economia sempre foi pauta causadora de "instintiva repulsão", sem considerar que o ponto focal está na forma *como* a moeda é utilizada, e não no fato de que ela é expandida – bem como explicita a primeira lei das Finanças Funcionais.

> "The almost instinctive revulsion that we have to the idea of printing money, and the tendency to identify it with inflation, can be overcome if we calm ourselves and take note that this printing does not affect the amount of money spent. That is regulated by the first law of Functional Finance, which refers especially to inflation and unemployment. The printing of money takes place

> only when it is needed to implement Functional Finance in spending or lending (or repayment of government debt).”
> (Lerner, 1943, p. 41)

Trata-se de um princípio que rejeita as finanças saudáveis e o equilíbrio orçamentário, ainda que seja possível tê-lo em prazos mais longos. Se o gasto é feito a partir de empréstimos do governo, então o aumento da dívida pública é evidente, embora não apresente “qualquer perigo à sociedade”, segundo Lerner (1943).

Isso porque, se o princípio das Finanças Funcionais estiver sendo seguido, então não importa o tamanho que a dívida pública alcance, uma vez que ainda haverá o nível apropriado de demanda total para o produto corrente. Além disso, também há uma tendência natural para o equilíbrio orçamentário no longo prazo, direcionado pelo próprio resultado da aplicação de políticas econômicas que consideram a funcionalidade das finanças públicas. Ou seja, para Lerner, ainda que a rejeição às finanças equilibradas seja um resultado teórico importante, é possível que seja equilibrado mesmo assim, de forma natural. Isso também serve para avaliar a dívida pública: é improvável que a dívida chegue a um montante “astronômico”, dado que a tendência natural da dívida a partir da aplicação do princípio das Finanças Funcionais é sua estabilização.

A estabilização da dívida ocorre por cinco motivos destacados. O primeiro pressupõe que a manutenção do pleno emprego financiado pela impressão de moeda na economia pode ser feito e não impactará a dívida, tratando de uma regra básica do princípio das Finanças Funcionais. Essa pressuposição se relaciona diretamente com seu segundo argumento, que diz o seguinte: uma vez que o medo da depressão é um dos principais fatores a reduzir o investimento privado, a garantia de pleno emprego é o que pode tornar o investimento privado atrativo. Isso aumentará o investimento privado, reduzindo a necessidade de gasto deficitário (Kalecki, em 1943, igualmente argumentou algo neste sentido, partindo de sua visão marxista do pleno emprego).

Seu terceiro argumento se baseia no fato de que com o aumento da dívida pública, a riqueza privada igualmente aumentará. Então, o governo pode recolher impostos das rendas maiores e das heranças, visto que tais indivíduos não terão impacto na redução da renda disponível.

Em seguida, Lerner ressalta que o aumento da dívida pública causa uma força que se equilibra, reduzindo a necessidade de aumentá-la no futuro. Aos poucos, obtém-se um nível de dívida de equilíbrio, em que a tendência de crescimento chega a um limite. Isso

possibilita o crescimento do gasto privado, que pode chegar ao nível de, sozinho, manter o pleno emprego. O governo, então, fica livre da obrigação de usar o financiamento via déficit, o orçamento se equilibra e a dívida pública para de crescer.

Por fim, seu quinto argumento trata de demonstrar que, para evitar massiva concentração de renda a partir da dívida, o governo pode resolver taxando as grandes fortunas, ao invés de tomar emprestado (Lerner, 1943). Como já visto, a carga tributária dos ricos não impacta a renda disponível de forma significativa e, portanto, não teria impacto ao gasto. Argumento parecido foi aplicado por Serrano e Pimentel (2019), quando propuseram que a balança orçamentária pode permanecer equilibrada deste que a carga tributária aumente em direção àqueles cuja propensão a consumir é menor que a do governo e de suas transferências. Sugerem, ainda, que a carga tributária reduz à medida que os gastos do governo aumentam, mantendo o orçamento equilibrado. Trata-se de proposta advinda de Haavelmo (1945), sistematizada no modelo do "Super-Haavelmo" por Serrano e Pimentel (2019).

Com os argumentos à prova, Lerner definiu o que Domar (1944) utiliza para tratar de sua proposição analítica, considerando, principalmente, a ideia de que a dívida deve estar relacionada aos seus efeitos. Domar refaz tal hipótese observando seu comportamento com relação a outras variáveis econômicas. A subseção em seguida se debruça a descrever o modelo de Domar para a dívida pública, destacando a "*Domar-condition*" para a sustentabilidade da dívida em seus quatro casos apresentados.

Evsey Domar e seu modelo de dívida pública

Em 1944, Domar tomou os estudos da dívida pública para propor uma avaliação analítica próxima aos proponentes do financiamento do déficit (*deficit financing*). A partir de uma argumentação que se opõe àqueles que se basearam na transmissão geracional da dívida através da carga tributária, sua proposta tem como objetivo explorar o comportamento da carga tributária ao longo do tempo, sob pressupostos diversos.

O "fardo" da dívida, como Domar argumenta, se trata de uma taxa: é aquela que equivale à relação dos encargos de juros sobre a renda – ou a relação dívida-renda multiplicada pela taxa de juros pagas sobre os títulos, seguindo sua definição original. Essa primeira determinação importa porque, inicialmente, Domar assume que essa taxa de juros é uma constante (r), que serve para demonstrar os efeitos do financiamento do

déficit na carga tributária. Para tanto, sua sugestão segue a ideia de avaliar seus efeitos em dois fatores: magnitude da dívida e do PIB real.

Em vias de simplificar a discussão sobre o efeito do multiplicador sobre o gasto do governo e a dívida, seu modelo assume que a propensão de poupar média e marginal é igual e constante. Assim, o PIB terá um multiplicador dos gastos de investimentos, fazendo com que os gastos do governo (*G*) e a dívida (*B*) se comportem da mesma maneira. Neste caso, fica claro que, se *G* e *B* podem se comportar do mesmo jeito, então isso quer dizer que a regulação permite que o total de gastos de investimento se comportem da maneira como for desejada – seja aumentando, seja mantendo-se constante.

Domar, então, utiliza quatro cenários de análise: *i*) PIB real constante; *ii*) PIB real crescendo a uma taxa constante absoluta; *iii*) PIB real crescendo a uma taxa percentual constante, e; *iv*) uma porcentagem variável de renda tomada emprestada pelo governo no modelo de guerra ("*war model*"). Desses cenários, faz sentido destacar o resultado principal que define a condição de Domar para a sustentabilidade da dívida, que funciona como a seguinte equação:

$$b^* = \frac{s}{r-g} \quad (1)$$

Onde b^* representa a dívida sustentável, s o resultado primário, r a taxa real de juros aplicada sobre a dívida e g representa a taxa de crescimento econômico nominal A relação descrita na equação (1) sugere que qualquer resultado primário, seja deficitário, seja superavitário, pode ser sustentável se o denominador for negativo – isto é, se g>r. Enquanto a taxa de crescimento do produto for maior que a taxa real de juros sobre a dívida, então um possível déficit fiscal será sustentável. Em resumo, a condição de Domar depende, principalmente, do diferencial da taxa de juros-crescimento econômico (r – g), cujo saldo deve ser negativo para garantir sustentabilidade da dívida independente do resultado primário.

Cabe, então, descrever quais efeitos são obtidos a depender dos resultados das variáveis de resultado primário, taxa de crescimento e taxa de juros. Em primeiro lugar, se o crescimento for maior que a taxa de juros real (g > r) e o governo tiver resultado primário superavitário, então a dívida pública chega ao nível sustentável na definição de Domar – isto é, igual a zero. Um outro exercício é considerar as mesmas condições (g >

i), mas com resultado primário deficitário. Ainda neste caso, a dívida permaneceria em nível sustentável.

Considerando a proposta analítica de Lerner (1943; 1944) e Domar (1944) de análise da dívida pública, ressalta-se a ideia da análise da dívida como um fator atrelado a outros, como o produto, a carga tributária e o resultado primário. Por isso, a discussão recente da dívida está descrita na subseção seguinte.

Subseção 1.2: Os modelos de dívida pública na literatura do crescimento liderado pela demanda

A dinâmica da relação dívida-PIB ressalta sua importância teórica e empírica em análises e formulações analíticas macroeconômicas. Por isso, tem sido inserida na elaboração de modelos diversos, que seguem a literatura do crescimento liderado pela demanda. Alguns exemplos podem ser destacados em autores como Fazzari, Ferri e González (2022), Freitas e Christianes (2020), Freitas e Serrano (2015), Allain (2015), Cassetti (2017), Hein (2018), Lavoie (2022), Brochier e Macedo e Silva (2019) e Pedrosa, Brochier e Freitas (2023).

Há um aspecto norteador que direciona o desenvolvimento teórico neste campo: a identificação da importância do crescimento dos gastos autônomos que não criam capacidade produtiva para o setor privado como um fator relevante para o crescimento do produto ao longo do horizonte temporal (Fazzari, Ferri e González, 2022; Labat-Moles e Summa, 2024; Haluska, 2023; Freitas e Serrano, 2015). Segundo Cesaratto, Serrano e Stirati (2003), é possível elencar os gastos autônomos não-criadores de capacidade produtiva: *i*) gastos do governo (consumo, investimento e transferências); *ii*) exportações; *iii*) gastos das famílias financiados por crédito; *iv*) investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento[2].

Tais estudos não estão somente no campo teórico, visto que a aplicação do modelo do Supermultiplicador para analisar casos concretos tem tomado espaço na literatura do crescimento liderado pela demanda. Isto ocorre tanto pelo nível teórico, com a aplicação do modelo do Supermultiplicador Sraffiano (Serrano, 1995; Freitas e Serrano, 2015), em sua adaptação ao uso da versão Kaleckiana com demanda autônoma, e nos modelos

[2] Uma discussão mais detalhada sobre este componente autônomo está disponível no capítulo seguinte, mas cabe ressaltar brevemente que o investimento em ciência e tecnologia no Brasil não é feito de forma intensiva e decorre, em grande parte, de empresas de capital misto com o Estado como acionista majoritário, como a Petrobrás (Haluska, 2023).

aplicados, como com a aplicação da contabilidade do crescimento liderado pela demanda. É o que autores como Freitas e Dweck (2013), Haluska, Braga e Summa (2021), Haluska (2023) e Labat-Moles e Summa (2024) têm feito, cada qual considerando modificações analíticas pontuais.

A discussão na literatura também encontra outras ramificações analíticas, como aqueles referentes às restrições de curto, médio e longo prazo, além das considerações acerca do comportamento da dívida pública no modelo, sendo essa uma das principais diferenças entre os autores. Por exemplo, Freitas e Christianes (2020) mencionam que esta diferenciação é caracterizada por fatores como análise do resultado primário e dívida pública, bem como os diferentes componentes de demanda autônoma considerados na literatura do Supermultiplicador.

O modelo desenvolvido por Freitas e Christianes (2020) para a dívida pública e a política fiscal inclui o resultado primário diferente de zero, com possibilidade para ser superavitário ou deficitário, o que permite observar a dinâmica do endividamento do governo a partir do gasto público. Isso difere da proposição de Allain (2015), uma vez que seus resultados se restringem ao resultado primário equilibrado, sem impactos sobre a dívida.

Além disso, Freitas e Christianes analisam o modelo Supermultiplicador com governo em equilíbrio de longo prazo, enquanto Hein (2018) observa casos no equilíbrio de curto e médio prazo. Essa medida é também vista em outras proposições analíticas feitas com o Supermultiplicador, uma vez que os resultados do modelo a longo prazo podem ser destacados como similares àquelas versões de ajuste total, dado que é o resultado que se obtém do modelo em termos da taxa de crescimento e dos efeitos em nível. Isso quer dizer que não há necessidade de ajustar a capacidade à demanda completamente, assim como analisam Freitas e Serrano (2015).

Considerando tais diferenças analíticas, esta subseção se dedica a descrever a inserção da dívida em um modelo de análise da política fiscal na perspectiva do Supermultiplicador seguindo a proposta de Freitas e Christianes (2020).

Inicialmente, o modelo: *i*) propõe análise dos efeitos das variáveis endógenas, como o resultado primário, a taxa da dívida, a taxa de crescimento do produto, a composição da demanda agregada, a carga tributária sobre lucros e salários e as taxas de juros; *ii*) assume dois possível fechamentos para a condução da taxa de juros seguindo o Supermultiplicador, sendo o primeiro relativo ao fato que as mudanças na taxa de juros não afeta a distribuição de renda entre lucros e salários, dado que sua influência sobre as

variáveis endógenas funciona através do componente financeiro[3] do déficit total do governo. O segundo fechamento se refere à existência da relação inversa entre taxa de juros e composição salarial (*wage share*), seguindo a teoria monetária da distribuição. Ambos os fechamentos sugerem que a mudança da taxa de juros afeta a economia através do valor de equilíbrio do Supermultiplicador e do "fardo" da carga tributária. Por isso, a análise considera os resultados da condição de Domar para verificar casos em que a taxa de juros real *r* é maior que a taxa de crescimento *g*, ou o oposto (g > r).

Neste sentido, a elaboração do modelo segue hipóteses simplificadoras como a estrutura de uma economia fechada e com governo. As atividades do governo são restritas em consumo real do governo, carga tributária sobre lucros e salários e emissão de dívida pública. Além disso, essa economia utiliza um método único de produção, usando uma combinação fixa de trabalho homogêneo e capital fixo homogêneo. O resultado é a produção de apenas um produto.

O modelo não tem escassez de recursos naturais ou de trabalho – logo, não é restrito por escassez de fatores de produção. A única restrição do modelo está na oferta, dada pela capacidade produtiva disponível na economia. Por se tratar de um modelo do Supermultiplicador, a separação entre componentes autônomos e induzidos da demanda é mantida, sendo esta simplificada pela seleção de apenas um componente criador de capacidade produtiva: o investimento realizado por firmas capitalistas[4]. Não há investimento residencial ou investimento realizado por empresas estatais, por exemplo.

---

[3] Pedrosa, Brochier e Freitas (2023) seguem argumento parecido sobre os impactos dos fluxos financeiros da dívida, chegando à conclusão de que existe uma hierarquia. Os resultados encontrados pelos autores vão na direção da interação entre a política fiscal e as decisões de gastar do setor privado. Isto é, entende-se que em um período no qual o *boom* de crédito termina e as famílias podem "desalavancar", o governo detém papel importante, podendo aumentar os gastos para contrabalancear a demanda agregada. Isso auxilia na estabilização da situação do setor financeiro privado, já que o governo gasta proporcionalmente mais em relação à queda dos gastos das famílias. No entanto, uma consideração adicional importa à análise: como o setor privado é mais arriscado que o público, é necessário utilizar o conceito de hierarquia do endividamento – tendo em mente a fragilidade financeira. A política fiscal, neste caso, detém o papel de estabilizar a dívida privada diante da sua possibilidade de gastar em nível superior às famílias.

[4] O modelo faz algumas considerações relevantes sobre a determinação do investimento privado. Ocorre que o investimento segue o princípio do ajuste do estoque de capital, em que o processo competitivo entre as firmas influencia o investimento, direcionando-o para o ajustamento da capacidade produtiva à demanda – resultado do modelo do Supermultiplicador. O preço é aquele que permite que os custos da produção sejam feitos sem comprometer a taxa de lucro, que segue razoável. Os resultados dos parâmetros da utilização da capacidade também demonstram que as firmas conhecem a demanda e sabem da possibilidade de mudanças temporárias, variando seu nível de produção de acordo com tal oscilação. Isso torna a competição entre as firmas mais forte, de forma que o investimento é mantido a taxa alta para garantir que tenha produto em um período de alta demanda. No modelo, o resultado desse comportamento é demonstrado pela taxa de investimento agregado maior que a taxa de crescimento do produto total.

Estabelecidas as hipóteses do modelo, cabe mencionar sob quais termos o modelo direciona o crescimento do produto e da demanda. A relação é dada pela equação abaixo:

$$g_t = g_z + \frac{h_t \gamma (\mu_t - \mu_n)}{1-((1-t_w)\omega + h_t)} \quad (2)$$

Onde g_t representa a taxa de crescimento do produto no período *t*, g_z é a taxa de crescimento dos componentes autônomos do modelo, t_w a taxação sobre os salários, h_t é a propensão a investir que acompanha o parâmetro γ, representando a reação da taxa de crescimento da propensão a investir na mudança entre a taxa de utilização atual μ_t para a taxa de utilização planejada μ_n. Por fim, ω é a composição salarial, determinada pela relação inversa com a taxa normal de juros (resultado obtido a partir da teoria monetária da distribuição que implica a existência da relação inversa entre a composição salarial – determinada pela taxa de lucros[5] – e a taxa de juros).

As relações representadas nesta equação podem ser resumidas pelo resultado que a taxa de crescimento do produto/demanda depende da taxa de crescimento dos gastos autônomos não-criadores de capacidade produtiva. Pode ser determinado, também, pelo crescimento do Supermultiplicador.

Como visto anteriormente, o modelo insere as relações da dívida pública e do gasto do governo – ou da política fiscal. Vale, portanto, descrever como tais fatores são inseridos da análise. O modelo sistematiza a relação da dívida com o resultado primário da seguinte forma:

$$B = Z_{Gt} - T_{wt} - T_{kt} + rB_t \quad (3)$$

Onde Z_{Gt} representa o gasto autônomo do governo, T_{wt} é a taxação total sobre os salários e T_{kt}, a taxação total sobre os lucros. O último componente representa o fator financeiro do déficit do governo, multiplicado pela taxa de juros. Neste caso, a relação $Z_{Gt} - T_{wt} - T_{kt}$ resulta no déficit primário do governo – definição de resultado primário, enquanto a soma com o fator financeiro é parecida com a definição de resultado nominal. A equação acima serve para mostrar o estoque da dívida em determinado período em termos absolutos. O termo a ser inserido é, então, a dinâmica da dívida, que considera a

[5] O mesmo resultado é obtido em Kalecki (1990 [1954]).

taxação, o resultado primário e o componente financeiro, é definida seguindo a relação dívida-PIB ($b_t = \frac{B_t}{Y_t}$) , e é dada pela seguinte equação:

$$b = \sigma\big(1 - \big(1 - t + \tau(1-\omega)\big)\omega - h_t\big) - t + (r - g_t)b_t \quad (4)$$

Onde a variável *t* representa a média da taxação da economia, dada pela relação $t = t_w\omega + t_k(1-\omega)$ – sobre lucros e salários. O σ é o parâmetro que define os gastos autônomos sobre o produto. Quando representado dessa forma: $\sigma\left(\frac{Z_t}{Y_t}\right)$, obtém-se a relação gasto do governo sobre o produto, enquanto $\sigma\left(\frac{Z_t}{Y_t}\right) - t$ demonstra a taxa de déficit primário sobre o produto. O parâmetro τ está inserido na definição da taxação e tem o papel de demonstrar as mudanças nos lucros a partir de uma variação da taxação. Permite, então, analisar a distribuição entre lucros e salários após uma política de tributação feita pelo governo. Por fim, $(r - g_t)b_t$ representa o componente financeiro que demonstra a taxa do déficit total sobre o produto.

Tal equação, além de sistematizar a dinâmica da dívida no modelo de Freitas e Christianes (2020), mantém as hipóteses dos gastos autônomos e as diferenciações entre salários e lucros no modelo. Insere, também, um componente representativo do resultado primário e trata as variáveis como proporção do produto – fator importante para estabelecer a equação como dinâmica na teoria.

A partir disso, o ajustamento ao *steady state* é feito, de forma a garantir que o modelo não toma trajetórias instáveis ao longo do período. O exercício foi feito por Freitas e Serrano (2015), tendo obtido uma condição de estabilidade dinâmica para o Supermultiplicador. O mesmo caso é aplicado neste modelo, de forma que, resumidamente, o modelo utiliza um sistema dinâmico de equações diferenciais, o que garante que o governo assuma dois possíveis resultados para a dívida: credor ou devedor, em *steady state.*

Este aparato analítico conclui que é possível obter a condição de sustentabilidade de Domar – como visto anteriormente – em que $g_z > r$. Caso a condição não seja mantida e $g_z < r$, então o componente financeiro do déficit aumenta quando a taxa de endividamento aumenta. Isso quer dizer que os custos com o serviço da dívida serão maiores, porque os juros excedem a taxa de crescimento. A relação estabelecida nos casos

estável ou instável dependem da posição inicial da taxa da dívida em relação ao equilíbrio. Assim como explicam Freitas e Christianes (2020):

> "The violation of this condition (i.e. $g_Z < r$) implies that the financial component of the total deficit ratio increases when the debt ratio rises. It follows that the equilibrium debt ratio is unstable in this case. For debt ratios initially above the equilibrium one, the debt ratio rises indefinitely, while for debt ratios initially below the equilibrium the opposite occurs. It follows that there is a marked difference in the behavior of the debt ratio depending on whether the trend rate of growth of output has a value above (stable equilibrium) or below (unstable equilibrium) of the value of the rate of interest."
> (Freitas e Christianes, 2020, p. 11)

Logo, o modelo permite avaliar que existem diferentes resultados para a trajetória da dívida a depender da política fiscal aplicada. Tais conclusões são resumidas a seguir:

No caso em que a taxa de crescimento do produto é maior que a taxa de juros ($g_Z > r$), a acumulação da dívida é estável e converge para uma taxa de equilíbrio positiva. O governo pode, então, tomar emprestado ainda se tiver resultado primário deficitário – isto é, a depender da trajetória das mudanças na taxa de crescimento e da composição da demanda autônoma, o governo pode incorrer em déficits mantendo a relação dívida-PIB estável.

