



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas (FACE)

Departamento de Economia (ECO-UnB)

# Uma Casa Muito Engraçada: os efeitos do Teto de Gastos sobre a taxa básica de juros e o investimento público e privado

Vinícius de Almeida Nery Ferreira

Orientadora: Geovana Lorena Bertussi

Fevereiro de 2023

## Agradecimentos

Quero agradecer, em primeiro lugar, aos meus pais, Pedro e Gracy Ara, que me deram tudo o que tenho e sempre foram os meus maiores motivadores e professores. Sem vocês, eu não seria nada.

Pai, obrigado por ser o meu maior exemplo de dedicação e respeito. Mãe, obrigado por ter me ensinado a empatia, o cuidado e ser a minha maior inspiração para os estudos. Nunca poderei agradecer o suficiente por todo o amor e por todo o cuidado, além de tudo que fazem e fizeram por mim e por toda a nossa família.

Agradeço também aos meus irmãos Rodrigo, Lorena, Carol e Pedro, pelo amor, felicidade e companheirismo. Ao Pedro, em especial, por ter sido a inspiração para a escolha do curso de economia. À toda família pelo carinho, e aos meus sobrinhos Cora, Gael, Liz, Caio e Joaquim por arrancarem de mim os sorrisos mais sinceros.

Ao meu segundo par de pais, Silvia e Sula, por terem sempre cuidado de mim. A risada de vocês sempre ficará no meu coração.

Aos meus amigos que conquistei antes e durante o curso e que terei sorte de levar para depois, obrigado pelas risadas nos momentos felizes e pela ajuda e escuta nos períodos difíceis. À minha namorada, Gabriela, por sempre me apoiar, me alegrar e por tornar todos os dias melhores.

Um obrigado especial à minha orientadora, Geovana, pelos valiosos comentários e ensinamentos que tornaram este trabalho possível, além de algumas das melhores aulas que tive durante a graduação. Aos outros professores – tanto antes quanto durante a faculdade – com quem tive o prazer de aprender, muito obrigado. À Econsult, ao PET, ao Mercado de Ideias, à IEMonit e aos estágios e trabalhos por onde passei, por terem me ensinado tanto e me dado a confirmação de que escolhi o curso certo.

*Há de se ter em mente que a austeridade fiscal só faz sentido para permitir a governabilidade, isto é, para que se possa implementar políticas públicas.*

---

Úrsula Dias Peres

## Resumo

O Teto de Gastos de 2016 foi um ponto de inflexão na política fiscal brasileira, estando baseado em princípios econômicos clássicos segundo os quais a austeridade levaria a uma redução dos juros e a uma expansão do investimento (ELMENDORF; MANKIW, 1999; CAVALCANTI, 2020). Usando a metodologia de Controle Sintético, este trabalho avalia o impacto do Teto de Gastos na taxa básica de juros (Selic) e nas taxas reais de investimento público e privado entre 2017 e 2019.

Os resultados indicam que, apesar do Teto de Gastos ter causado uma queda na Selic, ele não impulsionou o investimento privado e teve um impacto negativo sobre as inversões públicas, o que, dado os seus grandes multiplicadores fiscais, contribuiu para a estagnação vivida após a crise de 2015-16. Além disso, esses achados apontam para a complementariedade entre os investimentos públicos e privados, especialmente em um período em que a economia brasileira estava desaquecida e repleta de incertezas.

Conjuntamente, os resultados argumentam a favor da reforma do arcabouço fiscal brasileiro em prol de uma regra mais flexível que não comprima os investimentos públicos, mas sem que se perca o compromisso com a sustentabilidade fiscal no médio e longo prazo.

**Palavras-Chave:** Regras Fiscais, Investimento, Taxa de Juros, Controle Sintético.

## Abstract

The 2016 Expenditure Ceiling was a turning point in Brazil's fiscal policy, being grounded in classical economic principles according to which austerity would lead to interest rate declines and to investment expansions (ELMENDORF; MANKIW, 1999; CAVALCANTI, 2020). Using the Synthetic Control method, this study evaluates the impact of the Expenditure Ceiling on the Central Bank's policy rate (Selic) and real public and private investment as a percentage of GDP between 2017 and 2019.

The findings indicate that while the Expenditure Ceiling caused Selic to fall, it did not boost private investment and had a negative impact on public capital expenditures, what, given its high fiscal multipliers, contributed to the stagnation that occurred after the 2015-16 crisis. Furthermore, these findings suggest the presence of *crowding-in* effects, especially during a time when the Brazilian economy was weak and full of uncertainties.

Overall, the results support the need for reform of the country's fiscal framework in favor of a more flexible rule that does not harm public investment, without losing the commitment to fiscal sustainability in the medium and long term.

**Key Words:** Fiscal Rules, Investment, Interest Rate, Synthetic Control.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Regras Fiscais no Mundo e no Brasil</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>O Debate acerca dos Efeitos de Consolidações Fiscais</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Produto e Investimento no Passado Recente</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Metodologia e Dados</b>	<b>19</b>
5.1	Controle Sintético . . . . .	19
5.2	Dados e Estratégia Empírica . . . . .	23
5.3	Inferência & Placebos . . . . .	27
<b>6</b>	<b>Resultados</b>	<b>28</b>
6.1	Investimento Público Real . . . . .	28
6.2	Investimento Privado Real . . . . .	33
6.3	Taxa Básica de Juros . . . . .	37
<b>7</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>42</b>
7.1	Conclusões . . . . .	42
7.2	Como Reformar o Arcabouço Fiscal Brasileiro? . . . . .	44

# 1 Introdução

O Teto de Gastos, aprovado pela Emenda Constitucional nº 95 no final de 2016 (BRASIL, 2016a), foi uma das medidas legislativas mais importantes do passado recente. Tendo sido criado logo depois da crise iniciada em 2015 e em um contexto de aceleração da dívida pública, ele prometia recuperar a confiança, ancorar as expectativas, reduzir os juros, gerar maior crescimento e aumentar o investimento.

As evidências disponíveis até aqui apontam que, de fato, o Teto causou uma melhora das expectativas e uma redução dos juros longos (CAVALCANTI, 2020; MIRANDA, 2022) e neutros (RODRIGUES, 2020), além de uma queda no risco país (TINOCO, 2020). Ademais, entre 2017 e 2019, ele sanou o que muitos consideravam uma das principais causas da recessão: o rápido crescimento das despesas públicas.

Não obstante a isso, o Teto foi alvo de diversas críticas, sendo a principal delas a sua rigidez, uma vez que o congelamento real de despesas por um período tão longo e de forma constitucional é algo inédito na história das regras fiscais (LLEDÓ et al., 2017; EYRAUD et al., 2018; BARBOSA, 2019). Essa inflexibilidade – que se mostrou politicamente insustentável, haja vista as sucessivas expansões realizadas entre 2019 e 2022 – está associada a outra crítica feita ao Teto: a compressão dos investimentos públicos que, por terem os maiores multiplicadores (ORAIR et al., 2016; ANDRADE; BACCIOTI, 2020; RESENDE; PIRES, 2021; BUSATO; MARTINS, 2022) e por serem complementares a sua contraparte privada (ARDANAZ et al., 2021), tende a gerar maiores quedas de produto durante consolidações fiscais como a que ocorreu após 2015.

O debate em torno do Teto não pode ser dissociado de outra discussão macroeconômica recente: a hipótese da consolidação fiscal expansionista – popularizada por Alesina e Ardagna (1998, 2010) e Alesina et al. (2020) –, cujas origens remontam à teoria clássica do *crowding-out*. De fato, a própria justificativa da PEC do Teto (BRASIL, 2016b) deixa esse embasamento teórico claro, argumentando que o controle de despesas era o único caminho possível para retomar a confiança e, conseqüentemente, o crescimento.

As evidências recentes vão contra essa visão: apesar de haver efeitos positivos de ganhos de confiança (LAUBACH, 2009; DAVID et al., 2019; MIRANDA, 2022), eles não são suficientes para compensar a queda de demanda agregada gerada por consolidações fiscais (GUAJARDO et al., 2014; JORDÀ; TAYLOR, 2016; CARRIERE-SWALLOW et al., 2018; GABRIEL et al., 2022), especialmente naqueles em que o fardo do ajuste recaí sobre o investimento público (ARDANAZ et al., 2021). O passado recente do Brasil parece corroborar essa visão, com taxas de crescimento do produto entre 2017 e 2019 bem abaixo do que estavam antes da recessão de 2015-16.

No que tange ao desempenho da taxa de investimento real, vê-se que ela não conseguiu recuperar o patamar pré-crise, com a taxa privada estagnada e a pública continuando a

trajetória de declínio iniciada em 2011. A queda das despesas governamentais de capital é especialmente preocupante em virtude de seus altos multiplicadores fiscais, que tendem a ser maiores em períodos de incerteza e de baixo crescimento como o que o Brasil vive desde 2014 (PIRES, 2017; ORAIR; SIQUEIRA, 2018; GASPAR et al., 2020; SANCHES; CARVALHO, 2022).

Os pontos discutidos nos parágrafos acima, os quais não têm a pretensão de serem exaustivos, ilustram como a discussão em torno do Teto de Gastos é complexa. Apesar de haver evidências de que ele provocou uma queda nos juros neutros e de longo prazo, não há uma avaliação econometricamente mais rigorosa de seus efeitos sobre a Selic – cujos movimentos afetam de forma significativa as taxas mais longas e a sustentabilidade da dívida (MIRANDA, 2022) – e sobre o investimento público e privado, os quais são alguns dos principais determinantes do crescimento tanto no curto quanto no longo prazo.

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo contribuir para o debate acerca do Teto de Gastos ao verificar a validade das críticas feitas a respeito da compressão do investimento público. Além disso, deseja-se apurar se ele colocou em prática as previsões de modelos clássicos dispostas em sua justificativa, ou seja, se o Teto contribuiu para a redução da taxa básica de juros e para uma ampliação do investimento privado. Para isso, usar-se-á o método de Controle Sintético para estimar contrafactuais a fim de medir o que aconteceria com o Brasil na ausência da EC nº 95/2016.

Os resultados mostram que o Teto de fato causou uma redução na Selic frente ao melhor contrafactual e que, apesar disso, não teve efeito sobre a taxa de investimento privado, indo contra as previsões da teoria clássica. Comprovando as críticas apresentadas acima, o Teto agravou a tendência de queda das inversões governamentais o que, dados os seus grandes multiplicadores fiscais, contribuiu para a estagnação econômica da segunda metade da década de 2010.

No que tange à Selic, ressalta-se que, além das melhores expectativas, há de se considerar também a histerese da crise (BARBOZA; BORGES, 2021) e o desaquecimento da economia – que pode ser, em parte, atribuído ao Teto, uma vez que ele reduziu a atuação anticíclica do setor público e comprimiu a categoria de despesa com os maiores multiplicadores fiscais. Os resultados para as inversões privadas corroboram essa visão, uma vez que a falta de demanda efetiva pode ter desincentivado a realização de inversões por parte dos agentes econômicos. Por sua vez, a taxa de investimento público teve sua tendência de queda – iniciada em 2011 e reforçada na crise de 2015/16 – agravada significativamente pelo Teto, estando ela cerca de 1% do PIB abaixo do melhor contrafactual.

Conjuntamente, os achados apontam para os efeitos persistentes da crise de 2015-16 e para a complementariedade entre os dois tipos de investimento – especialmente em um período no qual a economia brasileira estava desaquecida e repleta de incertezas – e para a necessidade de se reformar o arcabouço fiscal do país em prol de uma regra mais

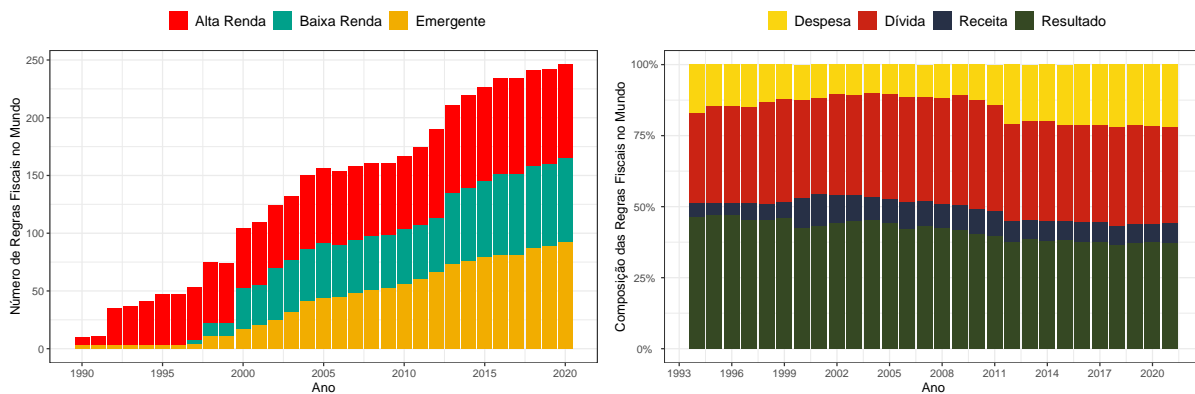
simples, crível, flexível e que permita a expansão das inversões públicas, sem que se perca a sustentabilidade e o planejamento fiscal de médio e longo prazo.

O restante do trabalho está organizado da seguinte maneira: a Seção 2 apresenta a definição e uma breve revisão de regras fiscais no mundo, além de discutir as principais regras brasileiras e apresentar os benefícios e críticas do Teto de Gastos. A Seção 3 mostra a teoria econômica por trás de sua concepção – a qual defende que o controle da despesa pública levaria a uma queda nos juros e a um aumento do investimento privado –, bem como faz uma revisão da literatura acerca do tema das consolidações fiscais.

A Seção 4 traz uma breve apresentação do desempenho recente da economia e do investimento brasileiro, bem como das evidências de sua importância e da complementariedade entre investimento público e privado. A Seção 5, por sua vez, descreve a metodologia do Controle Sintético e os dados e procedimentos utilizados para a estimação dos resultados, os quais são exibidos na Seção 6. A Seção 7, por fim, exhibe as considerações finais e discute algumas propostas de reforma para o arcabouço fiscal brasileiro.

## 2 Regras Fiscais no Mundo e no Brasil

As regras fiscais são amplamente utilizadas para limitar a discricionariedade e reduzir o viés deficitário do setor público, sendo usadas em mais de 90 países (EYRAUD et al., 2018). Definidas como “restrições duradouras à política fiscal por meio de limites numéricos aos agregados orçamentários” (LLEDÓ et al., 2017), tais diretrizes vêm sendo adotadas por um número crescente de regiões desde 1990, como se pode ver no Gráfico 1:



(a) Número de Regras Fiscais

(b) Composição das Regras Fiscais por Tipo

Figura 1: Regras Fiscais no Mundo: 1990 a 2020 | Fonte: [IMF Fiscal Rules Dataset](#)

Eyraud et al. (2018) mostram que as regras fiscais estão associadas a menores níveis de dívida e exercem um “efeito imã”, aproximando a distribuição dos resultados primários entre países e de uma mesma nação ao longo do tempo. Assim, sua existência faz com que a política fiscal seja menos volátil e tenda a convergir para a meta estabelecida na própria regra, reduzindo eventuais inconsistências temporais que surgem da discricionarie-



dade do governo e contribuindo para o equilíbrio orçamentário. Além disso, a presença de tais arcabouços afeta positivamente a percepção dos mercados financeiros quanto à sustentabilidade fiscal, aumentando a credibilidade e a previsibilidade das contas públicas do país e ancorando as expectativas.

Contudo, os autores também argumentam que há um equilíbrio delicado a ser considerado no desenho das regras. Enquanto as diretrizes desenvolvidas na década de 1990 e 2000 eram simples e sinalizavam compromisso com a sustentabilidade da dívida, elas não ofereciam espaço para o governo se ajustar a choques inesperados e poderiam promover a compressão de categorias de gastos relevantes, como as transferências de renda e os investimentos públicos (AFONSO; RIBEIRO, 2022). A crise financeira de 2008 representou, nesse sentido, um importante ponto de inflexão, levando à formulação de mecanismos mais flexíveis e relacionando as regras a uma posição mais estabilizadora da política fiscal, permitindo que o Estado atue de forma a suavizar o ciclo econômico sem perder o compromisso fiscal de médio e longo prazo (ARDANAZ et al., 2020).

Esses benefícios fizeram com que a adoção de regras fiscais se popularizasse entre países de variados níveis de renda, como se vê no Gráfico 1a, sendo que cada território conta, em média, com 2,4 regras em 2021. No Brasil, há três estruturas principais<sup>1</sup> que impõem limites à política fiscal: a Regra de Ouro (1988), a Meta de Resultado Primário (1999/2000) e o Teto de Gastos (2016). Além delas, há a Lei de Responsabilidade Fiscal (2000), que reúne um conjunto de princípios, orientações e regras complementares.

A Regra de Ouro, instituída na Constituição de 1988, veda a “realização de operações de crédito que excedam o montante das despesas de capital” (BRASIL, 1988), ou, em termos mais simples, impede a emissão de dívida pública para financiar despesas correntes. Assim, como argumentam Vilella e Vaz (2021), a lei se baseia na ideia do “pacto intergeracional” de Barro (1974)<sup>2</sup>: a população atual só poderia emitir dívida a ser paga pelas gerações futuras se isso beneficiasse a ambas.

Ademais, conforme Pires (2019), a Regra de Ouro tende a proteger o investimento público dos vieses a favor de despesas correntes produzidos por sociedades democráticas (PERSSON; TABELLINI, 2002), excluindo as inversões da restrição orçamentária governamental e suavizando o ciclo econômico. Além disso, por permitir o endividamento apenas para as categorias de gasto com os maiores multiplicadores fiscais – evidências que serão apresentadas ao decorrer deste texto –, esse tipo de regra tende a gerar uma dívida mais provável de ser sustentável por meio do crescimento econômico.

Apesar dessa boa intenção, a Regra de Ouro enfrenta alguns desafios práticos, como

---

<sup>1</sup>Apesar de essas serem consideradas as principais, [um levantamento da Instituição Fiscal Independente \(IFI\)](#) aponta que havia, em 2018, 11 regras fiscais vigentes no país, sendo boa parte delas associada à LRF.

<sup>2</sup>Conforme Pires (2019), versões iniciais da Regra de Ouro e do pacto intergeracional precedem Barro (1974), como é o caso da Alemanha (1969). Por sua vez, a ideia da proteção do investimento público – que permite o seu uso como instrumento anticíclico – pode ser atribuída a Keynes (2017).

pontua Tinoco (2020). O primeiro deles é a definição de “despesas de capital”, a qual foi expandida ao longo do tempo para permitir a maior acomodação de gastos. Em segundo lugar, o uso de receitas não-recorrentes facilitou o seu respeito até 2018; em 2019, porém, esse mecanismo de cumprimento formal ficou prejudicado em função do mau desempenho econômico do país, sendo necessária a aprovação de créditos suplementares por parte do Congresso Nacional – tendência que deve continuar – e que, segundo o autor, torna a Regra de Ouro uma lei desmoralizada. Ademais, Barbosa (2019) pontua que gastos correntes em educação e saúde, por exemplo, também beneficiam as gerações futuras, mas não são considerados investimentos pela regra.

Além disso, Pires (2019) pontua que o uso do termo “despesas de capital” desvirtua o espírito original da Regra de Ouro, permitindo o endividamento para amortizações e não apenas para investimentos, o que diminui a chance de a dívida se tornar autofinanciável. Além disso, o autor mostra que o cumprimento desse tipo de regra em períodos recessivos exige “medidas draconianas de reequilíbrio fiscal”, o que fez com que ela fosse abandonada em diversos países e, como comentado acima para o caso brasileiro, levou à necessidade de aprovação recorrente de créditos suplementares.

A segunda parte principal do arcabouço fiscal brasileiro é composta pela Meta de Resultado Primário (MRP), consolidada na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) de 2000, a qual trouxe uma série de inovações benéficas à gestão orçamentária e promoveu grandes avanços nas práticas políticas federativas e no ordenamento fiscal do país (LEITE, 2011, p. 235). De fato, Afonso e Ribeiro (2022) mostram que a LRF – inspirada nas melhores práticas europeias, estadunidenses e neozelandesas – foi pioneira internacional ao equilibrar princípios, governança e regras fiscais, passando por ampla discussão e aprimoramento na sociedade, nos entes federativos e nos três Poderes (AFONSO, 2010), (LEITE, 2011).

Dentre os avanços da LRF e das regulações que a seguiram, podem-se citar, de forma não exaustiva, a exigência de compensação para a expansão de despesas de caráter continuado – seja via expansão de receitas ou corte de outros gastos –; o limite de dívida consolidada para estados e municípios; a limitação de despesas com pessoal; a proibição de operações de crédito entre os entes federativos; a revisão periódica de subsídios e desonerações; a limitação de abusos em ano eleitoral; e a imposição de sanções e penalidades em caso de seu descumprimento. Ademais, Afonso (2010) e Silva e Neto (2021) apontam que a LRF promoveu uma revolução na transparência e na qualidade das estatísticas fiscais do país, colocando o Brasil como referência internacional nesse quesito.

Apesar de extremamente benéfica, há dois instrumentos específicos dispostos na LRF que ainda estão pendentes de regulamentação: o limite de dívida consolidada para a União – que seria a quarta regra fiscal do país (BROCHADO et al., 2019) – e a instituição do Conselho de Gestão Fiscal (CGF), que padronizaria as práticas e interpretações da lei. Afonso e Ribeiro (2022) argumentam que a ausência dessas regulamentações fez com que a

lei perdesse eficiência na limitação do endividamento público, enquanto Khair et al. (2006) e Teixeira (2020) mostram que a inexistência do CGF permitiu importantes divergências metodológicas na apuração e na divulgação das contas estaduais e municipais.

Considerada um dos principais instrumentos da LRF, a MRP, por sua vez, desempenhou papel fundamental na obtenção de *superávits* primários durante a primeira década do século XXI (TINOCO, 2020) e, em conjunto com outras medidas da LRF, fez com que a dinâmica das receitas, despesas e resultados convergisse para um “equilíbrio de longo prazo” (SILVA; NETO, 2021). Sendo uma “regra de resultado”, a MRP possui um cálculo simples e controla um agregado orçamentário intimamente ligado à sustentabilidade da dívida pública (EYRAUD et al., 2018).

Contudo, Tinoco (2020) argumenta que a regra perdeu eficácia ao longo do tempo, uma vez que a periodicidade anual das metas – estabelecidas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de cada exercício – impede o seu funcionamento como uma âncora de médio prazo. Ademais, a MRP teria induzido a busca de receitas extraordinárias e de manipulações contábeis para equilibrar o resultado primário, evitando o ajuste de despesas.

Por fim, esse arcabouço é considerado pró-cíclico, uma vez que, sob a meta, receitas menores durante desacelerações exigem o contingenciamento de despesas, o que compromete o planejamento e piora a qualidade do gasto. Isso fez com que o ciclo econômico fosse reforçado – e não suavizado, como idealmente a política fiscal deve atuar (EYRAUD et al., 2018) –, permitindo maiores desembolsos em épocas de crescimento e agravando a recessão de 2015-16 e a estagnação subsequente. Além disso, a meta foi incapaz de impedir o descontrole fiscal que precedeu a crise, de forma que a dívida bruta do governo geral saltou de 51% do PIB em 2013 para 75% no fim de 2019 (SALTO et al., 2022a).

Assim, segundo Tinoco (2020), “com a regra de ouro esquecida e com as metas de primário cada vez mais incapazes de garantir a sustentabilidade fiscal do país, ao mesmo tempo em que se observava uma aceleração da dívida pública, a necessidade de uma nova regra era evidente”. É nesse contexto, portanto, que surge o Teto de Gastos.

Instituído pela Emenda Constitucional (EC) nº 95 de 2016 (BRASIL, 2016a), o Teto de Gastos fixa o nível real da maioria das despesas primárias próximo ao de 2016<sup>3</sup> por até 20 anos, podendo haver revisão do indexador em 2026, 10 anos após sua implementação. Sendo uma “regra de gasto”, a lei desconsidera qualquer elevação de receitas, mas é simples, gera previsibilidade orçamentária, é anticíclica (EYRAUD et al., 2018) e limita o que era considerado uma das principais causas da crise: o descontrole das despesas públicas.

Desde sua concepção, porém, o Teto é alvo de diversas críticas. Dentre elas, pode-se citar, em primeiro lugar, a redução da capacidade da política fiscal de diminuir desigualda-

---

<sup>3</sup>O nível não é exatamente igual ao de 2016 devido ao reajuste para 2017, estipulado em 7,2% – maior que o IPCA do exercício (6,3%) – e devido às mudanças legislativas feitas no Teto entre 2019 e 2022, as quais serão comentadas a seguir. Além disso, Mendes (2021) atenta para o descasamento entre o indexador do Teto para o ano  $t$  e o INPC de  $t - 1$ , que corrige a maioria das despesas obrigatórias.

des e de estimular a economia, especialmente no contexto de crise e estagnação vivido pelo Brasil após 2014 (ANDRADE; BACCIOTI, 2020). De fato, Cardoso e Carvalho (2021) mostram que consolidações fiscais aumentam a desigualdade em países da América Latina, especialmente quando feitas pelo lado da despesa. No que tange ao efeito sobre atividade econômica, Jordà e Taylor (2016) constataam que medidas austeras possuem um efeito negativo quatro vezes maior sobre o produto em períodos de crise e estagnação.