Por exemplo, considerando uma mudança hipotética na taxa de crescimento dos gastos autônomos que mantenha constante a composição da demanda agregada entre o consumo do governo e dos capitalistas (muda g_Z e σ permanece constante), um aumento na taxa de crescimento da demanda agregada causa um aumento na taxa de crescimento do produto, do investimento e do estoque de capital, mostrando a relação diretamente proporcional entre demanda agregada e o produto. Uma taxa de crescimento do produto maior leva a uma taxa de equilíbrio entre o investimento-produto também maior, gerando um valor maior para o equilíbrio do Supermultiplicador e uma taxa de equilíbrio entre demanda autônoma-produto menor. O efeito disso está na composição dos gastos do governo (*G*) na demanda autônoma total que, a partir de seu aumento, diminui a parcela de *G* na composição total. Isso impacta a taxação, de forma a diminuir a taxa de equilíbrio do déficit. Essa é uma explicação importante para a compreensão do resultado primário

deficitário e seu efeito sobre a dívida, visto que um aumento na taxa de crescimento da demanda autônoma causa uma queda da taxa de endividamento.

Segundo Freitas e Christianes (2020), isso ocorre por dois motivos: *i*) um aumento na taxa de crescimento da demanda autônoma reduz o déficit primário e; *ii*) também reduz a contribuição do componente financeiro do resultado primário em relação à taxa de crescimento do endividamento. Esse é um dos resultados do modelo que comprova a discussão da dívida na literatura que ocorre desde Domar (1944).

A partir deste entendimento do modelo, é possível destacar uma discussão sobre a decisão de política fiscal. Caso o governo decida aplicar uma política de restrição de gastos, como aquelas de austeridade fiscal, um decréscimo da expansão dos gastos do governo que gere uma redução na tendência da taxa de crescimento da demanda autônoma pode ter um efeito negativo no déficit primário e na taxa da dívida. O efeito negativo acontecerá somente se a queda nos gastos do governo for intensa o suficiente para afetar a composição da demanda autônoma.

Mudanças na taxa de juros no modelo não detém qualquer efeito sobre a taxa de crescimento do produto, do investimento ou do estoque de capital. Além disso, não há repercussões na composição salarial da economia – explicado pela ótica da teoria Sraffiana da distribuição em que a composição salarial determina a taxa de lucros, que independe da taxa de juros. A variável que é realmente impactada por mudanças na taxa de juros é a taxa de equilíbrio da dívida, com relações diretamente proporcionais. Isto é, um aumento na taxa de juros gera um efeito positivo no componente financeiro do déficit primário e, consequentemente, afeta o endividamento do governo, aumentando-o. Ainda neste contexto, o aumento da taxa de juros acima da taxa de crescimento da economia causa instabilidade na relação de equilíbrio da dívida.

A taxa de juros, por sua vez, impacta a economia através de um efeito nível. Considerando a teoria monetária da distribuição, os efeitos sobre a composição salarial e propensão a consumir são advindos de uma mudança na taxa de juros, que levam à conclusão de que o efeito nível se dá sobre o produto, estoque de capital e sobre a capacidade. Em termos práticos, um aumento na taxa de juros gera um nível de produto menor, se comparado àquele nível de produto que seria obtido caso a taxa de juros tivesse permanecido constante. Ainda neste contexto, o mesmo aumento na taxa de juros provocaria um efeito nível sobre a parcela do governo na demanda autônoma, de forma que a aumentaria, trazendo um aumento também no déficit. Este é um canal indireto da relação, mas com impacto na política fiscal e no resultado primário.

Em resumo, os resultados do modelo são: *i*) quando a taxa de crescimento é maior que a taxa de juros, uma política fiscal que utiliza o crescimento dos gastos do governo pode ter um efeito de crescimento em *steady-state*; *ii*) com este possível efeito positivo sobre o crescimento, a taxa de investimento-produto aumenta na mesma direção; *iii*) uma mudança "pura" na parcela do governo na demanda autônoma não afeta o ritmo do crescimento econômico, da taxa investimento-produto ou da demanda autônoma-produto, sem efeito nível; *iv*) mudanças na taxação sobre salários e lucros afetam a propensão a consumir, mas não têm efeito sobre o crescimento ou sobre a taxa de investimento-produto; *v*) as taxas de juros e da dívida têm relação positiva pelo efeito financeiro, que altera o ritmo da acumulação de dívida; por fim, *vi*) o efeito dos juros sobre o resultado primário depende do mecanismo de transmissão da redistribuição de renda sobre a taxação. Tais conclusões servem para mostrar que, a depender da política fiscal em prática, é possível controlar a trajetória do endividamento público. Uma possibilidade é fazê-lo via gestão da taxa de juros e da tendência de crescimento do produto, considerando o efeito dos gastos do governo como componente autônomo capaz de liderar o crescimento – algo que muda de acordo com a restrição fiscal, que se dá através das leis de contenção de gastos.

Esses são conclusões do modelo selecionadas, considerando a adaptação à esta pesquisa. São tópicos que auxiliam na análise do exercício empírico da decomposição, dada a aplicação da teoria monetária Sraffiana da distribuição e da literatura do Supermultiplicador, inseridas nos modelos do crescimento liderado pela demanda. Seu destaque nesta subseção serve não somente para situar esta pesquisa na literatura, como também para elaborar a metodologia e analisar os resultados obtidos a partir disso, servindo como uma referência relevante.

Nesta pesquisa, a observação da dinâmica da dívida sob o Supermultiplicador é uma das finalidades centrais, conforme aplicado por Freitas e Christianes (2020). O outro objetivo está na análise do produto, feito a partir de modelos de decomposição. Para complementar a dinâmica da dívida, o modelo requer revisão dos modelos de PIB, feito na subseção disposta em seguida.

Subseção 1.3: Os modelos de decomposição

Os modelos de decomposição inseridos na literatura do crescimento liderado pela demanda no Brasil têm partido da contribuição de Freitas e Dweck (2013). O trabalho, além de trazer um longo período de análise (1970 a 2005), elabora um modelo que explica o padrão do crescimento econômico brasileiro – sendo, portanto, uma das principais referências para a elaboração de modelos de decomposição e da contabilidade do crescimento liderado pela demanda.

A especificação para a economia brasileira direciona o modelo para a hipótese de que o balanço de pagamentos é a principal restrição para a expansão da economia durante o período analisado, considerando a restrição externa. Além disso, os autores mencionam que a restrição de mão de obra não é uma característica prevalescente da experiência brasileira, o contrário do que pressupõe a interpretação de modelos neoclássicos. A economia brasileira mostra que não tem sido restrita pela disponibilidade de recursos, especialmente de mão de obra, tendo em vista seu alto grau de heterogeneidade estrutural e oferta de mão de obra significativa (Freitas e Dweck, 2013, p. 162).

Os modelos que seguem o método das contas nacionais são utilizados por dois grupos teóricos em específico, como os neo-Kaleckianos e economia política comparativa. Além desses, inclui-se o método do Supermultiplicador, que é utilizado por pesquisadores da tradição Sraffiana (Summa, 2024; Freitas e Serrano, 2015). Esses grupos teóricos estão concentrados em modelos nos quais o Princípio da Demanda Efetiva se estabelece, tal como proposto por Kalecki (1990 [1954]). Kalecki (1990 [1954]) direcionou o desenvolvimento em modelos liderados pela demanda a partir da ideia de que a demanda efetiva é capaz de explicar tanto os ciclos e a tendência do produto, como também a capacidade produtiva de uma economia capitalista – propondo efeitos aceleradores e multiplicadores, a partir do caráter dual do investimento.

Neste sentido, a consolidação de modelos de crescimento liderado pela demanda junto à análise da contabilidade do crescimento já pode ser vista na inserção desses modelos em Blecker e Setterfield (2019), ao descrever modelos de demanda, distribuição e crescimento no campo da macroeconomia heteroxa; Lavoie (2022), partindo de uma revisão da literatura pós-keynesiana; e, por fim, Hein (2023), que tem se dedicado aos modelos pós-keynesianos, com especial enfoque nos neo-Kaleckianos. Tais modelos servem para situar as pesquisas no campo da macroeconomia heterodoxa da demanda efetiva Kaleckiana, como também para dar um contraponto aos modelos que observam

apenas o lado da oferta[6] – cuja teoria advém da teoria neoclássica do crescimento, assim como argumentado por Freitas e Dweck (2013).

Uma vez estabelecido que os modelos de crescimento liderado pela demanda buscam decompor a taxa de crescimento do produto efetiva de acordo com as contribuições dos componentes da demanda agregada, torna-se possível identificar os padrões da variação do produto nos países em análise (Summa, 2024). Neste caso, a ideia geral que orienta os modelos de decomposição do crescimento é descrever o impacto em percentual dos componentes da demanda agregada no PIB. Por exemplo, suponha que o PIB cresceu 3% em determinado ano, então, a partir dessa metodologia, é possível afirmar que 1% advém do consumo total, 1% de investimento e 1% de exportações.

É o exemplo da proposta de Freitas e Dweck (2013), aplicado por Haluska (2023), Labat-Moles e Summa (2023), Freitas e Ligiéro (2024), Freitas, Dweck e Ligiéro (2022), Campana *et al* (2023) e Alves-Passoni e Neria (2022) para diferentes países. Além disso, a aplicação dessa metodologia é parte importante do modelo da presente pesquisa.

Segundo Summa (2024), os modelos seguem, de forma geral, a equação da identidade da oferta agregada:

$$Y + M = C + I + X \quad (5)$$

Onde a soma de Y, que representa o produto, com M, das importações, é igual à soma do consumo (C), do investimento (I) e das exportações. Para encontrar as taxas de crescimento de cada variável – representadas por *g* –, é necessário reescrevê-las conforme seu formato defasado, isto é, no período *t* – 1:

$$Y_{t-1}(1 + g_{Yt}) = C_{t-1}(1 + g_{ct}) + I_{t-1}(1 + g_{It}) + X_{t-1}(1 + g_{Xt}) - M_{t-1}(1 + g_{Mt}) \quad (6)$$

A divisão de ambos os lados por Y_{t-1} retorna na equação da taxa de crescimento das referidas variáveis, como a equação abaixo demonstra:

[6] Os modelos da decomposição do crescimento pelo lado da oferta se dedicam a analisar as contribuições de componentes como a evolução dos fatores de produção (capital, trabalho e tecnologia, por exemplo), além do fator total de produtividade. Um modelo neste formato prevê a avaliação da evolução do crescimento econômico a partir da intensificação do capital, bem como a interação entre capital e produtividade (Hulten, 2010; Summa, 2024).

$$g_{Yt} = \left(\frac{C_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Ct} + \left(\frac{I_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{It} + \left(\frac{X_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Xt} - \left(\frac{M_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Mt} \quad (7)$$

A partir da equação 7, os componentes da demanda agregada do produto foram decompostos por suas respectivas taxas de crescimento, de acordo com sua parcela no produto no período anterior. Esse se trata da decomposição da demanda agregada no crescimento.

Uma parte do modelo considera os componentes descritos nas contas nacionais, tendo inspirado modelos da tradição neo-Kaleckiana e da economia política comparativa. O exercício é parecido com o que a equação 7 propõe, com uma diferença na computação das contribuições do crescimento, que pode ter maior nível de desagregação. É o que faz Hein (2011), ao desagregar o consumo entre famílias (C_H) e governo (C_G). Além disso, observa as contribuições das exportações líquidas ao crescimento. A diferença da aplicação neo-Kaleckiana de Hein (2011) para a da economia política comparativa é que o consumo é desagregado apenas para o consumo das famílias e para as exportações líquidas. A equação 8 a seguir segue Hein (2011), mas pode ser aplicada para o segundo caso a partir da alteração descrita:

$$g_{Yt} = \left(\frac{C_{Ht-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{CHt} + \left(\frac{C_{Gt-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{CGt} + \left(\frac{I_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{It} + \left[\left(\frac{X_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Xt} - \left(\frac{M_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Mt}\right] \quad (8)$$

Além desses, o modelo do Supermultiplicador busca aplicar os aspectos teóricos da teoria para as experiências de crescimento, seguindo a proposta de Serrano (1995) e Freitas e Serrano (2015). O modelo da contabilidade do crescimento liderado pela demanda na abordagem do Supermultiplicador inspirou trabalhos como o de Freitas e Dweck (2013), citado anteriormente, e de Haluska (2023) – base da elaboração do modelo desta pesquisa.

A diferença proposta neste caso é a separação dos componentes de demanda entre aqueles que são autônomos – ou seja, independem da tendência de crescimento ou do processo de produção – e os que são induzidos – dependentes do processo produtivo e do crescimento econômico. As equações abaixo demostram a forma como tal desagregação ocorre:

$$C_H = cY + C_{HA} \quad (9)$$

$$I = hY + I_A \quad (10)$$

Onde C_H representa o consumo total das famílias (households), c é a propensão a consumir, e C_{HA} é o consumo autônomo das famílias. Na equação 6, h é a propensão a investir e I_A é o investimento autônomo.

Além disso, segundo Summa (2024), existe um outro aspecto referente às importações inserido no modelo de Freitas e Dweck (2013): considera-se que existe uma parcela deste componente sistematicamente relacionada à demanda agregada – embora não seja exclusivo da teoria do Supermultiplicador. A equação 11 a seguir mostra esta relação, onde μ representa a parcela da demanda agregada gasta na produção doméstica (Summa, 2024):

$$M = (1 - \mu)(C + I + X) \quad (11)$$

Feito isso, é possível inserir as equações (9), (10) e (11) na equação do produto e da demanda agregada descrita na equação (5), a partir da determinação do produto pelo Supermultiplicador, representado por α, conforme as equações abaixo demonstram:

$$Y = \alpha[C_{HA} + C_G + I_A + X] \quad (12)$$

O Supermultiplicador é, então, representado pelos parâmetros induzidos, junto à soma dos componentes de demanda autônoma, da seguinte forma:

$$\alpha = \left[\frac{\mu}{1-\mu(c+h)}\right] \quad (13)$$

A partir das premissas do modelo, que permite separar as contribuições dos componentes autônomos e induzidos, a equação da decomposição do crescimento toma o seguinte formato:

$$g_{Yt} = \alpha_t \left[\left(\frac{C_{HAt-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{CHAt} + \left(\frac{C_{Gt-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{CGt} + \left(\frac{I_{At-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{IAt} + \left(\frac{X_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{Xt}\right] + \alpha_t \left[\left(\frac{C_{HIt-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{ct} + \left(\frac{I_{It-1}}{Y_{t-1}}\right) g_{ht} + \left(\frac{1}{\mu_t}\right) g\mu_t\right] \quad (14)$$

Essa é uma metodologia que funciona como uma forma de analisar a dependência da taxa de crescimento de cada componente sobre sua parcela no produto, considerando não somente os componentes autônomos da demanda agregada, mas também o gasto

induzido em consumo, investimento privado e os vazamentos das importações. Segundo Summa (2024), neste caso, o crescimento também depende das mudanças nos parâmetros do Supermultiplicador, como mudanças na propensão a consumir, a parcela de investimento e o conteúdo doméstico da demanda.

Além das diferenças metodológicas, as interpretações advindas dos modelos aplicados podem mudar a depender dos resultados. Ao elaborar sua revisão de análises baseadas nos modelos de decomposição do crescimento liderado pela demanda, Summa (2024) destaca diferentes abordagens que usam modelos de regime de demanda e crescimento – mais utilizado em modelos neo-Kaleckianos[7] –, modelos de crescimento da economia política comparativa[8], e modelos do Supermultiplicador, cada qual utilizando um propósito e interpretação específicos para a análise e abordagem em questão. Uma vez que esta pesquisa tem como objetivo descrever os resultados da decomposição a partir de um modelo que segue o Supermultiplicador, a seguinte descrição o utiliza como enfoque[9].

Nesta abordagem, as características principais dos modelos seguem hipóteses que *i*) o investimento deve ser desagregado para diferenciar o comportamento do investimento privado, investimento residencial das famílias e do investimento feito pelo setor público; *ii*) o consumo das famílias deve ser desagregado em consumo autônomo financiado por crédito e o consumo induzido do salário, e; *iii*) as variáveis da demanda devem retirar o conteúdo importado para avaliar a contribuição ao crescimento. Além dessas, outros detalhamentos ou níveis de desagregação podem ser aplicados para aprofundar os resultados. É o que trabalhos como Haluska (2023) e Labat-Moles e Summa (2024) fazem para o consumo a partir das transferências e para o pagamento de salários do setor público, respectivamente – destacando a importância da análise considerando a renda disponível como fonte para o consumo.

---

[7] O objetivo de modelos de regime de crescimento e distribuição segue a base teórica neo-Kaleckiana e busca analisar os efeitos dos fatores financeiros para o crescimento, calculando as balanças financeiras dos principais setores macroeconômicos, as contribuições dos componentes de demanda agregada de acordo com a metodologia da contabilidade social e classificação dos países de acordo com o seguinte agrupamento: mercantilista liderado por exportações, economia fracamente liderada por exportações, economia liderada pela demanda doméstica e economia liderada pelo *boom* de dívida privada. Tais classificações permitem que o modelo seja articulado com o regime de política macroeconômica.

[8] No caso de autores da tradição da economia política comparativa, o modelo de crescimento segue o formato do método da decomposição das contas nacionais para analisar a importância comparativa do consumo e das exportações como potenciais mecanismos de crescimento econômico. Servem, portanto, para avaliar as distinções entre modelos de crescimento liderados pelas exportações e liderados pelo consumo. Além disso, os modelos dependem da importância relativa da contribuição de cada componente de demanda.

[9] Para mais, ver Summa (2024).

Um dos aspectos dos modelos que foram adaptados de Freitas e Dweck (2013) é a separação dos setores institucionais da economia entre setores público, privado e externo. Conforme alerta Summa (2024), a depender da forma como os modelos aplicados desagregam o consumo, é possível que as contribuições também mudem, podendo aumentar ou reduzir a contribuição por setor. Outra especificidade desse modelo é que, diferente dos apresentados anteriormente, eles não seguem uma taxonomia específica para classificar as economias, embora seja possível direcionar seu padrão e regimes de crescimento. Então, os resultados auxiliam na discussão das causas do crescimento, com uma análise detalhada sobre o comportamento dos componentes que impactam o produto.

Além dos modelos de decomposição do produto, o modelo de decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB surge a partir de Freitas e Ligiéro (2024). Cabe, portanto, exemplificar seus principais objetivos. Sua formulação foi feita para explicar dois períodos da economia dos Estados Unidos, em que políticas de austeridade foram aplicadas, mas tiveram resultados diferentes: Clinton, no período de 1993 a 2000, com a "austeridade expansionista" (embora haja controvérsias com a nomenclatura dada ao período e à política econômica praticada, questionada por Serrano e Braga (2006)), e Obama, entre 2011 e 2016, com sua "virada à austeridade".

Ambos os gestores buscaram a redução dos gastos do governo em diferentes graus, e os resultados foram igualmente divergentes. No período Clinton, o resultado foi o crescimento do produto e redução da taxa dívida-PIB. Já no período Obama, o produto teve baixo crescimento, além de aumento ou estagnação da relação dívida-PIB – não houve, portanto, redução, como era esperado. Considerando este cenário, a análise via decomposição do crescimento da relação dívida-PIB mostrou que os efeitos estão, sobretudo, no crescimento dos gastos autônomos não-governamentais.

Isto, uma vez conectado aos efeitos sobre a dívida feito a partir de uma decomposição, pode mostrar resultados detalhados, possibilitando a verificação dos efeitos adversos da austeridade autodestrutiva (*self-defeating austerity*) e do paradoxo da dívida. Dessa forma, o modelo de Freitas e Ligiéro (2024) também utiliza a composição dos elementos do produto.

Esta análise retrata a dívida sob os seguintes termos:

$$\Delta B_t = G_t + I_t^G + Tr_t - DT_t - IT_t - \Delta MB_t + BAdj_t + i_t B_{t-1} \quad (15)$$

$$\Delta B_t = \sigma_t Z_t + (1 - c_t) Tr_t - DT_t - IT_t - \Delta MB_t + BAdj_t + i_t B_{t-1} \quad (15.1)$$

Onde σ_t é a composição do gasto do governo no gasto autônomo total no tempo t, ΔMB_t é a variação da base monetária e $BAdj_t$ é o ajustamento do valor do estoque de dívida.

A partir disso, é possível chegar na relação dívida-PIB achando o quociente de $\Delta B_t/Y_t$. Após manipulações, a equação é a seguinte:

$$\Delta b_t = \alpha_t z_t - T_t - \left[\frac{\Delta MB_t}{Y_t}\right] + \left[\frac{BAdj_t}{Y_t}\right] + b_{t-1}\left[\frac{i_t - g_t}{(1+g_t)}\right] + \frac{(1-c_t)Tr_t}{Y_t} \quad (16)$$

Além desta revisão de literatura, a pesquisa requer uma revisão da macroeconomia brasileira e de seu desempenho no período de análise (2004 – 2021). É o que o capítulo seguinte busca descrever, ressaltando aspectos da economia brasileira que se aplicam à pesquisa.

CAPÍTULO II: A ECONOMIA BRASILEIRA A PARTIR DE 2000 – CONJUNTURA E POLÍTICA ECONÔMICA

A economia brasileira observou, nos últimos vinte anos, mudanças estruturais, legislativas e macroeconômicas profundas – fato que está interligado às prerrogativas políticas alinhadas aos governantes, definidas pela autonomia em elaborar políticas sociais, públicas e orçamentárias. Ainda que as decisões políticas não sejam homogêneas entre os governos, alguns fatores comuns podem ser destacados, como aqueles que se relacionam ao regime macroeconômico, por seguirem legislações e normativas estruturantes.

Um exemplo disso é o tripé macroeconômico, estabelecido por Fernando Henrique Cardoso em seu segundo mandato ocorrido a partir de 1998. Advindo de um período conturbado após diversas tentativas de estabilização da inflação, o tripé que acompanhou o plano da estabilidade de preços ainda serve como um guia para a economia até os dias atuais, sendo uma das principais medidas estruturantes da macroeconomia brasileira (Araújo e Gentil, 2021).

Os aspectos macroeconômicos estabelecidos pelo tripé não somente impactam as variáveis às quais se submete – a meta de inflação, meta de superávit fiscal e regime de câmbio flutuante –, mas, também, aquelas com as quais se relacionam, como a dívida pública, o orçamento, a taxa de câmbio, a oscilação da inflação frente à mesma e, principalmente, o produto.

Este último, em específico, se destaca porque é a variável que está restrita ao regime macroeconômico no sentido de que este impede a elaboração de política que utilize os elementos dos gastos autônomos para liderar crescimento, tornando-o dependente daqueles gastos integrados à dinâmica do setor externo (como é o caso das exportações) ou do setor privado.

A dívida pública, por outro lado, tem sua gestão submetida à busca por "sustentabilidade", como define as normativas fiscais em vigor desde a promulgação do tripé e da Lei de Responsabilidade Fiscal que o acompanhou. Os efeitos de sua aplicação estão na oscilação dos gastos autônomos dos setores público, privado e, em menor

proporção, externo[10], com impactos que definem o comportamento da relação dívida-PIB em todos os períodos analisados.

Considerando que o regime do tripé macroeconômico permanece em curso e mantém a economia brasileira submetida a seus critérios, este capítulo tem como objetivo a descrição da política econômica e de seus desdobramentos durante o período de análise desta pesquisa. O enfoque está nos anos de 2004 a 2021, porém, a abrangência de um período maior auxiliará a demonstrar os pontos de partida que iniciaram as mudanças e que permeiam a formulação de políticas ainda atualmente. Além disso, também permitirá que uma análise do desempenho da economia brasileira se situe em vias de facilitar a compreensão do capítulo empírico seguinte.

Portanto, este capítulo se dedica a descrever o desempenho econômico de períodos em destaque, como 2004 a 2010, 2011 a 2014, 2015 a 2016 e 2017 a 2021. Esses são períodos que sintetizam o comportamento econômico do Brasil pela taxa de crescimento média. Pela similaridade, cabe agrupá-los e analisá-los em conjunto. Este formato também é utilizado para a decomposição feita no capítulo seguinte.

Subseção 2.1.: O desempenho da economia brasileira de 2004 a 2021

O desempenho macroeconômico brasileiro pode ser agrupado em diferentes períodos, como 2004 a 2010, por caracterizar um período de taxa de crescimento média elevada do PIB; 2011 a 2014, quando o produto começa a desacelerar; 2015 a 2016, com registros de recessão e, por fim, 2017 a 2021, com estagnação e baixo crescimento. Além de observar a oscilação do PIB, outros fatores a acompanham e contribuem para justificar este resultado, tais como o resultado primário, a inflação, o câmbio e a relação dívida-PIB.

Nesta pesquisa, o objetivo central é demonstrar a contribuição de cada gasto autônomo à dívida-PIB, então cabe mostrar o desempenho da economia brasileira sob a ótica dos impactos do produto e, principalmente, da dívida, além das variáveis que a compõem, como os juros, o déficit primário e os ajustes cambiais. A separação da análise por setores também vale para esclarecer alguns dos principais fatores impactantes para os

[10] Em menor proporção porque o setor externo está mais interligado à conjuntura internacional que medidas definidas internamente, pela pequena influência que o Brasil exerce no cenário externo (Haluska, 2023). É mais provável que o setor externo tenha maior impacto na economia pelas medidas decididas no âmbito doméstico, como políticas de abertura comercial e políticas cambiais, como ocorreu durante os governos FHC (Araújo e Gentil, 2021).

setores público, privado e externo. Logo, as seguintes variáveis foram selecionadas: PIB, relação dívida-PIB, resultado primário, resultados primário e operacional, taxa de câmbio, inflação (demonstração via IPCA), além do saldo das transações correntes. Esses dados da conjuntura nacional e externa auxiliam a descrever as principais variáveis que impactam as contribuições à relação dívida-PIB – a ser elaborado no capítulo seguinte.

Como o gráfico abaixo demonstra, o PIB cresceu, em média, 4,4% entre 2004 e 2010: um resultado que acompanhou a situação favorável do setor externo, uma vez que não houve crise cambial e a liquidez monetária internacional permaneceu em nível estável devido à redução das taxas de juros externas. Em complemento, houve um aumento no preço das *commodities* agrominerais, que permitiu superávits na balança comercial. A conjuntura internacional também permitiu ao Brasil expansão das reservas internacionais em níveis recordes, expressivos até em comparação com outros países da América Latina.

Neste cenário, a economia doméstica igualmente manteve índices de estabilidade de preços, com inflação dentro da meta – graças ao ciclo do dólar que beneficiou o real – e a combinação de políticas de melhoria das condições socioeconômicas da população, tais como as políticas de transferência de renda, valorização do salário mínimo, aumento da formalidade e redução do desemprego. Além dessas, a expansão de crédito teve papel significativo, já que contribuiu para impulsionar setores de atividade voltados ao mercado interno, principalmente o industrial (Araújo, 2021, p. 469-470).

Já o período seguinte, 2011 a 2014, mostrou resultados menos otimistas: houve uma desaceleração do produto, que levou ao crescimento médio de 2,35%. As justificativas apresentadas apontam para a austeridade fiscal, que combinou redução de gastos do governo e dos investimentos das empresas estatais (Haluska, 2023; Serrano e Summa, 2015).

O ritmo lento da economia brasileira neste período foi majoritariamente causado por uma redução da taxa de crescimento, atrelado à queda da parcela dos gastos do governo na demanda agregada. A redução da taxa teve este impacto, não necessariamente causado pela queda das exportações, como geralmente se argumenta (Serrano e Summa, 2015). A questão principal é que este resultado foi devido a uma decisão de política econômica que não pretendia fazer frente a qualquer situação desfavorável do setor externo, tal como um problema de balanço de pagamentos.

Pelo contrário, a mudança da estratégia de política macroeconômica se deu pelo objetivo de transferir ao setor privado a responsabilidade de liderar o aumento em investimentos e o crescimento econômico em geral, seguindo dois comandos: primeiro,

a retração dos gastos do governo em investimento público para "dar espaço" ao investimento privado. O problema estava posto quando as taxas de juros e câmbio não corresponderam ao incentivo, trazendo outras questões como a aceleração da inflação motivada pela desvalorização cambial, assim como argumentam Serrano e Summa (2015).

Tratou-se de uma medida que não levou em consideração o impacto do gasto do governo e outras políticas de injeção de recursos públicos para o crescimento econômico. Segundo Haluska (2023), a queda à taxa de 1,1% da contribuição dos gastos públicos ao PIB evidenciou a importância deste componente para a desaceleração de 2011 a 2014, uma vez que também foi o componente (G) que teve queda mais expressiva no período.

Em seguida, mais um incentivo: desonerações fiscais para motivar o investimento privado que, como visto pelo próprio desempenho da economia brasileira, não trouxe resultados significativos. Trouxe o oposto, com a desaceleração do produto e severos efeitos nas contas públicas, que interromperam a trajetória de superávit fiscal e pioraram a arrecadação (Serrano e Summa, 2015; Carvalho, 2018).

Por conseguinte, o período de 2015 a 2016 trouxe uma recessão com índices de -3,41% em média. A crise foi decorrente de uma série de políticas contracionistas, iniciando pelo novo ciclo de aumento da taxa básica de juros que prejudicou, principalmente, a expansão do crédito que anteriormente havia contribuído para o crescimento econômico. Neste cenário, a situação externa já não era tão favorável e, para piorar, houve a contribuição de uma política econômica que instaurou um "regime de baixo e instável crescimento econômico, desindustrializante, que se tornava, cada vez mais, dependente das exportações de *commodities* e subordinado aos interesses e expectativas de curto prazo do mercado financeiro" (Bruno, 2021, p. 518).

A recessão teve as contrações dos investimentos do governo e das estatais como principais determinantes para o resultado negativo (Haluska, 2023) – fato que destaca o efeito da *Operação Lava Jato*, que tratou de interromper projetos de empreiteiras grandes, sob a justificativa dos casos de corrupção – condenando, assim, um plano de investimentos em setores importantes ao desenvolvimento nacional.

Além disso, a mudança da política econômica ocorrida a partir de 2015, conduzida pela austeridade fiscal e reformas neoliberais, pressupunham que haveria uma abertura de espaço para a aceleração do crescimento liderada pelo investimento privado e exportações. O que aconteceu, de fato, foi o contrário. Ainda que a prevista redução da taxa de juros e depreciação da taxa de câmbio tenha ocorrido, o investimento privado não

aumentou, tampouco houve crescimento expressivo das exportações (Haluska, Summa e Serrano, 2025). O que tais políticas trouxeram foi a redução do tamanho absoluto do mercado interno, atrelado a uma redução da parcela do investimento privado.

Enquanto seus objetivos econômicos não foram atingidos, os objetivos políticos, por outro lado, foram bem-sucedidos, com medidas representadas pelo enfraquecimento do poder de barganha dos trabalhadores e redução do tamanho do Estado na economia, assim como analisado por Haluska, Summa e Serrano (2025), e já preconizado por Kalecki (1943) – quando argumenta que existem razões políticas claras que justificam a escolha por políticas econômicas que impactam o trabalhador diretamente, como, por exemplo, aquelas de flexibilização de leis trabalhistas, que se tornaram recorrentes a partir das reformas neoliberais de 2015 em diante.

Ocorre que, durante o período de 2015 a 2022, a mudança de política econômica em direção a políticas neoliberais durante um governo de centro-esquerda (Segundo mandato de Dilma Rousseff) foi motivada pela preocupação das autoridades com agências de crédito internacionais, que entendiam que a relação dívida-PIB brasileira era, supostamente, insustentável (Haluska, Summa e Serrano, 2025, p. 2).

Já entre 2017 e 2021, uma recuperação frágil do produto foi observada: 1,1% de crescimento médio do PIB, mostrando seus indícios de estagnação. Para Barbosa (2019), algumas causas recaem sobre os efeitos da grande recessão de 2015, piora no cenário internacional pelo conflito entre China e Estados Unidos junto ao colapso argentino, além de um cenário político instável. A política econômica implementada por Temer-Bolsonaro também foi causa importante em destaque, sobretudo a partir da promulgação do Teto dos Gastos, cujo rigor e inadequação à estrutura econômica brasileira serviu apenas para trazer estagnação e piora dos indicadores socioeconômicos.

Algum alívio, no entanto, foi trazido por componentes como as transferências, graças à liberação dos saques do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). Sua contribuição ao crescimento do produto foi de 2,1%, a maior em todo o período analisado por Haluska (2023). Além das transferências, os investimentos das empresas estatais também tiveram contribuição de 0,9%, a partir mudanças na nacionalização de plataformas da Petrobrás – análise que exige cuidado por se tratar de uma ação que não cria plataformas, mas apenas transfere a propriedade daquelas já existentes (Haluska, 2023, p. 313).

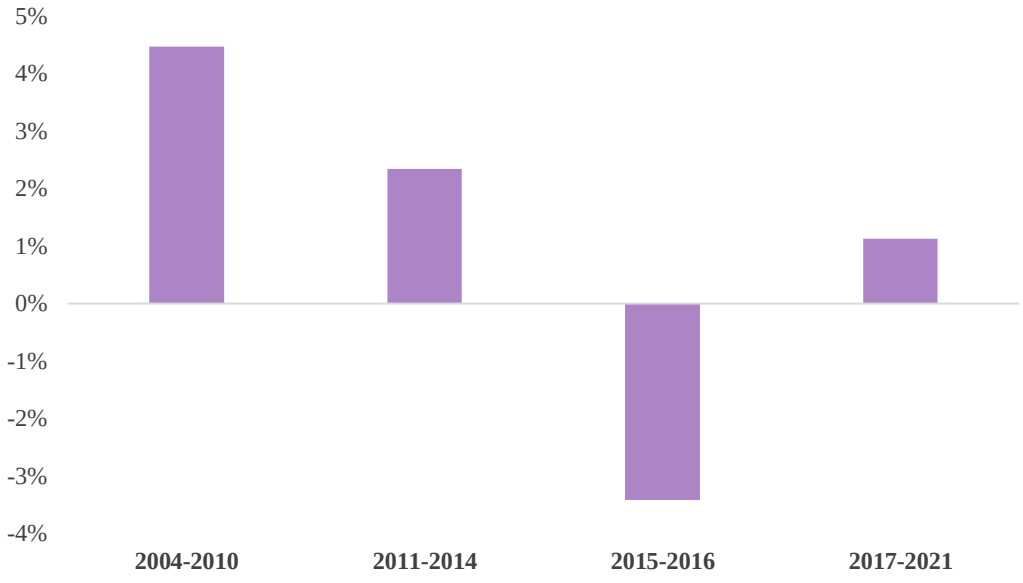
Além das contribuições do setor público, também é necessário observar as contribuições dos setores privado e externo. Nesse primeiro, um fator principal se destaca:

a expansão da concessão de créditos teve papel relevante para o PIB ao longo dos períodos analisados, com destaque para a redução dos juros e aumento do emprego formal no período de 2004 a 2010. Com a desaceleração, o componente também reduz seu ritmo, contribuindo menos para o produto e chegando a patamar negativo a partir de 2014 – com a taxa de juros como o principal fator de impacto. No período de 2017 em diante, a redução dos juros contribui para a retomada do consumo de bens duráveis, que se torna positivo na relação novamente, ainda que o PIB não tenha recuperado o ritmo de crescimento da década anterior (Haluska, 2023).

As exportações, por sua vez, contribuem positivamente para o PIB ao longo dos anos de crescimento de 2004 a 2008. A crise financeira internacional de 2008 reduz à 0,1% a contribuição das exportações no ano, e a torna muito negativa em 2009, com –2,25% de impacto no PIB. Seu crescimento é retomado em 2010, embora tenha contribuído com apenas 0,3% do PIB nos anos de 2011 a 2014. No período de recessão, as exportações contribuem positivamente para o PIB, com taxa de 0,8%, sendo um dos componentes que suaviza o impacto no produto. De 2017 em diante, a contribuição se torna 0,4%. Isso serve para mostrar que, assim como Haluska (2023) havia discutido a partir de Serrano e Summa (2015), as exportações não são fatores tão importantes ao crescimento do PIB – o que ressalta o papel da política econômica, sobretudo a fiscal.

Adiante, o gráfico 1 mostra a variação média do produto por período.

Figura 1: Variação do produto (%)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE). Elaboração própria.

Tabela 1: Variação do PIB - média dos períodos (%)

	2004 – 2010	2011 - 2014	2015 - 2016	2017 - 2021
Variação do produto (%)	4,47%	2,34%	-3,41%	1,13%

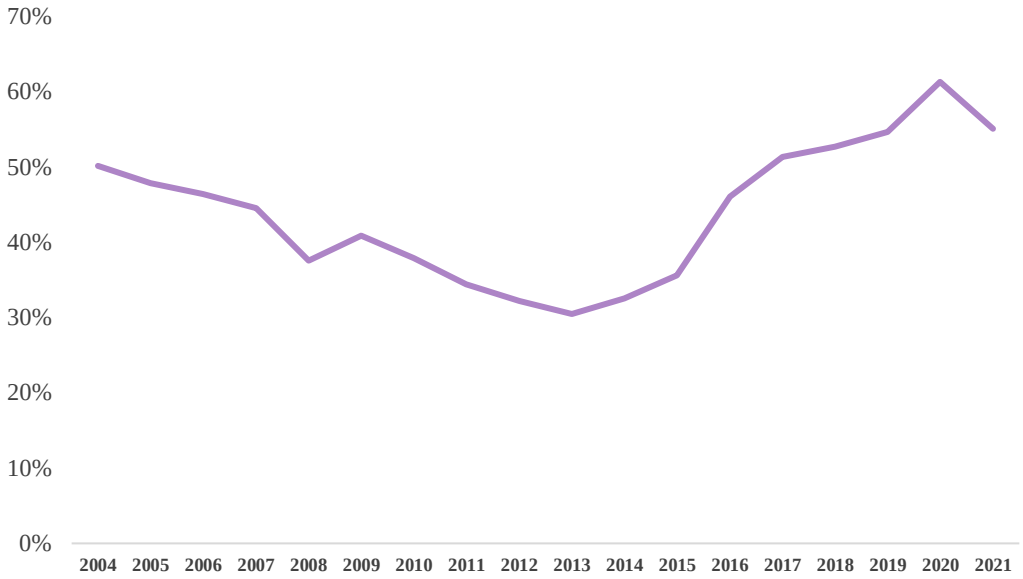
Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE). Elaboração própria.

Feito este panorama da oscilação do produto nos anos em destaque, vale ressaltar outros aspectos que acompanham o produto e incidem diretamente no objetivo geral desta pesquisa. Por isso, o gráfico seguinte mostra a média da relação dívida-PIB[11] nos períodos destacados. Entre 2004 e 2010, a dívida-PIB brasileira foi de 43,6% na média – por mais que o produto estivesse crescendo de forma acelerada. Diferentemente da forma como a relação é vista atualmente, com as normativas fiscais que estão em busca da "sustentabilidade" da dívida (algo totalmente abstrato e, até o momento, inexistente), os 43,6% de dívida sobre o PIB não trouxe problemas à economia brasileira. Reafirmando, trata-se de dívida soberana, feita em moeda doméstica, com risco de *default* nulo (Serrano e Pimentel, 2019). O único problema relacionado à expansão da dívida é relacionado ao conflito distributivo, uma vez que sua gestão e mecanismos de transmissão da taxa de juros contribuem para transferir renda a uma pequena parcela da população já abastada (Serrano e Braga, 2006).

Entre 2011 e 2014, a relação dívida-PIB reduziu para 32,44%, mesmo durante um período de desaceleração. Este resultado pode estar conectado com a política econômica de retração dos gastos do governo aplicada no período. Isso não se manteve no período seguinte, quando a dívida-PIB voltou ao patamar de 40,8%, e apenas piorou durante a aplicação do Teto dos Gastos, tendo atingido nível de 55,06% – o maior da série. Tais dados estão dispostos no gráfico 2 abaixo.

[11] Por mais que seja controverso analisar a dívida-PIB neste formato – dado que dívida é uma variável de estoque e PIB, de fluxo – a elaboração de modelos que objetivam observar sua dinâmica ao longo do tempo, bem como a forma como essa se relaciona à atividade econômica ligada ao produto, menciona a necessidade de encontrar variáveis de fluxo capazes de estabelecer tanto a dinamicidade requerida, como a proporção à atividade. Isso é utilizado porque, por enquanto, a literatura dos modelos de dívida liderados pela demanda ainda não tem explorado a dinâmica por outros meios.