A segunda crítica feita ao Teto é que a sua estrutura promoveria o estrangulamento de investimentos públicos (VILELLA; VAZ, 2021), haja vista o engessamento do orçamento brasileiro que, segundo dados do [Tesouro Nacional](#), foi composto por 92% de gastos obrigatórios em 2021. Nesse contexto, o ajuste necessário para cumprir a lei se dá por meio do corte de despesas sociais e de capital – justamente as rubricas com maiores multiplicadores fiscais (ORAIR et al., 2016; ANDRADE; BACCIOTI, 2020; RESENDE; PIRES, 2021; BUSATO; MARTINS, 2022).

O “grau de engessamento” do orçamento – definido como o percentual de gastos obrigatórios frente ao total disponível – pode ser visto no Gráfico 2, o qual mostra o espaço cada vez menor delegado às despesas discricionárias e aos investimentos públicos.

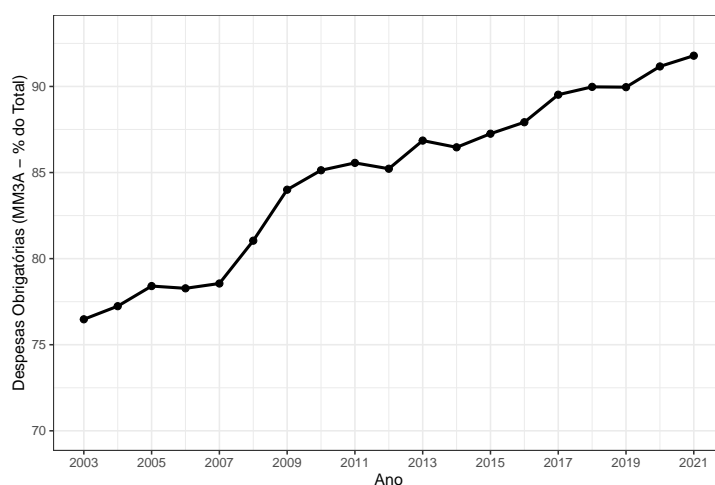


Figura 2: Grau de Engessamento – Média Móvel de 3 Anos (MM3A) | Fonte: [Tesouro Nacional](#)

Vale ressaltar que, apesar de o fenômeno ser potencializado pela rigidez do orçamento brasileiro, Ardanaz et al. (2020) e Ardanaz e Izquierdo (2022) argumentam que ajustes fiscais tendem a gerar cortes desproporcionais de investimento público na maioria dos países, uma vez que seu contingenciamento é mais politicamente palatável do que reduções em gastos correntes, especialmente durante períodos de baixo crescimento. De fato, a análise de Vegh et al. (2018) mostra que esse tem sido o caminho dos ajustes fiscais na América Latina após as estabilizações macroeconômicas das décadas de 1990 e 2000.

A combinação das duas críticas acima – o menor espaço orçamentário para a atuação governamental e a tendência ao corte de investimentos públicos – mostra que o Teto iria contra um dos princípios do desenho de regras fiscais, especialmente após a crise de

2008: a flexibilidade, uma vez que, apesar de haver cláusulas de escape para momentos de calamidade pública, ele não permite que a política fiscal atue de forma a suavizar o ciclo econômico. Nesse sentido, os resultados de Ardanaz et al. (2020) evidenciam que consolidações orçamentárias em países que possuem regras menos flexíveis estão associadas a maiores cortes de investimentos públicos, o que, dado o seu maior multiplicador, tem efeitos danosos sobre a economia e tornam a política fiscal mais pró-cíclica.

De fato, Ardanaz et al. (2021) mostram que ajustes fiscais associados a grandes quedas de investimento público causam maiores reduções da atividade econômica – o que ocorre por sua complementaridade com o investimento privado e será discutido mais a fundo na Seção 4. Nesse contexto, Orair e Siqueira (2018) e Barboza e Borges (2022b) argumentam que a redução das inversões públicas na década de 2010 foi responsável por parte da desaceleração econômica do período, tanto antes quanto depois da crise.

Uma terceira crítica feita ao Teto de Gastos é que, apesar de ele ter tornado mais visível o conflito distributivo do orçamento, não o tornou mais eficiente (VILELLA; VAZ, 2021) – eficiência a qual foi uma das principais argumentações usadas a seu favor no momento de sua instauração<sup>4</sup> (CAVALCANTI, 2020) –, o que, dada a sua rigidez, fez com que rubricas importantes como investimentos em saúde, educação, tecnologia e infraestrutura fossem estrangulados. Nesse sentido, Mendes (2021) também argumenta que essa maior visibilidade fez com que se buscasse “maneiras criativas” de se gastar fora do Teto, de ampliar subsídios e de diminuir a transparência do orçamento e das decisões políticas.

Uma última crítica é a de que o Teto de Gastos seria excessivamente rígido e nada flexível, não havendo exemplos de economias avançadas que congelaram a despesa real de forma tão agressiva, por um prazo tão longo e de maneira constitucional (BARBOSA, 2019). Na mesma linha, Vilella e Vaz (2021) argumentam que essa inflexibilidade se reflete nas emendas constitucionais (ECs) necessárias em 2021 e 2022 para garantir o cumprimento formal da regra, sendo que tais mudanças tem o malefício de gerar uma série de incertezas no âmbito fiscal, enfraquecendo a credibilidade das contas públicas do país.

Nesse sentido, o Teto de Gastos passou, até o fim de 2022, por seis expansões significativas. A primeira delas, em 2019, permitiu que as transferências federais aos estados e municípios referentes à cessão onerosa do pré-sal não fossem contabilizadas no limite constitucional. Já em 2021, foi aprovada a “PEC Emergencial” (PEC 186/19), que tornou legal o eventual acionamento dos “gatilhos” previstos para a contenção da despesa – ainda que haja críticas quanto ao nível estabelecido para o acionamento de tais dispositivos (SALTO, 2021) – e permitiu maiores gastos com o programa social Auxílio Brasil.

No fim de 2021, a “PEC dos Precatórios” (PEC 23/21) provocou duas mudanças na lei, alterando seu indexador – que passou a ser o IPCA projetado entre janeiro e dezembro

---

<sup>4</sup>Salto et al. (2022a) argumentam que o Teto foi um dos propulsores da Reforma da Previdência de 2019 que, apesar de controlar esse gasto, apenas ameniza sua trajetória de alta, de forma que o estrangulamento do investimento público e o engessamento do orçamento ainda são grandes problemas.

do ano anterior – e limitando o montante anual a ser pago de precatórios. Ademais, a “PEC das Bondades” ou “PEC Kamizake” (PEC 1/22) foi aprovada em julho de 2022, permitindo ao governo criar e expandir benefícios sociais em ano eleitoral.

Há, por fim, a “PEC da Transição”, cuja versão final aprovada pela Câmara dos Deputados prevê uma licença adicional de gastos de R\$ 168 bilhões em 2023, sendo R\$ 145 bilhões majoritariamente para o custeio do novo Bolsa Família e R\$ 23 bilhões exclusivos para investimentos públicos. Ademais, a PEC 32/22 prevê a exclusão de despesas de unidades de ensino federais custeadas com recursos próprios e obriga o Executivo a apresentar, em Lei Complementar, uma nova regra fiscal até agosto de 2023 para substituir o Teto e a regra de ouro, o que evidencia que a rigidez da EC nº 95/2016 se mostrou insustentável do ponto de vista político e operacional (BORÇA JÚNIOR; PIRES, 2023).

Além das mudanças acima, houve a aprovação do “Orçamento de Guerra” e a suspensão do Teto em 2020 para permitir o melhor combate econômico e sanitário à pandemia, fazendo com que fossem gastos R\$ 508 bilhões (6,7% do PIB) a mais do que o possível caso a lei estivesse em vigência (SCHREIBER, 2022). Ademais, a continuidade dos malefícios sanitários e sociais da Covid-19 fez com que fossem gastos mais R\$ 117 bilhões (1,3% do PIB) além do Teto em 2021.

Apesar dos pontos negativos e das mudanças frente ao seu desenho original, Mendes (2021) argumenta que o Teto trouxe uma série de benefícios, como a ancoragem de expectativas e a instituição de um arcabouço fiscal anticíclico que deu fim ao ajuste via receita permitido pela MRP antes de 2017 e aplicado especialmente entre 2000 e 2010. De fato, Barboza e Borges (2022b) pontuam que a mudança de estratégia a partir de 2016 e a criação do Teto de Gastos se deram por conta da já elevada carga tributária brasileira – tanto em termos históricos nacionais quanto frente a outros países emergentes – e pelo rápido ritmo de crescimento das despesas públicas desde 1990.

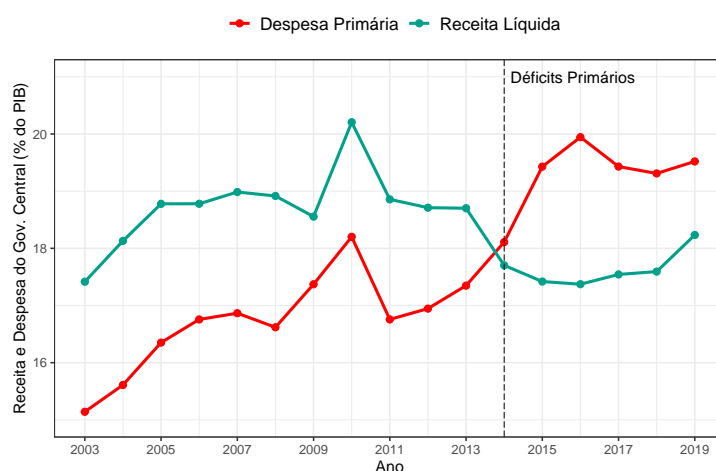
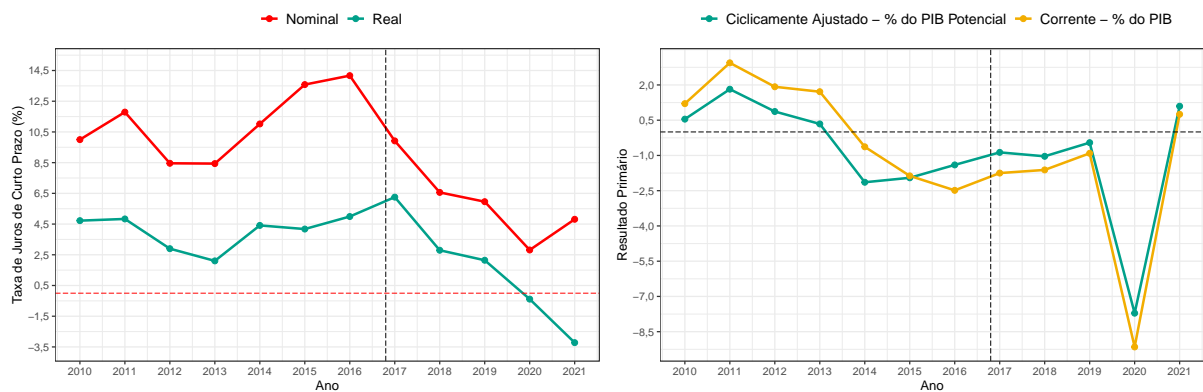


Figura 3: Receita e Despesa do Governo Central (% do PIB) | Fonte: [Tesouro Nacional](#)

O Gráfico 3 deixa esses pontos mais claros, mostrando como, até 2010, a maior parte

do ajuste necessário para manter um resultado primário positivo veio da elevação de receitas, com um alto ritmo de crescimento das despesas antes de 2017 e, em especial, no período de 2011 a 2016, no qual as receitas acompanharam a desaceleração econômica.

Além disso, há evidências positivas dos efeitos da EC nº 95/2016 sobre os juros longos (MIRANDA, 2022), sobre o crescimento de curto prazo (CAVALCANTI, 2020), sobre a redução da taxa de juros neutra (RODRIGUES, 2020) e sobre a queda do risco país, a qual ocorreu em ritmo maior que o observado em outras nações emergentes (TINOCO, 2020). Nesse sentido, a implementação do Teto coincidiu com uma queda na taxa básica de juros (Selic) – tanto em termos nominais quanto reais, ou seja, descontando a média anual do IPCA – e com uma redução no *déficit* primário corrente e ciclicamente ajustado<sup>5</sup> até 2019, o que pode ser visto no Gráfico 4.



(a) Taxa Básica de Juros – Média Anual

(b) Resultado Primário

Figura 4: Juros Básicos e Déficit Primário | Fontes: IMF IFS e IMF Fiscal Monitor

Tinoco (2020) também argumenta que o Teto trouxe diversas vantagens, reduzindo a pró-ciclicidade do gasto, sendo pautado em um indicador de maior controle do governo – as despesas<sup>6</sup> –, contemplando casos excepcionais em suas cláusulas de escape – como ocorreu com a pandemia em 2020 – e estabelecendo sanções que não punem os gestores, mas sim corrigem a trajetória dos gastos através dos gatilhos que, como dito acima, não poderiam ser legalmente acionados antes da “PEC Emergencial” de 2021.

Ademais, Brochado et al. (2019) pontuam que o Teto foi desenhado seguindo algumas das melhores práticas internacionais que emergiram após a crise financeira de 2008, sendo simples, transparente quanto à restrição orçamentária intertemporal do governo, claramente definido e aplicado individualmente a cada um dos poderes da União, apesar de não atender plenamente ao princípio da flexibilidade. Por fim, ambos os trabalhos apontam como positivo o prazo mais longo da vigência original do Teto, defendendo que tal fato contribuiu para a sustentabilidade fiscal e para a ancoragem das expectativas no médio e longo prazo.

<sup>5</sup>Apesar de controlar para efeitos cíclicos de atividade e *commodities*, os dados não retiram componentes não-recorrentes – o que é feito no caso do *resultado estrutural* –, os quais foram responsáveis por cerca de -7,5% do PIB em 2020 (BORGES, 2021b).

<sup>6</sup>Como se pode ver no Gráfico 1, as regras de despesa vêm ganhando importância no debate mundial.

### 3 O Debate acerca dos Efeitos de Consolidações Fiscais

Partindo do princípio de que o excesso de despesa pública teria sido uma das principais causas da crise iniciada em 2015, a EC nº 95/2016 está amparada em uma perspectiva econômica clássica, segundo a qual o controle dos gastos governamentais provocaria um aumento da confiança dos investidores quanto à sustentabilidade da dívida e ao controle da inflação. Além disso, o menor nível de despesas diminuiria a necessidade de tributos – o que elevaria a renda disponível dos agentes para consumo – e de emissão de títulos públicos, diminuindo a demanda governamental por fundos emprestáveis e incentivando o capital a fluir para atividades mais produtivas (BLYTH, 2013).

Ademais, uma contração de despesas aumentaria a poupança governamental e, conseqüentemente, a poupança agregada, ampliando a quantidade de fundos disponíveis para empréstimo a atividades produtivas e reduzindo a taxa de juros (ELMENDORF; MANKIWI, 1999). O resultado desses três mecanismos seria uma ampliação do investimento privado, o que elevaria o crescimento da economia tanto no curto quanto no longo prazo.

Esse mecanismo é conhecido como a hipótese do *crowding-out*: a expansão (contração) dos gastos públicos diminuiria (aumentaria) a poupança agregada e “expulsaria” (atrairia) os investimentos privados, o que desestimularia (impulsionaria) a economia. Posto de outra forma e com termos mais recentes, a consolidação fiscal teria efeitos expansionistas sobre o produto, como é defendido na motivação da PEC do Teto de Gastos:

Note-se que, entre as conseqüências desse desarranjo fiscal, destacam-se os elevados prêmios de risco, a perda de confiança dos agentes econômicos e as altas taxas de juros, que, por sua vez, deprimem os investimentos e comprometem a capacidade de crescimento e geração de empregos da economia. Dessa forma, ações para dar sustentabilidade às despesas públicas não são um fim em si mesmas, mas o único caminho para a recuperação da confiança, que se traduzirá na volta do crescimento. (BRASIL, 2016b).

Segundo essa visão, as regras fiscais teriam um papel fundamental ao sinalizar comprometimento fiscal aos investidores, ao limitar a discricão do governo – que teria, em democracias, um viés inflacionário e deficitário<sup>7</sup> (EYRAUD et al., 2018) – e ao servir como um dispositivo de ancoragem de expectativas e de compromisso fixo com a sustentabilidade da dívida no médio e no longo prazo.

No contexto brasileiro, Cavalcanti (2020) argumenta que a falta desse compromisso fiscal está associada a todas as crises brasileiras desde 1980. Apesar dessa colocação, não há evidências inequívocas acerca do efeito de consolidações sobre o produto, o consumo e o

---

<sup>7</sup>De fato, um modelo comum para a análise da relação entre políticos e eleitores é o de agente-principal, caracterizado pelo risco moral – no qual o esforço dos eleitos não é observado pelos votantes – e pela assimetria de informação e inconsistência temporal acerca dos benefícios eleitorais de curto prazo dos gastos e de seus custos de longo prazo (ROSEN; GAYER, 2008, p. 125-131). Além disso, há argumentos a favor de o desenvolvimento ser “Estado-intensivo”, como, por exemplo, a Lei de Wagner.



investimento, havendo estudos que apontam para o *crowding-out*, outros para o *crowding-in* – hipótese segundo a qual o gasto do governo aumentaria o nível de renda e de investimento, tendo um efeito multiplicador sobre a economia – e outros para a “equivalência ricardiana” (BARRO, 1974), conforme a qual o financiamento governamental via *déficit* não teria nenhum efeito sobre o produto em virtude da existência de expectativas racionais, de mercados de créditos perfeitos e da vigência da hipótese da renda permanente<sup>8</sup>.

Do lado do *crowding-out* e da *consolidação fiscal expansionista*, destacam-se os estudos de Giavazzi e Pagano (1990), Alesina e Ardagna (1998, 2010) e Alesina et al. (2020). Os trabalhos mostram, usando dados de países da OCDE, que grandes aumentos do resultado primário ciclicamente ajustado são mais efetivos para diminuir a dívida e menos contracionistas quando realizados pelo lado da despesa, podendo, em alguns casos, até aumentar o produto no curto e médio prazo em virtude do aumento do investimento privado. Em especial, Cavalcanti (2020) argumenta que tais efeitos expansionistas seriam maiores em economias com deterioração fiscal e expectativas pessimistas quanto à trajetória da dívida pública – justamente o caso do Brasil a partir da crise iniciada em 2014.

Teoricamente, tal resultado pode ser explicado à luz da melhora de expectativas defendidas na motivação do Teto, seguindo o argumento de Blanchard (1990): assumindo que os agentes tenham expectativas racionais, o ajuste fiscal atual pode ser interpretado como um menos agressivo se comparado ao que seria necessário no futuro, o que representa um aumento de sua renda permanente. Dessa forma, os indivíduos elevariam seus níveis de consumo, o que estimularia a atividade, melhoraria a confiança e induziria os empresários a realizarem maiores investimentos e mais contratações, gerando um ciclo virtuoso no mercado de trabalho e na economia como um todo.

Alesina et al. (2020, p. 4-5) argumentam que esse efeito positivo de expectativas tende a ser mais pronunciado em ajustes de despesa, uma vez que, segundo os autores, eles produzem efeitos mais duradouros no orçamento. De fato, em sua análise, os autores encontram que o componente que mais compensa a queda na despesa governamental e pode gerar consolidações expansionistas é o investimento privado – o mais impactado por ganhos de expectativa e de confiança.

Corroborando a existência desses efeitos de expectativas, David et al. (2019) encontram que os *spreads* soberanos e os juros longos caem significativamente em países emergentes após a aprovação legislativa de medidas de austeridade. Mais ainda, tal queda faz com que a contração econômica causada pela consolidação fiscal seja menor do que a que ocorreria caso os *spreads* permanecessem constantes, o que ocorre com mais intensidade em regiões com altos níveis de dívida – como o Brasil –, nas quais há mais espaço para a ação de melhores expectativas em virtude do maior medo de possíveis calotes.

---

<sup>8</sup>Há ainda estudos que apontam para a existência de efeitos opostos do aumento de gastos públicos sobre o produto (+) e o investimento (-), como é o caso do seminal artigo de Blanchard e Perotti (2002).

No contexto brasileiro, Miranda (2022) encontra que eventos fiscais que gerem expectativas de *superávit* deprimem a taxa de juros de longo prazo, em linha com o resultado de Laubach (2009) para os Estados Unidos. Mais ainda, esse efeito se tornou duas vezes maior após a aprovação do Teto de Gastos e da instauração do Novo Regime Fiscal, que coincidiu com a estagnação e com o grande crescimento da dívida pública entre 2016 e 2019. Assim, esses resultados corroboram o papel positivo das melhores expectativas e do ganho de confiança gerado por medidas de austeridade, apesar de não encontrarem que elas possuem efeitos expansionistas.

De forma oposta à teoria clássica, há uma série de estudos que encontram que consolidações fiscais têm resultados negativos sobre a atividade econômica e sobre o investimento, ou seja, apontando para a existência do efeito *crowding-in*. Em especial, Guajardo et al. (2014) fazem uma resposta direta a Alesina e Ardagna (2010), mostrando, a partir de uma amostra de países da OCDE, que a austeridade causa recessões em todos os cenários considerados, mesmo em nações com maior risco e em conjunturas de grandes ajustes fiscais, provocando quedas tanto no consumo quanto no investimento privado<sup>9</sup>.

Parte dessa divergência se dá por conta do método dos estudos: enquanto estes usam o método narrativo popularizado por Romer e Romer (2010), aqueles utilizam a metodologia do resultado ciclicamente ajustado que, segundo Romer e Romer (2010), Leigh et al. (2010) e Guajardo et al. (2014), tende a viesar positivamente as estimativas dos efeitos da austeridade – mesmo considerando apenas grandes mudanças no indicador, como fazem Alesina e Ardagna (1998, 2010).

Apesar de haver queda no produto em todos os cenários, Guajardo et al. (2014) encontram que tal efeito é realmente menor quando os ajustes se dão majoritariamente pela despesa, sendo o canal por trás disso não as melhores expectativas defendidas por Giavazzi e Pagano (1990) e Alesina e Ardagna (1998, 2010), mas sim a acomodação da política monetária – ou seja, a queda na taxa de juros – que geralmente sucede episódios de consolidação com essa composição – fenômeno visto no Brasil após 2016 e que, segundo os autores, ocorre com menos frequência em episódios de ajustes via carga tributária.

Além disso, o trabalho mostra que as consolidações são ligeiramente menos danosas em nações com maior risco soberano – indicando que realmente há efeitos positivos de ganhos de confiança – e quando há uma depreciação do câmbio nominal. Nesse sentido, Perotti (2012) e Blyth (2013) argumentam que um ajuste fiscal expansionista – ou menos recessivo – depende não de melhores expectativas, mas sim de um ambiente externo favorável, de desvalorizações cambiais e de “moderações salariais” que aumentem a competitividade externa do país, fazendo com que as maiores exportações resultantes desse processo compensem a menor demanda interna.

Em termos teóricos, os impactos negativos de uma contração fiscal podem ser explica-

---

<sup>9</sup>Carriere-Swallow et al. (2018) encontram resultados similares para a América Latina.

dos à luz de um modelo Keynesiano. Ao cortar gastos, especialmente durante e após crises – política defendida pelos teóricos da consolidação fiscal expansionista –, o governo diminui a renda agregada da sociedade que, conseqüentemente, passa a consumir menos. Além disso, os agentes poupam de forma precaucional para se proteger da incerteza originada do mau ambiente econômico, retendo recursos líquidos e reduzindo a absorção interna.

Frente à menor demanda e à maior incerteza, os empresários retêm moeda e diminuem os investimentos e a produção a fim de preservar seus lucros, o que gera demissões e uma nova rodada de queda na renda. O processo continua, criando um ciclo vicioso que levaria a uma redução no produto maior do que a consolidação inicial: o multiplicador da despesa pública seria superior à unidade e ainda maior em recessões – resultado empiricamente corroborado por Jordà e Taylor (2016), que, como dito na Seção 2, mostram que políticas austeras têm um efeito deletério quatro vezes maior em períodos de crise e estagnação. Nesse sentido, Blyth (2013), em linha com Barbosa (2019), argumenta que ajustes fiscais são preferíveis quando a economia está perto de seu potencial, e não durante períodos de baixo crescimento.

O mesmo resultado é encontrado por Gabriel et al. (2022): além de as consolidações fiscais terem um maior impacto negativo sobre o PIB, o emprego e o investimento durante crises, elas também, por esse canal, aumentam a porção de votos em partidos extremos, diminuem o comparecimento eleitoral e elevam a fragmentação político-partidária – o que ocorreu, por exemplo, nas eleições presidenciais brasileiras de 2018.

Na mesma direção, Pires (2014), Pires (2017), Castelo-Branco et al. (2017), Orair e Siqueira (2018) e Sanches e Carvalho (2022) mostram que os multiplicadores fiscais no Brasil são maiores em períodos de baixo crescimento – especialmente para investimentos públicos<sup>10</sup> –, de forma que o ajuste fiscal iniciado em 2016 teria sido especialmente danoso à economia brasileira. Internacionalmente, Batini et al. (2012) e Auerbach e Gorodnichenko (2012) também corroboram a ideia Keynesiana de que a política fiscal é mais efetiva durante períodos recessivos; em tempos “normais”, as revisões de literatura feitas por Batini et al. (2012) e Ramey (2019) apontam para multiplicadores próximos ou pouco inferiores à unidade, indicando um *crowding-out* parcial da atividade privada.

Beetsma et al. (2015) também criticam a hipótese da consolidação fiscal expansionista, argumentando que elas “são implausíveis em um mundo não-Ricardiano no qual o consumo depende apenas da renda corrente e existem restrições de crédito”<sup>11</sup>. Não obstante, os autores apresentam evidências de que os efeitos de confiança trazidos por consolidações

---

<sup>10</sup>Apesar de a literatura convergir para o fato de que investimentos públicos possuem maiores multiplicadores, a revisão brasileira feita por Busato e Martins (2022) mostra que não há consenso acerca da relação de sua magnitude com o ciclo econômico – citando, por exemplo, os trabalhos de Grudtner e Aragon (2017) e Alves et al. (2020) –, o que também é comentado na revisão internacional de Ramey (2019).

<sup>11</sup>Röhn (2010) apresenta evidências favoráveis a esse argumento, mostrando que o *crowding-out* de estímulos governamentais via maior poupança privada é mais pronunciado em desonerações de receita e quando os mercados financeiros são mais desenvolvidos, ou seja, quando há menos restrições de crédito.

dependem não só de sua composição, mas também da força das regras fiscais e da transparência das instituições do país, sendo que ajustes via gastos e em regiões com regras fortes têm o potencial de reduzir a taxa de juros longa e de incentivar o investimento.

Por fim, Miranda (2022) traz um resultado interessante: como dito anteriormente, os efeitos de *déficits* sobre taxa de juros longa foram amplificados após a aprovação do Teto. Assim, apesar de a estagnação brasileira no pós-crise sugerir que uma política de expansão Keynesiana fosse mais adequada, seria também mais custosa em termos de serviços da dívida, formando um importante *trade-off* para a condução da política econômica.

Portanto, a literatura parece convergir, especialmente no período recente, para o fato de que consolidações fiscais possuem efeitos contracionistas sobre a atividade e o investimento – principalmente ao cortar investimentos públicos e durante contextos de crises e baixo crescimento econômico –, mas que tal fenômeno é menos pronunciado com ajustes pelo lado da despesa como o provocado pela EC nº 95/2016. Apesar de não haver evidências sólidas de que a melhora da confiança defendida na motivação do Teto traga resultados expansionistas, a literatura parece confirmar o fato de que ela realmente ameniza os efeitos negativos da austeridade, o que ocorreria por meio de reduções nas taxas de juros da economia.

## 4 Produto e Investimento no Passado Recente

Corroborando os argumentos Keynesianos, os dados recentes da atividade econômica brasileira sugerem, em uma primeira análise, que a consolidação motivada pelo Teto de Gastos não trouxe os efeitos expansionistas previstos pela teoria clássica. Em especial, a média de crescimento do PIB entre 2017 e 2019 (1% a.a.) foi muito inferior à observada entre 2010 e 2014 (3,6% a.a.), como se pode ver na Figura 5.

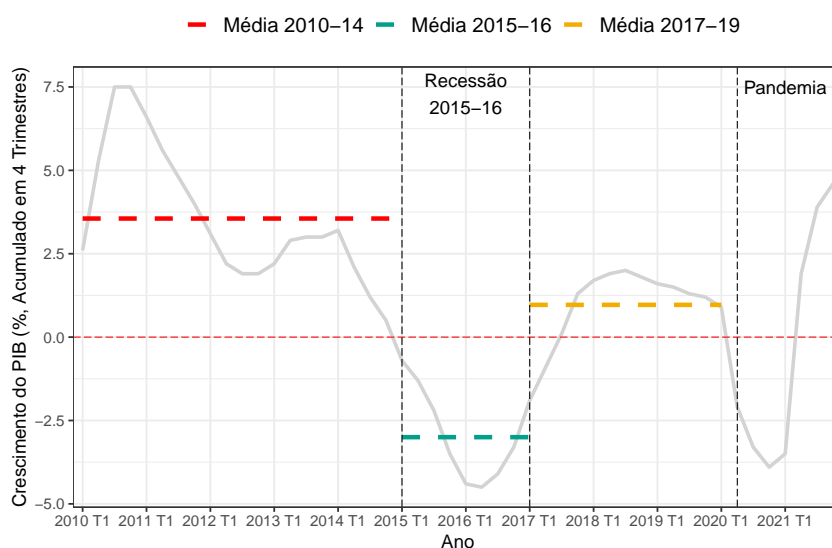


Figura 5: Crescimento Percentual do PIB Acumulado em 4 Trimestres | Fonte: IBGE

Esse baixo crescimento pode ser explicado por uma série de fatores, como a histerese e a persistência dos efeitos negativos da crise econômica, política e institucional, a queda no preço internacional das *commodities* e o alto grau de endividamento público e privado da economia brasileira. Em termos estritamente fiscais, porém, o mau desempenho pode ser analisado à luz dos resultados de Batini et al. (2012), que encontram que consolidações iniciadas em crises têm maior probabilidade de estendê-la do que gerá-la em conjunturas de maior crescimento. Além disso, os autores mostram que ajustes rígidos – como o congelamento real de despesas originalmente imposto pelo Teto – tendem a ser mais recessivos do que medidas graduais.

No que tange à taxa de investimento, as estimativas de Souza Júnior e Cornelio (2020) revelam que seu nível não tem sido capaz de sequer repor a depreciação do estoque de capital entre 2017 e 2020, apesar de, como se viu no Gráfico 4a, a taxa básica de juros real ter caído continuamente desde 2017, o que deveria incentivar a realização de maiores inversões. Outrossim, o esforço fiscal ciclicamente ajustado – definido como a variação anual do resultado primário e exibido na Figura 6 – foi positivo ou próximo de zero desde 2015, indicando que o ajuste fiscal não foi acompanhado, à primeira vista, do maior investimento prometido.

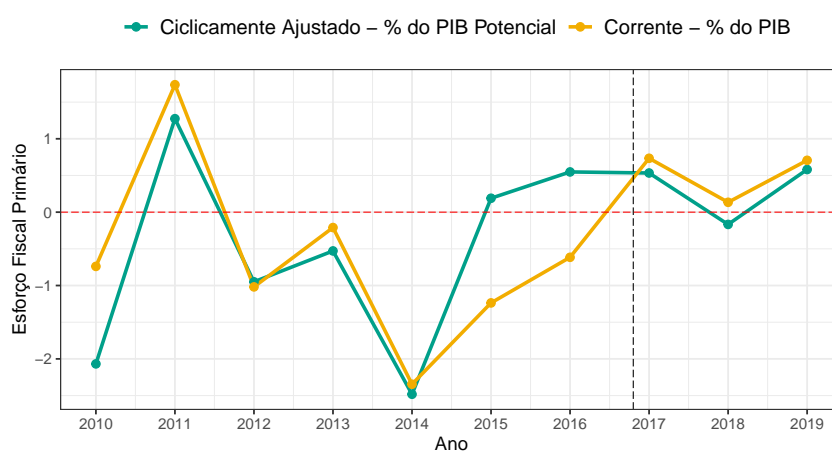


Figura 6: Esforço Fiscal Primário (% do PIB) | Fonte: IMF Fiscal Monitor

Como aponta Mankiw (2020), a queda do investimento é especialmente preocupante dado o seu papel central para o desenvolvimento de um país, sendo o componente do PIB que liga o presente ao desempenho futuro da economia. Ainda segundo o autor, seu comportamento é fundamental para entender o crescimento e as flutuações de curto prazo, uma vez que é o componente mais volátil da demanda agregada, respondendo fortemente ao aumento da incerteza e à deterioração de expectativas.

De fato, os dados do IBGE mostram que, enquanto o PIB caiu 5,5% entre 2015 e 2017, a formação bruta de capital fixo (FBKF) decresceu mais de 26% no período. Nesse sentido, a taxa de investimento real caiu de cerca de 21% do PIB em 2013 para o mínimo de cerca de 16,5% em 2017, contribuindo não só para a recessão, mas também para o

baixo crescimento que a sucedeu. A Figura 7 – construída com informações nominais do IBGE e reais da *IMF Investment and Capital Stock Dataset* (ICSD), uma base de dados multinacional compilada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI)<sup>12</sup> – mostra que essa queda foi causada por uma redução tanto do investimento privado quanto do público.

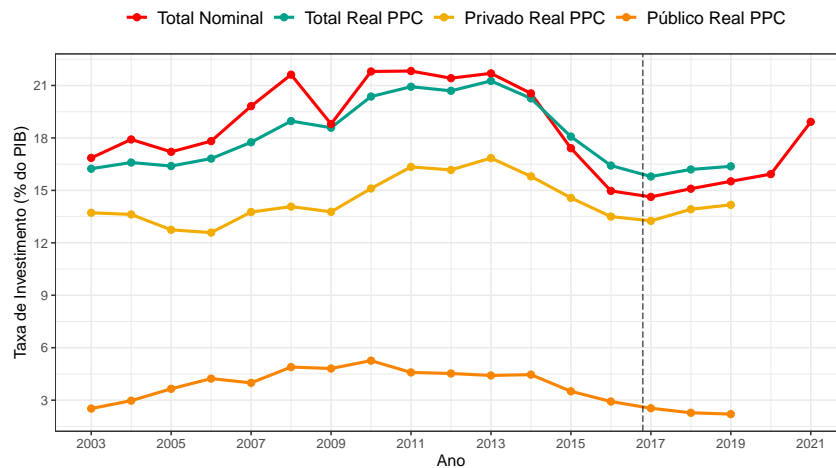


Figura 7: Taxa de Investimento Total, Público e Privada | Fontes: IMF ICSD e IBGE

A Figura 7 permite ver que, apesar de o investimento privado ter continuado a crescer até 2013, o componente público atingiu seu pico já em 2010, decrescendo desde então. Orair e Siqueira (2018) argumentam que esse movimento se deu pela mudança da política governamental a partir de 2011, em um contexto de desaceleração econômica e, dada a pró-ciclicidade das receitas e da MRP, de maior restrição orçamentária. Nessa conjuntura, o governo priorizou a concessão de subsídios e desonerações para reagir à situação econômica desfavorável, apostando que o setor privado seria o indutor da retomada do crescimento.

O maior espaço destinado a esses estímulos e o cenário de desaceleração econômica – somados à rigidez e à inércia dos gastos sociais criados e expandidos na década anterior – fizeram com que o cumprimento da MRP dependesse de cortes de despesas de capital, o que fez com que a taxa de investimento pública retornasse ao patamar de meados da década de 1990. Além disso, como foi exposto nas críticas ao Teto na Seção 2, vê-se que a contração das inversões públicas continuou ocorrendo após 2016 – alcançando pisos históricos de 2% do PIB em 2021 (PIRES, 2022) –, o que reflete tanto a ineficiência do conflito distributivo imposto pela nova regra fiscal quanto o engessamento crescente do orçamento, como visto na Figura 2.

A literatura sugere que essa queda acentuada do investimento público – que, como visto na Seção 2, tende a ser um dos componentes da despesa mais afetados durante ajustes fiscais – tem efeitos muito negativos sobre a economia em virtude de seus altos multiplicadores, apontando para o *crowding-in* sobre a sua contraparte privada.

<sup>12</sup>Os dados da ICSD estão em dólares internacionais de 2017 – ou seja, em paridade de poder de compra (PPC) –, o que torna mais factível a comparação entre países e entre períodos.

De fato, no contexto de outro país emergente, Şen e Kaya (2014) encontram que gastos governamentais correntes e com juros geram *crowding-out* na Turquia, mas despesas estatais de capital incentivam a realização de investimentos privados. Röhn (2010) apresenta conclusão semelhante, indicando que, nos países da OCDE, não há *crowding-out* quando a expansão do gasto público ocorre em virtude de maiores investimentos. Gaspar et al. (2020), por sua vez, mostram que investimentos públicos têm seus efeitos amplificados durante períodos de alta incerteza, afetando positivamente o produto, o investimento privado e o nível de emprego.

Os resultados dos trabalhos acima e das seções anteriores estão de acordo com os achados teóricos de Baxter e King (1993) – que usam um modelo neoclássico para mostrar que aumentos do investimento público produzem “efeitos dramáticos” em sua contraparte privada – e empíricos de Ardanaz et al. (2021). Nesse estudo, os autores mostram que ajustes fiscais que “penalizam” as despesas públicas de capital estão associados a maiores quedas de atividade, enquanto a proteção dessas rubricas pode anular os efeitos negativos da consolidação sobre o produto no médio prazo.

O canal por trás dessa diferença é justamente o comportamento do investimento privado nos dois tipos de ajuste, indicando sua interdependência com o componente público e a existência de efeitos de *crowding-in*. Mais ainda, ajustes que protegem o investimento governamental levam a uma queda da taxa de desemprego e a uma redução da taxa de juros: ao cortar despesas de consumo politicamente mais sensíveis, o governo sinaliza ao mercado a credibilidade de seu plano de consolidação, compensando os efeitos negativos Keynesianos de curto prazo. Sob essa ótica, ao priorizar a manutenção de gastos correntes e induzir ao corte de investimentos, o Teto seria responsável por boa parte da desaceleração econômica do passado recente.

Esses resultados reforçam a complementariedade entre os investimentos públicos e privados. Mais ainda, há evidências de que essa relação se dá com mais força em países de renda média (ARSLANALP et al., 2010), naqueles em que as despesas governamentais de capital são pequenas frente ao investimento total (EDEN; KRAAY, 2014) – como é o caso do Brasil (vide Gráfico 7) – e em conjunturas como a brasileira pós-crise, em que o hiato do produto está positivo e há acomodação da política monetária (ABIAD et al., 2016).

Por fim, é interessante analisar a disparidade das taxas correntes do IBGE e reais da ICSD a partir de 2015. Como apontado por Borça Júnior (2022), houve uma queda no preço relativo do investimento durante o período; de forma oposta, a alta recente medida pelo IBGE tem sido muito afetada por uma melhora de tais preços, além de questões contábeis relacionadas à internalização de plataformas de petróleo (REPETRO) a partir de 2019 (CONSIDERA et al., 2022).

De fato, Borça Júnior (2022) mostra que do incremento da taxa de investimento entre 2018 e 2021, apenas 60% se deu por fatores reais, sendo os 40% restantes devido à

relatividade de preço e ao REPETRO. Na mesma linha, Vilella e Vaz (2021) pontuam que, mesmo partindo de uma base mais deprimida, o crescimento real da FBKF não foi capaz de sequer voltar ao patamar observado em 2013. Nessa comparação, os autores defendem que o Teto não teria provocado os maiores investimentos prometidos em sua justificativa.

Contudo, tal análise falha ao não considerar a mudança no ciclo de negócios que, conforme Mankiw (2020), é especialmente importante para as decisões de investimento. A teoria econômica – seja ela clássica ou Keynesiana – prevê menores investimentos e taxas de juros em conjunturas como a vivida recentemente pelo Brasil, marcada pelo pior biênio da história em 2015–16 e pela tímida recuperação que o sucedeu<sup>13</sup>. Além disso, houve também uma desaceleração dos preços internacionais de *commodities*, altamente correlacionados com o desempenho da economia brasileira (BARBOZA; BORGES, 2022a).

Dessa maneira, a comparação simples *antes vs. depois* do Teto de Gastos é viesada ao desconsiderar os impactos de mudanças nas inúmeras variáveis que afetam a FBKF e a Selic. Da mesma forma, comparar o desempenho brasileiro pós-Teto com o de outros países no mesmo período também produz resultados econometricamente inconsistentes, haja vista as condições econômicas heterogêneas e específicas de cada um deles.

A análise causal mais correta é, portanto, a comparação com *o que teria acontecido* caso o Teto de Gastos não tivesse sido implementado. Para a estimação desse contrafactual será empregado o método do Controle Sintético, proposto originalmente por Abadie e Gardeazabal (2003), estendido por Abadie et al. (2010, 2015) e descrito na seção a seguir.

## 5 Metodologia e Dados

### 5.1 Controle Sintético

Considerada como “a mais importante inovação na literatura de avaliação de impacto dos últimos 20 anos” (ATHEY; IMBENS, 2017), a metodologia de Controle Sintético (CS) é uma abordagem econométrica utilizada para estudar o impacto de eventos que atingem uma ou poucas entidades e com uma amostra pequena de potenciais controles. Nesses contextos, Abadie (2021) enfatiza que uma combinação de unidades não-tratadas tende a formar um melhor grupo de comparação do que qualquer unidade sozinha.

Intuitivamente, a metodologia consiste em criar uma unidade de controle “sintética” a ser comparada com a unidade tratada – no caso, o Brasil –, o que é feito a partir de uma média ponderada dos países que não sofreram a intervenção; na literatura, esse conjunto de unidades não-tratadas é chamado de *pool* de doadores (*donor pool*). Assim, uma das principais vantagens do CS é o fato de ele ser um método objetivo e *data-driven* – reduzindo a discricionariedade na escolha do grupo de comparação – e transparente, deixando clara

---

<sup>13</sup>A piora do ciclo econômico no pós-crise pode ser vista na diferença negativa entre os resultados primários correntes e ciclicamente ajustados nas Figuras 4b e 6.



tanto a contribuição de cada doador para o controle final quanto a similaridade entre o sintético e a unidade tratada.

Resta, portanto, definir o procedimento de como atribuir os pesos às unidades do *pool* de doadores, visando criar uma unidade de controle que seja o mais parecido possível com a que sofreu a intervenção. Desde que as diferenças entre o Brasil real e o país “sintético” sejam pequenas, o efeito estimado do Teto de Gastos será dado pela diferença entre a taxa de investimento privada, pública e a taxa básica de juros dessas duas unidades. O método será descrito a seguir, seguindo uma notação adaptada de Abadie et al. (2010).

Supõe-se que há observações de  $J + 1$  unidades,  $j = (1, 2, \dots, J + 1)$ , em  $t = 1, \dots, T$  períodos, sendo  $T_0$ ,  $1 < T_0 < T$ , o número de períodos antes da intervenção, a qual ocorre em  $T_0 + 1$ . Define-se que  $j = 1$  é a unidade tratada – o Brasil – e que  $j = (2, 3, \dots, J + 1)$  compõem os países do *pool* de doadores.

O método exige que, para cada unidade  $j$  e tempo  $t$ , observemos a variável de interesse,  $Y_{jt}$ . Além disso, para cada unidade  $j$ , observa-se um conjunto de  $k$  preditores da variável de interesse,  $(X_{1j}, \dots, X_{kj})$ , os quais não precisam, necessariamente, serem observados em todos os períodos. Assim, define-se, para cada uma das  $J + 1$  unidades, um vetor  $\mathbf{X}_j$  de dimensão  $k$  que contém os valores das características preditoras<sup>14</sup> de  $Y_{jt}$ , as quais podem ser valores ou transformações de  $Y_{jt}$  pré-intervenção.

Para cada país  $j$  e ano  $t$ , define-se  $Y_{jt}^N$  como o valor potencial da variável de interesse caso a intervenção não ocorresse e  $Y_{1t}^I$  como o valor observado na unidade tratada ( $j = 1$ ) em algum dos períodos pós-intervenção ( $t > T_0$ ). Assim, o impacto do Teto de Gastos<sup>15</sup> no Brasil é estimado por:

$$\alpha_{1t} = Y_{1t}^I - Y_{1t}^N \quad (1)$$

O problema reside, então, em estimar  $Y_{jt}^N$  para  $t > T_0$ : como o Brasil teria evoluído na ausência do Teto de Gastos. Para isso, supõe-se que  $Y_{jt}^N$  seja dado por um modelo linear de fatores<sup>16</sup>, definido da seguinte maneira:

$$Y_{jt}^N = \delta_t + \beta_t \mathbf{X}_j + \lambda_t \mu_j + \epsilon_{jt}, \quad (2)$$

onde  $\delta_t$  é um fator comum não-observado com parâmetros constantes em todas as unidades,  $\beta_t$  é um vetor ( $1 \times k$ ) de parâmetros associado às características preditoras de

<sup>14</sup>Ressalta-se a ausência do subscrito  $t$  em  $\mathbf{X}_j$ : no caso de características externas, cada um dos  $k$  preditores terá de ser agregado por uma função que os torna invariantes no tempo, como a média ou a mediana de todo ou parte do período pré-intervenção.

<sup>15</sup>Aqui, assume-se que não há antecipação da política por agentes *forward-looking* e que não existem interferências ou *spillovers* entre as unidades/países.

<sup>16</sup>Chen (2023) mostra que, dentro da classe de *weighted matching estimators*, o controle sintético aproxima o melhor contrafactual mesmo sem nenhuma hipótese quanto ao processo gerador dos dados.

$\mathbf{X}_j$ ,  $\boldsymbol{\lambda}_t$  é um vetor ( $F \times 1$ ) de fatores comuns não-observados,  $\boldsymbol{\mu}_j$  é o vetor ( $1 \times F$ ) de parâmetros associados e  $\epsilon_{jt}$  é o termo de erro idiossincrático.

Seja  $\mathbf{W} = (w_2, \dots, w_{J+1})'$  um vetor de pesos de dimensão ( $J \times 1$ ) tal que  $w_j \geq 0$  para  $j = 2, \dots, J+1$  e  $w_2 + \dots + w_{J+1} = 1$ . Cada valor de  $\mathbf{W}$  é, portanto, uma possível combinação de pesos para um “Brasil sintético”, ou seja, uma possível média ponderada dos países no *pool* de doadores.

Formalmente, essa média ponderada é definida como  $Y_{jt}^N = \sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt}$ . Dessa maneira, a Equação 2 pode ser reescrita aplicando a ponderação a todos os termos:

$$\sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt} = \delta_t + \boldsymbol{\beta}_t \sum_{j=2}^{J+1} w_j \mathbf{X}_j + \boldsymbol{\lambda}_t \sum_{j=2}^{J+1} w_j \boldsymbol{\mu}_j + \sum_{j=2}^{J+1} w_j \epsilon_{jt}, \quad (3)$$

Suponha que exista um vetor  $\mathbf{W}^* = (w_2^*, \dots, w_{J+1}^*)'$  de pesos “perfeitos” tal que

$$\sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{j1} = Y_{11}, \quad \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{j2} = Y_{12}, \quad \dots, \quad \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{jT_0} = Y_{1T_0}, \quad \text{e} \quad \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* \mathbf{X}_j = \mathbf{X}_1, \quad (4)$$

ou seja, que a combinação linear convexa definida por  $\mathbf{W}^*$  replique perfeitamente os preditores e a variável de interesse da unidade tratada em todos os períodos antes da intervenção. Atendidas certas condições matemáticas, Abadie et al. (2010) mostram que um estimador de  $\alpha_{1t}$  – definido na Equação 1 – pode ser expresso como:

$$\widehat{\alpha}_{1t} = Y_{1t} - \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{jt}, \quad t \in \{T_0 + 1, \dots, T\} \quad (5)$$

Assim, Abadie et al. (2010) provam que  $Y_{1t}^N$  – o contrafactual não-observado – pode de fato ser estimado por uma média ponderada. Contudo, a exigência disposta na Equação 4 – de que a combinação de países definida pelo vetor de pesos  $\mathbf{W}^*$  replique perfeitamente todas as características do Brasil nos anos que antecedem o Teto de Gastos – é muito forte: é praticamente impossível que tal vetor realmente exista<sup>17</sup>. Contudo, pode-se assumir que há um vetor  $\mathbf{W}$  tal que os valores de  $\sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt}$  e  $Y_{1t}$ ,  $t \leq T_0$ , sejam muitos próximos.