Figura 2: Relação dívida-PIB (%)



Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

Tabela 2: Relação dívida-PIB - média (%)

	2004 – 2010	2011 – 2014	2015 – 2016	2017 – 2021
Relação dívida-PIB	43,65%	32,44%	40,89%	55,06%

Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

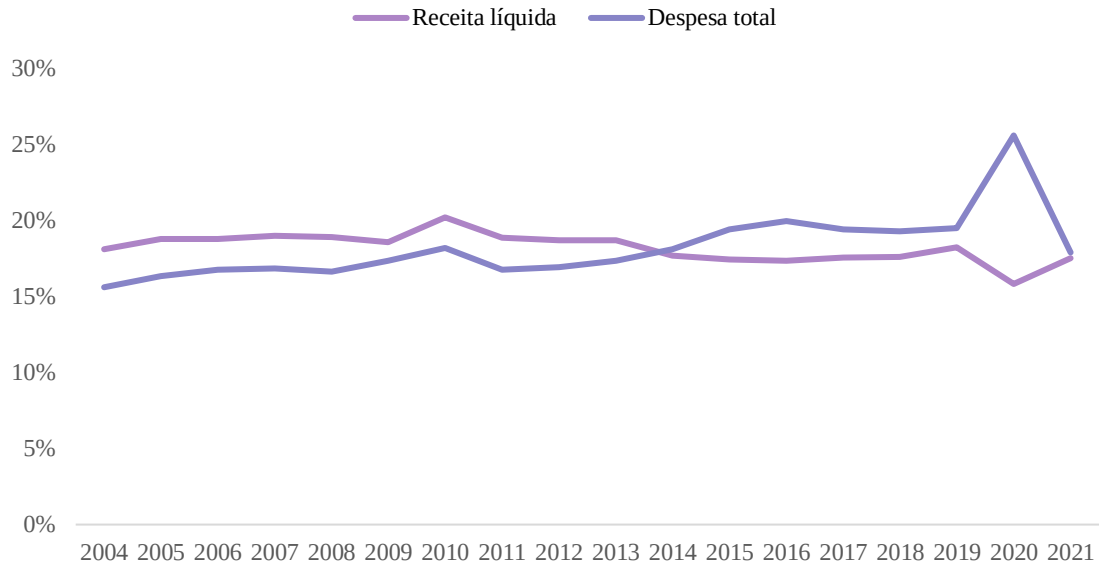
A dívida líquida do setor público detém fatores condicionantes tanto pelo lado da política econômica aplicada, como o resultado primário, o crescimento do PIB e a taxa de juros paga pelo governo, quanto pelo lado financeiro, como o efeito da taxa de câmbio e a acumulação de ativos financeiros. Importa considerar tais fatores pela influência que tiveram ao longo da década de 2010, em que os juros líquidos pagos pelo governo foram impactados pelos *swaps* cambiais do Banco Central. Este fator, no entanto, tem relação baixa com os resultados das receitas e despesas da União (Borça Jr., Barbosa-Filho, 2023). Além disso, também existem custos de carregamento de ativos de baixa rentabilidade, adquiridos por motivos estratégicos, também sem conexão com o orçamento do governo.

Neste sentido, é como se houvesse uma separação entre aspectos conectados à despesa orçamentária e aqueles atrelados às variações cambiais e acúmulo de ativos financeiros pelo Tesouro Nacional. Segundo Borça Jr. e Barbosa-Filho (2023), os efeitos das variações das taxas de juros, somada às amortizações antecipadas dos empréstimos do BNDES junto ao seu custo de *funding*, gerou um ajuste financeiro do setor público de

2,5% do PIB entre 2016 e 2021. Isso muda quando há um novo ciclo de aperto monetário, que eleva o componente do juro real e o custo de carregamento das reservas internacionais (Borça Jr., Barbosa-Filho, 2023, p. 123).

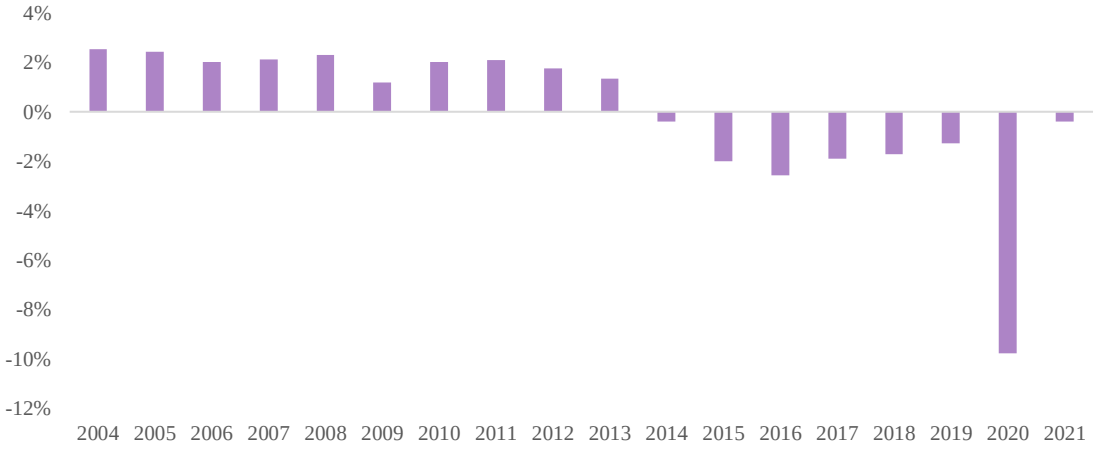
Uma vez que o resultado da dívida e do produto estão relacionados ao resultado primário, cabe destacá-lo abaixo. Ao observar anualmente, o Brasil teve um longo período de superávit, que teve uma inflexão a partir de 2013 – com produto já em ritmo mais lento e inflexão completa da política econômica, que antes expandia gastos e, depois, passou a cortá-los. Desde então, não apenas os resultados do produto foram insatisfatórios, mas também os déficits. As figuras abaixo mostram a diferença das receitas e despesas, além do resultado primário em percentual do PIB do governo central, de 2004 até 2021.

Figura 3: Receita e despesa líquida do governo central – anual (2004 - 2021)



Fonte: Tesouro Nacional. Elaboração própria.

Figura 4: Resultado primário do Governo Central - anual



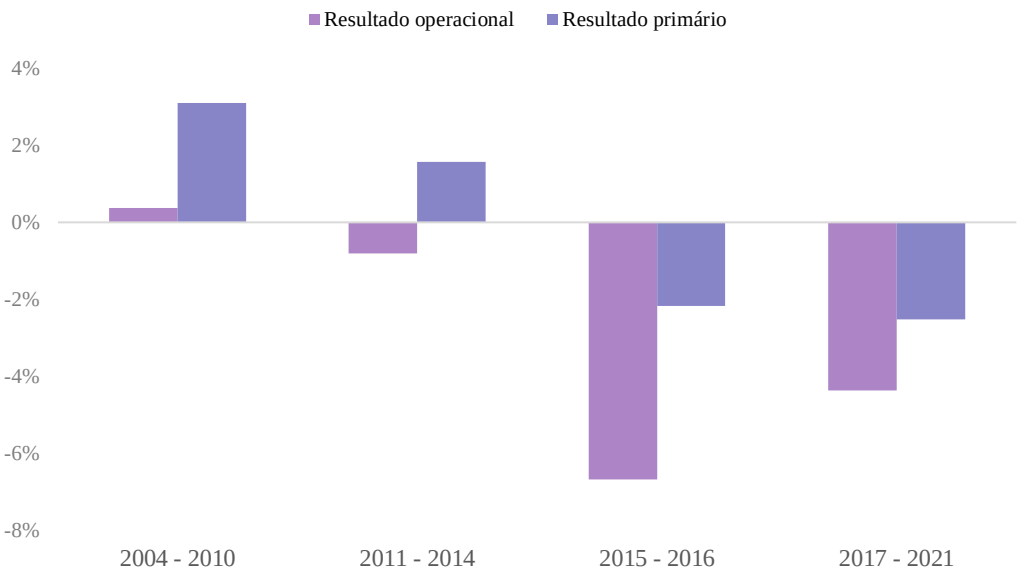
Fonte: Tesouro Nacional. Elaboração própria.

Em Araújo e Gentil (2021), ao analisarem o resultado fiscal do governo FHC, uma reflexão foi feita: os autores entendem que, por mais que a discussão do período colocasse a culpa do "descontrole" fiscal nos gastos primários, os dados constataram que o problema estava no déficit operacional – aquele que considera os juros no cálculo. Na tentativa de manter a reflexão para o período de análise desta pesquisa, um gráfico foi elaborado: a comparação do déficit primário e o operacional, recalculado via dados do resultado primário e juros reais, em proporção do PIB.

É possível perceber que, na realidade, o problema se mantém tal qual Araújo e Gentil (2021) analisaram para FHC, mostrando que o "descontrole" fiscal de efeito nas contas públicas está muito mais alinhado às despesas com juros que com os gastos primários propriamente. No entanto, durante o primeiro período de análise (2004 – 2010), houve superávit operacional, o que mostra que o superávit primário era maior que o pagamento de juros. A equação referente ao cálculo, figura e tabela abaixo mostram esses resultados.

$$Res.operacional = Res.primário + (Estoque\ da\ dívida\ líquida\ \cdot Taxa\ de\ juros\ real_{-1})$$

Figura 5: Resultado primário e operacional (%)



Fonte: Tesouro Nacional. Sistema de Contas Nacionais (IBGE). Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

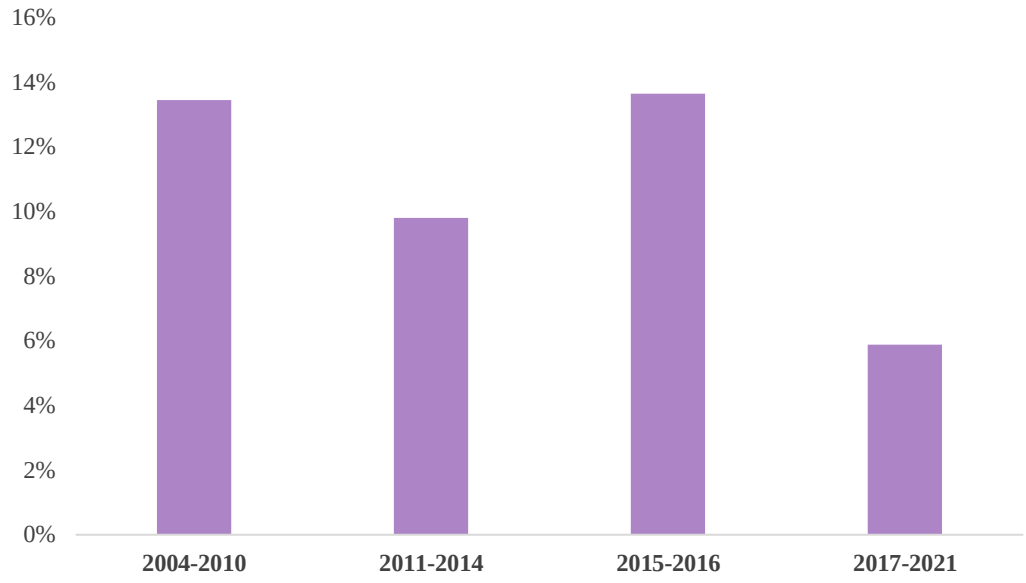
Tabela 3: Resultado primário e operacional - média (%)

	2004 – 2010	2011 – 2014	2015 – 2016	2017 – 2021
Déficit primário	0,38%	-0,80%	-6,68%	-4,36%
Déficit operacional	3,10%	1,57%	-2,17%	-2,52%

Fonte: Tesouro Nacional. Sistema de Contas Nacionais (IBGE). Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

Os juros, além de afetar o resultado primário e o operacional, também são determinantes na política macroeconômica, afetam o setor privado e pressupõem um papel de controlar a inflação de demanda. Além disso, estão indexados aos títulos de dívida pública. É por isso que vale observar como a média dos períodos se sucedeu: entre 2004 e 2010, taxa média da SELIC foi de 13,4%. Durante a desaceleração de 2011 a 2014, a taxa reduziu à média de 9,8%, tornando a elevar no período seguinte, durante a recessão, com 13,6% na média. No último período, a SELIC se manteve à baixa, com média de 5,8% – durante a pandemia, inclusive, manteve ciclo de redução acelerado, na tentativa de recuperar a atividade econômica, assim como o gráfico abaixo mostra.

Figura 6: Taxa básica de juros nominal SELIC (%)



Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

Tabela 4: Taxa de juros SELIC - média (%)

	2004 - 2010	2011 - 2014	2015 - 2016	2017 - 2021
Taxa de juros SELIC (%)	13,4%	9,8%	13,6%	5,9%

Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

A inflação, por sua vez, teve o seguinte comportamento: no primeiro período, taxa média de 5,2%, com aceleração no período seguinte de 0,9%, que a levou a média de 6,1%. Durante a recessão, atingiu o maior nível da série, com 8,8%. Mas, reduziu à média de 4,4% no último período.

Figura 7: Índice de Preços ao Consumidor Amplo (%)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração própria.

Tabela 5: Índice de Preços ao Consumidor Amplo - média (%)

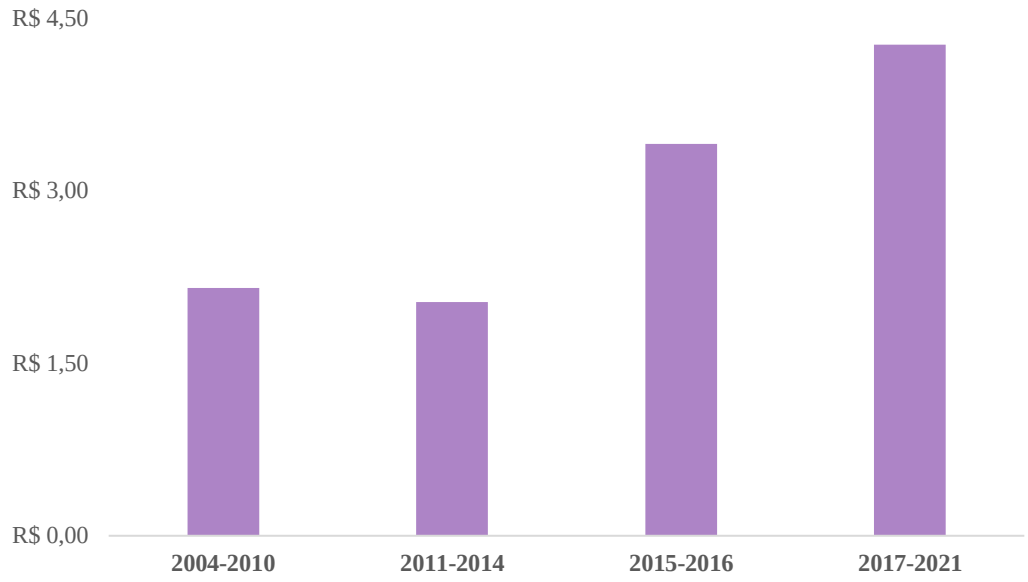
	2004 - 2010	2011 - 2014	2015 - 2016	2017 - 2021
IPCA (%)	5,3%	6,1%	8,9%	4,5%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração própria.

Os dados conjunturais do setor externo podem ser resumidos em câmbio real, saldo das transações correntes e o ajuste cambial da dívida. Como visto anteriormente, este primeiro tem efeito em diversos índices macroeconômicos e está no centro do regime macroeconômico em curso, que preza por sua estabilidade. Porém, o que se observa é que o câmbio real teve aumento considerável justamente enquanto políticas de estabilidade do câmbio estiveram em aplicação plena, mostrando que há um descompasso motivado

pela inadequação da formulação dessas políticas à economia real. Por esse motivo, o câmbio seguiu uma média de trajetória ascendente ao longo da série, com R$2,15 no primeiro período, seguido de uma redução no período seguinte, com R$2,03. A partir de 2015, a aceleração foi ainda mais acelerada, com R$3,41 e, por fim, R$4,27.

Figura 8: Taxa de câmbio nominal (R$/USD)



Fonte: Tabela 1 do Sistema de Contas Nacionais – Visão Sintética do Panorama Econômico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração própria.

O efeito do câmbio alto se manifesta tanto na estrutura industrial da economia brasileira, como nos preços – já que o repasse câmbio-inflação é alto – mas, sobretudo, no balanço de pagamentos. Um dos saldos que importa destacar é o das transações correntes, cuja trajetória majoritariamente deficitária ao longo da série mostra o impacto do câmbio e da conjuntura externa no saldo, tal como argumentam Nassif (2016), Araújo (2021) e Araújo e Gentil (2021).

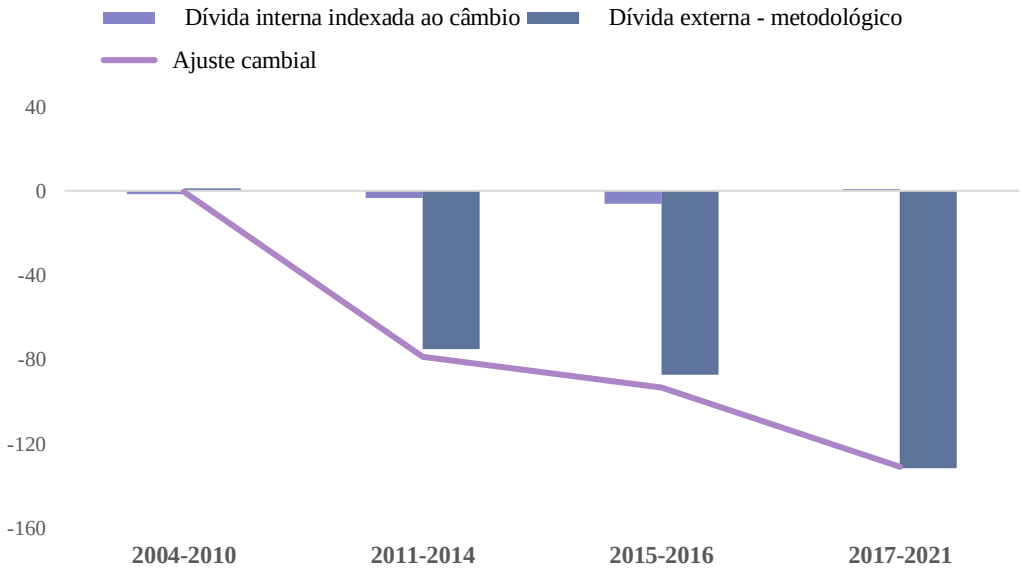
A trajetória do câmbio afeta não somente o saldo das transações correntes, como também a composição do ajuste cambial sobre a dívida, que observou déficits em todo o período analisado, com exceção de 2004 a 2010, visto que foi o período de crescimento econômico sem ocorrência de crises cambiais ou aceleração inconstante. A visualização de tais dados importa à medida que a decomposição – apresentada adiante – mostra resultados concernentes ao setor externo para análise da dívida, incluindo fatores

condicionantes detalhados, como o ajuste cambial. Os gráficos 9 e 10 mostram os resultados.

Figura 9: Saldo das Transações Correntes

Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

Figura 10: Composição do ajuste cambial (em milhares)



Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais do Banco Central. Elaboração própria.

A revisão da conjuntura nacional e externa mostra que a economia brasileira tem observado mudanças estruturais que se alinham à elaboração de política econômica e sua

posição no cenário econômico internacional. Os efeitos da política econômica sobre a determinação do produto e da acumulação da dívida são fatores que importam à análise dos componentes que contribuem para sua variação ao longo do tempo. Tendo em vista que essa revisão do desempenho auxilia na visualização desses fatores, o capítulo em seguida apresenta a decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB para a economia brasileira.

CAPÍTULO III: A DECOMPOSIÇÃO DA DINÂMICA DA RELAÇÃO DÍVIDA-PIB

A dívida pública tem sido mencionada por formuladores de política econômica constantemente. A preocupação é fruto de um incentivo à formulação de medidas de ajuste fiscal iniciada no Brasil a partir da crise da dívida externa, que serviu como uma inflexão à elaboração não somente de política econômica, mas também à forma de inserir o Estado e seu potencial de executar política fiscal – que tomou espaço diminuto ao longo dos anos de restrição fiscal (Dweck, Rossi e Arantes, 2018).

Devido às mudanças decorridas desde então, as considerações sobre a gestão da dívida pública trazem à pesquisa econômica a necessidade de elaborar formas analíticas e metodológicas, que devem surgir com o objetivo de demonstrar a avaliação empírica da dinâmica da dívida pública, também atrelada ao produto.

Neste sentido, este capítulo tem como objetivo analisar a dinâmica da relação dívida-PIB brasileira nos anos de 2004 a 2021, sendo a dívida referente à dívida líquida interna. A organização se dá como segue: além desta breve introdução, a subseção 3.1. elabora o modelo de decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB. A subseção 3.2. descreve os resultados encontrados.

Subseção 3.1.: A elaboração do modelo de decomposição da dinâmica da relação dívida-PIB

Para elaborar este estudo, a metodologia utilizada segue uma análise da decomposição da variação da relação dívida-PIB[12] para o Brasil, observando as contribuições das variáveis de resultado primário, taxa de juros, taxa de crescimento do PIB, dos ajustes cambiais e outros ajustes que impactam a dívida, como as privatizações e o reconhecimento de dívidas. Esses são os componentes dos fatores condicionantes da dívida líquida.