Para isso, deve-se escolher  $\mathbf{W}$  de forma a minimizar a diferença entre o Brasil e o seu controle sintético antes do Teto de Gastos, definida como  $\mathbf{Y}_1 - \mathbf{Y}_0 \mathbf{W}$ , onde  $\mathbf{Y}_1$  é um vetor de dimensão  $T_0$  que contém os valores pré-intervenção da variável de interesse para a unidade tratada e  $\mathbf{Y}_0$  é uma matriz de dimensão  $(T_0 \times J)$  contendo os valores pré-intervenção das  $J$  unidades que compõem o *pool* de doadores. Uma escolha óbvia seria escolher  $\mathbf{W}$  para

<sup>17</sup>Abadie et al. (2010) mostram que  $\mathbf{W}^*$  só existe quando  $(Y_{11}, \dots, Y_{1T_0}, X'_1)$  pertence ao conjunto convexo (*convex hull*) definido por  $\{(Y_{21}, \dots, Y_{2T_0}, X'_2), \dots, (Y_{J+1,1}, \dots, Y_{J+1,T_0}, X'_{J+1})\}$ . Um exemplo gráfico pode ser visto em Abadie (2021, p. 407).

minimizar justamente essa diferença, mas isso deixaria de fora as informações fornecidas pelos preditores externos de  $Y_{jt}$ .

Assim, Abadie e Gardeazabal (2003) e Abadie et al. (2010) propõem escolher  $\mathbf{W}$  de forma a minimizar uma medida de distância entre os preditores observados<sup>18</sup>, dada pela seminorma euclidiana abaixo:

$$\|\mathbf{X}_1 - \mathbf{X}_0 \mathbf{W}\|_{\mathbf{V}} = \sqrt{(\mathbf{X}_1 - \mathbf{X}_0 \mathbf{W})' \mathbf{V} (\mathbf{X}_1 - \mathbf{X}_0 \mathbf{W})}, \quad (6)$$

onde  $\mathbf{X}_1$  é um vetor de dimensão  $k$  contendo os preditores de  $Y_{1t}$ ,  $\mathbf{X}_0$  é uma matriz de dimensão  $(k \times J)$  que armazena os preditores das unidades pertencentes ao *pool* de doadores e  $\mathbf{V}$  é uma matriz  $(k \times k)$  diagonal e positiva semidefinida. Ressalta-se que  $\mathbf{W}$  é tal que  $w_j \geq 0$  para  $j = 2, \dots, J+1$  e  $w_2 + \dots + w_{J+1} = 1$ .

Os autores sugerem que a escolha de  $\mathbf{V}$  seja feita de forma objetiva e *data-driven*, reduzindo a discricionariedade na decisão dos pesos que compõem  $\mathbf{W}$ . Seguindo essa recomendação,  $\mathbf{V}$  será uma matriz tal que a escolha de  $\mathbf{W}$  minimiza o erro quadrático médio da previsão antes da intervenção – em inglês, *mean squared prediction error* (MSPE):

$$MSPE = \frac{1}{T_0} \cdot \sum_{t=1}^{T_0} (Y_{1t} - \sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt})^2 \quad (7)$$

Nota-se, portanto, que o problema de CS é um de otimização aninhada. Nessa especificação, cada elemento da diagonal de  $\mathbf{V}$  mostra a importância relativa de cada uma das  $k$  características para a previsão de  $Y_{jt}$  (ABADIE; GARDEAZABAL, 2003). A transparência que surge dessa interpretação de  $\mathbf{V}$  é, segundo Abadie (2021), uma das principais vantagens do método de CS. Além disso, o autor enfatiza a transparência da metodologia em outros dois aspectos: na visualização da qualidade do ajuste pré-tratamento e na clareza da contribuição de cada doador para a composição do contrafactual.

Esse último ponto é consequência da restrição dos pesos do controle sintético, estritamente maiores que zero e com soma um, o que impede qualquer extrapolação para além do suporte dos dados. Além disso, essa restrição faz com que o vetor  $\mathbf{W}$  seja esparso – ou seja, com vários zeros –, o que facilita a interpretação dos resultados (FACURE, 2022). Contudo, a exigência de pesos estritamente positivos faz com que não seja possível aplicar o método tradicional a unidades extremas, como é o caso da taxa de juros de política monetária no Brasil, que, como mostra a linha verde da Figura 8, foi durante anos uma das maiores do mundo emergente, tanto em termos nominais quanto reais.

<sup>18</sup>Uma possível preocupação desse método é o efeito de variáveis não-observadas, dispostas em  $\boldsymbol{\mu}_t$ . Intuitivamente, Abadie (2021) argumenta que se o controle sintético se adere bem às características em  $\mathbf{X}_1$  ao longo de um  $T_0$  suficientemente grande, também captará bem os fatores não-observados. Por sua vez, Ferman (2021), mostra que, mesmo com uma aderência imperfeita nos períodos pré-tratamento, o estimador de CS é, em geral, assintoticamente não-viesado com  $T_0$  e  $J$  suficientemente grandes.

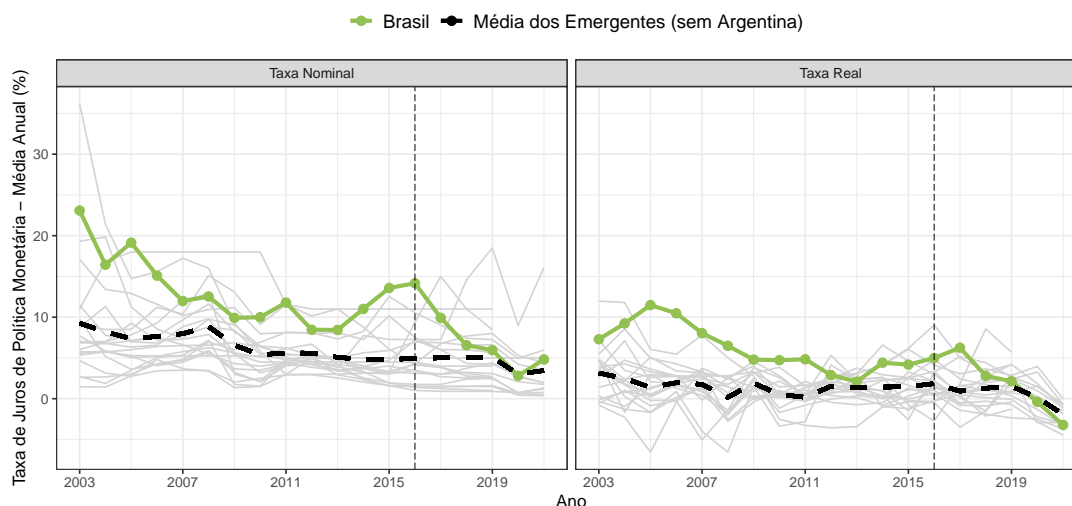


Figura 8: Média Anual da Taxa de Básica de Juros de Países Emergentes | Fonte: IMF IFS

Nesses casos, Abadie (2021) sugere transformar a variável de interesse, usando, por exemplo, primeiras diferenças, uma vez que o grupo de comparação pode reproduzir bem as mudanças em  $Y_{1t}$ , mas não seu nível. Em direção semelhante, Resende (2017) usa variáveis normalizadas em 100 para evitar eventuais problemas de incompatibilidade de nível ao estudar os efeitos de privatizações de aeroportos.

Ferman e Pinto (2021), por sua vez, defendem que, em um contexto em que a aderência pré-tratamento não é capaz de ser perfeita – como ocorre com unidades extremas –, um estimador que usa as variáveis centralizadas na média de cada unidade resulta em menos vies. Essa modificação é análoga à adição de um intercepto à Equação 5 – proposta de Doudchenko e Imbens (2016, p. 9) –, permitindo que o resultado da unidade tratada seja sistematicamente maior do que o de outras unidades desde que essa diferença seja constante, o que se aproxima dos métodos tradicionais de diferenças-em-diferenças (DiD).

Doudchenko e Imbens (2016, p. 11, 17–18) ressaltam, porém, que a adição de uma constante só é possível se todos os componentes em  $\mathbf{X}_j$  forem valores de  $Y_{jt}$ <sup>19</sup>, uma vez que a adição de interceptos iguais em covariadas externas “qualitativamente diferentes” de  $Y_{jt}$  violaria a condição de invariância à escala.

## 5.2 Dados e Estratégia Empírica

De forma prática, os controles sintéticos do Brasil para a taxa de investimento pública, privada e para a taxa básica de juros serão estimados no  $\mathbf{R}$  por meio das bibliotecas `tidysynth` e `scpi` com 2016 como o ano de intervenção ( $T_0$ ), uma vez que a EC n<sup>o</sup> 95 foi aprovada pelo Senado Federal e promulgada em dezembro desse ano, sendo 2017 o primeiro período de sua vigência.

<sup>19</sup>Com a adição de uma constante e sem covariadas externas, os autores mostram que o estimador de controle sintético se torna muito semelhante ao de DiD, com a vantagem de permitir pesos variáveis e esparsos, enquanto os pesos de DiD são todos iguais a  $1/J$ .

Os dados utilizados foram retirados de uma série de fontes. Em primeiro lugar, as informações acerca das taxas de investimento pública<sup>20</sup> e privada foram coletadas da [ICSD](#) (XIAO et al., 2021), descrita brevemente na Seção 4. Como comentado anteriormente, a base tem a vantagem de possuir suas informações em termos reais e em paridade de poder de compra (dólares internacionais de 2017), o que facilita a comparação entre países e evita distorções de preços relativos.

Para o Brasil, os dados da ICSD abrangem o setor público não-financeiro, incluindo todos os entes federativos e as estatais com exceção da Petrobras e da Eletrobras, de forma que o REPETRO é tratado como investimento privado. Sempre que possível, as informações compreendem o governo geral, ou seja, incluindo também unidades subnacionais; para países emergentes, porém, há alguns casos em que apenas o governo central é considerado.

A taxa básica de juros, por sua vez, foi retirada da base de *International Finance Statistics*, do FMI. A extração foi realizada em termos mensais no **R** usando a biblioteca `imfr`, sendo o valor anual obtido pela média aritmética dos meses. Especificamente, a variável usada foi a taxa de juros de política monetária, a qual possui o código `FPOLM_PA` e tem informações até o fim de 2021.

Os preditores das variáveis acima foram retirados de bases do FMI e do Banco Mundial. Em primeiro lugar, coletou-se dados acerca da dívida e do resultado primário corrente e ciclicamente ajustado – dispostos na Figura 4b – do [Monitor Fiscal do FMI](#). Ademais, vários controles foram obtidos da *World Development Indicators* – base mantida pelo Banco Mundial – usando a biblioteca `WDI`<sup>21</sup>. Por fim, seguindo a recomendação de Serra et al. (2022), coletou-se índices de controle de corrupção e de estabilidade política da *World Governance Indicators* (WGI), também do Banco Mundial, visando controlar para os efeitos da crise política iniciada em 2014. Os dados da WGI vão até o ano de 2020.

Assim, a maioria das análises abrange o período de 2005 – visando evitar as turbulências econômicas do início do século<sup>22</sup> – a 2019, de forma que  $T_0 = 12$  e  $T = 15$ . A exceção é a taxa de juros de política monetária, que vai até 2021 e possui  $T = 17$ . Ressalta-se que o uso de um período pré-intervenção de 12 anos diminui a relevância de choques temporários para a construção do sintético, reduzindo a chance de um país ser selecionado para o grupo de controle apenas em virtude de flutuações de curto prazo.

Como recomendado por Abadie (2021), o *pool* de doadores é restrito apenas a unidades parecidas à que sofreu a intervenção a fim de minimizar vieses de interpolação: nesse

---

<sup>20</sup>Xiao et al. (2021) ressaltam que é provável que, apesar de contabilmente corretos, os dados de investimento público estejam subestimados: há diversas formas pelas quais o governo apoia o investimento e que não estão incluídos, como subsídios, empréstimos e parcerias público-privadas.

<sup>21</sup>Nominalmente, média anual da inflação ao consumidor, PIB per capita em dólares internacionais de 2017, taxa de câmbio US\$ / moeda local (normalizada em 2003 = 100), taxa de desemprego e termos de troca (*net barter terms of trade*).

<sup>22</sup>Outro fator contribuiu para a escolha de 2005 como ano inicial: entre 2003 e 2005, o investimento público real brasileiro medido pelo ICSD aumentou em cerca de 1% do PIB, o que não foi capaz de ser replicado por nenhum sintético e piorava a aderência do contrafactual.

trabalho, considerou-se, preliminarmente, o conjunto de países emergentes conforme definição da ICSD, o que resultaria em 75 nações, além do Brasil. Contudo, para evitar o sobreajuste (*overfitting*) dos dados – que tende a ocorrer quando  $J$  é muito maior que  $T_0$  e que levaria a efeitos causais espúrios (ABADIE, 2021) – restringiu-se ainda mais o conjunto de doadores.

Assim, usar-se-á uma amostra adaptada de Carrasco et al. (2014), compreendendo 17 países: Argentina, África do Sul, Bulgária, Chile, China, Colômbia, Equador, Hungria, Índia, México, Malásia, Peru, Polônia, Rússia, Tailândia, Turquia e Uruguai. Ressalta-se, porém, que nem todas essas nações possuem informações acerca da taxa de juros de política monetária na base do FMI. Assim, apenas 11 territórios são para a estimação dos sintéticos da Selic, sendo excluídos Argentina, Bulgária, China, Equador, Índia e Uruguai.

Quanto às variáveis explicativas, usou-se, para as taxas de investimento<sup>23</sup>: taxa de câmbio medida em moeda corrente por US\$ e normalizada em 2003 = 100; PIB per capita em dólares internacionais de 2017; termos de troca; taxa de desemprego; resultado primário ciclicamente ajustado; e indicador de controle da corrupção da WGI. As taxas de investimento foram multiplicadas por 100 e seus sintéticos estimados em nível, uma vez que o Brasil, nessas variáveis, não é uma unidade extrema em relação ao *pool* de doadores. A Figura 9 mostra as taxas de investimento público e privado reais em paridade de poder de compra (PPC) para o Brasil e para os outros países emergentes considerados.

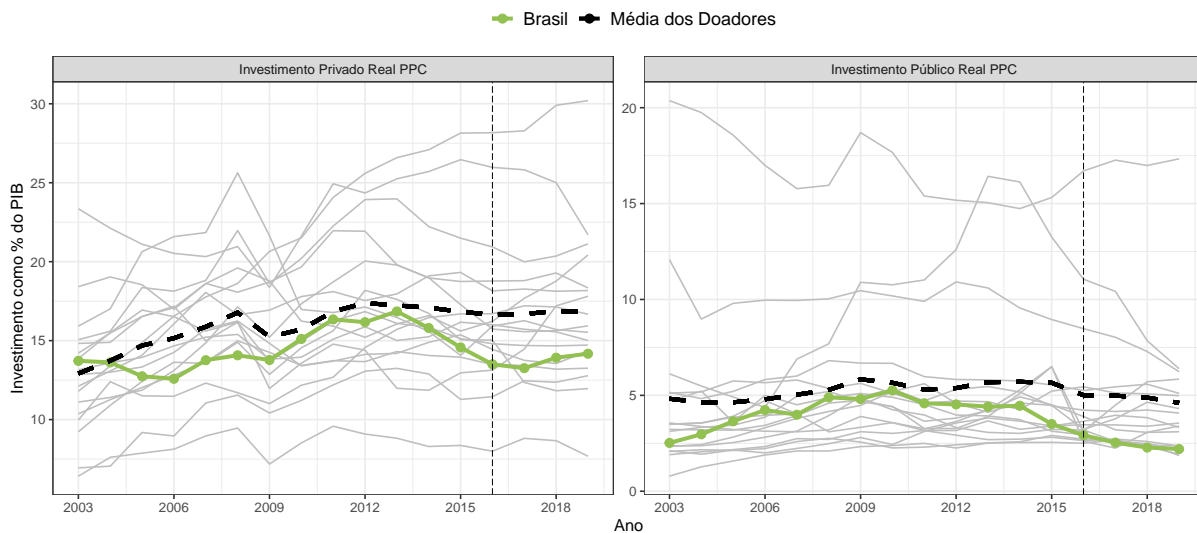


Figura 9: Taxas de Investimento Reais PPC – Brasil e *Pool* de Doadores | Fonte: IMF ICSD

A taxa de juros de política monetária, por sua vez, foi estimada em um índice normalizado (2005 = 100), retirando as diferenças iniciais de nível vistas na Figura 8. Ademais, adicionou-se como covariada a média anual da inflação ao consumidor. Também se estimou sintéticos para a taxa de juros em nível, usando o estimador com intercepto

<sup>23</sup>Não se usou a taxa de juros de política monetária como covariada para não reduzir o *pool* de doadores.

proposto por Doudchenko e Imbens (2016) e Ferman e Pinto (2021); ressalta-se, porém, que, como comentado na seção anterior, ele não permite o uso de covariadas externas.

Por fim, como comentado na Seção 5.1, pode-se também incluir transformações e valores de  $Y_{jt}$  em  $\mathbf{X}_j$ , sendo esse procedimento comum na literatura. Contudo, é necessário definir qual especificação das covariadas e de  $Y_{jt}$  usar: para isso, seguir-se-á o procedimento recomendado por Ferman et al. (2020), sendo estimadas catorze especificações distintas.

As especificações podem ser divididas em dois grupos: as que usam a média das covariadas durante todo o período de 2005 a 2016 e aquelas que utilizam médias dos períodos 2005 a 2011 e 2012 a 2016, captando os diferentes momentos do ciclo de *commodities* e da economia brasileira. Quanto aos valores de  $Y_{jt}$ , há sete possibilidades diferentes.

Na primeira, usa-se, além das covariadas externas, apenas a média de  $Y_{jt}$  pré-tratamento; na segunda, todos os valores de  $Y_{jt}$ ,  $t \leq T_0$ ; na terceira, apenas os valores de 2005, 2011 – primeiro ano da desaceleração econômica brasileira e da mudança de estratégia do governo para a priorização de subsídios (ORAIR; SIQUEIRA, 2018) – e 2016; na quarta, os primeiros 75% valores de  $Y_{jt}$  – ou seja, até 2013 –, visando captar um histórico maior pré- crise; na quinta, os últimos 25%: 2014 a 2016, buscando assimilar tendências mais recentes. Por fim, estimam-se especificações usando apenas preditores exógenos e outra apenas com valores de  $Y_{jt}$  pré-tratamento, sem nenhuma covariada<sup>24</sup>.

A especificação  $s$  preferida será aquela que possuir o menor erro quadrático médio de previsão pós-tratamento dos placebos – ou seja, nos controles sintéticos construídos para as unidades do *pool* de doadores –, dado por:

$$MSPE(s) = \frac{1}{(T - T_0)J} \cdot \sum_{t=T_0+1}^T \sum_{j=2}^{J+1} (Y_{jt} - \widehat{Y}_{jt})^2, \quad (8)$$

onde  $\widehat{Y}_{jt}$  é o contrafactual estimado pelo controle sintético para a unidade doadora  $j$  nos períodos  $t > T_0$ . Intuitivamente, o erro quadrático médio de previsão dos placebos deve ser próximo de zero mesmo no período pós-intervenção, uma vez que eles não sofreram o efeito da política estudada. Assim, segundo Ferman et al. (2020), a especificação  $s$  que produzir o menor  $MSPE(s)$  gera o melhor estimador de controle sintético.

A exceção à regra serão os sintéticos da taxa de juros de política monetária. A fim de serem estendidos ao período de 2020 e 2021 – no qual não estão disponíveis, para muitos países, informações acerca de covariadas externas –, os contrafactuais estimados usarão apenas os valores de  $Y_{jt}$ . Contudo, também serão feitos controles sintéticos com variáveis exógenas a fim de seguir o procedimento acima, mas com a análise limitada até 2019. Adicionalmente, o procedimento não é feito para o sintético da taxa de juros em nível em

<sup>24</sup>Nesse caso,  $\mathbf{V}$  é a matriz identidade e o problema se torna a minimização da distância  $\mathbf{Y}_1 - \mathbf{Y}_0\mathbf{W}$ .

função do estimador de Doudchenko e Imbens (2016) e Ferman e Pinto (2021) não ser capaz de incorporar covariadas externas.

### 5.3 Inferência & Placebos

Mesmo com os procedimentos acima para garantir a construção da unidade de comparação que mais se assemelha ao Brasil – o controle sintético –, há uma incerteza a respeito da capacidade do grupo de controle de realmente atuar como um bom contrafactual; nesse caso, a evolução do Brasil na ausência do Teto de Gastos. Em outras palavras, os resultados obtidos poderiam ser fruto apenas do acaso? Qual a chance de encontrar-se efeitos dessa magnitude se escolhêssemos outro país de forma aleatória? Para responder essas perguntas, Abadie et al. (2010) propõem o uso de placebos temporais e espaciais.

O placebo temporal consiste em adotar outras datas como intervenção – no caso, 2010 e 2014 – em períodos que não houve, de fato, nenhuma medida política. Idealmente, o controle sintético deve ser capaz de reproduzir acuradamente o comportamento do Brasil entre o ano escolhido para o teste e a efetiva vigência do Teto em 2017. A adoção de 2014 como placebo também permitirá analisar em que medida o comportamento das variáveis pode ser atribuído à recessão iniciada em 2015.

Já o placebo espacial consiste em uma técnica de inferência por permutação, inicialmente proposta por Fisher (1936). Assim, o método de controle sintético será aplicado iterativamente a cada um dos outros países emergentes do conjunto de doadores, colocando o Brasil no *pool* em seu lugar. Dessa forma, se os placebos possuírem diferenças muito grandes entre o cenário observado e o contrafactual pós-intervenção, pode-se dizer que o resultado para o Brasil foi fruto meramente do acaso. Caso contrário – se a diferença observada para o Brasil for maior que a dos placebos –, pode-se afirmar que os efeitos obtidos realmente ocorreram por causa do Teto de Gastos.

Essa forma de inferência pode ser quantificada por meio de um p-valor, o qual mede a probabilidade de se obter uma estimativa ao menos tão grande quanto a encontrada para a unidade de interesse se o tratamento fosse atribuído de modo aleatório (ABADIE et al., 2015). O p-valor é calculado com base na distribuição das razões pós e pré-intervenção dos MSPE: para cada placebo, computa-se o MSPE antes de 2017 e o obtido no período pós-tratamento – que será alto caso haja muita diferença entre os valores observados e o contrafactual gerado pelo sintético. Assim:

$$p = \frac{n + 1}{J + 1}, \quad (9)$$

onde  $n$  é o número de países com razões MSPE maiores que a do Brasil e  $J$  é a quantidade de unidades no *pool* de doadores.



## 6 Resultados

### 6.1 Investimento Público Real

A Figura 10 mostra os resultados dos controles sintéticos para o investimento público. Nesse caso, a especificação preferida segundo o procedimento de Ferman et al. (2020) foi aquela com  $Y_{jt}$  em 2005, 2011 e 2016 e com as covariadas externas como médias de 2005 a 2011 e 2012 a 2016. Nessa especificação, o investimento público brasileiro é mais bem aproximado por uma combinação de 44% México, 18% Índia, 14% África do Sul, 12% Peru, 10% Uruguai e 2% Polônia. Ressalta-se que os países mais relevantes são exportadores de *commodities*, o que aumenta a credibilidade de o contrafactual estimado de fato seguir a trajetória do Brasil caso o Teto de Gastos não tivesse entrado em vigor.

O peso atribuído pela otimização de  $V$  à cada variável e a aderência do contrafactual – bem como as médias do *pool* de doadores – pode ser vista na Tabela 1. O controle sintético está posto na Figura 10; enquanto o Gráfico 10a exibe a evolução dos níveis de investimento para o Brasil e para o sintético, a Figura 10b evidencia a diferença entre eles.

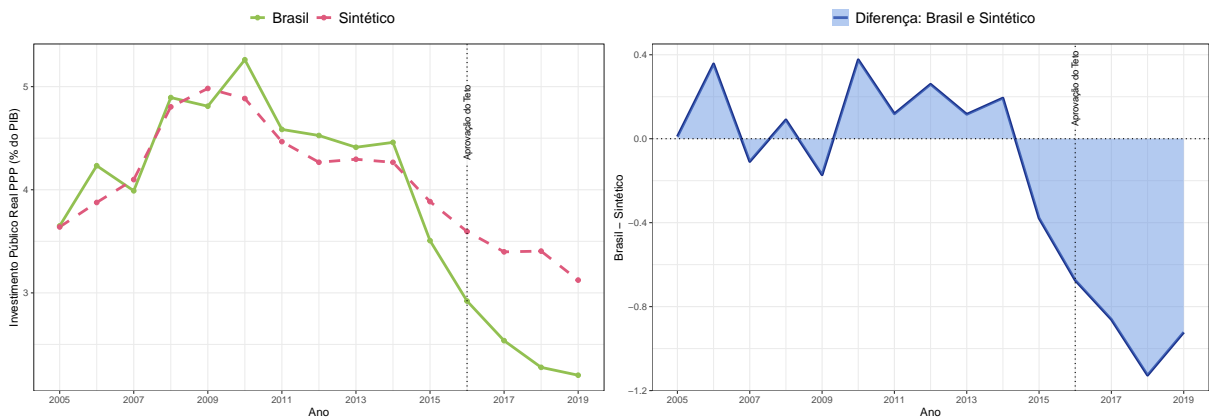
Tabela 1: Preditores do Investimento Público

Variável	Peso ( $V$ )	Brasil	Sintético	Média Doadores
Investimento Público 2011	25.1%	4,6	4,5	5,3
Controle Corrupção 2012-16	19.4%	-0,25	-0,25	-0,06
Taxa Desemprego 2005-11	16%	8,1	8,1	7,9
Termos de Troca 2005-11	13.7%	114,2	114,6	120,9
PIB per Capita PPP 2005-11	8.8%	13.903	13.893	16.079
PIB per Capita PPP 2012-16	5.4%	15.309	15.596	18.861
Investimento Público 2016	5%	2,9	3,6	5,0
Investimento Público 2005	4.7%	3,6	3,6	4,6

Notas:

Com exceção do investimento público, as variáveis são as médias dos respectivos períodos.

Variáveis que não aparecem na tabela possuem peso inferior a 2%.



(a) Trajetórias

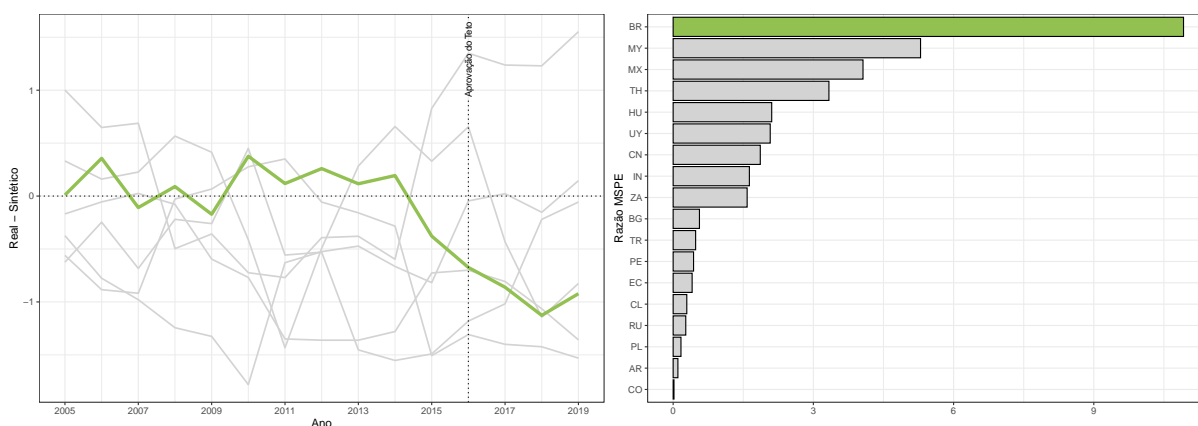
(b) Diferenças

Figura 10: Controles Sintéticos: Investimento Público

A análise conjunta dos dois gráficos produz uma conclusão clara: frente ao melhor

contrafactual possível, o Teto de Gastos causou uma redução do investimento público. Enquanto o sintético tem uma estagnação entre 2017 e 2019, o Brasil continua sua trajetória acelerada de queda, o que faz com que a diferença entre os seus níveis aumente após 2016 e supere 1% do PIB na média de 2018 e 2019 – 50% a mais que a diferença observada em 2016, último ano antes da vigência do Teto.

Em termos de significância, a Figura 11b permite ver que, dentre os 19 países da amostra, o Brasil é aquele com a maior razão MSPE, ou seja, com a maior diferença relativa entre a aderência do sintético antes e depois tratamento<sup>25</sup>. Usando a Equação 9, o p-valor do resultado seria de  $\frac{1}{18} \approx 0,055$  – muito próximo do limite tradicional de 5% e o menor valor possível dado o número de doadores na amostra ( $J = 17$ ).



(a) Diferenças – Placebos Espaciais

(b) Razões MSPE

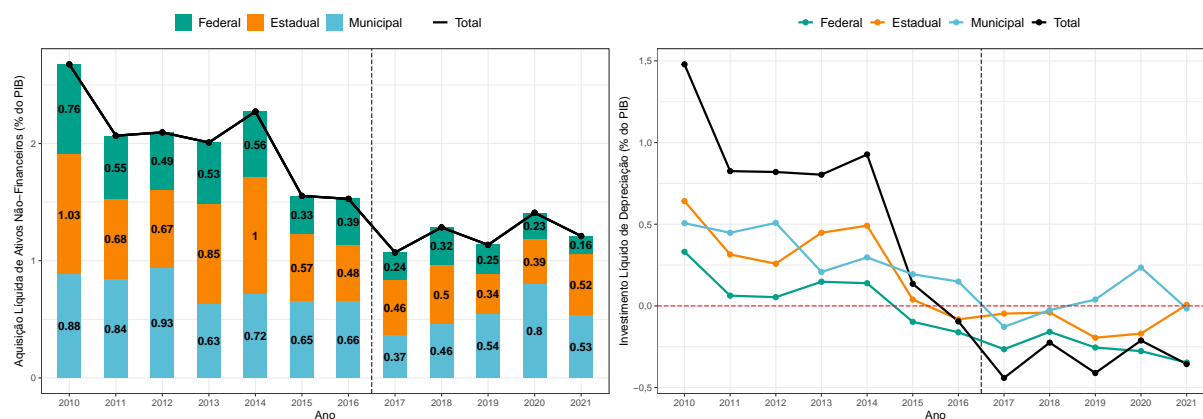
Figura 11: Placebos Espaciais: Investimento Público

É importante ressaltar, porém, que a origem do movimento parece ter sido a crise iniciada em 2015, ano o qual o sintético começa a se deslocar do nível observado. De fato, retomando o argumento de Orair e Siqueira (2018), a recessão provocou uma grande queda de receitas líquidas – como se pode ver na Figura 3 – o que, dada a rigidez dos gastos sociais e a pró-ciclicidade da MRP, fez com que a tentativa de cumprir a meta passasse por contingenciamentos de investimentos, cujos cortes são politicamente mais palatáveis frente a outros tipos de despesas (ARDANAZ et al., 2020), (ARDANAZ; IZQUIERDO, 2022). Assim, fica claro que a tentativa de ajuste fiscal feita para responder à recessão – estando incluso o Teto – comprometeu mais as inversões públicas, o que, como dito na Seção 3, vai contra a teoria Keynesiana e está de acordo com uma política econômica clássica.

A Figura 12, construída com dados do [Tesouro Nacional](#) e de Pires (2022), corrobora essa visão, evidenciando que a queda do investimento público durante a crise foi causada por uma grande redução dos desembolsos nas esferas federal e estadual – as duas maiores em termos de arrecadação. Embora nenhum ente federativo recupere o nível pré-crise, o

<sup>25</sup>Pode-se chegar à mesma conclusão olhando-se a Figura 11a. Contudo, vê-se que muitos países não possuem um sintético muito aderente pré-tratamento, fazendo com que o Gráfico 11b seja preferível.

Gráfico 12a deixa claro o crescente estrangulamento das despesas de capital do governo central pós-Teto, chegando a menos de 0,3% do PIB em 2021.



(a) Brutas (Tesouro Nacional)

(b) Líquidas de Depreciação (Pires (2022))

Figura 12: Taxas de Investimento Brutas e Líquidas

No que tange aos efeitos do Teto, a Figura 12a mostra uma redução do investimento público de 0,45% do PIB logo em seu primeiro ano de vigência, o que é puxado tanto pela esfera federal quanto pela municipal – responsável por grande parte dos desembolsos em serviços básicos, como se pode ver no salto de gastos em 2020, ano no qual o Teto esteve suspenso e houve grandes despesas em saúde para combater a pandemia.

Nesse sentido, a maioria desses gastos foi custeado por recursos federais: como apontado por Pires (2021), o governo central é uma importante fonte de financiamento para os entes subnacionais, sendo que esse papel é maior no caso de municípios, os quais não possuem tanta receita própria quanto os estados. De fato, a grande queda no investimento municipal em 2017 coincidiu com uma redução real de 4,7% nas transferências da União feitas a essa esfera, conforme dados do Tesouro Nacional.

Dessa forma, a compressão imposta pelo Teto também afeta indiretamente o investimento de entes subnacionais e, em especial, dos municípios, principalmente em um contexto de descentralização das responsabilidades da União (LEITE, 2011, p. 241) – que exige mais gastos municipais e condiciona a realização de investimentos à existência de transferências federais – e de rigidez orçamentária, sendo que cerca de metade dos municípios gasta mais de 50% de sua receita corrente líquida com folha de pagamento (CAPETTI, 2019).

Além disso, os dados do Gráfico 12b permitem ver que, assim como ocorre com o estoque de capital geral brasileiro (SOUZA JÚNIOR; CORNELIO, 2020), o estoque público de capital está decaindo desde 2015 em virtude de investimentos líquidos negativos, o que ocorre em todas as esferas federativas – com exceção da municipal em 2020 por conta do combate à pandemia. Em outras palavras, as inversões feitas não são capazes de sequer repor a depreciação, o que gerou uma perda acumulada de capital de cerca de 0,4% do PIB (PIRES, 2022). Por fim, vê-se que a curva mais negativa é a do governo federal – justamente o mais afetado pela compressão imposta pelo Teto de Gastos.

Como comentado na Seção 4, a queda de investimentos públicos, além de estar levando a uma perda do estoque de capital, é preocupante por conta de seus altos efeitos multiplicadores. Nesse sentido, a queda dessas despesas frente ao melhor contrafactual pode ter sido um fator fundamental para a estagnação que sucedeu a crise, como defendem Orais e Siqueira (2018) e Barboza e Borges (2022b).

A análise dos placebos temporais<sup>26</sup> – disposta na Figura 13 – reforça o ponto discutido acima de que a crise de 2015-16 foi a origem do movimento de queda dos investimentos públicos. De fato, o placebo temporal de 2010 possui uma boa aderência até o início da recessão, enquanto o de 2014 apresenta um descolamento já em 2015 entre o nível observado e o gerado pelo sintético.

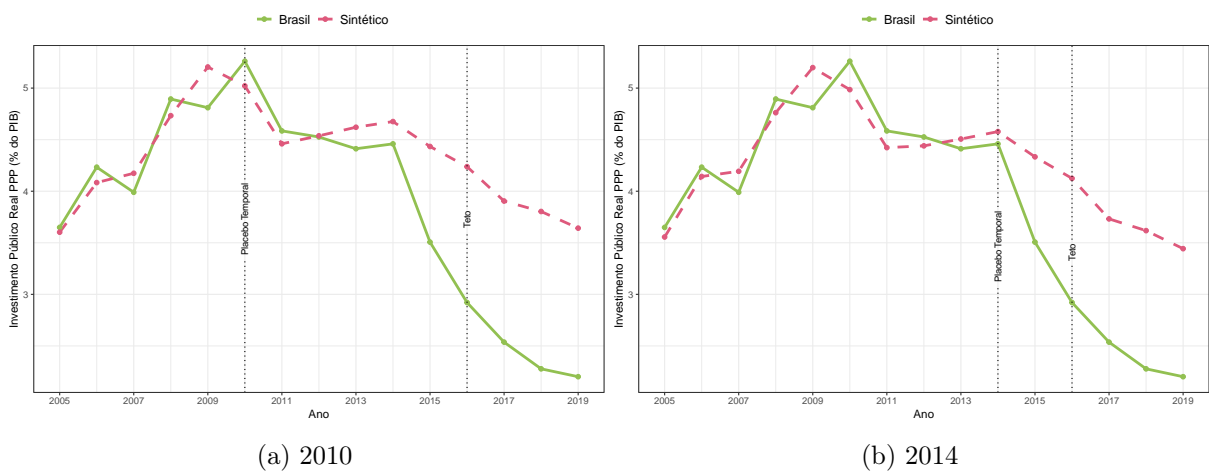


Figura 13: Placebos Temporais: Investimento Público

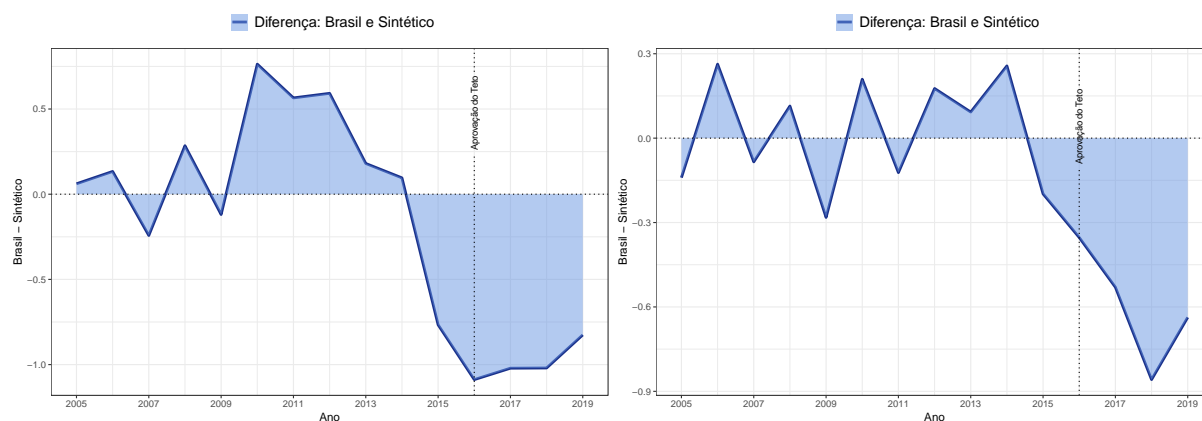
Esse fato evidencia uma importante limitação do método: o problema da identificação, especialmente em dados de maior periodicidade como os usados neste estudo. De fato, a metodologia é incapaz de isolar o Teto de outros eventos de 2017, bem como da histerese e da persistência dos efeitos da crise de 2015-16 em uma gama de dimensões, como a fiscal, a produtiva, a política e a social (BARBOZA; BORGES, 2021).

Por fim, a Figura 14 mostra mais dois exercícios de robustez, conduzidos a partir de modificações na amostra de doadores. O 1º gráfico mostra a diferença entre o Brasil e o sintético sem a inclusão do México – país com maior peso no contrafactual da Figura 10 – no *pool* de doadores, mas mantendo a especificação. Essa análise tem objetivo medir a sensibilidade dos resultados ao comportamento de um único país doador: como se pode ver, a origem do movimento continua sendo a crise, ainda que a diferença pós-Teto não aumente. Não obstante, o Brasil continua sendo o país com a maior razão MSPE, de forma que a significância do resultado principal se mantém.

O 2º gráfico, por sua vez, mostra as estimativas com o mesmo *pool* de doadores usado para os controles sintéticos da taxa básica de juros que, como comentado anteriormente,

<sup>26</sup>No caso do placebo de 2010, usou-se os investimentos públicos de 2005 e 2010. Para 2014, adicionou-se as taxas de 2005, 2011 e 2014.

conta com 11 países ao invés de 17. Nesse contexto, a especificação favorita pela Equação 8 foi aquela apenas com valores de  $Y_{jt}$ , sem covariadas externas. Vê-se que a diferença aumenta relativamente mais após o Teto, ainda que a magnitude não seja tão grande quanto o 1% do PIB observado na Figura 10. Ressalta-se que o Brasil ainda é o país com a maior razão MSPE, com um p-valor de 0,083.



(a) Sem o País com Maior Peso (México)

(b) Amostra de Doadores de Juros

Figura 14: Exercícios Amostrais de Robustez: Investimento Público

Assim, conclui-se que a recessão foi a origem do movimento de declínio acentuado dos investimentos públicos, mas, como mostram as Figuras 10, 11 e 12, o Teto agravou de forma estatisticamente significativa essa tendência de queda, comprimindo os desembolsos do governo central e as transferências federais que financiariam inversões em estados e, principalmente, municípios.

Não só isso: dada a aceleração do crescimento dos gastos obrigatórios e a estabilidade do contrafactual no Gráfico 10a, o Teto dificultou o uso de políticas anticíclicas que poderiam aumentar o investimento público e, em virtude de seus altos multiplicadores fiscais em momentos de recessão e estagnação, reduzir os malefícios e a histerese da crise. Como consequência, o país convive com taxas líquidas de investimento públicos negativas em todas as esferas federativas, o que resulta na perda do estoque de capital, na piora da qualidade de vida da população e contribui para o baixo crescimento do produto.

Cabe ressaltar que, além da necessidade de mais investimentos, é preciso melhorar a qualidade e a governança de sua execução, especialmente no contexto de grande restrição orçamentária atual. De fato, Curristine et al. (2018) mostram que o Brasil possui um grande espaço para ampliar a eficiência de suas inversões públicas, o que pode ser feito aprimorando a força das instituições que selecionam, priorizam e aprovam os projetos e ampliando a coordenação entre os diferentes níveis de governo. Nesse sentido, a revisão periódica de gastos (*spending reviews*) é fundamental, uma vez que abre espaço fiscal ao acabar com gastos ineficientes e aprimorar a qualidade dos investimentos existentes, contribuindo para a expansão quantitativa e qualitativa das despesas públicas de capital.

## 6.2 Investimento Privado Real

Como posto em sua justificativa, um dos principais argumentos por trás do Teto é de que ele, ao conter a despesa pública, promoveria um maior investimento privado, uma vez que o governo não teria tanta necessidade de financiamento – o que diminuiria o nível de tributação e incentivaria o capital privado a fluir para fins mais produtivos – e que haveria um ganho de confiança por parte dos agentes, além de a maior poupança pública aumentar a quantidade de fundos emprestáveis disponíveis para investimento.

Seguindo o procedimento de Ferman et al. (2020), o sintético foi construído com base na especificação que considera as covariadas transformadas em médias de todo o período, 2005 a 2016, e com o último quarto dos valores de  $Y_{jt}$  – 2014, 2015 e 2016. Os países doadores são Peru (37%), Rússia (32%), Tailândia (27%) e África do Sul (4%) – a maioria dos quais é exportador de *commodities*.

A Tabela 2 evidencia a boa aderência do sintético frente à média do *pool* de doadores, estando ele com métricas próximas às brasileiras nas variáveis mais relevantes. Por sua vez, a Figura 15 mostra que, infelizmente, os aumentos de investimento privado prometidos pelo Teto não se materializaram.

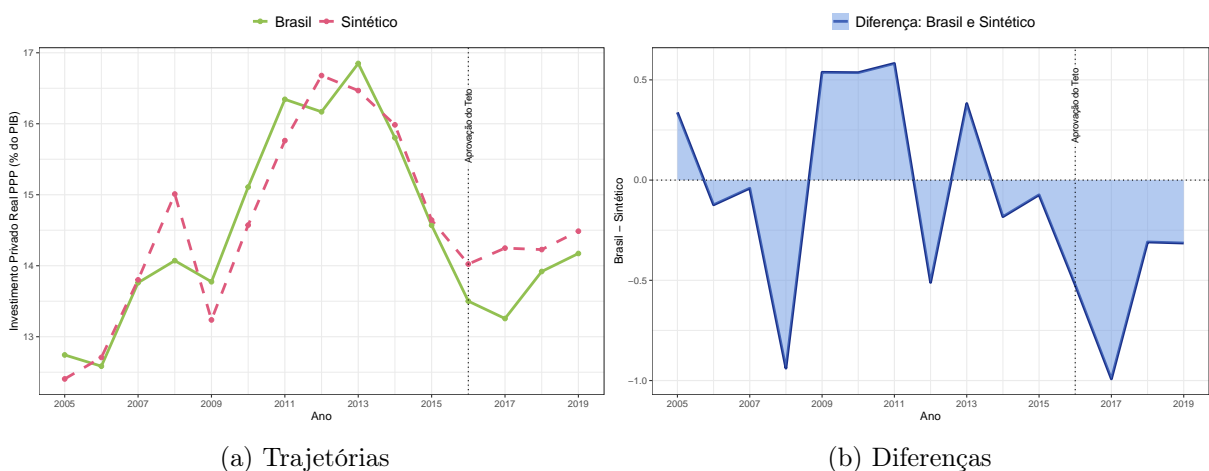
Tabela 2: Preditores do Investimento Privado

Variável	Peso (V)	Brasil	Sintético	Média Doadores
Investimento Privado 2015	34.4%	14,6	14,6	16,8
Investimento Privado 2016	32.4%	13,5	14,0	16,6
Investimento Privado 2014	14.9%	15,8	16,0	17,1
Resultado Primário CA 2005-16	10.7%	1,32	1,10	-0,26
PIB per Capita PPP 2005-16	4.9%	14.489	16.024	17.238
Taxa de Cambio (2003 = 100) 2005-16	2.1%	73,4	95,7	101,2

Notas:

Com exceção do investimento privado, as variáveis são as médias de 2005 a 2016.

Variáveis que não aparecem na tabela possuem peso inferior a 2%. CA: ciclicamente ajustado.



(a) Trajetórias

(b) Diferenças

Figura 15: Controles Sintéticos: Investimento Privado

Vê-se que, com exceção da crise financeira mundial de 2008-09, o sintético consegue captar muito bem a trajetória do investimento privado brasileiro – inclusive sua grande

queda na recessão iniciada em 2015, o que era esperado dada a especificação escolhida pelo procedimento de Ferman et al. (2020). Ademais, vê-se que, frente ao melhor contrafactual, o Brasil apresenta leve melhora relativa em 2018 – 2º ano de vigência do Teto –, mas possui uma trajetória bastante semelhante ao da unidade de controle.

A análise dos placebos espaciais – disposta na Figura 16 – confirma essa semelhança. Entre os 19 países da amostra, o Brasil tem apenas a 8ª maior razão MSPE, ou seja, possui uma baixa diferença relativa entre as aderências pré e pós-tratamento. Nesse sentido, a Equação 8 revela que o Brasil possui um p-valor de  $\frac{8}{18} = 0,44$ ; em outras palavras, não se pode afirmar que o Teto teve qualquer efeito sobre o investimento privado real.

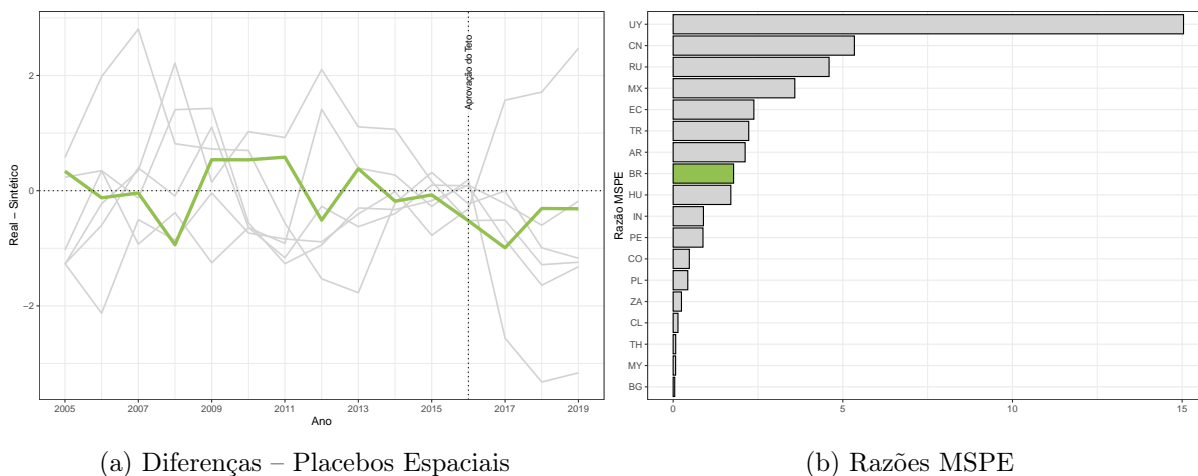


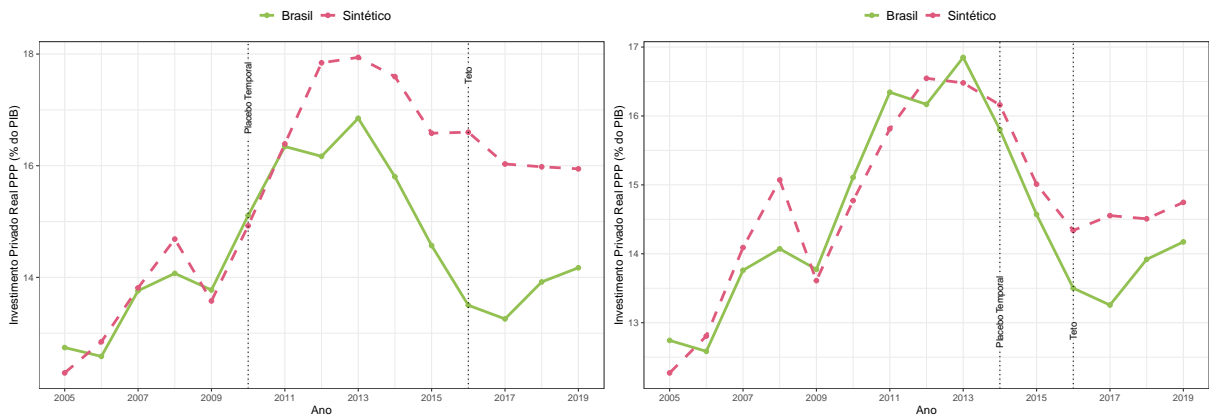
Figura 16: Placebos Espaciais: Investimento Privado

É importante ressaltar, porém, que o problema de identificação e a incapacidade do controle sintético de isolar um evento específico – ainda mais em um ambiente macroeconômico complexo, multifacetado e dinâmico (BALASSIANO, 2018, p. 7), (CAVALCANTI, 2020) – são mais pronunciados nesta análise. Enquanto o investimento público é definido pelo espaço destinado a ele no orçamento – fruto, essencialmente, de decisões políticas e dos limites impostos pelas regras fiscais –, o investimento privado é afetado por uma gama de fatores, sendo uma decisão altamente descentralizada por parte de milhões de agentes. Usando a ótica Keynesiana, as incertezas e a histerese da crise – que não afetam tanto o governo por ele não ter objetivar o lucro – podem ter diminuído o otimismo e o “espírito animal” desses empresários, inibindo seus potenciais investimentos (GILLIES, 2003).