Esta metodologia segue dois trabalhos que funcionam como pilares para a elaboração do modelo de decomposição: Haluska (2023) e Freitas e Ligiéro (2024). Essa subdivisão serve para definir dois fatores importantes à elaboração, que é a separação

[12] Dados utilizados se referem aos dados da dívida líquida do setor público, disponibilizado pelo Banco Central. O PIB foi extraído dos dados do Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

entre o lado do produto – o PIB da relação – e da dívida, em que aquele primeiro (Haluska, 2023) foi utilizado como base para a elaboração do lado do produto, ressaltando todas as variáveis contributivas à sua dinâmica e variação, enquanto o último (Freitas e Ligiéro, 2024) teve como enfoque a elaboração da decomposição da dívida.

Ademais, a utilização do modelo de Haluska (2023) colabora com o objetivo deste trabalho por constituir um modelo de decomposição do produto para a economia brasileira, já considerando os aspectos da estrutura, dados disponíveis e detalhes da política econômica aplicada nos períodos selecionados. Para elaborar a parte do produto, os dados utilizados são do Sistema de Contas Nacionais, das Contas Econômicas Integradas e da Tabela de Recursos e Usos, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para a parte da dívida, os dados foram extraídos do Sistema Gerador de Séries Temporais (SGS) do Banco Central, mais especificamente, os dados de fluxos da dívida disponíveis na evolução da dívida líquida do setor público consolidado, pelos acumulados por ano.

Cabe ressaltar que, por mais que os modelos se baseiem em economias diferentes, com disponibilidade de dados igualmente díspares, alguns aspectos de demonstração analítica são mantidos. Segundo Freitas e Ligiéro (2024), o modelo depende de uma série de fatores que observam os períodos anteriores para analisar o período atual – é o que acontece em algumas das variáveis da dívida, como a taxa de juros nominal que incide sobre o período seguinte, mas, nos dados, está descrita no ano anterior. Isso faz com que seja necessário observar como os valores absolutos estão organizados e são aplicados na metodologia. Portanto, o modelo utiliza os termos subscritos *t*, para o período presente, e *t-1*, para o período passado.

Como visto anteriormente, a elaboração do modelo do Supermultiplicador depende da separação de variáveis do gasto autônomo – aquelas que não criam capacidade produtiva para o setor privado –, classificadas no modelo como *Z*. Segundo a exemplificação de Cesaratto, Serrano e Stirati (2003), tais gastos são *i*. gastos do governo, incluindo consumo, investimento[13] e transferências governamentais; *ii*. exportações; *iii.* consumo das famílias financiado por crédito.

[13] Neste modelo, os gastos em pesquisa e desenvolvimento são incluídos nos investimentos das estatais, visto que esse é feito em maior magnitude pela Petrobrás – empresa mista cujo acionista majoritário é o Estado brasileiro. Esse é um gasto autônomo mantido desta forma por causa da restrição dos dados, pois o Sistema de Contas Nacionais não especifica os gastos feitos por empresas privadas ou públicas. Por isso, o investimento privado em P&D não é considerado. Não há perdas significativas ao tratá-lo assim porque não é um gasto expressivo no Brasil.

Neste contexto, no modelo elaborado por Haluska (2023), o peso do consumo induzido na proporção da propensão a consumir (c) é tratado como exógeno. O consumo induzido, em si, é dependente do nível de produção e da parcela de salários na renda[14], mas o parâmetro que o representa no modelo é dado. Portanto, uma vez que o consumo induzido depende da atividade econômica, sua dinâmica também acompanha o PIB. Isso ocorre porque o investimento que cria capacidade produtiva ao setor privado é feito para ajustar a capacidade à demanda esperada, de forma que o grau de utilização pode ser levado ao nível normal caso a capacidade esteja adequada à demanda.

Já o investimento induzido – criador de capacidade – depende da taxa de crescimento esperada, bem como se ajusta à medida que se observa a taxa de crescimento. Isto é, seu ajuste ocorre a depender de *i.* demanda esperada; e *ii.* observação da taxa de crescimento (Haluska, 2023; Serrano, Freitas e Bhering, 2019). É possível concluir que há uma relação positiva entre a taxa de crescimento do produto e a parcela do investimento induzido no produto, de forma que suas flutuações também acompanham a taxa de crescimento do produto. Como a expectativa de aumento futuro é considerada, o investimento induzido pode aumentar em maior magnitude que o produto em um determinado período. De todo modo, o peso dos gastos induzidos na renda é tido como dado, com as variáveis *c* (propensão a consumir), *h* (propensão a investir), *t* (carga tributária) e *m* (conteúdo importado) exógenas.

A decomposição do PIB

A partir desta descrição, a elaboração do modelo de decomposição se inicia com a determinação de uma economia aberta e com governo, cuja representação supõe a oferta ilimitada de trabalho, sem restrições ao crescimento. A oferta de bens e serviços é igual à demanda total, conforme descreve a equação a seguir:

$$Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t \quad (17)$$

[14] A parcela de salários na renda também depende do conflito distributivo e outros fatores institucionais (Haluska, 2023, p. 298).

Onde Y_t representa o produto (PIB) e M_t as importações. A equivalência é dada a partir da soma de C_t, I_t, G_t e X_t, que representam o consumo, o investimento, o consumo do governo e as exportações, respectivamente.

Como as importações são uma função do conteúdo importado, é possível desagregar suas variáveis de acordo com a equação 2, que utiliza uma hipótese simplificadora considerando o coeficiente igual para todos os usos do consumo, investimento, gasto do governo e exportações (Haluska, 2023, p. 299).

$$M_t = m_t(C_t + I_t + G_t + X_t) \quad (18)$$

O consumo das famílias é composto por uma parte autônoma e uma parte induzida, de forma que a parte induzida é aquela que depende das rendas contratuais obtidas a partir de decisões de produção, como os salários. O consumo autônomo, por outro lado, é aquele financiado por crédito.

Uma vez que o financiamento de cada parte do consumo das famílias decorre de diferentes fontes, a representação de ambos também é feita seguindo a renda disponível (Y^d) e da propensão marginal a consumir (c) – para o consumo induzido –, e o consumo autônomo é representado por C_t^A.

$$C_t = c(1-t)Y_t + cTr_t + C^A \quad (19)$$

Onde t_t representa a taxa dos impostos diretos. Para simplificar, a equação seguinte demonstra a renda disponível, que equivale à renda (Y) subtraída dos tributos (T) e somada às Transferências (Tr):

$$Y_t^d = Y_t - T_t + Tr_t \quad (20)$$

Os impostos, por sua vez, são função de uma carga tributária, representada por (t), da seguinte forma:

$$T_t = tY_t \ (21)$$

O investimento é analisado a partir de sua subdivisão em componentes, assim como demonstra a equação a seguir:

$$I = I_G + I_E^P + I_E^G + I_F \ (22)$$

Onde I_G se refere ao investimento do governo, I_E^P se trata do investimento das empresas privadas, I_E^G o investimento das empresas estatais, I_F é o investimento das famílias[15].

É importante mencionar que, uma vez que o investimento público é a soma do investimento das estatais e do governo, este pode gerar capacidade produtiva. No entanto, a capacidade produtiva criada não é direcionada ao setor privado – por isso, estão classificadas como gasto autônomo. Além disso, tais investimentos são usualmente feitos sem expectativa de geração de lucros, mas, sim, para fornecer algum bem público para a sociedade, também sem o objetivo de ajustas a capacidade à demanda esperada. Isso imputa mais um aspecto à classificação deste gasto como autônomo (Haluska, 2023, p. 300). Junto desses, está o investimento residencial das famílias, por não criar capacidade diretamente e por seu financiamento ser feito via crédito, em grande parte – isto é, não é financiado pela massa salarial – não criando capacidade ao setor privado de forma direta.

O único componente que cria capacidade produtiva para o setor privado é o investimento das empresas privadas, que são considerados como gastos induzidos, dado que dependem da taxa de crescimento esperada pela demanda efetiva e se ajustam ao crescimento esperado. Neste caso, é possível demonstrar matematicamente o investimento induzido a partir da equação seguinte:

$$I_E^P = hY \ (23)$$

[15] O investimento das famílias pode ser desagregado em duas partes: a primeira referente ao investimento para aquisição de bens residenciais e, o segundo, o investimento referente aos investimentos que criam capacidade produtiva. Isso pode ser tratado como induzido já que depende da variação do produto da economia, mas neste modelo, este componente é tratado como autônomo.

Em que *h* representa a propensão a investir em relação ao produto.

Ao combinar as equações do produto (1), do conteúdo importado (2), do consumo (6), da composição do investimento (7) e do investimento induzido (8), obtém-se a equação do Supermultiplicador (entre parênteses) relacionado à soma dos gastos autônomos, representados por *Z* da seguinte forma:

$$Y = \left(\frac{1-m}{1-(1-m)[c(1-t)+h]}\right) Z \quad (24)$$

A soma dos gastos autônomos, *Z*, é representado assim:

$$Z = G + cTr + I_G + I_E^G + X + C^A + I_F \quad (25)$$

Analisando analiticamente, o produto é composto pelo Supermultiplicador e pelos gastos autônomos. A variação no produto é dependente das variações desses termos, assim como também dependem dos termos que compõem o Supermultiplicador, como o conteúdo importado (m), a propensão a consumir (c), a propensão a investir (h) e a carga tributária (t).

Nesta decomposição, os gastos autônomos são representados por sete componentes: o consumo do governo (G), o consumo a partir das transferências às famílias (Tr), o investimento do governo (I_G), o investimento das empresas estatais (I_E^G), as exportações (X), o consumo autônomo das famílias (C^A), cuja *proxy* utilizada soma a aquisição de bens duráveis (tabela disponível no apêndice), e o investimento das famílias (I_F).

Assim como menciona Haluska (2023), certas características institucionais podem variar os gastos capazes de introduzir poder de compra na economia. Isso faz com que sejam classificados como gastos autônomos, que independem da taxa de crescimento esperada. Mas, tal classificação pode mudar a depender da aplicação de medidas institucionais e decisões políticas. É o que ocorre com a aplicação de regras fiscais, também responsáveis por alterar a proporção do Supermultiplicador:

> "Por exemplo, se houver regras fiscais que impõem metas de resultados ficais, o quanto o governo pode gastar passa a depender da arrecadação, que por sua vez depende do nível de atividade. Nesse caso, os gastos públicos passam a ser tratados como gastos induzidos, o que em termos do modelo formal apresentado acima significa que o nível de gastos autônomos seria menor e o valor do Supermultiplicador, maior."
> (Haluska, 2023, p. 301)

Para fins explicativos, cabe mencionar que a oscilação do Supermultiplicador em relação ao tamanho de cada componente do gasto autônomo depende da análise matemática. Isto é, se o nível de gasto autônomo fosse menor, o *Z* da equação diminuiria, tornando o primeiro termo proporcionalmente maior na composição do produto.

Uma vez que cada componente do gasto autônomo e do Supermultiplicador são variáveis que compõem o crescimento, é necessário descrever a contribuição de cada um dos termos ao produto[16]. Como visto anteriormente, as contribuições são calculadas em termos da variação dos gastos autônomos, de mudanças nos parâmetros que compõem o Supermultiplicador e da variação de estoques, definidas como α, cada um dos componentes de *Z* e *E*, respectivamente. A variação dos estoques foi incluída para que a soma das contribuições calculadas resultasse exatamente no crescimento do PIB. A avaliação da contribuição de cada termo para o crescimento do produto é feita de acordo com a seguinte equação:

$$g = \alpha_t\left(1 - t_t + \frac{Tr_{t-1}}{Y_{t-1}}\right)\Delta c + \alpha_t \Delta h - \alpha_t c_t \Delta t - \frac{\alpha_t}{(1-m_t)(1-m_{t-1})}\Delta m + \alpha_t c_t\left(\frac{\Delta Tr}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta I_G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta I_E^G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta X}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta C^A}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta E}{Y_{t-1}}\right) \quad (26)$$

Onde cada um dos termos reflete um elemento do Supermultiplicador (α_t) ou do gasto autônomo. Os demais termos foram apresentados anteriormente, com exceção do

[16] A metodologia descrita nesta subseção utiliza Haluska (2023), suprimindo as passagens algébricas para chegar à equação 11. Segundo o autor, o modelo detém uma demonstração matemática extensa, em que o passo a passo pode ser encontrado no anexo I do artigo, a partir da página 322.

elemento Δ, que representa a variação dos componentes. Além disso, utilizou-se o deflator do PIB, assim como feito em Freitas e Dweck (2013).

Os resultados mostram as contribuições para o crescimento do PIB em percentual da variação de cada componente dos gastos autônomos e das variações de cada um dos parâmetros que compõem o Supermultiplicador. Feito o cálculo das contribuições do produto, as contribuições da dívida são elaboradas em seguida.

A decomposição da dívida pública

Nesta seção, a decomposição da dívida toma como base o modelo elaborado por Freitas e Ligiéro (2024). Inicialmente, a dívida pode ser expressa da seguinte forma:

$$D_t = D_{t-1}(1 + i_t) + (\,(G_t + I_t + Tr_t) - T_t) + AC_t + OA_t \quad (27)$$

Em que D_t é a dívida líquida e D_{t-1}, a dívida líquida no período anterior. Já o termo i_t se refere à taxa de juros nominal. A análise da dívida líquida do setor público considera o resultado primário, destacado como a diferença entre os gastos e os tributos. Logo, o termo G_t equivale aos gastos primários, enquanto T_t, aos impostos. Para facilitar a análise e utilizar o termo comum desta diferença, utiliza-se "déficit primário" para este componente em específico. Os demais termos são o ajuste cambial e de paridade de moedas, AC_t, e os outros ajustes, OA_t, elemento que se refere ao reconhecimento de dívidas e privatizações.

Para adicionar cada elemento em proporção ao PIB nominal, divide-se todos por Y_t, como feito em seguida:

$$\frac{D_t}{Y_t} = \frac{D_{t-1}}{Y_t}(1 + i_t) + \frac{G_t - T_t}{Y_t} + \frac{AC_t}{Y_t} + \frac{OA_t}{Y_t} \quad (28)$$

O PIB, Y_t, pode ser descrito pela seguinte equação:

$$Y_t = Y_{t-1}(1 + \pi_t)(1 + g_t) \quad (29)$$

Em que o PIB no tempo *t* é equivalente ao PIB no período anterior, multiplicado pelo deflator do PIB, representado por π_t, e pela taxa de crescimento real do PIB no período *t*, g_t. Tal modificação transforma a equação da relação dívida-PIB para o seguinte:

$$\frac{D_t}{Y_t} = \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}}\left(\frac{(1+i_t)}{(1+\pi_t)(1+g_t)}\right) + \frac{G_t - T_t}{Y_t} + \frac{AC_t}{Y_t} + \frac{OA_t}{Y_t} \quad (30)$$

Que permite tratar cada elemento como componente em taxa, com avaliação em percentual. Neste ínterim, a inserção daqueles termos levou a uma variável importante à análise da dívida-PIB: a taxa de juros real, descrita conforme demonstra a equação abaixo.

$$\frac{1+i_t}{1+\pi_t} = 1 + r_t \quad (31)$$

Em que i_t é a taxa de juros nominal. r_t equivale à taxa de juros real.

Em seguida, a descrição das variáveis divididas por Y_t são equivalentes ao percentual das contribuições de cada componente da dívida. Dessa forma, é possível intitulá-los de outra maneira, conforme é feita a representação a seguir.

$$\frac{D_t}{Y_t} = d_t \quad (32)$$

$$\frac{(G_t - T_t)}{Y_t} = dp_t \quad (33)$$

$$\frac{AC_t}{Y_t} = ac_t \quad (34)$$

$$\frac{OA_t}{Y_t} = oa_t \quad (35)$$

Ao alterar os componentes, a equação dos componentes da dívida líquida brasileira é descrita segundo a equação abaixo.

$$d_t = d_{t-1}\left(\frac{1+r_t}{1+g_t}\right) + dp_t + ac_t + oa_t \quad (36)$$

Outra consideração importante à oscilação da dívida é o crescimento do produto, representado por g. Para inseri g à fórmula, optou-se pelo seguinte formato:

$$\frac{1+r}{1+g} = 1 + \left(\frac{r-g}{1+g}\right) \text{ (37)}$$

A partir desta alteração, a equação da dívida líquida é representada conforme descrito abaixo:

$$d_t = d_{t-1}\left(1 + \frac{r_t - g_t}{1+g_t}\right) + dp_t + ac_t + oa_t \text{ (38)}$$

Para elaborar a variação da dívida, as equações dispostas a seguir são formuladas.

$$d_t - d_{t-1} = d_{t-1}\left(\frac{r_t - g_t}{1+g_t}\right) + dp_t + ac_t + oa_t \text{ (39)}$$

Se $\Delta d_t = d_t - d_{t-1}$, então a demonstração pode ser:

$$\Delta d_t = \frac{d_{t-1}}{1+g_t} r_t + \frac{d_{t-1}}{1+g_t}(\alpha_t\left(1 - t_t + \frac{Tr_{t-1}}{Y_{t-1}}\right)\Delta c + \alpha_t \Delta h - \alpha_t c_t \Delta t - \frac{\alpha_t}{(1-m_t)(1-m_{t-1})}\Delta m + \alpha_t c_t\left(\frac{\Delta Tr}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta I_G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta I_E^G}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta X}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta C^A}{Y_{t-1}}\right) + \alpha_t\left(\frac{\Delta E}{Y_{t-1}}\right)) + dp_t + ac_t + oa_t \text{ (40)}$$

Chegando, então, à equação final de contribuição dos componentes da dívida para a relação dívida-PIB, onde $\frac{d_{t-1}}{1+g_t} r_t$ representa a contribuição dos juros (em termos reais) e $\frac{d_{t-1}}{1+g_t} g_t$, a contribuição do crescimento do PIB. Os demais componentes, tais como dp_t, ac_t e oa_t se referem às contribuições do déficit primário, das mudanças na taxa de câmbio e dos outros ajustes (isto é, das privatizações e reconhecimento de dívidas).

Essa elaboração metodológica é uma adaptação da decomposição da dívida para o caso brasileiro, observando a estrutura mantida pelo Banco Central e considerando o

trabalho de Freitas e Ligiéro (2024), com modificações. Essas adaptações estão presentes, em grande parte, da estruturação do modelo, em que foi necessário adaptar à disponibilidade de dados, além de medidas analíticas sensíveis à política econômica brasileira ao longo dos períodos, com seu devido destaque na análise.

Subseção 3.2.: Análise de resultados

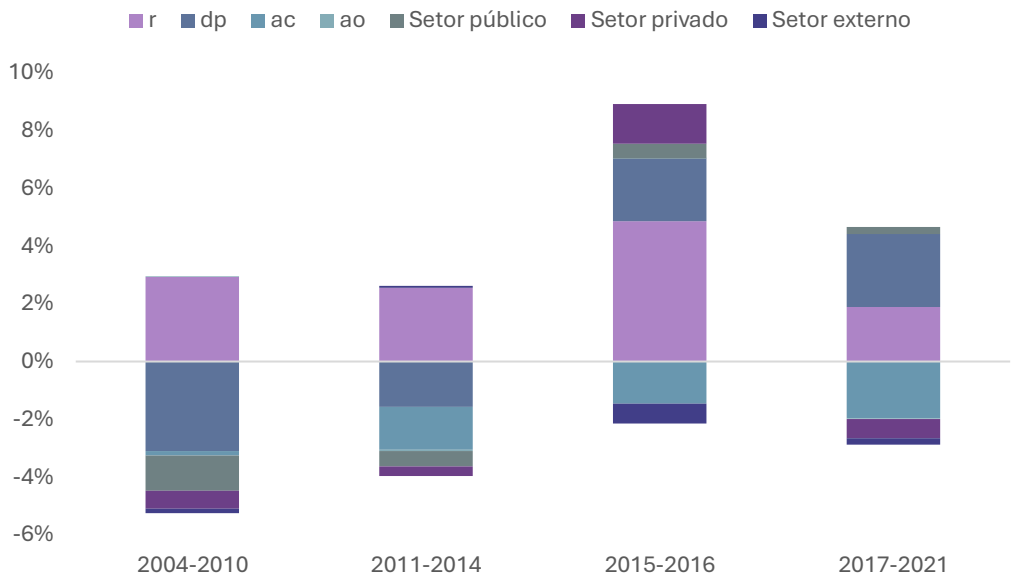
Os resultados e a análise seguem um tratamento de períodos específicos[17] em destaque, como visto no capítulo anterior: 2004 – 2010, 2011 – 2014, 2015 – 2016, 2017 – 2021. Como visto anteriormente, o agrupamento de períodos neste formato se deu pela similaridade de fatores econômicos do Brasil à época, com destaque para a taxa média de crescimento e política econômica aplicada. Além disso, a separação por setores da institucionais da economia (público, privado e externo) colabora para a análise no sentido de permitir a visualização dos elementos da demanda agregada e seu impacto no produto/dívida.