Já a análise dos placebos temporais, localizada na Figura 17, produz resultados interessantes. Usando 2010 como o ano de tratamento<sup>27</sup>, vê-se que o sintético está muito acima do nível observado, principalmente a partir de 2012, o que ocorre pelos aumentos de investimentos em todos os países que compõem a unidade de controle: Rússia (40%),

<sup>27</sup>A janela de otimização do MSPE do sintético, nesse caso, é de 2005 a 2010, ou seja, de 6 anos. Dado que a especificação preferida foi aquela com o último quarto dos valores de  $Y_{jt}$ , adicionou-os em 2009 e 2010, arredondando os 1,5 anos para cima. No caso do placebo de 2014, adicionou-se as taxas de investimento privado de 2012, 2013 e 2014.

Uruguaí (36%), China (15%) e Trinidad e Tobago (9%). A diferença é significativa, de forma que o Brasil possui a maior razão MSPE ( $p = 0,055$ ).



(a) 2010

(b) 2014

Figura 17: Placebos Temporais: Investimento Privado

O resultado complementa a análise de Orair e Siqueira (2018) a respeito de como o setor privado falhou em contrabalançar a desaceleração da economia, mostrando que, caso não houvesse tido a mudança de estratégia, os níveis de investimento privado no Brasil seriam maiores do que os observados no período e a queda durante a crise teria sido mais suave. Dessa maneira, pode-se interpretar o resultado como uma evidência a favor da existência do *crowding-in* e da complementariedade entre investimentos públicos e privados, uma vez que a priorização de subsídios e desonerações em desfavor das despesas públicas de capital parece estar associada a uma redução das inversões privadas frente ao melhor contrafactual.

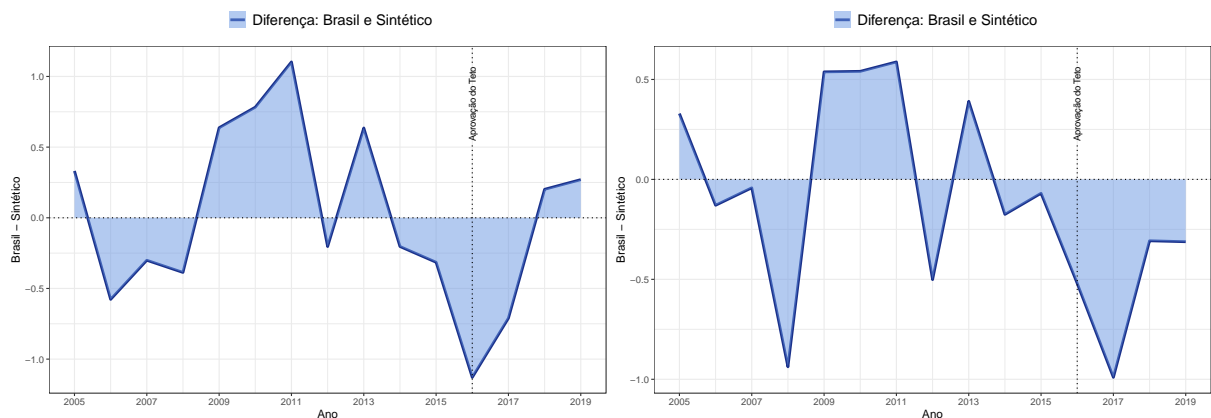
Ressalta-se novamente a limitação do método de CS em isolar um efeito macroeconômico específico, de forma que a desaceleração econômica e as perspectivas pessimistas da época podem ser também fatores importantes para explicar a diferença de tendências. De fato, a análise de Mendonça e Valpassos (2022) mostra, também usando o método de controle sintético, que a taxa de crescimento do PIB brasileiro entre 2011 e 2016 foi cerca de 2,8% menor que a do melhor contrafactual. Os autores atribuem essa redução – que teria efeitos negativos sobre o investimento privado – à adoção de políticas intervencionistas que negligenciavam princípios econômicos clássicos, como o abandono parcial das metas de inflação e dos *superávits* primários.

Já o placebo de 2014 – ao contrário do que ocorreu com o investimento público – não apresentou uma quebra entre o observado e o sintético, de forma que a queda de ambos é semelhante, apesar de ser ligeiramente mais pronunciada no caso brasileiro. O resultado, porém, não é significativo ( $p = 0,39$ ), indicando que, ao menos na dimensão do investimento privado, os fatores que causaram essa redução foram internacionais e comuns a vários países emergentes.



Essa análise está em linha com os argumentos de Borges (2017) acerca de como 40 a 60% da recessão pode ser atribuída a conjunturas externas. De forma oposta, os resultados vão contra os de Balassiano (2018), que, usando o método de CS, encontra que a crise gerou um grande descolamento entre a taxa de investimento corrente agregada brasileira e a do melhor contrafactual. Como todos os países de sua amostra são países emergentes – sujeitos a choques internacionais parecidos –, a redução do investimento e do produto teria sido causada por fatores internos.

Por fim, a Figura 18 mostra os exercícios de robustez amostral. Como dito acima, o país com o maior peso no sintético principal foi o Peru (37%); com sua remoção, o Uruguai se torna o principal doador e a recuperação do investimento privado frente ao contrafactual é mais forte em 2018 e 2019, mas o resultado continua sendo insignificante, com  $p = 0,47$ . O uso da amostra de doadores de juros, por sua vez, apresenta uma aderência pré-tratamento pior, mas diferenças pós-Teto semelhantes às da Figura 15, de forma que o p-valor resultante é de  $p = 0,25$ . A especificação favorita nesse *pool* de doadores é a mesma do controle sintético principal, incorporando as médias das covariadas entre 2005 e 2016 e o último quarto dos valores de  $Y_{jt}$ .



(a) Sem o País com Maior Peso (Peru)

(b) Amostra de Doadores de Juros

Figura 18: Exercícios Amostrais de Robustez: Investimento Privado

Dessa forma, conclui-se que o Teto não teve efeitos positivos significativos sobre a taxa de investimento privado, contradizendo as promessas de sua justificativa. Não só isso, a análise de placebos temporais revelou que a mudança de estratégia de política governamental no início da década de 2010 pode ter contribuído para um menor nível de investimento privado frente ao que teria ocorrido caso fosse mantida a priorização de inversões públicas, apontando para a existência do efeito *crowding-in* e para a complementariedade entre investimentos públicos e privados no Brasil.

Ressalta-se, porém, que os resultados são limitados pela incapacidade do método de controle sintético de isolar um único efeito em um ambiente macroeconômico extremamente complexo e permeado de incertezas, como foi o Brasil durante a década passada.

### 6.3 Taxa Básica de Juros

Por último, analisar-se-á o comportamento dos juros básicos da economia. Conforme Miranda (2022), a Selic está intimamente ligada às variações na curva de taxas futuras – como, por exemplo, a NTN-B de 10 anos –, afetando a sustentabilidade da dívida mesmo no longo prazo e, conseqüentemente, a quantidade de recursos que pode ser direcionada aos investimentos governamentais e a outras políticas públicas.

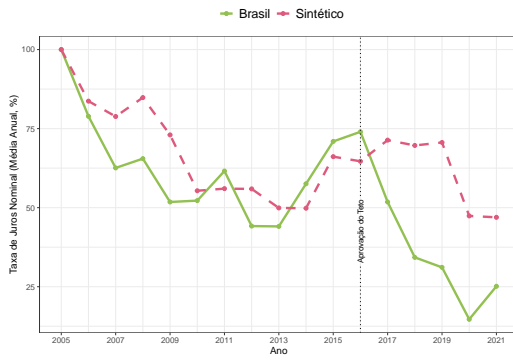
Além disso, a taxa básica influencia diretamente o custo e o volume de empréstimos – tanto para o Estado quanto para os demais agentes –, diminuindo o crédito e, conseqüentemente, o consumo e o investimento privado. Por fim, juros maiores promovem a substituição em favor da poupança no problema de escolha intertemporal – aumentando o custo-oportunidade do consumo presente – e diminuem o valor de ativos financeiros, o que reduz a riqueza dos domicílios e restringe os níveis de absorção interna (LANE, 2022).

Dessa forma, vê-se que a taxa básica de juros é um dos preços mais importantes da economia, sendo o entendimento de sua dinâmica fundamental para a tomada de decisões. Assim, a análise do efeito da instituição de um novo regime fiscal – o Teto de Gastos – de extrema importância. Cabe lembrar que já há evidências de que o Teto reduziu os juros longos (CAVALCANTI, 2020; MIRANDA, 2022), a taxa neutra (RODRIGUES, 2020) e o risco país (TINOCO, 2020), restando investigar os seus impactos sobre a Selic.

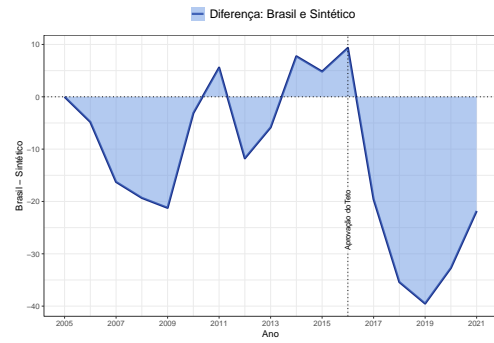
Para isso, serão calculados controles sintéticos em um índice  $2005 = 100$  – retirando as diferenças de níveis vistas na Figura 8 – usando o procedimento de Ferman et al. (2020). Além disso, serão desenhados contrafactuais com a taxa em nível usando estimador de Doudchenko e Imbens (2016) e Ferman e Pinto (2021), o qual permite a análise de unidades extremas. Ressalta-se que a taxa aqui analisada é a média dos meses de cada ano e que, por falta de dados, o *pool* de doadores é reduzido frente ao usado nos sintéticos anteriores.

Os resultados estão dispostos nos gráficos da Figura 19. No caso da estimação em índice, a especificação favorita foi aquela com apenas valores de  $Y_{jt}$ , sem covariadas, sendo os países doadores Rússia (53%) e México (47%), dois exportadores de *commodities*. Já na estimação em nível – que só permite sintéticos sem variáveis externas –, os doadores foram Rússia (81%), México (13%) e Trinidad e Tobago (6%), com um intercepto de 2,8.

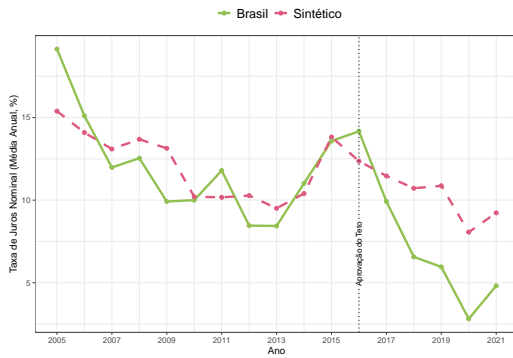
Em ambos os casos, vê-se que a taxa de juros brasileira após o Teto ficou muito abaixo do que estaria no melhor contrafactual, sendo que a diferença chega a -5 pontos percentuais (p.p.) na estimação em nível e diminui ligeiramente em 2021. Contudo, a significância do resultado – que pode ser inferida pelos gráficos da Figura 20 – necessita de uma análise mais cuidadosa, com o Brasil tendo apenas a 3ª maior razão MSPE, o que resultaria em um p-valor de  $\frac{4}{12} = 0,33$ . Nas duas estimações, a razão MSPE brasileira é superada pela do México e da Malásia; os gráficos dos placebos, porém, mostram que a diferença entre o Brasil e o seu sintético pós-Teto parece ser a mais negativa em ambas as análises, especialmente para a taxa em nível, cujos sintéticos são mais aderentes pré-tratamento.



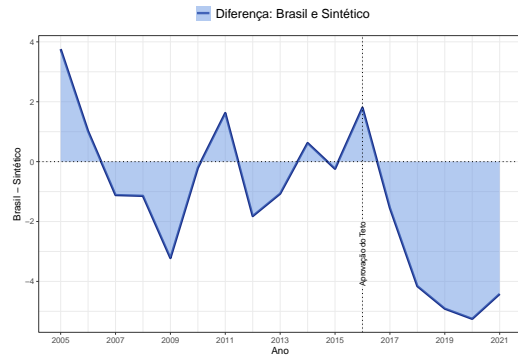
(a) Trajetórias – Índice 2005 = 100



(b) Diferenças – Índice 2005 = 100

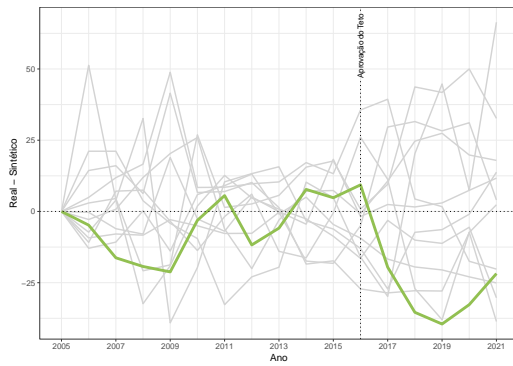


(c) Trajetórias – Nível com Intercepto

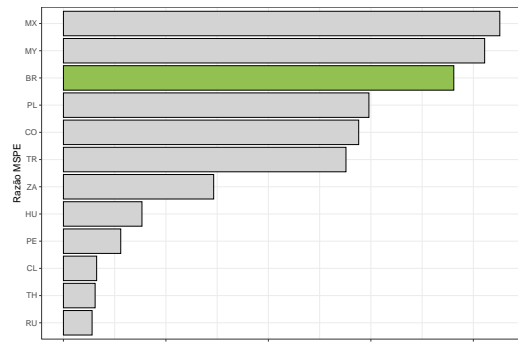


(d) Diferenças – Nível com Intercepto

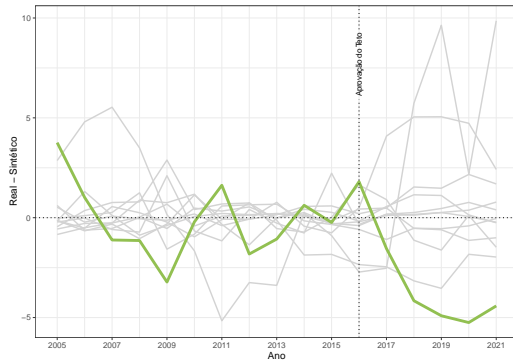
Figura 19: Controles Sintéticos: Taxa Básica de Juros



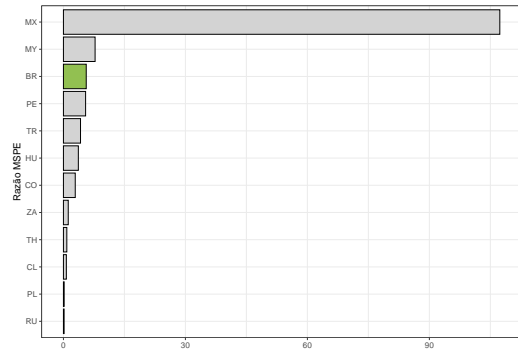
(a) Diferenças – Placebos Espaciais – Índice



(b) Razões MSPE – Índice



(c) Diferenças – Placebos Espaciais – Nível



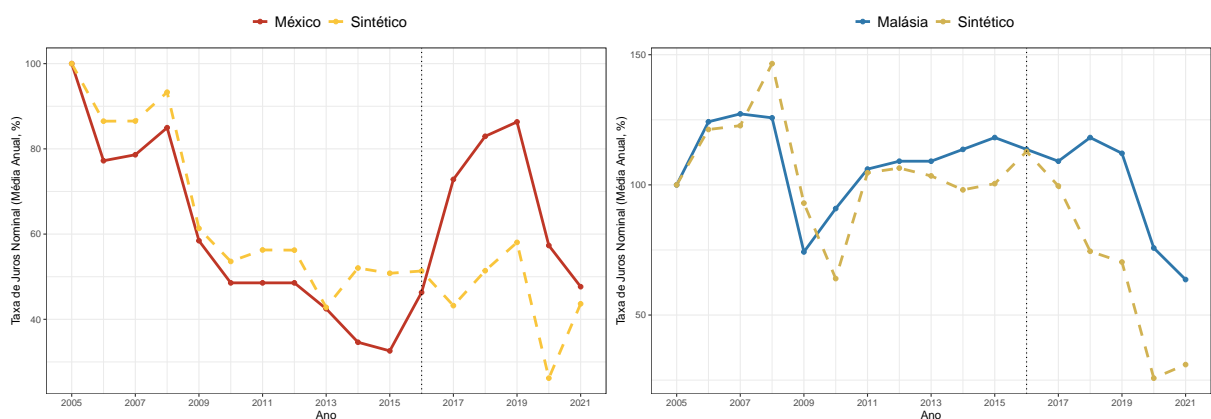
(d) Razões MSPE – Nível

Figura 20: Placebos Espaciais: Taxa Básica de Juros

No caso do México, há dois fatores importantes que fazem com que sua razão MSPE seja alta. Em primeiro lugar, o Brasil (37%) é o principal doador na análise em índice, o que faz com que a taxa de juros de seu sintético caia a partir de 2017. Contudo, o principal fator foi a política monetária restritiva implementada pelo Banco Central mexicano, uma vez que o país sofria com **alta inflação** – que dobrou entre 2016 e 2017, em parte pela grande **depreciação cambial** –, com desaceleração econômica – que gerou uma **recessão** em 2019 –, com a queda no preço de *commodities* – especialmente do petróleo, o que afetou negativamente seu balanço de pagamentos –, e com as **incertezas geradas pela vitória de Donald Trump** nos Estados Unidos.

No que tange à Malásia, vê-se que dois dos três principais doadores para o seu índice – a Rússia (28%) e o próprio Brasil (12%) – experimentaram quedas de juros no período, enquanto a taxa observada se manteve relativamente constante. O descolamento fica maior durante a pandemia, quando os países doadores – incluindo o maior, o Peru (57%) – tiveram grandes diminuições em suas taxas, enquanto a redução na Malásia foi mais contida. De fato, a razão MSPE calculada até 2019 aponta que o Brasil possui a 2<sup>a</sup> maior diferença relativa, o que ocorre por conta do ponto acima e devido à diferença brasileira frente ao seu sintético ter diminuído em 2020 e 2021.

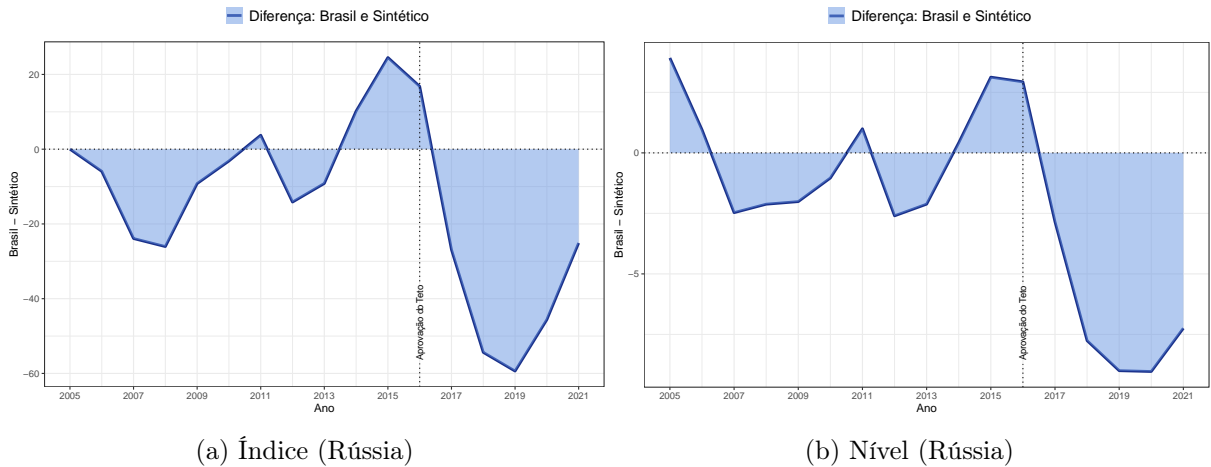
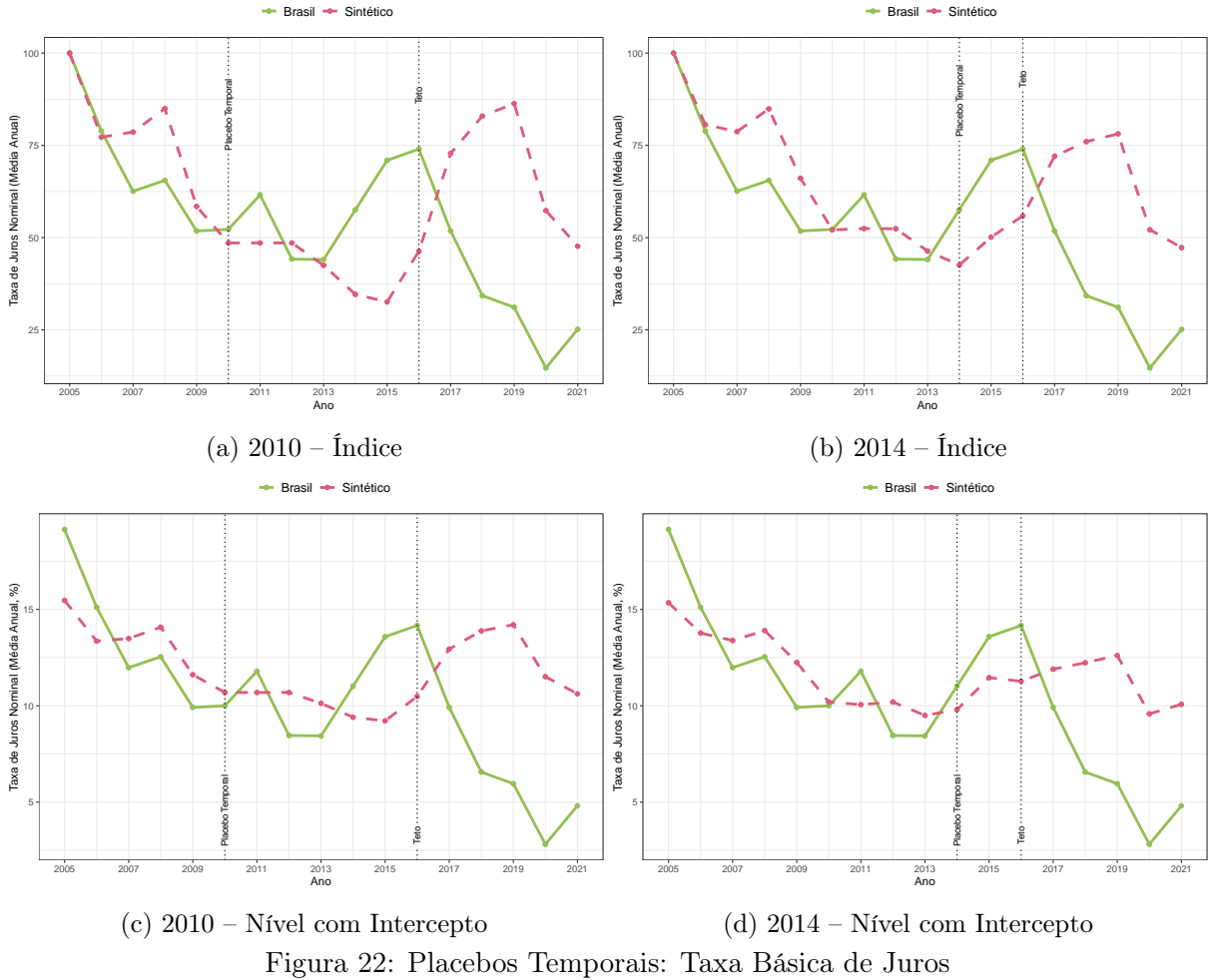
As trajetórias dos dois países e de seus sintéticos – construídos usando a mesma especificação do Brasil – podem ser vistos na Figura 21. É possível ver que, nos dois casos, o observado está acima do sintético após 2016, o que confirma a análise dos placebos das Figuras 20a e 20c. Assim, conclui-se que, na amostra de emergentes usados, o Brasil foi o país com a maior *redução* frente ao melhor contrafactual; em outras palavras, pode-se considerar que o Teto causou uma queda nos juros básicos.



(a) Trajetórias – México (b) Trajetórias – Malásia  
 Figura 21: Controles Sintéticos: Taxa Básica de Juros – México e Malásia

A análise dos placebos temporais – disposta na Figura 22 – suporta essa análise. No caso do placebo de 2010, as duas estimações mostram que os sintéticos são bem aderentes até o início da crise, não captando a subida acentuada entre 2014 e 2016, o que também ocorre com os placebos de 2014, ainda que em menor intensidade. Dessa forma, vê-se que

a recessão causou um aumento na Selic, mas a diferença vista pós-Teto nas Figuras 19 e 22 (5 p.p.) são maiores que os desvios pré-crise (4 p.p. no placebo de 2010 e 2,5 p.p. no de 2014), indicando que a grande redução frente ao melhor contrafactual não é fruto do acaso ou de uma falta de poder preditivo do método de CS.



Os exercícios de robustez amostral também confirmam os resultados, não sendo eles

dependentes de um só doador. Em ambas as estimações, o país que mais contribuiu para o sintético foi a Rússia; sua eliminação faz com que o México se torne o principal doador tanto em índice (81%) quanto em nível (62%). A Figura 23 mostra que a grande diferença pós-Teto não só se mantém, mas aumenta frente aos sintéticos originais da Figura 19.

Vê-se, portanto, que o Teto causou uma redução dos juros básicos frente ao contrafactual, o que pode ser atribuído ao aumento da confiança e às melhores expectativas para o resultado fiscal, como tende a ocorrer no caso das taxas longas quando são aprovadas medidas de austeridade (LAUBACH, 2009), (DAVID *et al.*, 2019), (MIRANDA, 2022). Contudo, por se tratar de uma taxa de curto prazo, a Selic é especialmente afetada por flutuações cíclicas, sendo usada como instrumento para impulsionar ou frear a economia.

Nesse sentido, não se pode ignorar que essa redução seja parcialmente fruto do desaquecimento da economia brasileira após 2016, com estimativas do hiato do produto consistentemente próximas de -5% (SOUZA JÚNIOR; GIAMBIAGI, 2021), (BORGES, 2021a), (ANDRADE *et al.*, 2022). Além da histerese e da “superhisterese” – teoria que defende que crises não possuem um efeito duradouro apenas no produto observado, mas também no potencial (MAFFEI-FACCIOLI, 2021) –, o Teto tem um papel importante também por esse canal, reduzindo a capacidade de atuação anticíclica do setor público e comprimindo as despesas com os maiores multiplicadores fiscais: os investimentos públicos<sup>28</sup>.

É interessante, por fim, cruzar os impactos do Teto sobre os juros básicos e sobre as taxas de investimento. Mesmo tendo causado uma redução da Selic – barateando o crédito em toda a economia e impulsionando o consumo presente, o que deveria incentivar a realização de investimentos –, vê-se que as inversões privadas não aumentaram frente ao que ocorreria no melhor contrafactual.

Isso pode ser atribuído a uma série de fatores, como a dificuldade do método de CS de isolar um único efeito em um ambiente macroeconômico dinâmico, de forma que não se pode ignorar o papel da histerese, do desaquecimento da economia e da falta de demanda efetiva, bem como das incertezas políticas e do lento caminhar da agenda de reformas, dentre outros fatores que desincentivaram a realização de investimentos privados.

Contudo, a queda do investimento público causada pelo Teto, que contribuiu para a estagnação econômica em virtude de seus altos multiplicadores fiscais, pode ter amenizado os efeitos de *crowding-in*, ainda mais em um contexto pós- crise de estagnação e grandes incertezas – período em que as evidências comentadas nas Seções 2, 3 e 4 apontam que o efeito multiplicador das inversões públicas é mais forte.

Dessa forma, vê-se que a volta das despesas públicas de capital para níveis saudáveis – que consigam, ao menos, suprir a depreciação do estoque atual e incentivar os agentes

---

<sup>28</sup>Ressalta-se, mais uma vez, o problema de identificação do CS, não sendo possível isolar os dois efeitos do Teto dos outros fatores do ambiente macroeconômico brasileiro nos anos de 2016 e 2017.

privados por meio de melhor infraestrutura e mais crescimento – e o aumento de sua qualidade é fundamental não só para o bom funcionamento da máquina estatal, mas também para incentivar o investimento em toda a economia.

## 7 Considerações Finais

### 7.1 Conclusões

As regras fiscais se tornaram a principal forma de se limitar o viés deficitário e a discricionariedade dos governos nos últimos 30 anos, sendo adotadas por um número cada vez maior de países e territórios. No Brasil, as primeiras regras adotadas foram a Regra de Ouro (1988) e a Meta de Resultado Primário (1999/2000), além dos princípios e regras complementares dispostos na Lei de Responsabilidade Fiscal (2000).

O desenrolar da primeira década e meia do século XXI evidenciou as limitações dessas regras. Se, por um lado, elas eram burladas e se tornavam ineficazes, por outro também traziam malefícios ao serem pró-cíclicas, agravando o ciclo econômico ao invés de suavizá-lo. Ademais, nenhuma delas conseguiu conter o descontrole fiscal que precedeu a recessão de 2015-16, o que exacerbou as fragilidades do arcabouço vigente até então.

Por conta da crise iniciada em 2015 e das limitações acima, aprovou-se o Teto de Gastos no final de 2016, limitando a quase zero o crescimento real da despesa e, a partir de um ideário econômico clássico, prometendo a volta do crescimento por meio de menores taxas de juros, ancoragem de expectativas e ganhos de confiança que, conjuntamente, trariam maiores investimentos. Além disso, a nova regra tinha o benefício de ser simples, anticíclica e atuar no que muitos consideravam a causa principal da crise: o grande crescimento dos gastos públicos.

Desde a sua concepção, porém, o Teto foi alvo de diversas críticas, principalmente por conta de sua rigidez – impondo o congelamento real das despesas por pelo menos dez anos –, o que fere um dos princípios do desenho de regras pós-2008: a flexibilidade. De fato, dada a estrutura etária da população brasileira e a evolução acelerada dos gastos obrigatórios, a tendência imposta pelo ajuste fiscal seria o engessamento do orçamento e a compressão dos gastos discricionários, dentre eles as rubricas com os maiores multiplicadores fiscais: os investimentos públicos. Nesse sentido, não faltam argumentos e evidências a favor da tese de que o corte dessas inversões foi responsável por parte da crise e pela desaceleração econômica subsequente (ORAIR; SIQUEIRA, 2018; ARDANAZ et al., 2020, 2021; BARBOZA; BORGES, 2022b).

O debate em torno do Teto não pode ser dissociado de outra questão macroeconômica do passado recente: a tese da consolidação fiscal expansionista (ALESINA; ARDAGNA, 1998, 2010), segundo a qual a limitação dos gastos promoveria, através dos ganhos de

confiança trazidos pela maior sustentabilidade fiscal, um crescimento do produto, mesmo após recessões como a vivida pelo Brasil. Embora tenha sido adotada como resposta à crise mundial de 2008 e à crise brasileira de 2015-16, as evidências mais recentes deixam claro que esse tipo de medida possui efeitos contracionistas – especialmente em períodos nos quais o hiato do produto está em território positivo (GUAJARDO et al., 2014; JORDÀ; TAYLOR, 2016; CARRIERE-SWALLOW et al., 2018; GABRIEL et al., 2022).

A evidência brasileira parece ir na mesma direção, com tanto o crescimento do produto quanto o nível da taxa de investimento estando estagnados após a consolidação fiscal imposta pelo Teto. A estabilidade do investimento em um patamar baixo após a grande queda observada na crise é preocupante, uma vez que ele é fundamental para o progresso econômico tanto no curto quanto no longo prazo (MANKIW, 2020).

Vê-se que essa estagnação é motivada principalmente pela contínua queda dos investimentos públicos, os quais deixaram de ser prioridade no início da década (ORAIR; SIQUEIRA, 2018) e foram uma das rubricas mais afetadas pela rigidez e falta de flexibilidade do Teto (ARDANAZ et al., 2020). Como visto ao longo do texto, as evidências mostram que essa redução tem graves efeitos sobre a atividade, uma vez que as inversões estatais possuem os maiores multiplicadores fiscais e são altamente complementares aos investimentos privados, especialmente em períodos de crise, estagnação e incerteza (GASPAR et al., 2020; ARDANAZ et al., 2021).

Nesse sentido, os resultados dos controles sintéticos comprovam uma das principais críticas ao Teto, tendo ele de fato causado uma redução do investimento público frente ao melhor contrafactual e colaborado para a queda do estoque estatal de capital, uma vez que as inversões governamentais desde 2016 não são capazes de sequer repor sua depreciação.

A análise também revelou que a queda relativa do investimento público tem sua origem no começo da década – como apontado por Orair e Siqueira (2018) –, se intensificou durante a crise de 2015-16 e se agravou após o Teto, tendo ele dificultado a adoção de políticas anticíclicas para combater os malefícios da recessão e agravado de forma estatisticamente significativa a queda dos investimentos governamentais. Dados os altos multiplicadores fiscais dessas rubricas, as evidências apontam que essa redução contribuiu para a estagnação econômica vivida entre 2017 e 2019.

Os resultados dos investimentos privados, por sua vez, mostram que o Teto não trouxe a expansão prometida em sua justificativa, mesmo tendo causado uma queda significativa nos juros básicos. Esse fenômeno pode ser explicado pela histerese da crise – que diminuiu a demanda efetiva da economia e fez com que os agentes não tivessem incentivos a investir, uma vez que não haveria demanda para consumir a maior produção –, pela complementariedade com o minguante investimento público – especialmente em um período de estagnação e incerteza no qual o *crowding-in* é mais pronunciado – e pelas questões políticas que foram ganhando corpo ao longo do ano eleitoral de 2018, as quais



geraram uma série de incertezas em toda a economia.

Portanto, o Teto causou uma redução dos investimentos públicos e, dados os altos multiplicadores fiscais dessas rubricas, também contribuiu para o baixo crescimento vivido pelo país desde 2017. Embora tenha provocado uma redução na taxa básica de juros – tanto pela via de melhores expectativas quanto por ter colaborado para o menor crescimento ao comprimir as inversões públicas –, os resultados indicam que ele não gerou maiores investimentos privados, o que está ligado a dois fatores. Em primeiro lugar, vê-se que a crise de 2015-16 teve efeitos duradouros sobre a economia, diminuindo a demanda efetiva e criando incertezas que desincentivaram as inversões. Esse ponto é reforçado pela queda das despesas públicas de capital, as quais são altamente complementares aos investimentos privados (ARDANAZ et al., 2021), especialmente em um período de desaceleração econômica.

Dessa maneira, as falhas das atuais regras fiscais e os resultados deste trabalho – em especial, a queda no investimento público causada pelo Teto e sua ineficácia no que tange à melhora do conflito distributivo e ao aumento dos investimentos privados – confirmam a extrema necessidade de reforma do arcabouço fiscal do país em favor de uma regra mais flexível, que pense a médio e longo prazo e que promova a revisão periódica dos gastos públicos. De fato, a rigidez do Teto fez com que o seu cumprimento se tornasse politicamente insustentável e operacionalmente impraticável, o que foi exacerbado pelas novas necessidades sociais impostas pela pandemia<sup>29</sup>.

Contudo, as alterações feitas até o fim de 2022 foram em larga medida fruto de incentivos eleitorais e populistas, o que prejudicou sobremaneira a atuação do Teto como âncora fiscal de médio e longo prazo. Cabe, assim, discutir um novo arcabouço orçamentário para o Brasil, aproveitando a oportunidade trazida pela mudança no ciclo político e pelo consenso de que o Teto da casa brasileira já desabou.

## 7.2 Como Reformar o Arcabouço Fiscal Brasileiro?

Em primeiro lugar, é importante ressaltar que as reformas não devem ir na direção de permitir total discricionariedade, mesmo com o Teto de Gastos não tendo trazido os efeitos prometidos sobre o investimento privado e tendo causado uma queda das inversões públicas. Nessa direção, vale lembrar que responsabilidade social e fiscal caminham lado a lado: apesar de os mais pobres serem os mais beneficiados pelas políticas expansionistas no curto prazo, eles também são os mais prejudicados por seus malefícios no médio e longo prazo (FRAGA et al., 2022).

---

<sup>29</sup>Essas necessidades tendem a gerar um “Efeito Ratchet”, que afirma que o nível de despesa tende a ficar constante na ausência de choques externos. Assim, após necessidades que exigem maiores desembolsos – como guerras ou pandemias –, o volume de gastos tende a não retornar para o patamar original (ROSEN; GAYER, 2008, p. 125-131). De fato, a Covid-19 fez com que diversos territórios revisassem suas regras para serem mais simples e flexíveis a fim de abrigar essas despesas adicionais (ALMEIDA, 2023).

De fato, quando feitas sem responsabilidade, medidas prolongadas de expansão fiscal geram depreciação cambial, aceleração da inflação, arrocho salarial, aumento das taxas de juros de curto e de longo prazo, elevação da dívida pública – cujos pagamentos, no futuro, irão retirar recursos de áreas sociais – e, em última instância, queda de produto, emprego e renda. Não obstante, os mais vulneráveis são também aqueles com o menor acesso a produtos financeiros para se proteger dessas consequências, o que gera também aumento da pobreza e da desigualdade. Não é disso que o país precisa.

Dessa forma, fica claro que o Teto de Gastos deve ser revisto e substituído por uma regra mais crível, flexível e que se adapte à realidade política do país, o que deve ser feito sem abandonar a responsabilidade fiscal. Destacam-se aqui algumas sugestões de reforma, as quais têm em comum o fato de salvaguardarem investimentos públicos e despesas sociais – as rubricas com os maiores multiplicadores fiscais – e promoverem uma simplificação tanto operacional quanto legal frente às regras atuais.

Ademais, vê-se que a maioria das propostas aqui descritas argumenta a favor de um maior horizonte de planejamento – com foco na sustentabilidade de médio prazo –, combinando metas para o nível ou para a trajetória da dívida com instrumentos operacionais, como regras de resultado ou de gasto. Além disso, há a defesa pela revisão periódica de despesas e benefícios tributários e por maior flexibilidade, permitindo um comportamento menos pró-cíclico da política orçamentária sem que se perca o compromisso fiscal de médio e longo prazo, como defendem Eyraud et al. (2018) e Ardanaz et al. (2020).

A primeira das propostas aqui elencadas é a do grupo de economistas da equipe de transição (SALOMÃO, 2023), que defendem a adoção de um limite de despesa composto por dois subtetos infungíveis: um para investimentos sociais, em infraestrutura, em meio ambiente e em ciência e tecnologia; e outro para os demais gastos correntes e de custeio da máquina administrativa. Dentro desse último limite, haveria ainda um teto adicional para gastos com servidores.

Os limites seriam atrelados a um percentual do PIB e definidos a partir de um plano plurianual – visando ampliar o horizonte de planejamento – que seria feito levando em consideração a evolução de receitas, de resultados e, principalmente, da dívida líquida – que, ao contrário de muitas das propostas abaixo, não funcionaria como um gatilho para o contingenciamento de despesas. Por fim, o arcabouço contemplaria cláusulas de escape para momentos recessivos e implementaria as revisões periódicas de gastos, visando ampliar a qualidade dos desembolsos públicos.

Barbosa (2019) propõe arcabouço semelhante, com apenas uma única regra – de despesa – que seria diferente para investimentos e para gastos correntes. Além disso, o autor defende uma regra plurianual, que seria definida no início de cada mandato presidencial, e com um indexador mais flexível – como, por exemplo, uma proporção do crescimento real do PIB – a fim de evitar o crescente grau de engessamento do orçamento brasileiro.

Um grupo de técnicos do Tesouro Nacional (SALVIANO et al., 2022) também defende uma regra única de despesa, mas com indexadores que variariam a depender do patamar e da trajetória da dívida líquida e com gatilhos acionados quando houver altos níveis de gastos obrigatórios a fim de não comprimir o investimento público. Nessa configuração, o resultado primário não seria um mecanismo de sanção, mas sim de incentivo, permitindo maior crescimento real de despesas em caso de *superávits* persistentes e obrigando o Ministério da Fazenda a se explicar em caso de descumprimento, assim como ocorre com o Banco Central no contexto das metas de inflação. Dessa forma, o projeto promove menor pró-ciclicidade e maior integração entre os instrumentos fiscais e, ao considerar a dinâmica da dívida líquida, redireciona o horizonte de planejamento do curto para o médio prazo.

Salto (2022a,b), por sua vez, defende uma proposta diferente, que teria como centro uma meta de resultado primário tecnicamente elaborada a fim de criar um cenário condizente com uma trajetória sustentável da dívida pública no longo prazo. Os indexadores de despesa – que variaram a depender da rubrica, sendo maiores para investimentos – seriam, então, derivados dessa meta e das projeções de receita, também estimadas de forma técnica e independente. Segundo o autor, a proposta está intimamente ligada à sustentabilidade fiscal de médio prazo e evita possíveis descasamentos entre as regras de resultado e de despesa.

Ideia semelhante é defendida por Fraga e Mendes (2022), que advogam por uma regra de despesa a fim de atingir um determinado nível de dívida, permitindo também uma licença (“*wavier*”) para gastos sociais adicionais em 2023. Dadas as projeções de receitas, as quais seriam elaboradas a cada três anos, os limites de despesa seriam aqueles que produzem *superávits* condizentes com a meta de diminuir a dívida líquida em 12% do PIB em 10 anos – ou seja, permitindo um horizonte de planejamento de médio prazo –, o que, segundo eles, seria fundamental para diminuir as altas taxas de juros reais pagas pelo governo brasileiro em seus títulos.

O modelo proposto também permite uma ação fiscal anticíclica, uma vez que o limite de despesas trianual não seria alterado em caso de uma queda de receitas não prevista – o que geralmente ocorre durante recessões –, além de possuir cláusulas de escape durante emergências. Ressalta-se, porém, que teria de haver compensação em anos posteriores a essas situações a fim de se atingir a meta estabelecida para a dívida. Por fim, o limite de despesas do regime também contemplaria as renúncias fiscais e os gastos tributários – semelhante ao defendido por Nery (2022) –, de forma que revisões desses benefícios ou aumentos de impostos abririam maior margem para aumento de despesas primárias.

Já Brochado et al. (2019) defendem uma proposta parecida com a advogada por Eyraud et al. (2018), baseada em uma regra fiscal de longo prazo – a meta de 60% do PIB para a dívida bruta do governo geral – e um instrumento operacional para guiar o curto e médio prazo. Nesse sentido, os autores propõem um arcabouço com um período de

transição dividido em três fases, as quais têm por objetivo primeiro estabilizar o nível de dívida e depois mantê-lo abaixo desse limiar, com a criação de gatilhos em caso de desvio da trajetória desejada.

Como instrumentos operacionais, há a defesa por uma combinação da meta de resultado primário e do limite de despesas. De forma parecida à proposta de Salto (2022a,b), a nova MRP seria definida para ser compatível com a trajetória da dívida, enquanto o máximo de gastos seria aquele que alcançasse o resultado primário desejado. Ademais, semelhantemente à ideia de Barbosa (2019) para a regra de despesa, a nova MRP seria plurianual e estabelecida no início de cada mandato presidencial.

Ideia parecida é defendida pelo grupo “Elas no Orçamento” (SALOMÃO, 2022). As especialistas defendem a adoção de uma meta de endividamento público de médio prazo, a qual seria acompanhada com um plano de quatro anos para as despesas primárias – definido não na Constituição, mas sim em lei ordinária, permitindo maior celeridade para eventuais ajustes e correções – que coincidiria com os mandatos presidenciais. A grande diferença da proposta é que os gastos sociais com programas de combate à pobreza ficariam permanentemente fora do limite de despesas, sendo parte essencial do que chamam de “estratégia de desenvolvimento econômico-social”.

Giambiagi (2022), por sua vez, é contra a ideia de se retirar permanentemente os gastos sociais do limite de despesa – como defendem a PEC da Transição original e a proposta acima –, alegando que isso abriria exceção para outras rubricas no futuro. Ademais, o autor argumenta que, em um cenário de desenvolvimento econômico, espera-se – e deseja-se – que cada vez menos recursos tenham de ser gastos com o combate à pobreza. Assim, o autor propõe incluir todas as despesas dentro do limite – incluindo as que estão fora hoje, com exceção dos créditos extraordinários –, mas permitindo uma expansão real de 1,5% ao ano. Giambiagi e Pires (2022) defendem proposta semelhante, mas com a adição de um “subteto” para gastos com pessoal e um *wavier* em 2023 a fim de desafogar despesas discricionárias – em especial, os investimentos públicos – e de acomodar a normalização do pagamento de precatórios, limitados pela PEC 23/21.

Já Couri e Bijos (2022) enfatizam a complexidade do arcabouço atual, mencionando que o capítulo de finanças públicas da Constituição de 1988 dobrou de tamanho em pouco mais de três décadas, o que gerou uma “inflação de regras”. Além disso, os autores apontam diversos outros problemas com o sistema atual, como a obsolescência do plano plurianual (PPA) e a miopia das decisões alocativas; e o engessamento do orçamento e a fragmentação dos recursos discricionários – o que se intensificou com a criação das “emendas do relator”, julgadas inconstitucionais pelo Supremo Tribunal Federal. Para combater esses pontos, os autores propõem, além da simplificação da Constituição de 1988 – que deveria atuar apenas como norma orientadora – um novo sistema com foco no médio prazo que intitulam de “tripé orçamentário”.

O primeiro componente seria a âncora fiscal de curto prazo: uma regra de despesa mais flexível que o atual Teto de Gastos. Já a parte central do tripé seria o *medium term expenditure framework*, que substituiria o PPA e estabeleceria metas plurianuais robustas para a dívida pública a fim de mitigar a miopia orçamentária. Por fim, criarse-ia a prática das revisões periódicas de gastos – os *spending reviews* –, buscando aumentar a eficiência e a qualidade da despesa pública frente às restrições orçamentárias impostas pela primeira e segunda pernas do tripé. Nesse sentido, os autores defendem que é fundamental o fortalecimento dos conselhos fiscais independentes – cujos exemplos principais são a Instituição Fiscal Independente (IFI) e o não-regulamentado Conselho de Gestão Fiscal (CGF) – a fim de garantir o cumprimento de princípios para dialogar, fortalecer e complementar a atuação das regras fiscais.

Por fim, Afonso e Ribeiro (2022) defendem ideia semelhante, argumentando a favor da desconstitucionalização das regras e dos processos fiscais. Dessa forma, adotar-se-ia um “Código de Finanças Públicas”, que harmonizaria todas as regras atuais e promoveria o fortalecimento da coordenação entre os entes federativos. Assim como Couri e Bijos (2022), os autores também ressaltam a importância dos *spending reviews* e do fortalecimento dos conselhos fiscais independentes.

Ademais, o “Código de Finanças Públicas” tem inspiração em um arcabouço fiscal que seja guiado não só por regras, mas também por princípios e padrões, seguindo a proposta de Blanchard et al. (2021) para a União Europeia e o que é feito, por exemplo, na Nova Zelândia (NOVA ZELÂNDIA, 2015). Nesse sentido, a política orçamentária se basearia não apenas em orientações *ex-ante* – as regras fiscais –, mas também em prescrições qualitativas que dariam espaço para julgamentos e avaliações *ex-post*, tanto acerca da condução da política quanto em relação a se os princípios estão ou não sendo cumpridos. Nessa configuração, o balizador de expectativas seria uma regra de sustentabilidade para a trajetória da dívida – cujo horizonte seria de médio a longo prazo –, enquanto a âncora de curto prazo seria uma meta para o resultado operacional, ou seja, que exclui despesas de investimento a fim de preservar essas rubricas (NOVA ZELÂNDIA, 2022).

Seja qual for a proposta, é imprescindível que o Brasil encontre um novo marco orçamentário que seja simples, transparente, crível e fiscalmente sustentável, mas que seja flexível e torne factível a expansão e preservação dos investimentos públicos e a atuação anticíclica e redistributiva da política fiscal. Com isso, será possível aliar os efeitos multiplicadores e de *crowding-in* das inversões governamentais aos ganhos de confiança trazidos pela sustentabilidade fiscal e pelas melhores perspectivas de crescimento a fim de gerar uma expansão do investimento privado e um aumento do produto tanto no curto quanto no longo prazo.

Parafraseando Vinícius de Moraes: é preciso construir um novo teto para que a casa brasileira não fique, efetivamente, sem nada.

## Referências

ABADIE, Alberto. Using synthetic controls: Feasibility, data requirements, and methodological aspects. **Journal of Economic Literature**, v. 59, n. 2, p. 391–425, 2021.