Nesta análise, a separação ocorre por meio de três setores: o setor público, composto pelo consumo do governo, investimento, transferências e investimento das empresas públicas; o setor privado, composto pelo consumo autônomo das famílias e do investimento residencial, além da variação de estoques, e, por último; o setor externo, que equivale às exportações. Além desses, a demonstração gráfica também observa os parâmetros do Supermultiplicador: *t*, *c*, *h*, *m*, referentes à carga tributária, propensão a consumir, propensão a investir e conteúdo importado.

Dado que o modelo foi elaborado utilizando métricas anuais, os resultados também seguem esse formato. No entanto, para colocá-los nos períodos em destaque, uma média simples dos resultados foi feita. A figura e tabela 1 mostram a contribuição percentual dos setores institucionais e das variáveis da dívida. Os componentes de juros, déficit público, o ajuste cambial e outros ajustes são representados por *r*, *dp*, *ac* e *ao* ao longo dos períodos supracitados.

[17] Os resultados detalhados anualmente estão no Anexo.

Figura 11: Contribuição dos setores institucionais e das variáveis da dívida (juros reais, déficit primário, ajustes cambiais e outros ajustes) para a relação dívida-PIB (%)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 6: Contribuição dos setores na relação dívida-PIB (%)

	2004-2010	**2011-2014**	**2015-2016**	**2017-2021**
Setor público	-1,2%	-0,5%	0,5%	0,2%
Setor privado	-0,6%	-0,3%	1,3%	-0,6%
Setor externo	-0,1%	0,0%	-0,6%	-0,2%
r (taxa de juros real)	2,9%	2,5%	4,8%	1,8%
dp (déficit primário)	-3,1%	-1,5%	2,1%	2,5%
ac (ajuste cambial)	-0,1%	-1,4%	-1,4%	-1,9%
oa (outros ajustes)	0,0%	-0,0%	0,0%	-0,0%
Total	-2,3%	-1,3%	6,8%	1,8%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

A partir da figura 1, observa-se que os componentes da dívida têm duas relações em destaque: *i*) os juros sempre colaboram para aumentar a dívida-PIB, independente da conjuntura do período – seja durante crescimento do produto, seja durante a recessão; *ii*)

por outro lado, o ajuste cambial assume a dinâmica oposta: está, em todos os períodos contribuindo para a redução da dívida-PIB.

Nos setores institucionais no período de 2004 a 2010, todos os setores institucionais contribuíram para a redução da relação dívida-PIB brasileira, sobretudo o setor público, que contribuiu com a redução em 1,2%. Este foi um período de alto e sustentado crescimento do PIB, o que permitiu que a relação dívida-PIB passasse de 50,19% em 2004 para 37,98% em 2011.

Neste mesmo período, houve menor participação do setor externo nas contribuições (0,1%), por se tratar de um período que observou a queda contínua da taxa de câmbio, seguindo uma tendência decrescente. Já o setor privado contribuiu para a redução da relação dívida-PIB na magnitude de 0,6%, e tem explicações pelo aumento do consumo das famílias via crédito no período, com o consumo autônomo como a maior variável nesta composição – que poderá ser vista mais adiante.

O déficit primário parece se comportar de acordo com a oscilação do produto – isto é, enquanto o produto cresce, como em 2004 a 2010, o déficit primário é o maior componente a contribuir para a redução da dívida-PIB.

Entre 2011 e 2014, a relação dívida-PIB é reduzida nos primeiros três anos do período. Em 2011, a taxa foi de 34,47%, e fechou o período em 32,59%. Por essa mudança, as contribuições dos setores são diminutas, tendo os setores público e privado como aqueles que mais contribuíram com a redução da taxa dívida-PIB, com contribuições de -0,5% e -0,3%, respectivamente. O setor público continua contribuindo em maior intensidade com a redução da taxa dívida-PIB. O setor externo, por outro lado, contribuiu para aumentar a relação: isso, em magnitude muito pequena, apenas 0,05%. Ainda neste período, o déficit primário contribuiu para reduzir a relação dívida-PIB em -1,5%.

A partir de 2015, o período de recessão efetivamente começa. Os setores privado e público contribuíram para o aumento da relação dívida-PIB, tendo aquele primeiro a maior proporção (1,3%). O setor público contribuiu para o aumento da relação dívida-PIB em 0,5%. Já o setor externo, por outro lado, contribuiu para a redução: este mostrou uma contribuição de -0,6%, o maior percentual da série para o setor.

No período de 2017 a 2021, o setor público foi o único a contribuir positivamente para o aumento da relação dívida-PIB, porque os setores privado e externo contribuíram para reduzir, com taxas de -0,6% e -0,2%, respectivamente. Isso permite observar que o setor público é crucial ao crescimento econômico e à estabilização da dívida-PIB, por

deter a maior intensidade de componentes que impactam o produto, além de seus multiplicadores. Políticas de austeridade não corroboram com o potencial do setor de dirigir a economia ao crescimento.

Uma possível justificativa para o resultado apresentado pelos juros em todos os períodos já foi discutida no primeiro capítulo a partir de Freitas e Christianes (2020), ao mencionarem a relação entre os juros e o crescimento econômico para garantir nível de dívida equilibrado, em que se apresentam dois casos: $g > r$ e $g < r$ (r, neste contexto, é taxa de juros). Quando os juros reais estão acima da taxa de crescimento, então obtém-se um resultado instável. A relação oposta, em que os juros estão abaixo da taxa de crescimento, demonstra um resultado equilibrado garantindo a condição de estabilidade de Domar.

Ambos os resultados dependem da tendência do governo em manter déficits primários – ou seja, se forçarmos a aplicação da análise teórico-analítica de Freitas e Christianes (2020) para o caso brasileiro, uma coordenação entre a política de juros alinhada ao resultado primário pode garantir a sustentabilidade da dívida pública.

Além disso, outra questão a ser considerada é a do ajuste cambial. Ao observar que são sempre contributivos à redução da relação dívida-PIB, então a dinâmica do câmbio também poderia ser utilizada na proposição e coordenação de política externa.

Cada um dos setores detém componentes que impactam a composição total. Adiante, as figuras abaixo mostram a contribuição por variável detalhada para os setores público, privado e externo, respectivamente.

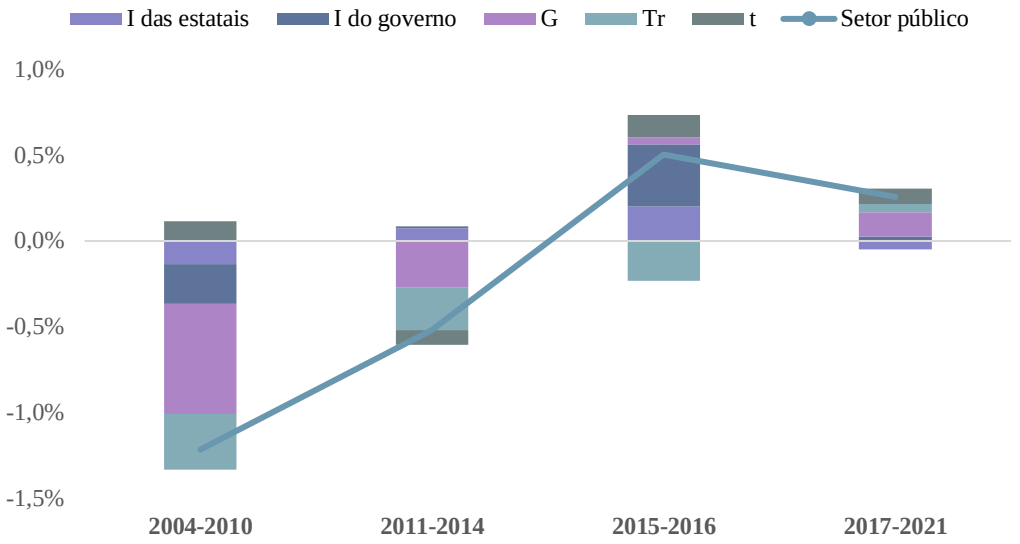
A partir da visualização da figura 12 abaixo, é possível perceber uma mudança no padrão de política econômica concernente ao setor público aplicada. No período de 2004 a 2010, observou-se que o componente de maior contribuição nesse contexto é o consumo do governo (G), com 0,6%. Além do gasto do governo, as transferências (Tr) foram ressaltadas no período com contribuição de 0,3%. Devido à conjuntura econômica positiva e os consecutivos superávits, outro componente que causou impacto à relação foi o investimento do governo, com taxa de 0,2%. Junto dele, o investimento das estatais também está contribui para reduzir a relação dívida-PIB em 0,1%. Somadas, equivalem a 0,3%.

Durante a desaceleração de 2011 a 2014, o setor público continuou contribuindo para a redução da dívida-PIB. Neste período, três componentes do setor público contribuíram para reduzir a dívida-PIB: o consumo do governo, as transferências e a carga tributária, tendo -0,2%, -0,2% e -0,08% de contribuição, respectivamente.

Entre 2015 e 2016, com o início da crise institucional e as mudanças no rumo da política econômica, o setor público passou a incidir mais fortemente na elevação da taxa, atingindo 0,5% nas contribuições. Neste período, o único componente que contribuiu para reduzir a relação dívida-PIB foram as transferências, com -0,2%.

No último período da análise, 2017 a 2021, todos os elementos contribuíram para elevar a dívida-PIB, exceto o investimento das empresas estatais, que teve -0,04% - diferente do investimento do governo, que contribuiu positivamente em 0,02%.

Figura 12: Contribuição das variáveis do setor público na relação dívida-PIB (%)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 7: Contribuição das variáveis do setor público na relação dívida-PIB (%)

	2004-2010	**2011-2014**	**2015-2016**	**2017-2021**
Setor público	-1,2%	-0,5%	0,5%	0,2%
I das estatais	-0,1%	0,0%	0,2%	-0,0%
I do governo	-0,2%	0,0%	0,3%	0,0%
G (consumo do governo)	-0,6%	-0,2%	0,0%	0,1%
Tr (transferências)	-0,3%	-0,2%	-0,2%	0,0%
t (carga tributária)	0,1%	-0,0%	0,1%	0,0%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Nesses resultados, é possível constatar duas questões sobre o setor público na análise da dívida-PIB: *i.* não necessariamente é a raiz do "problema" (entre aspas porque dívida soberana não configura um problema), como sugerido por alguns formuladores de política econômica e orçamentária – pelo contrário: mostrou-se como possível caminho para a solução, dado seu impacto negativo durante períodos de crescimento e até durante a desaceleração, e; *ii.* a depender do período e da política econômica em vigor, o setor público pode corroborar para o aumento da dívida-PIB.

Além do setor público, os componentes do setor privado também foram tão impactantes quanto, mas em proporções diferentes. Na figura seguinte, observa-se que o setor privado teve taxas de contribuição com a dívida pública muito discrepantes a cada período.

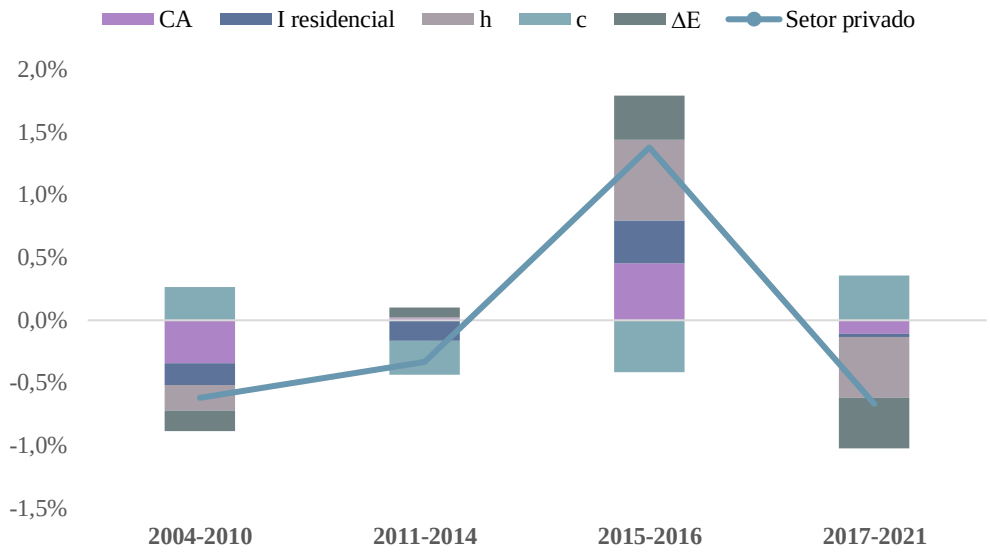
No período de 2004 a 2010, o componente que mais contribuiu para a redução foi o consumo autônomo (CA), com -0,3%. Esse foi um período de crescimento econômico acelerado, com incremento às condições de crédito devido à queda da taxa de juros. Além do consumo autônomo, a propensão a investir, o investimento residencial e a variação de estoques igualmente contribuíram para reduzir da dívida-PIB, com -0,2%, -0,1% e -0,1%, respectivamente.

Em 2011 a 2014, a propensão a consumir se torna o parâmetro que mais contribui para reduzir a relação dívida-PIB, com -0,272%. Essa trajetória de contribuição à redução da dívida não se manteve no período seguinte, já que entre 2015 e 2016, o setor privado contribuiu para aumentar a relação dívida-PIB, tendo a propensão a investir como o principal componente, com 0,6%.

No período analisado em seguida, 2017 – 2021, o setor privado retomou sua contribuição à redução da relação, com impacto de -0,6%. Isso mostra que há uma possibilidade de supor certa elasticidade positiva dos componentes do gasto autônomo do setor privado às condições macroeconômicas desfavoráveis – diferente do setor público, cuja dinâmica é mais dependente da política econômica em vigor e está restrito às legislações fiscais e ao seu impacto no estoque da dívida.

A figura e tabela abaixo explicitam tais dados.

Figura 13: Contribuição das variáveis do setor privado na relação dívida-PIB (%)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 8: Contribuição das variáveis do setor privado na relação dívida-PIB (%)

	2004-2010	**2011-2014**	**2015-2016**	**2017-2021**
Setor privado	-0,6%	-0,3%	1,3%	-0,6%
Consumo Autônomo (CA)	-0,3%	0,0%	0,4%	-0,1%
Investimento residencial	-0,1%	-0,1%	0,3%	-0,0%
Propensão a investir (h)	-0,2%	0,0%	0,6%	-0,4%
Propensão a consumir (c)	0,2%	-0,2%	-0,4%	0,3%
Variação de estoques (ΔE)	-0,1%	0,0%	0,3%	-0,4%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

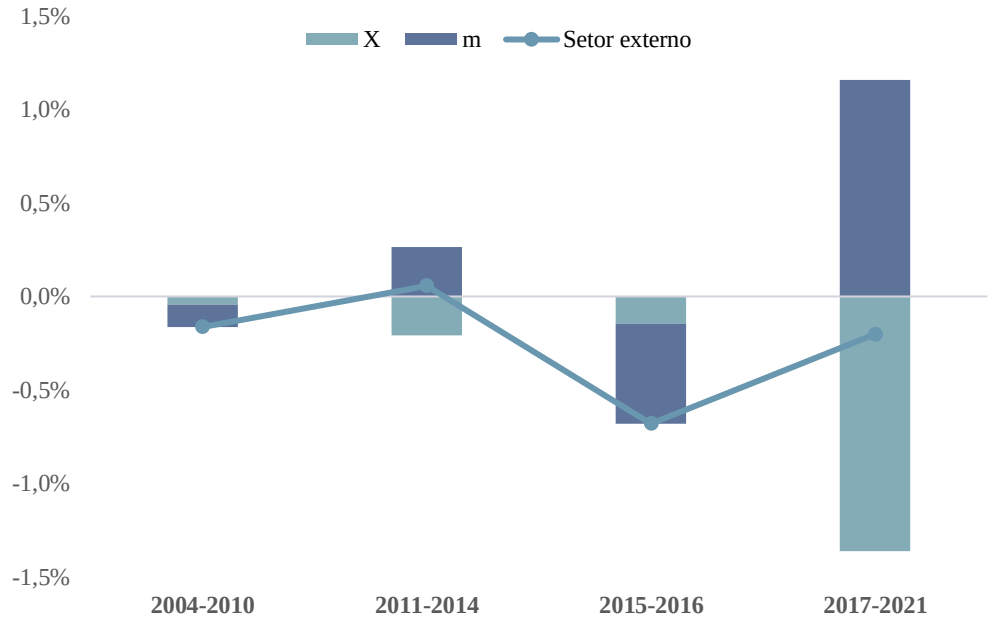
Tais resultados mostram aspectos importantes do setor privado e de seus componentes de gastos para a dinâmica da relação dívida-PIB: *i*) em períodos de crescimento econômico, como em 2004 – 2010, o setor privado contribui para a redução da relação. No entanto, isso não funciona somente condicionado ao crescimento, mas, também, está condicionado às relações de crédito e juros – que interliga à política macroeconômica em vigor e, por isso, o resultado pode ser comparado ao do setor

público, embora necessite de minúcia e análise dos componentes autônomos do setor; *ii*) com base no mesmo argumento da política de juros, é possível constatar que, ainda que o produto desacelere, como ocorreu no período entre 2011 e 2014, o setor privado permanece contribuindo negativamente para a dinâmica da dívida-PIB. E, por último, *iii*) uma desaceleração cujo impacto atinge os juros e os eleva permite que o setor privado seja o principal a aumentar a relação dívida-PIB.

O setor externo, por seu turno, mostra resultados que devem ser equiparados aos aspectos conjunturais internacionais. No período de 2004 – 2010, enquanto o produto crescia de forma acelerada, o setor externo contribuiu para reduzir a relação dívida-PIB, mas em magnitude muito menor se comparada aos setores domésticos, público e privado. Importa mencionar que o setor externo, ao contrário do que se argumenta, não foi o principal motor de crescimento para a economia brasileira no período, uma vez que, segundo Serrano e Summa (2015), as exportações detêm peso relativamente pequeno na demanda total.

Além disso, no período de 2004 a 2010, a observação da contribuição dos componentes para a dívida-PIB mostra seu impacto durante o período de crescimento, com -0,1%, impulsionado pelo conteúdo importado – que muda de posição logo no período seguinte, contribuindo para aumentar a relação dívida-PIB com 0,2%, enquanto as exportações permanecem com contribuição negativa, auxiliando em sua redução com 0,2%. Esses e demais resultados podem ser visualizados na figura e tabela abaixo.

Figura 14: Contribuição das variáveis do setor externo na relação dívida-PIB (%)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 9: Contribuição das variáveis do setor externo na relação dívida-PIB (%)

	2004-2010	**2011-2014**	**2015-2016**	**2017-2021**
Setor externo	-0,1%	0,0%	-0,6%	-0,2%
Exportações (X)	-0,0%	-0,2%	-0,1%	-1,3%
Conteúdo importado (m)	-0,1%	0,2%	-0,5%	1,1%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

O impacto do setor externo à relação dívida-PIB, diferentemente dos outros, segue uma conjuntura internacional cuja previsibilidade pode ser muito baixa. Entre os fatores que mais o afetam, destaca-se a dinâmica cambial e sua influência às exportações e ao conteúdo importado no Brasil. Isso pode ser definido institucionalmente apenas no caso de intervenções do Banco Central no mercado de câmbio – algo que depende da política econômica, sobretudo monetária, em vigor.

Em resumo, a análise da dinâmica da relação dívida-PIB brasileira demonstra algo que já vem sido discutido por economistas da literatura do crescimento liderado pela demanda: a coordenação da política econômica pode ser utilizada com objetivos múltiplos, tanto o de levar a economia ao crescimento, como de estabilizar a dívida-PIB. Isso ocorre sobretudo pela consideração de uma variável-chave: a taxa de juros, definida institucionalmente, que independe de fatores oscilantes da economia e pode funcionar de maneira alinhada ao fiscal, ao monetário e à conjuntura externa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados desta pesquisa podem ser resumidos pelas contribuições dos setores institucionais público, privado e externo, além dos componentes da dívida, com a taxa de juros real, o déficit primário, o ajuste cambial e outros ajustes. Os setores e os componentes da dívida mostraram um comportamento alinhado à conjuntura econômica nacional e externa, cada qual alterando sua contribuição à medida que o impacto das mudanças de política econômica os atingia.

Neste contexto, é possível destacar o primeiro aspecto geral dos resultados da decomposição aplicada: a taxa de juros real contribuiu para aumentar a relação dívida-PIB em todos os períodos, de 2004 a 2021. Tomou uma proporção menor apenas no último período, de 2017 a 2021, tendo contribuído para aumentar a relação dívida-PIB em 1,8%. Nos períodos anteriores, 2004 a 2010, 2011 a 2014 e 2015 a 2016, contribuiu com 2,9%, 2,5% e 4,8%, respectivamente. Neste último período, a taxa de juros foi o maior componente a contribuir com a relação, considerando o período de crescimento lento do PIB, de média de 1,1%.

A taxa de juros é um dos componentes em análise pela condição de Domar para a sustentabilidade da dívida, estabelecida pelo critério de que essa deve ser menor que a taxa de crescimento do produto. Assim como discutido em Freitas e Christianes (2020), o resultado em que a taxa de juros é maior que a taxa de crescimento gera uma trajetória instável da dívida pública – discutido por Domar em 1944. Embora os estudos da dívida na literatura da demanda efetiva tenham levado em conta tal condição, fica evidente que essa é uma questão que pode ser resolvida a partir da coordenação de política econômica entre fiscal e monetária, mas que não tem sido praticada no Brasil, em parte justificada pela dinâmica de curto prazo da política monetária que o mecanismo da taxa de juros permite.

Importa ressaltar que, neste contexto, a taxa de juros não tem efeito somente sobre a política econômica, mas, também, sobre determinados componentes do setor privado, como o consumo autônomo das famílias que, nos períodos 2004 a 2010 e 2017 a 2021, contribuiu para reduzir a relação dívida-PIB. A taxa de juros, ao afetar o crédito direcionado às famílias, limita o consumo autônomo e reduz a contribuição do componente durante períodos em que a taxa de juros aumenta – como ocorreu em 2011 a 2014 em relação ao período anterior. Durante a recessão de 2015 a 2016, o consumo

autônomo foi um dos componentes a contribuir para o aumento da relação dívida-PIB, algo também alinhado ao aumento da taxa de juros do período.

A mudança de política econômica decorrida a partir de 2017 com o Teto dos Gastos, que inicialmente menciona a preocupação com a sustentabilidade da dívida, não serviu para melhorar a relação – pelo contrário. A imputação de medidas de restrição fiscal vai na contramão da proposta. Primeiro porque o setor público contribui para reduzir a relação dívida-PIB nos períodos de crescimento, como entre 2004 e 2014. Com a desaceleração, o setor que mais contribui para aumentar a dívida-PIB é o privado – não o público, como geralmente se argumenta.

A restrição à política fiscal estabelecida pelo Teto dos Gastos trouxe como resultado um setor público que contribui positivamente para a relação dívida-PIB, em 0,2%. Os demais setores contribuem para reduzir nesse contexto. Além disso, o setor público tem como um de seus componentes o consumo do governo (G), cuja contribuição na relação foi no sentido da redução nos dois períodos iniciais, de 2004 a 2014, tendo obtido resultado positivo a partir de 2015, com 0,0% e 0,1%, em 2015 a 2016 e 2017 a 2021, respectivamente.

Além disso, um outro aspecto geral encontrado foi o papel do ajuste cambial, que contribuiu para reduzir a dívida-PIB em todos os períodos de análise, desde 2004 até 2021 – ainda que seja em proporções pequenas, manifestadas apenas nas casas decimais. Este é um componente que carece de análises mais aprofundadas, que serão desenvolvidas em trabalhos posteriores.

Por fim, esta pesquisa tem como objetivo a decomposição da dinâmica dos componentes da dívida e do produto e, por mais que demonstre resultados nesta direção, tem algumas limitações referentes à disponibilidade de dados e da construção de um horizonte temporal longo. A primeira limitação está nos dados de déficit primário, que esta pesquisa utilizou de acordo com os dados do IBGE. O Banco Central também disponibiliza dados de déficit primário, mas que não são equivalentes aos do IBGE, embora sigam o mesmo conceito. O problema disso está na forma como o déficit primário que analisado, que pode ser de forma mais otimista – considerando apenas a metodologia do Tesouro Nacional e Contas Nacionais (IBGE) – ou pessimista, olhando o impacto do déficit na dívida – com dados do Banco Central.

A segunda limitação está no horizonte temporal. A aplicação dos dados no período de 2004 a 2021 foi feito a partir da escassez de dados sistematizados no formato necessário em anos anteriores a 2004 e os posteriores a 2021. Os dados do produto, por

exemplo, estão disponíveis a partir de 2000, com exceção dos dados do investimento das estatais, que está disponível apenas a partir de 2010 na base das Contas Nacionais – isso foi resolvido utilizando os boletins das empresas estatais federais. Já os dados da evolução da dívida líquida e seus fatores condicionantes estão disponíveis a partir de 2002. Com isso, perde-se dois anos de análise. Além do mais, a metodologia exige cálculos que consideram períodos anteriores, então 2003 teve de servir como o período anterior para uma parte dos cálculos.

Dessa forma, o exercício desenvolvido busca preencher uma lacuna nos estudos sobre a dívida pública e a política fiscal brasileira, especialmente sob a ótica da literatura do crescimento liderado pela demanda. As limitações identificadas são típicas de pesquisas que investigam a dívida pública, em particular a brasileira. Ainda assim, há espaço para expandir essa área de estudo, com vistas não apenas à superação dessas limitações, mas também ao aprofundamento do entendimento da estrutura fiscal e, sobretudo, dos impactos das políticas econômicas em vigor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLAIN, Olivier. Tackling the instability of growth: a Kaleckian-Harrodian model with an autonomous expenditure component. **Cambridge Journal of Economics**, v. 39, n. 5, p. 1351-1371, 2015.

ALVES-PASSONI, Patieene; NERIA, Andrés Blancas. Determinants of growth in Mexico and Brazil between 2003 and 2018: a demand-led decomposition of growth using input-output tables. **Review of Political Economy**, v. 35, n. 3, p. 670-686, 2023.

ARAUJO, Victor Leonardo de; MATTOS, Fernando Augusto Mansor de (orgs.). A economia brasileira de Getúlio a Dilma: novas interpretações. São Paulo: **Editora Hucitec**, 2021.

ARAÚJO, Victor Leonardo. O primeiro governo Lula (2003 – 2006): retomada do crescimento e bonança internacional. *In:* ARAÚJO, Victor Leonardo; MATTOS, Fernando Augusto Mansor (orgs.). A economia brasileira de Getúlio a Dilma: novas interpretações. São Paulo: **Editora Hucitec**, p. 469-488, 2021.

ARAÚJO, Victor Leonardo; GENTIL, Denise Lobato. O segundo governo FHC: consolidação e crise do projeto neoliberal. *In:* ARAÚJO, Victor Leonardo; MATTOS, Fernando Augusto Mansor (orga.). A economia brasileira de Getúlio a Dilma: novas interpretações. São Paulo: **Editora Hucitec**, p. 448-467, 2021.

ASPROMOURGOS, Tony; REES, Daniel; WHITE, Graham. Public debt sustainability and alternative theories of interest. **Cambridge Journal of economics**, v. 34, n. 3, p. 433-447, 2010.

BASTOS, Carlos P.; PIMENTEL, Kaio. Regras, para que te quero? *In:* MATTOS, Fernando Augusto Mansor; ARAÚJO, Victor Leonardo (orgs.). Economia brasileira: uma reconstrução necessária. São Paulo: **Editora Hucitec**, 2023.

BLANCHARD, Oliver. Fiscal Policy Under Low Interest Rates. **MIT press**, 2023.

BLECKER, Robert; SETTERFIELD, Mark. Heterodox Macroeconomics: Models of Demand, Distribution and Growth. **Edward Elgar Pub**, 2019.

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, n. 1, p. 110-124, 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O governo Dilma frente ao" tripé macroeconômico" e à direita liberal e dependente. **Novos estudos CEBRAP**, p. 5-15, 2013.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; PAULA, Luís Fernando de; BRUNO, Miguel. Financeirização, coalizão de interesses e taxa de juros no Brasil. **Texto para Discussão IE/UFRJ**, n. 22, 2019.

BROCHIER, Lídia; SILVA, Antonio Carlos Macedo e. A supermultiplier Stock-Flow Consistent model: the “return” of the paradoxes of thrift and costs in the long run?. **Cambridge Journal of Economics**, v. 43, n. 2, p. 413-442, 2019.

BRUNO, Miguel. O segundo governo Lula (2007-2010). *In:* ARAÚJO, Victor Leonardo; MATTOS, Fernando Augusto Mansor (orgs.). Economia Brasileira de Getúlio a Dilma–novas interpretações. São Paulo: **Editora Hucitec**, 2021.

BRUNO, Miguel. Os governos Dilma Rousseff: da ‘nova matriz macroeconômica’ao golpe de 2016. *In:* ARAÚJO, Victor Leonardo; MATTOS, Fernando Augusto Mansor (orga.). A economia brasileira de Getúlio a Dilma: novas interpretações. São Paulo: **Editora Hucitec**, p. 517-536, 2021.

BRUNO, Miguel; CAFFE, Ricardo. Estado e financeirização no Brasil: interdependências macroeconômicas e limites estruturais ao desenvolvimento. **Economia e Sociedade**, v. 26, p. 1025-1062, 2017.

BRUNO, Miguel; PAULANI, Leda Maria. Developmentalist policies in financialized economies: contradictions and impasses of the Brazilian case. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 44, n. 2, p. 215-240, 2024.

CAMPANA, Juan Manuel et al. Demand and growth regimes of the BRICs countries–the national income and financial accounting decomposition approach and an autonomous demand-led growth perspective. **European Journal of Economics and Economic Policies**, v. 21, n. 1, p. 17-41, 2024.

CARVALHO, Laura *et al*. Fiscal costs of monetary policy: indirect effects of an interest rate shock on Brazilian public net debt. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 3, p. 557-579, 2016.

CARVALHO, Laura. Ajustar para crescer?. *In:* BELLUZO, Luiz Gonzaga de M; BASTOS, Pedro Paulo Z. Austeridade para quem: balanço e perspectivas do governo Dilma Rousseff, ed. 1, **São Paulo: Friedrich Ebert Stiftung**. p. 93-102, 2015.

CARVALHO, Laura. Valsa brasileira: do boom ao caos econômico. São Paulo: **Editora Todavia SA**, 2018.

CASSETTI, Mario et al. Fiscal policy as a long-run stabilization tool. Simulations with a stock-flow consistent model. **WPDEM3**, v. 121, p. 136, 2017.

CESARATTO, Sergio; SERRANO, Franklin; STIRATI, Antonella. Technical change, effective demand and employment. **Review of political economy**, v. 15, n. 1, p. 33-52, 2003.

CICCONE, Roberto. Deuda pública, demanda agregada, acumulación: un punto de vista alternativo. **Circus**, ano 1. V. 3, 2008.

CICCONE, Roberto. On the social irrationality of the limits to public debt. In: De Muro, Fratini and Naccarato, Edizioni. **Economics, Policy And Law: Proceedings of the Research Days**, Roma TRE. 2020.

DOMAR, Evsey D. The" burden of the debt" and the national income. **The American Economic Review**, v. 34, n. 4, p. 798-827, 1944.

EGUCHI, Masataka; HATANO, Toshiya. What is fiscal sustainability?—Transversality condition, Domar condition, the fiscal theory of the price level—. **Public Policy Review**, v. 19, n. 3, p. 1-29, 2023.

FAZZARI, Steven M.; FERRI, Piero; GONZÁLEZ, Alejandro. Keynesian Fiscal Policy, Economic Growth, and Public Debt Dynamics. **Working Paper. Forum for Macroeconomics and Macroeconomic Policy (FMM)**, 2022.

FREITAS, Fabio; CHRISTIANES, Rodrigo. A baseline supermultiplier model for the analysis of fiscal policy and government debt. **Review of Keynesian Economics**, v. 8, n. 3, p. 313-338, 2020.

FREITAS, Fabio; DWECK, Esther. The pattern of economic growth of the Brazilian economy 1970–2005: a demand-led growth perspective. In: **Sraffa and the Reconstruction of Economic Theory: Volume Two: Aggregate Demand, Policy Analysis and Growth.** London: Palgrave Macmillan UK, 2013. p. 158-191.

FREITAS, Fábio; LIGIÉRO, Fernando. Austerity and the debt-to-GDP ratio: two tales of the US economy from a Supermultiplier perspective. **5th Workshop on Demand-Led Growth**. IE-UFRJ. 2024.

FREITAS, Fabio; SERRANO, Franklin. Growth rate and level effects, the stability of the adjustment of capacity to demand and the Sraffian supermultiplier. **Review of Political Economy**, v. 27, n. 3, p. 258-281, 2015.

FURMAN, Jason; SUMMERS, Lawrence. A reconsideration of fiscal policy in the era of low interest rates. **Harvard University and Peterson Institute for International Economics**, 2020.

HAAVELMO, Trygve. Multiplier effects of a balanced budget. **Econometrica**, 1944.

HALUSKA, Guilherme. A economia brasileira no século XXI: uma análise a partir do modelo do Supermultiplicador Sraffiano. **Economia e Sociedade**, v. 32, n. 2, p. 297-332, 2023.

HALUSKA, Guilherme; BRAGA, Julia; SUMMA, Ricardo. Growth, investment share and the stability of the Sraffian Supermultiplier model in the US economy (1985–2017). **Metroeconomica**, v. 72, n. 2, p. 345-364, 2021.

HALUSKA, Guilherme; SUMMA, Ricardo; SERRANO, Franklin. The degree of utilisation and the slow adjustment of capacity to demand: reflections on the US Economy

from the perspective of the Sraffian Supermultiplier. **Cambridge Journal of Economics**, v. 47, n. 3, p. 593-610, 2023.

HALUSKA, Guilherme; SUMMA, Ricardo; SERRANO, Franklin. The bridge to stagnation: government expenditure cap, reforms and the fall in the business investment share in Brazil (2015-2022). **Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin**, Institute for International Political Economy (IPE), Berlin. 2025.

HEIN, Eckhard. Autonomous government expenditure growth, deficits, debt, and distribution in a neo-Kaleckian growth model. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 41, n. 2, p. 316-338, 2018.

HEIN, Eckhard. Varieties of demand and growth regimes–post-Keynesian foundations. **European Journal of Economics and Economic Policies**, v. 20, n. 3, p. 410-443, 2023.

HEIN, Eckhard. Macroeconomics after Kalecki and Keynes: Post-Keynesian Foundations. **Edward Elgar Publishing**. 2023.

KALECKI, M. Comércio internacional e exportações internas in **Kalecki, M. Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas**, Hucitec, São Paulo, 1983.

KALECKI, M. Uma teoria da tributação da mercadoria, da renda e do capital in **Kalecki, M. Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas**, Hucitec, São Paulo, 1983 [1937].

KALECKI, Michal. Collected Works of Michal Kalecki: Volume 2: Capitalism: Economic Dynamics. 1991.

KALECKI, Michal. Political aspects of full employment. In: **The Political Economy: Readings in the Politics and Economics of American Public Policy**. Routledge, 1943 [2021]. p. 27-31.

KALECKI, Michal. **Collected works of Michal Kalecki: Volume I. Capitalism: Business cycles and full employment**. Oxford University Press, 1990.

LABAT-MOLES, Héctor; SUMMA, Ricardo. A supermultiplier demand-led growth accounting analysis applied to the Spanish economy (1998–2019). **European Journal of Economics and Economic Policies**, v. 1, n. aop, p. 1-30, 2023.

LAVOIE, Marc. Post-Keynesian economics: new foundations. **Edward Elgar Publishing**. 2022.

LAVOIE, Marc. Post-Keynesian economics: new foundations. **Edward Elgar Publishing**, 2022.

LERNER, Abba P. Functional finance and the federal debt. **Social research**, p. 38-51, 1943.

LIGIÉRO, Fernando; DWECK, Esther; FREITAS, Fábio. Autonomous demand composition and fiscal policy in a supermultiplier simulation model. **Ensayos Económicos-DEMO**, n. 78, p. 6-27, 2021.

LÓPEZ, Júlio G. et al. Michal Kalecki: A Pioneer of Development Economics. **Michal Kalecki**, p. 174-191, 2010.

LÓPEZ, Júlio G.; ASSOUS, M. Michal Kalecki. **Palgrave McMillan**, 2010.

MAGACHO, Guilherme R.; ROCHA, Igor L. Demand-led growth decomposition: an empirical investigation of the Brazilian slowdown in the 2010s. **Cambridge Journal of Economics**, v. 46, n. 2, p. 371-390, 2022.

MOREIRA, Vivian Garrido; SERRANO, Franklin. The debate on the accelerator effect in the controversy about the sraffian supermultiplier model. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 23, p. e192333, 2019.

PEDROSA, Ítalo; BROCHIER, Lídia; FREITAS, Fábio. Debt hierarchy: autonomous demand composition, growth and indebtedness in a Supermultiplier model. **Economic Modelling**, v. 126, p. 106369, 2023.

RODRIGUES, Roberto de Souza. **O déficit público de alto emprego: uma aplicação para o caso brasileiro.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Fluminense. 2008.

SERRANO, Franklin LP.; BRAGA, Julia M. **Notes on a fiscal policy strategy for growth**, IE-UFRJ, 2022.

SERRANO, Franklin. A acumulação e o gasto improdutivo na economia do desenvolvimento. **Polarização mundial e crescimento. Petrópolis: Vozes**, p. 135-164, 2001.

SERRANO, Franklin. Juros, câmbio e o sistema de metas de inflação no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, p. 63-72, 2010.

SERRANO, Franklin. Long period effective demand and the Sraffian supermultiplier. **Contributions to Political Economy**, v. 14, n. 1, p. 67-90, 1995.

SERRANO, Franklin; BRAGA, Julia. O mito da contração fiscal expansionista nos EUA durante o governo Clinton. **Economia e Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 213-239, 2006.

SERRANO, Franklin; FREITAS, Fabio. The Sraffian supermultiplier as an alternative closure for heterodox growth theory. **European Journal of Economics and Economic Policies**, v. 14, n. 1, p. 70-91, 2017.

SERRANO, Franklin; PIMENTEL, Kaio. Será que "Acabou o Dinheiro"? Financiamento do gasto público e taxas de juros num país de moeda soberana. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, p. e172123, 2017.

SERRANO, Franklin; PIMENTEL, Kaio. Super Haavelmo: balanced and unbalanced budget theorems and the Sraffian supermultiplier. In: **Second Workshop on Demand-led Growth, Rio de Janeiro, Brazil**, 2019.

SERRANO, Franklin; SUMMA, R.; FREITAS, F. Autonomous demand-led growth and the supermultiplier: the theory, the model and some clarification. **Instituto de Economia UFRJ Working Paper**, n. 03, 2023.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. A desaceleração rudimentar da economia brasileira desde 2011. **OIKOS (Rio de Janeiro)**, v. 11, n. 2, p. 166-202, 2012.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Aggregate demand and the slowdown of Brazilian economic growth in 2011-2014. **Nova Economia**, v. 25, p. 803-833, 2015.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Conflito distributivo e o fim da "breve era de ouro" da economia brasileira. **Novos estudos CEBRAP**, v. 37, p. 175-189, 2018.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Macroeconomic policy, growth and income distribution in the Brazilian economy in the 2000s. **Investigación económica**, v. 71, n. 282, p. 55-92, 2012.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo; MOREIRA, Vivian Garrido. Stagnation and unnaturally low interest rates: a simple critique of the amended New Consensus and the Sraffian supermultiplier alternative. **Review of Keynesian Economics**, v. 8, n. 3, p. 365-384, 2020.

SUMMA, Ricardo. Demand-led growth decompositions and its uses to explain growth experiences. **Working Paper**, 2024.

THISSEN, Mark; VAN OORT, Frank; DE GRAAFF, Thomas. Structural and demand-led regional economic growth: Value Added regional growth decomposition. Working Paper. **International Input-Output Association (IIOA)**, 2024.

YOSHINO, Naoyuki; MIYAMOTO, Hiroaki. **Revisiting the public debt stability condition: rethinking the Domar condition**. ADBI Working Paper Series, 2020.

ANEXOS

ANEXO I: PROXY PARA ELABORAÇÃO DO CONSUMO AUTÔNOMO

Para elaborar a proxy do consumo autônomo, utilizou-se metodologia aplicada por Haluska (2023). A proxy serve para referir ao consumo de bens duráveis das famílias que, no modelo, é classificada como consumo autônomo. Neste caso, o consumo das famílias considera, além do setor institucional das famílias, o consumo final do setor institucional das empresas sem fins de lucro à serviço das famílias.

Os dados da Tabela de Recursos e Usos (TRU) foram extraídos no formato desagregado em 51 atividades e 107 produtos. Assim, foi possível selecionar produtos considerados bens duráveis. O resíduo são os bens não duráveis.

A seleção de produtos considerados como bens duráveis foi feita seguindo o quadro abaixo.

Quadro 1: Seleção de produtos do consumo de bens duráveis das famílias (TRU - Série retropolada - 51 ativ. 107 prod.)

Máquinas para escritório e equipamentos de informática
Eletrodomésticos
Máquinas e equipamentos inclusive manutenção e reparos
Automóveis camionetas e utilitários
Caminhões e ônibus
Outros equipamentos de transporte
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar medida e óptico

Fonte: Haluska (2023).