ABADIE, Alberto; DIAMOND, Alexis; HAINMUELLER, Jens. Comparative politics and the synthetic control method. **American Journal of Political Science**, v. 59, n. 2, p. 495–510, 2015.

\_\_\_\_\_. Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California’s tobacco control program. **Journal of the American Statistical Association**, v. 105, n. 490, p. 493–505, 2010.

ABADIE, Alberto; GARDEAZABAL, Javier. The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. **American Economic Review**, v. 93, n. 1, p. 113–132, 2003.

ABIAD, Abdul; FURCERI, Davide; TOPALOVA, Petia. The macroeconomic effects of public investment: Evidence from advanced economies. **Journal of Macroeconomics**, v. 50, p. 224–240, 2016.

AFONSO, José Roberto. **Responsabilidade Fiscal no Brasil: Uma Memória da Lei**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE/FGV), 2010.

AFONSO, José Roberto; RIBEIRO, Leonardo. Um novo código fiscal como proposta de reconstrução da governança. **Revista do TCU**, v. 1, n. 149, p. 11–27, 2022.

ALESINA, Alberto; ARDAGNA, Silvia. Large changes in fiscal policy: taxes versus spending. **Tax Policy and the Economy**, v. 24, n. 1, p. 35–68, 2010.

\_\_\_\_\_. Tales of fiscal adjustment. **Economic Policy**, v. 13, n. 27, p. 488–545, 1998.

ALESINA, Alberto; FAVERO, Carlo; GIAVAZZI, Francesco. **Austerity: When it Works and when it Doesn’t**. Princeton, EUA: Princeton University Press, 2020.

ALMEIDA, Cásia. Brasil busca nova regra fiscal: veja o modelo adotado em outros países. **O Globo**, 16 jan. 2023. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/01/brasil-busca-nova-regra-fiscal-veja-o-modelo-adotado-em-outros-paises.ghtml>>. Acesso em: 17 jan. 2023.

ALVES, Renan; ROCHA, Fabiana; GOBETTI, Sérgio. Multiplicadores Fiscais Dependentes do Ciclo Econômico: O que é possível dizer para o Brasil? **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 49, p. 635–660, 2020.

ANDRADE, Alexandre; BACCIOTI, Rafael. A política fiscal no Brasil e a relação com o crescimento econômico. In: SALTO, Felipe; PELLEGRINI, Josué (Ed.). **Contas Públicas no Brasil**. Brasília: Saraiva Jur, 2020. P. 57–80.

ANDRADE, Elisa; CONSIDERA, Cláudio; TRECE, Juliana. O hiato do produto se reduziu em 2021. **Blog do IBRE**, 26 abr. 2022. Disponível em:

<<https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-hiato-do-produto-se-reduziu-em-2021>>. Acesso em: 7 fev. 2023.

ARDANAZ, Martín; IZQUIERDO, Alejandro. Current expenditure upswings in good times and public investment downswings in bad times? New evidence from developing countries. **Journal of Comparative Economics**, v. 50, n. 1, p. 118–134, 2022.

ARDANAZ, Martín et al. **Growth-friendly Fiscal Rules?** Safeguarding Public Investment from Budget Cuts through Fiscal Rule Desig. Washington, DC: Inter-American Development Bank, 2020.

\_\_\_\_\_. **Output Effects of Fiscal Consolidations: Does Spending Composition Matter?** Washington, DC: Inter-American Development Bank, 2021.

ARSLANALP, Serkan et al. **Public Capital and Growth**. Washington, DC: International Monetary Fund, 2010.

ATHEY, Susan; IMBENS, Guido. The state of applied econometrics: Causality and policy evaluation. **Journal of Economic Perspectives**, v. 31, n. 2, p. 3–32, 2017.

AUERBACH, Alan; GORODNICHENKO, Yuriy. Measuring the output responses to fiscal policy. **American Economic Journal: Economic Policy**, v. 4, n. 2, p. 1–27, 2012.

BALASSIANO, Marcel Grillo. Recessão Brasileira (2014-2016): Uma análise por meio do método do Controle Sintético do PIB, PIB per capita, Taxa de Investimento e Taxa de Desemprego. **Encontro Nacional da Anpec**, 2018.

BARBOSA, Nelson. O problema das três regras fiscais. **Diplomatique**, 30 mai. 2019. Disponível em: <<https://diplomatie.org.br/o-problema-das-tres-regras-fiscais>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BARBOZA, Ricardo; BORGES, Bráulio. O PIB commoditizado. **Valor Econômico**, 17 mai. 2022. Disponível em: <<https://valor.globo.com/opiniao/coluna/o-pib-commoditizado.ghtml>>. Acesso em: 26 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Sobre ajustes fiscais. **Valor Econômico**, 1 jul. 2022. Disponível em: <<https://valor.globo.com/opiniao/coluna/sobre-ajustes-fiscais.ghtml>>. Acesso em: 2 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Vamos falar de histerese? **Blog do IBRE**, 25 fev. 2021. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/vamos-falar-de-histerese>>. Acesso em: 13 dez. 2022.

BARRO, Robert J. Are government bonds net wealth? **Journal of Political Economy**, v. 82, n. 6, p. 1095–1117, 1974.

BATINI, Nicoletta; CALLEGARI, Giovanni; MELINA, Giovanni. **Successful austerity in the United States, Europe and Japan**. Washington D.C.: International Monetary Fund, 2012.

BAXTER, Marianne; KING, Robert. Fiscal policy in general equilibrium. **American Economic Review**, p. 315–334, 1993.

BEETSMA, Roel et al. The confidence effects of fiscal consolidations. **Economic Policy**, v. 30, n. 83, p. 439–489, 2015.

BLANCHARD, Olivier. Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries: Comment. **NBER Macroeconomics Annual**, v. 5, p. 111–116, 1990.

BLANCHARD, Olivier; LEANDRO, Alvaro; ZETTELMEYER, Jeromin. Redesigning EU fiscal rules: From rules to standards. **Economic Policy**, v. 36, n. 106, p. 195–236, 2021.

BLANCHARD, Olivier; PEROTTI, Roberto. An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 117, n. 4, p. 1329–1368, 2002.

BLYTH, Mark. **Austerity: The history of a dangerous idea**. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press, 2013.

BORÇA JÚNIOR, Gilberto. Investimento em alta no Brasil, mas nem tudo que reluz é ouro. **Blog do IBRE**, 22 mar. 2022. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/investimento-em-alta-no-brasil-mas-nem-tudo-que-reluz-e-ouro>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

BORÇA JÚNIOR, Gilberto; PIRES, Manoel. A Emenda Constitucional da Transição e seus desafios. **Valor Econômico**, 4 jan. 2023. Disponível em: <<https://valor.globo.com/opiniaocolumna/a-emenda-constitucional-da-transicao-e-seus-desafios.ghtml>>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BORGES, Bráulio. Avaliando quatro estimativas distintas de hiato do produto para o Brasil. **Blog do IBRE**, 7 mai. 2021. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/avaliando-quatro-estimativas-distintas-de-hiato-do-produto-para-o-brasil>>. Acesso em: 7 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. Impacto dos erros (reais) da Nova Matriz tem sido muito exagerado. **Blog do IBRE**, 8 set. 2017. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/impacto-dos-erros-reais-da-nova-matriz-tem-sido-muito-exagerado>>. Acesso em: 16 dez. 2022.

\_\_\_\_\_. Resultado primário estrutural brasileiro ligeiramente positivo e impulso fiscal de cerca de +8 p.p. em 2020. **Observatório de Política Fiscal**, 21 mai. 2021. Disponível em: <<https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/series-historicas/resultado-primario-estrutural/resultado-primario-estrutural-brasileiro>>. Acesso em: 15 jul. 2022.



BRASIL. Artigo nº 167. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988.

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 dez. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Exposição de Motivos Interministerial nº 00083/2016. **Ministério da Fazenda**, Brasília, DF, 15 jun. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/projetos/expmotiv/emi/2016/83.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/expmotiv/emi/2016/83.htm)>. Acesso em: 23 jul. 2022.

BROCHADO, Acauã et al. **Regras Fiscais: uma proposta de arcabouço sistêmico para o caso brasileiro**. Brasília: Tesouro Nacional, 2019.

BUSATO, Maria Isabel; MARTINS, Norberto. **Multiplicadores fiscais no Brasil: entre consensos e dissensos**. Rio de Janeiro: Cátedra Celso Furtado, 2022.

CAPETTI, Pedro. Pesquisa mostra que quase metade dos municípios do Brasil praticamente não realiza investimentos. **O Globo**, 31 out. 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/pesquisa-mostra-que-quase-metade-dos-municipios-do-brasil-praticamente-nao-realiza-investimentos-24051863>>. Acesso em: 13 dez. 2022.

CARDOSO, Dante; CARVALHO, Laura. **Effects of fiscal consolidation on income inequality: narrative evidence from South America**. São Paulo: MADE/USP, 2021.

CARRASCO, Vinicius; MELLO, João de; DUARTE, Isabela. **A década perdida: 2003–2012**. Rio de Janeiro: PUC, 2014.

CARRIERE-SWALLOW, Yan; DAVID, Antonio; LEIGH, Daniel. **The macroeconomic effects of fiscal consolidation in emerging economies: Evidence from Latin America**. Washington, DC: International Monetary Fund, 2018.

CASTELO-BRANCO, Marco Antonio; LIMA, Elcyon; PAULA, Luiz Fernando. Mudanças de regime e multiplicadores fiscais no Brasil em 1999-2012: uma avaliação empírica com uso da metodologia MS-SBVAR. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, 2017.

CAVALCANTI, Marco. **Consolidação fiscal, taxa de juros de longo prazo e PIB no Brasil: Resultados preliminares**. Brasília: Ipea, 2020.

CHEN, Jiafeng. Synthetic Control As Online Linear Regression. **Econometrica**, 2023.

CONSIDERA, Cláudio; BARBOZA, Ricardo; KELLY, Isabela. Devemos comemorar a taxa de investimento mais alta? **Blog do IBRE**, 11 jan. 2022. Disponível em: <<https://>>

[//blogdoibre.fgv.br/posts/devemos-comemorar-taxa-de-investimento-mais-alta](https://blogdoibre.fgv.br/posts/devemos-comemorar-taxa-de-investimento-mais-alta)>.

Acesso em: 17 jul. 2022.

COURI, Daniel; BIJOS, Paulo. Subsídios para uma reforma orçamentária no Brasil. In: SALTO, Felipe; VILLAVARDE, João; KARPUSKA, Laura (Ed.). **Reconstrução: o Brasil nos Anos 20**. Brasília: Saraiva Jur, 2022. P. 549–583.

CURRISTINE, Teresa et al. **Brazil: Technical Assistance Report-Public Investment Management Assessment**. Washington D.C.: International Monetary Fund, 2018. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/11/29/Brazil-Technical-Assistance-Report-Public-Investment-Management-Assessment-46147>>.

DAVID, Antonio; GUAJARDO, Jaime; YEPEZ, Juan. **The Rewards of Fiscal Consolidation: Sovereign Spreads and Confidence Effects**. Washington, DC: International Monetary Fund, 2019.

DOUDCHENKO, Nikolay; IMBENS, Guido. **Balancing, regression, difference-in-differences and synthetic control methods: A synthesis**. Cambridge, Massachusetts: NBER, 2016.

EDEN, Maya; KRAAY, Aart. **"Crowding in" and the returns to government investment in low-income countries**. Washington, DC: World Bank, 2014.

ELMENDORF, Douglas; MANKIWI, Gregory. Government Debt. In: TAYLOR, John; WOODFORD, Michael; UHLIG, Harald (Ed.). **Handbook of Macroeconomics**. Amsterdam: Elsevier, 1999. P. 1615–1669.

EYRAUD, Luc et al. Second-Generation Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility and Enforceability. **IMF Staff Papers**, 2018.

FACURE, Matheus. **Causal Inference for The Brave and True**. [S.l.: s.n.], 2022. Disponível em: <<https://matheusfacure.github.io/python-causality-handbook/15-Synthetic-Control.html>>.

FERMAN, Bruno. On the properties of the synthetic control estimator with many periods and many controls. **Journal of the American Statistical Association**, v. 116, n. 536, p. 1764–1772, 2021.

FERMAN, Bruno; PINTO, Cristine. Synthetic controls with imperfect pretreatment fit. **Quantitative Economics**, v. 12, n. 4, p. 1197–1221, 2021.

FERMAN, Bruno; PINTO, Cristine; POSSEBOM, Vitor. Cherry picking with synthetic controls. **Journal of Policy Analysis and Management**, v. 39, n. 2, p. 510–532, 2020.

FISHER, Ronald. Design of experiments. **British Medical Journal**, v. 1, n. 3923, p. 554, 1936.

FRAGA, Armínio; BACHA, Edmar; MALAN, Pedro. Vai cair a Bolsa? Aumentar o dólar? Paciência? **Folha de São Paulo**, 17 nov. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/11/vai-cair-a-bolsa-aumentar-o-dolar-paciencia.shtml>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FRAGA, Armínio; MENDES, Marcos. Um regime fiscal para o desenvolvimento. **A Folha de São Paulo**, 16 nov. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/11/um-regime-fiscal-para-o-desenvolvimento.shtml>>. Acesso em: 26 nov. 2022.

GABRIEL, Ricardo; KLEIN, Mathias; PESSOA, Ana Sofia. **The Political Costs of Austerity**. SSRN, 2022. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4160971](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4160971)>.

GASPAR, Vitor et al. **Public Investment for the Recovery**. Washington D.C.: International Monetary Fund, 2020. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2020/10/05/blog-public-investment-for-the-recovery>>.

GIAMBIAGI, Fabio. Um teto de R\$ 2 trilhões. **O Globo**, 2 dez. 2022. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/fabio-giambiagi/coluna/2022/12/um-teto-de-r-2-trilhoes.ghtml>>. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIAMBIAGI, Fabio; PIRES, Manoel. **Perspectivas fiscais para a década: dilemas e escolhas**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE/FGV), 2022.

GIAVAZZI, Francesco; PAGANO, Marco. Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries. **NBER Macroeconomics Annual**, v. 5, p. 75–111, 1990.

GILLIES, Donald. **Probability and Uncertainty in Keynes's General Theory**. University College London, 2003.

GRUDTNER, Vanessa; ARAGON, Edilean. Multiplicador dos gastos do governo em períodos de expansão e recessão: evidências empíricas para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 71, p. 321–345, 2017.

GUAJARDO, Jaime; LEIGH, Daniel; PESCATORI, Andrea. Expansionary austerity? International evidence. **Journal of the European Economic Association**, v. 12, n. 4, p. 949–968, 2014.

JORDÀ, Òscar; TAYLOR, Alan. The time for austerity: estimating the average treatment effect of fiscal policy. **The Economic Journal**, v. 126, n. 590, p. 219–255, 2016.

KEYNES, John Maynard. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Saraiva Educação, 2017.

- KHAIR, Amir; AFONSO, José Roberto; OLIVEIRA, Weder. Lei de Responsabilidade Fiscal: os avanços e aperfeiçoamentos necessários. In: MENDES, Marcos (Ed.). **Gasto Público Eficiente: 91 propostas para o desenvolvimento do Brasil**. Brasília: Top Books, 2006. P. 275–318.
- LANE, Phillip. **The transmission of monetary policy**. European Central Bank, 2022. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp221011~5062b44330.en.html>>.
- LAUBACH, Thomas. New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. **Journal of the European Economic Association**, v. 7, n. 4, p. 858–885, 2009.
- LEIGH, Daniel et al. Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal consolidation. **World Economic Outlook**, v. 93, p. 124, 2010.
- LEITE, Cristiane Kerches da Silva. **O processo decisório no Brasil: O caso da lei de responsabilidade fiscal**. São Paulo: Hucitec, 2011.
- LLEDÓ, Victor et al. Fiscal Rules at a Glance. **IMF Staff Papers**, 2017.
- MAFFEI-FACCIOLI, Nicolò. **Identifying the sources of the slowdown in growth: Demand vs. supply**. Universitat Autònoma de Barcelona, 2021.
- MANKIWI, Gregory. **Macroeconomics**. Boston, EUA: Worth Publishers, 2020.
- MENDES, Marcos. **Regras fiscais e o caso do teto de gastos no Brasil**. São Paulo: Insper, 2021.
- MENDONÇA, Helder; VALPASSOS, Iven. Combination of economic policies: how the perfect storm wrecked the Brazilian economic growth. **Empirical Economics**, p. 1–23, 2022.
- MIRANDA, Rafael Brasileiro. **Efeitos de eventos fiscais na taxa de juros: evidências do Brasil**. 2022. Diss. (Mestrado) – FGV-Brasília.
- NERY, Pedro Fernando. Inclusão de gastos tributários no teto poderia dar um arranjo mais sustentável à política fiscal. **O Estado de São Paulo**, 22 nov. 2022. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/economia/pedro-fernando-nery-teto-de-gastos-politica-fiscal/>>. Acesso em: 26 nov. 2022.
- NOVA ZELÂNDIA, Tesouro Nacional da. **An Introduction to New Zealand’s Fiscal Policy Framework**. Wellington: Governo da Nova Zelândia, 2015.
- \_\_\_\_\_. **The Treasury’s analysis and recommendations for fiscal rules**. Wellington: Governo da Nova Zelândia, 2022.
- ORAIR, Rodrigo; SIQUEIRA, Fernando. Investimento público no Brasil e suas relações com ciclo econômico e regime fiscal. **Economia e Sociedade**, v. 27, p. 939–969, 2018.

- ORAIR, Rodrigo; SIQUEIRA, Fernando; GOBETTI, Sérgio. **Política fiscal e ciclo econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público**. Brasília: XXI Prêmio Tesouro Nacional, 2016.
- PEROTTI, Roberto. The "austerity myth": gain without pain? In: ALESINA, Alberto; GIAVAZZI, Francesco (Ed.). **Fiscal policy after the financial crisis**. Chicago: University of Chicago Press, 2012. P. 307–354.
- PERSSON, Torsten; TABELLINI, Guido. **Political economics: explaining economic policy**. Massachusetts: MIT press, 2002.
- PIRES, Manoel. Investimentos Públicos: 1947-2020. **Observatório de Política Fiscal**, 5 mar. 2021. Disponível em: <<https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/series-historicas/investimentos-publicos/investimentos-publicos-1947-2020>>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- \_\_\_\_\_. Investimentos Públicos: 1947-2021. **Observatório de Política Fiscal**, 25 abr. 2022. Disponível em: <<https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/series-historicas/investimentos-publicos/investimentos-publicos-1947-2021>>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- \_\_\_\_\_. Política fiscal e ciclos econômicos no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 18, p. 69–90, 2014.
- \_\_\_\_\_. **Política fiscal e ciclos econômicos: teoria e experiência recente**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, 2017.
- \_\_\_\_\_. Uma análise da regra de ouro no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 39, p. 39–50, 2019.
- RAMEY, Valerie. Ten years after the financial crisis: What have we learned from the renaissance in fiscal research? **Journal of Economic Perspectives**, v. 33, n. 2, p. 89–114, 2019.
- RESENDE, Caio Cordeiro. **Avaliando o impacto da política de privatização de aeroportos brasileira: uma abordagem por controle sintético**. Brasília, DF: Enap, 2017.
- RESENDE, Carolina; PIRES, Manoel. O impulso de multiplicador fiscal: implementação e evidência para o Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 51, p. 213–243, 2021.
- RODRIGUES, André de Souza. **Teto dos Gastos e Juro Neutro: Uma Análise Contrafactual**. 2020. Diss. (Mestrado) – PUC-Rio.
- RÖHN, Oliver. **New evidence on the private saving offset and Ricardian equivalence**. Paris: OCDE, 2010.
- ROMER, Christina; ROMER, David. The macroeconomic effects of tax changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks. **American Economic Review**, v. 100, n. 3, p. 763–801, 2010.

- ROSEN, Harvey; GAYER, Ted. **Public Finance**. 8<sup>a</sup>. Nova Iorque, EUA: McGraw Hill, 2008.
- SALOMÃO, Alexa. Grupo de mulheres especialistas em finanças públicas propõe nova regra fiscal. **Folha de São Paulo**, 15 nov. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/11/grupo-de-mulheres-especialistas-em-financas-publicas-propoe-nova-regra-fiscal.shtml>>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- \_\_\_\_\_. Proposta de economistas da transição substitui teto de gastos por meta. **Folha de São Paulo**, 11 jan. 2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/01/economistas-da-transicao-sugerem-meta-de-gastos-no-lugar-do-teto.shtml>>. Acesso em: 14 jan. 2023.
- SALTO, Felipe. A PEC dos Precatórios é o verdadeiro meteoro. **O Estado de São Paulo**, 17 ago. 2021. Disponível em: <<https://opinio.estado.com.br/noticias/espaco-aberto,a-pec-dos-precatorios-e-o-verdadeiro-meteoro,70003812645>>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- \_\_\_\_\_. Teto de Gastos 2.0. **O Estado de São Paulo**, 15 fev. 2022. Disponível em: <<https://opinio.estado.com.br/noticias/espaco-aberto,teto-de-gastos-20,70003978979>>. Acesso em: 24 jun. 2022.
- \_\_\_\_\_. Teto de gastos pode ser trocado por limite de dívida. **Folha de São Paulo**, 11 nov. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/11/teto-de-gastos-pode-ser-trocado-por-limite-de-divida-diz-felipe-salto.shtml>>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- SALTO, Felipe; PELLEGRINI, Josué (Ed.). **Contas Públicas no Brasil**. Brasília: Saraiva Jur, 2020.
- SALTO, Felipe; TINOCO, Guilherme; PINTO, Vilma. Regras fiscais e a responsabilidade com as contas públicas. In: SALTO, Felipe; VILLAVÉRDE, João; KARPUSKA, Laura (Ed.). **Reconstrução: o Brasil nos Anos 20**. Brasília: Saraiva Jur, 2022. P. 520–548.
- SALTO, Felipe; VILLAVÉRDE, João; KARPUSKA, Laura (Ed.). **Reconstrução: o Brasil nos Anos 20**. Brasília: Saraiva Jur, 2022.
- SALVIANO, Cecília et al. **Reforma do Arcabouço de Regras Fiscais Brasileiro: reforçando o limite de despesa e o planejamento fiscal**. Brasília: Tesouro Nacional, 2022.
- SANCHES, Marina; CARVALHO, Laura. A contribuição da política fiscal para a crise brasileira de 2015-2016: uma análise baseada em multiplicadores de despesas e receitas primárias do governo central no período 1997-2018. **Nova Economia**, v. 32, p. 7–36, 2022.
- SCHREIBER, Mariana. Bolsonaro furou teto de gastos em R\$ 795 bi em 4 anos de governo. **BBC Brasil**, 17 nov. 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-63653642>>. Acesso em: 4 fev. 2023.

- ŞEN, Hüseyin; KAYA, Ayşe. Crowding-out or crowding-in? Analyzing the effects of government spending on private investment in Turkey. *Panoeconomicus*, v. 61, n. 6, p. 631–651, 2014.
- SERRA, Gustavo Pereira; BOTTEGA, Ana; SANCHES, Marina da Silva. **A reforma trabalhista de 2017 teve efeito sobre a taxa de desemprego no Brasil? Uma análise dos primeiros anos de vigência da Lei 13.467/2017**. São Paulo: MADE/USP, 2022.
- SILVA, Cleomar; NETO, Benito. Da Lei de Responsabilidade Fiscal à PEC do Teto dos Gastos: Uma Análise dos Vinte Anos de Regras Fiscais no Brasil. **Encontro Nacional da Anpec**, 2021.
- SOUZA JÚNIOR, José; CORNELIO, Felipe. **Estoque de capital fixo no Brasil: séries desagregadas anuais, trimestrais e mensais**. Brasília: Ipea, 2020.
- SOUZA JÚNIOR, José; GIAMBIAGI, Fabio. **Recuperação econômica e fechamento gradual do hiato: um exercício de consistência de médio e longo prazos**. Brasília: Ipea, 2021.
- TEIXEIRA, Marcelo de Sousa. Divergências metodológicas dos Tribunais de Contas e seus efeitos sobre as regras de despesa com pessoal. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1747–1759, 2020.
- TINOCO, Guilherme. As regras fiscais e o seu papel na organização das finanças públicas. In: SALTO, Felipe; PELLEGRINI, Josué (Ed.). **Contas Públicas no Brasil**. Brasília: Saraiva Jur, 2020. P. 313–338.
- VEGH, Carlos et al. **Fiscal Adjustment in Latin America and the Caribbean**. Washington, DC: World Bank, 2018.
- VILELLA, Caio; VAZ, Camila. **Regras Fiscais no Brasil: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021.
- XIAO, Yuan; AMAGLOBELI, David; MATSUMOTO, Riki. Estimating Public, Private, and PPP Capital Stocks. **IMF Staff Papers**, 2021.