APÊNDICE ESTATÍSTICO

APÊNDICE 1: VALORES CORRENTES DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA DECOMPOSIÇÃO DO PRODUTO E NAS CONTRIBUIÇÕES DO SUPERMULTIPLICADOR

Para elaborar a decomposição do produto, variáveis nominais que compõem a demanda agregada e o Supermultiplicador foram extraídas, organizadas conforme a metodologia sugere, e calculadas. Os dados foram extraídos do Sistema de Contas Nacionais do IBGE, combinando dados das Contas Econômicas Integradas e das Tabelas de Recursos de Usos. As Contas Econômicas Integradas foram utilizadas para a extração de todos os dados da tabela dos componentes da demanda agregada, exceto os dados referentes à *proxy* do consumo autônomo. Para essas, utilizou-se dados da Tabela de Recursos de Usos, em especial a Tabela 2 (Usos de bens e serviços).

Para o cálculo dos parâmetros do Supermultiplicador, os cálculos seguiram as seguintes equações:

$$c = \frac{cY_d}{Y_d} \quad (1)$$

$$h = \frac{I_P^E}{Y} \quad (2)$$

$$t = \frac{T}{Y} \quad (3)$$

$$m = \frac{M}{(Y+M)} \quad (4)$$

$$\alpha = \frac{(1-m)}{(1-(1-m)[c(1-t)+h]} \quad (5)$$

Os dados e resultados estão dispostos abaixo.

Tabela 10: Valores nominais da decomposição do produto e componentes da demanda agregada – anual - parte 1 de 2

	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
PIB (Y)	1.199.092	1.315.755	1.488.787	1.717.950	1.957.751	2.170.585	2.409.450	2.720.263	3.109.803	3.333.039	3.885.847
Consumo total (C)	774.526	843.501	921.536	1.062.460	1.178.695	1.313.296	1.456.216	1.628.756	1.857.510	2.065.033	2.340.167
Renda disponível (Yd)	974.042	1.048.875	1.185.736	1.386.677	1.554.800	1.707.308	1.907.079	2.140.346	2.433.233	2.669.304	3.086.943
Consumo autônomo	48.056	53.441	53.539	58.984	73.959	87.051	102.185	125.726	150.177	161.150	198.048
Propensão a consumir (cYd)	726.470	790.060	867.997	1.003.477	1.104.736	1.226.245	1.354.031	1.503.030	1.707.333	1.903.883	2.142.119
Investimento das empresas privadas	100.631	114.543	115.678	127.649	159.188	178.625	197.337	239.257	302.266	275.237	356.272
Investimento das empresas estatais	10.000	13.000	18.900	21.800	24.800	28.100	32.800	39.800	53.500	71.100	80.417
Investimento do governo	26.532	31.947	36.731	32.733	40.956	45.887	57.890	68.128	88.689	99.030	125.668
Investimento residencial	82.325	82.847	95.575	103.080	114.143	117.606	126.646	142.347	158.390	191.309	235.589
Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF)	219.488	242.337	266.884	285.262	339.087	370.219	414.674	489.532	602.846	636.676	797.946
Variação de estoques	7.178	4.260	-7.104	4.328	11.596	3.228	14.605	49.606	69.475	-10.193	49.220
Exportação (X)	122.164	162.781	211.863	260.798	323.925	330.880	346.342	362.548	420.881	361.680	422.220
Importação (M)	149.308	191.634	199.315	222.640	257.102	257.062	281.120	325.478	426.776	375.120	462.672
Gasto do governo (G)	225.044	254.510	294.924	327.742	361.549	410.023	458.733	515.299	585.868	654.964	738.966
Transferências (Tr)	147.124	167.004	199.399	237.475	262.605	296.449	335.224	374.143	416.935	468.956	532.579
Tributos (T)	372.174	433.885	502.451	568.749	665.556	759.726	837.595	954.060	1.093.505	1.132.691	1.331.483

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 11: Valores nominais da decomposição do produto e componentes da demanda agregada – anual - parte 2 de 2

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
PIB (Y)	4.376.382	4.814.760	5.331.619	5.778.953	5.995.787	6.269.328	6.585.479	7.004.141	7.389.131	7.609.597	9.012.142
Consumo total (C)	2.637.814	2.956.834	3.290.422	3.638.404	3.835.193	4.028.136	4.247.259	4.525.801	4.813.579	4.805.004	5.530.571
Renda disponível	3.449.957	3.837.553	4.273.981	4.710.815	4.913.746	5.206.130	5.537.306	5.809.409	6.166.119	6.835.646	7.381.229
Consumo autônomo	215.742	235.388	251.531	260.444	240.966	206.437	223.145	254.268	271.988	269.497	333.317
Propensão a consumir (cYd)	2.422.072	2.721.446	3.038.891	3.377.960	3.594.227	3.821.699	4.024.114	4.271.533	4.541.591	4.535.507	5.197.254
Investimento das empresas privadas	434.172	457.764	519.921	518.848	484.250	433.403	444.159	480.790	531.169	587.629	859.927
Investimento das empresas estatais	73.949	86.772	87.519	81.223	71.370	51.857	44.786	84.843	99.827	122.902	98.007
Investimento do governo	123.637	131.379	143.840	171.540	136.072	121.248	109.218	119.172	121.045	139.686	151.189
Investimento residencial	270.169	321.545	363.664	376.842	377.705	366.763	360.616	372.604	391.144	410.010	505.659
Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF)	901.927	997.460	1.114.944	1.148.453	1.069.397	973.271	958.779	1.057.409	1.143.185	1.260.227	1.614.782
Variação de estoques	53.274	33.728	41.685	39.030	-25.433	-34.781	4.386	-131	3.371	-33.878	144.558
Exportação (X)	506.895	571.875	626.051	636.375	773.468	781.577	824.434	1.025.056	1.043.561	1.252.049	1.722.169
Importação (M)	540.566	637.317	748.758	790.183	842.614	756.520	777.137	997.474	1.091.178	1.206.009	1.671.473
Gasto do governo (G)	817.038	892.180	1.007.275	1.106.874	1.185.776	1.277.645	1.327.758	1.393.480	1.476.613	1.532.204	1.671.535
Transferências (Tr)	594.915	672.682	759.723	858.471	937.942	1.062.983	1.205.816	1.223.530	1.341.134	1.752.871	1.475.698
Tributos (T)	1.521.340	1.649.889	1.817.361	1.926.609	2.019.983	2.126.181	2.253.989	2.418.262	2.564.146	2.526.822	3.106.611

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais.
Elaboração própria.

Tabela 12: Componentes do Supermultiplicador - anual - parte 1 de 2

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
c	0,7458	0,7532	0,7320	0,7237	0,7105	0,7182	0,7100	0,7022	0,7017	0,7133	0,6939
h	0,0839	0,0871	0,0777	0,0743	0,0813	0,0823	0,0819	0,0880	0,0972	0,0826	0,0917
t	0,3104	0,3298	0,3375	0,3311	0,3400	0,3500	0,3476	0,3507	0,3516	0,3398	0,3426
m	0,1107	0,1271	0,1181	0,1147	0,1161	0,1059	0,1045	0,1069	0,1207	0,1012	0,1064
Supermultiplicador	1,9002	1,8059	1,7507	1,7507	1,7211	1,7566	1,7495	1,7369	1,7091	1,7886	1,7506

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 13: Componentes do Supermultiplicador - anual - parte 2 de 2

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
c	0,7021	0,7092	0,7110	0,7171	0,7315	0,7341	0,7267	0,7353	0,7365	0,6635	0,7041
h	0,0992	0,0951	0,0975	0,0898	0,0808	0,0691	0,0674	0,0686	0,0719	0,0772	0,0954
t	0,3476	0,3427	0,3409	0,3334	0,3369	0,3391	0,3423	0,3453	0,3470	0,3321	0,3447
m	0,1099	0,1169	0,1231	0,1203	0,1232	0,1077	0,1056	0,1247	0,1287	0,1368	0,1565
Supermultiplicador	1,7658	1,7509	1,7414	1,7576	1,7399	1,7655	1,7465	1,6882	1,6811	1,5672	1,5907

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

APÊNDICE 2: VALORES CORRENTES DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA DECOMPOSIÇÃO DA DÍVIDA

Para elaborar a decomposição da dívida, utilizou-se dados referentes à taxa de juros, ajuste cambial, déficit primário e outros ajustes. Os dados foram extraídos do Sistema Gerador de Séries Temporais, em especial, a planilha de Evolução da Dívida Líquida do Setor Público, disponível para os anos de 2002 a 2024. A decomposição das variáveis da dívida teve como resultado os valores disponíveis nas tabelas em seguida.

Tabela 14: Contribuições das variáveis da dívida (%) - anual - parte 1 de 2

	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Taxa de juros real (r)	0,029	0,039	0,038	0,033	0,019	0,026	0,021	0,026
Déficit primário (dp)	-0,037	-0,037	-0,032	-0,032	-0,033	-0,019	-0,026	-0,029
Ajuste cambial (ac)	-0,006	-0,010	-0,001	0,007	-0,034	0,028	0,005	-0,017
Outros ajustes	0,003	0,001	-0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	0,000

Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central). Elaboração própria.

Tabela 15: Contribuições das variáveis da dívida (%) - anual - parte 2 de 2

	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Taxa de juros real (r)	0,020	0,025	0,032	0,060	0,037	0,045	0,032	0,029	0,007	-0,018
Déficit primário (dp)	-0,022	-0,017	0,006	0,019	0,025	0,017	0,015	0,008	0,092	-0,007
Ajuste cambial (ac)	-0,013	-0,015	-0,014	-0,061	0,031	-0,004	-0,024	-0,011	-0,050	-0,008
Outros ajustes	-0,001	-0,001	-0,001	0,001	-0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001	-0,002

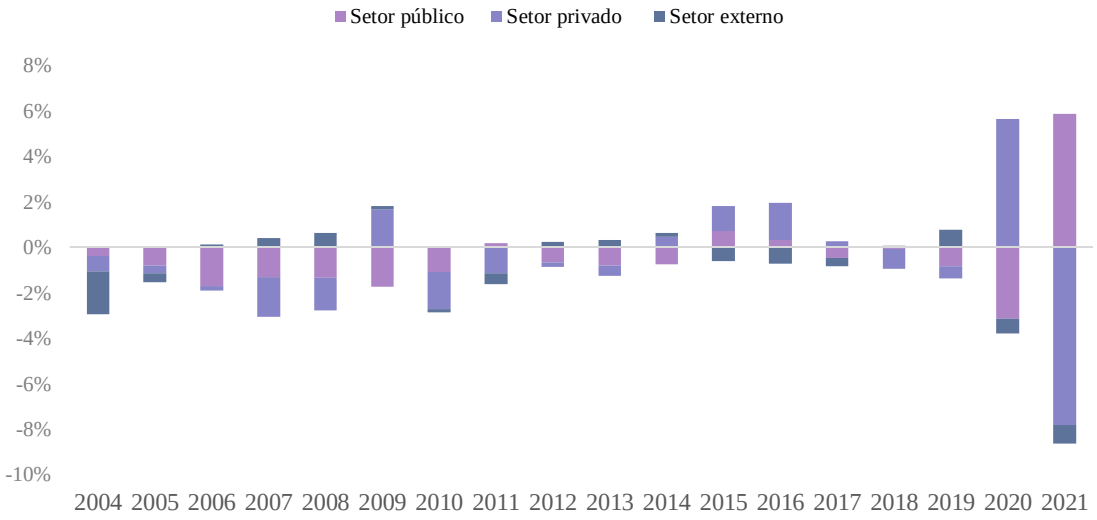
Fonte: Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central). Elaboração própria.

APÊNDICE 3: COMPOSIÇÃO ANUAL DAS CONTRIBUIÇÕES POR SETOR

Neste apêndice, dispõem-se os gráficos e tabelas das contribuições à relação dívida-PIB por setor e anualizadas. Na pesquisa, o formato de demonstração utilizado foi por período, destacado pela taxa média de crescimento e características comuns da política econômica aplicada. Uma média simples foi feita para separar os períodos das contribuições, mas essa não foi a metodologia inicial. O cálculo da metodologia foi feito anualmente, da forma como se apresenta em seguida.

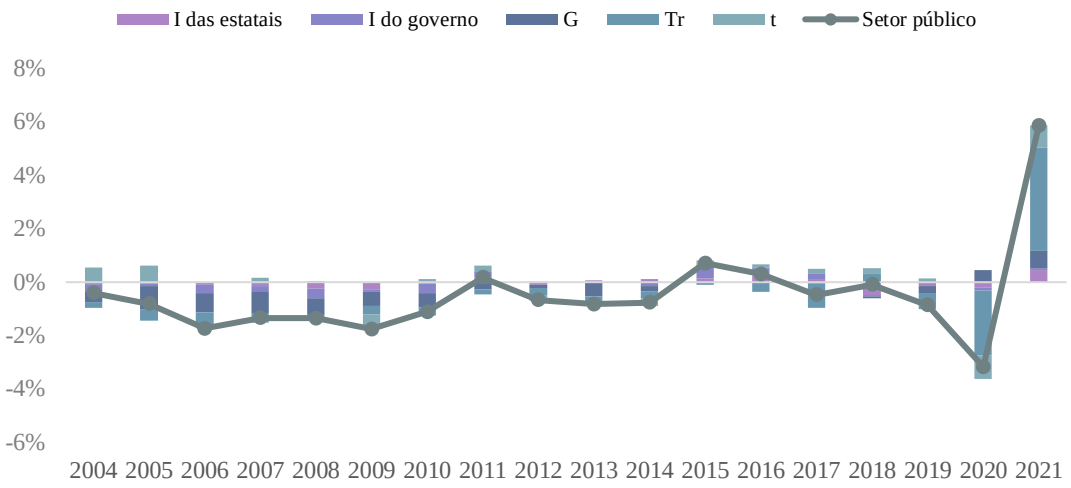
Os gráficos e tabelas referentes aos dados apresentados são referentes a todos os setores: público, privado e externo. Além de analisá-los em conjunto, os dados separados dos componentes dos setores estão disponíveis neste mesmo apêndice.

Figura 15: Contribuições por todos os setores (%) - anual



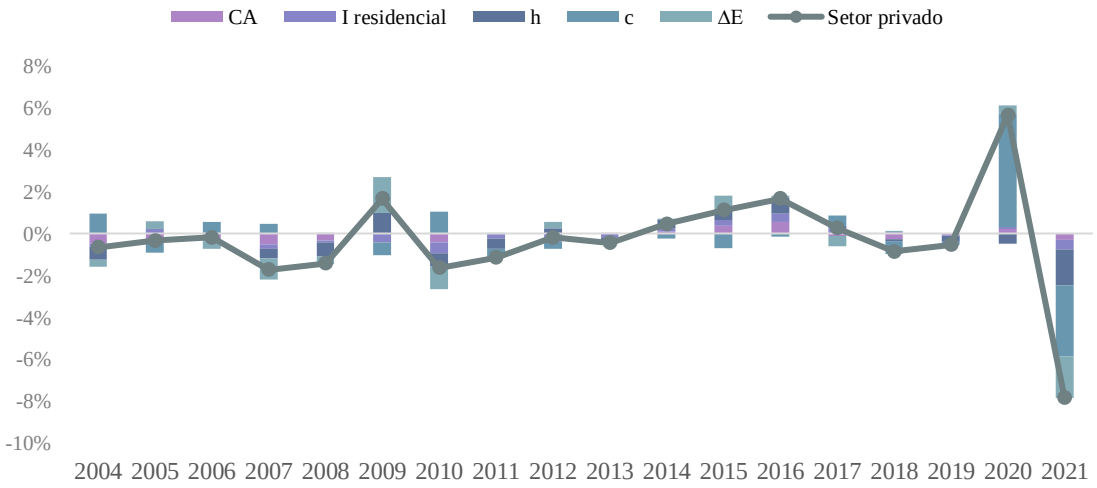
Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Figura 16: Contribuições do setor público (%) – anual



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Figura 17: Contribuições do setor privado (%) - anual



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Figura 18: Contribuições do setor externo (%) - anual

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 16: Contribuições dos setores (%) – anual – parte 1 de 2

	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Setor público	-0,404%	-0,815%	-1,733%	-1,336%	-1,352%	-1,758%	-1,108%	0,170%
Setor privado	-0,657%	-0,336%	-0,193%	-1,731%	-1,433%	1,653%	-1,635%	-1,150%
Setor externo	-1,894%	-0,406%	0,100%	0,407%	0,625%	0,153%	-0,120%	-0,472%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 17: Contribuição dos setores (%) – anual – parte 2 de 2

	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Setor público	-0,669%	-0,816%	-0,767%	0,706%	0,301%	-0,470%	-0,089%	-0,860%	-3,167%	5,861%
Setor privado	-0,195%	-0,444%	0,452%	1,110%	1,650%	0,253%	-0,865%	-0,535%	5,649%	-7,843%
Setor externo	0,214%	0,321%	0,162%	-0,618%	-0,745%	-0,385%	0,054%	0,759%	-0,630%	-0,808%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 18: Contribuições do setor público (%) - anual - parte 1 de 2

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Investimento das estatais	-0,062%	-0,059%	-0,097%	-0,145%	-0,250%	-0,276%	-0,061%	0,202%
Investimento do governo	-0,271%	-0,077%	-0,309%	-0,193%	-0,357%	-0,078%	-0,337%	0,191%
Gastos do governo (G)	-0,401%	-0,878%	-0,728%	-0,802%	-0,620%	-0,529%	-0,531%	-0,254%
Tranferências (Tr)	-0,228%	-0,418%	-0,462%	-0,361%	-0,171%	-0,310%	-0,308%	-0,194%
Carga tributária (t)	0,558%	0,617%	-0,136%	0,165%	0,046%	-0,566%	0,130%	0,225%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 19: Contribuições do setor público (%) - anual - parte 2 de 2

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Investimento das estatais	-0,087%	0,061%	0,122%	0,151%	0,254%	0,110%	-0,471%	-0,137%	-0,187%	0,443%
Investimento do governo	0,026%	-0,027%	-0,152%	0,458%	0,259%	0,202%	-0,062%	0,038%	-0,122%	0,073%
Gastos do governo (G)	-0,128%	-0,506%	-0,191%	0,046%	0,042%	-0,039%	-0,075%	-0,291%	0,450%	0,656%
Tranferências (Tr)	-0,271%	-0,273%	-0,260%	-0,100%	-0,361%	-0,923%	0,332%	-0,583%	-2,429%	3,858%
Carga tributária (t)	-0,208%	-0,070%	-0,286%	0,151%	0,107%	0,181%	0,188%	0,113%	-0,880%	0,830%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 20: Contribuições do setor privado (%) - anual - parte 1 de 2

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Consumo autônomo (CA)	-0,496%	-0,308%	-0,321%	-0,503%	-0,328%	0,000%	-0,430%	-0,019%
Investimento residencial	-0,147%	0,204%	-0,037%	-0,224%	-0,087%	-0,430%	-0,519%	-0,230%
Propensão a investir (h)	-0,619%	-0,084%	0,032%	-0,461%	-0,670%	0,984%	-0,606%	-0,485%
Propensão a consumir (c)	0,935%	-0,522%	0,522%	0,468%	0,032%	-0,609%	1,030%	-0,417%
Variação de estoques (ΔE)	-0,331%	0,375%	-0,388%	-1,011%	-0,380%	1,708%	-1,110%	0,001%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 21: Contribuições do setor privado (%) - anual - parte 2 de 2

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consumo autônomo (CA)	-0,031%	0,016%	0,100%	0,371%	0,543%	-0,112%	-0,261%	-0,084%	0,226%	-0,310%
Investimento residencial	-0,375%	-0,189%	0,142%	0,261%	0,417%	0,240%	0,052%	-0,034%	0,073%	-0,457%
Propensão a investir (h)	0,245%	-0,133%	0,413%	0,530%	0,757%	0,134%	-0,102%	-0,284%	-0,473%	-1,696%
Propensão a consumir (c)	-0,332%	-0,081%	-0,258%	-0,690%	-0,139%	0,485%	-0,613%	-0,092%	5,401%	-3,399%
Variação de estoques (ΔE)	0,298%	-0,057%	0,055%	0,638%	0,073%	-0,495%	0,058%	-0,042%	0,422%	-1,981%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 22: Contribuições do setor externo (%) - anual - parte 1 de 2

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Conteúdo importado (m)	0,153%	-1,102%	-0,142%	0,226%	1,274%	-1,661%	0,434%	0,287%
Exportações (X)	-2,047%	0,695%	0,242%	0,181%	-0,649%	1,814%	-0,554%	-0,759%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.

Tabela 23: Contribuições do setor externo (%) - anual - parte 2 de 2

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Conteúdo importado (m)	0,524%	0,439%	-0,198%	0,223%	-1,292%	-0,212%	2,079%	0,461%	0,958%	2,514%
Exportações (X)	-0,310%	-0,118%	0,360%	-0,841%	0,548%	-0,173%	-2,025%	0,298%	-1,588%	-3,323%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE), Sistema Gerador de Séries Temporais (Banco Central); Relatório agregado das empresas estatais federais. Elaboração própria.