

XI PRÊMIO
SOF
DE MONOGRAFIAS



2021
2022

TEMA 1

Orçamento Público no Contexto de Recuperação Econômica

1º Menção Honrosa

**Regras Fiscais, Rigidez Orçamentária
e Efeitos Alocativos: Uma Avaliação
dos Impactos sobre os Investimentos
Municipais Brasileiros**

Juliana Lanaro Ribeiro

Carlos Eduardo Gasparini

Brasília - DF, 2022

REALIZAÇÃO



IDEALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



RESUMO

As regras fiscais são instrumentos importantes para controle das contas públicas, apoiando a credibilidade, a disciplina e a sustentabilidade fiscal. A experiência internacional mostra que países que adotaram regras fiscais, em especial aquelas que fixaram limites para o gasto, tiveram resultados positivos. Entretanto, uma das críticas ao uso das regras fiscais, particularmente àquelas que limitam gastos públicos, é o fato de contribuírem com o risco de serem priorizadas despesas não tão agregadoras sob o ponto de vista econômico ou social e, mais especificamente, seu possível impacto negativo sobre os investimentos públicos. O trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da realidade fiscal municipal sobre os investimentos públicos locais. A parte inicial do estudo introduz conceitos de regras fiscais, razões e objetivos porque são criadas, os tipos de regras fiscais, suas vantagens e desvantagens, além de aspectos importantes como transparência e prazo longo de existência para sua validação. Na sequência, são abordadas as principais regras fiscais existentes no Brasil, em que tipo se enquadram, conceituação, objetivos, abrangência, normativos em que estão embasadas e comentários quanto ao alcance de seus objetivos. Esse aprofundamento no regramento fiscal nacional permite observar que não existe uma regra fiscal formal de limite de gastos no âmbito dos Municípios. Entretanto, a realidade fiscal dos municípios brasileiros cria um ambiente onde é possível avaliar empiricamente questionamentos importantes relacionados a um regime de limitação de gastos, mesmo sem estarem sujeitos a tal regra fiscal. Em virtude de sua alta dependência de recursos de transferências provenientes da União e dos Estados e de sua insuficiente capacidade arrecadatória, é possível considerar que parte de suas despesas estejam circunscritas a um limite exógeno estabelecido pelas transferências governamentais, que funcionariam como uma espécie de “teto” para os

gastos municipais. Por outro lado, por possuírem receitas próprias, mesmo que pouco significativas, torna-se possível analisar o impacto dessa “flexibilização” da restrição de gastos sobre os investimentos. Para atingir o objetivo de avaliar o impacto alocativo dessa situação nos investimentos públicos locais, foi realizada uma avaliação de eficiência da capacidade de investimento municipal, utilizando o Modelo Econométrico de Fronteira Estocástica. Conjuntamente ao impacto da baixa capacidade arrecadatória dos Municípios, foram analisadas outras variáveis fiscais, econômicas e sociais, visto que também exercem influência nos investimentos. O trabalho permite concluir que a limitação exógena de gastos municipais decorrente das transferências não gera redução da sua capacidade de investir, uma vez que os investimentos realizados respondem mais intensamente a essa parcela limitada de recursos e não àquelas derivadas de arrecadação tributária ou de receitas de operações de crédito. O maior obstáculo à capacidade de realizar investimentos públicos encontrado na análise é a rigidez orçamentária das despesas obrigatórias, em sua maior parte concentradas nas despesas com pessoal.

Palavras-chave: limite de gastos; investimentos públicos municipais; Fronteira Estocástica; regra fiscal; rigidez orçamentária

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gasto Público Primário em % do PIB	24
Tabela 2 – Gastos com Funcionalismo em % do PIB	24
Tabela 3 – Gastos com Benefícios Sociais em % do PIB	24
Tabela 4 – Estoque da Dívida Pública Federal	26
Tabela 5 – Análise Descritiva das Variáveis Municipais Seleccionadas 2018	30
Tabela 6 – Médias estatísticas regionais (2014-2018)	31
Tabela 7 – Testes de Especificação para Fronteira Estocástica	45
Tabela 8 – Fronteira de Produção com Efeitos de Ineficiência	46
Tabela 9 – Índices de Eficiências Técnicas dos Municípios Agrupados por Regiões e Estados	49
Tabela 10 – Índices de Eficiências Técnicas dos Municípios Agrupados por Faixas Populacionais	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dívida Pública Federal/PIB a preços de 2020	26
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.a – ao ano

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

ANPEC – Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia CF/88 –

Constituição Federal de 1988

CPP – Curva de Possibilidade de Produção DEA – Análise Envoltória de Dados

DPF – Dívida Pública Federal

\sim NT ($m; \sigma^2$) – distribuição de probabilidade Normal Truncada, com média m e variância σ^2

EC – Emenda Constitucional

FBKF – Formação Bruta de Capital Fixo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDP – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa IFI – Instituição Fiscal

Independente

iid – independente e identicamente distribuída IPEA – Instituto de Pesquisa

Econômica Aplicada LC – Lei Complementar

LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal MQO –

Mínimos Quadrados Ordinários PIB – Produto Interno Bruto

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

SUMÁRIO

1	REGRAS FISCAIS	6
1.1	Aspectos Gerais	6
1.2	Regras Fiscais no Brasil	12
2	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA SITUAÇÃO FISCAL MUNICIPAL SOBRE OS INVESTIMENTOS PÚBLICOS LOCAIS	27
2.1	A situação Fiscal dos Municípios e a Limitação Exógena à sua Capacidade de Gastos	27
2.2	Metodologia	37
2.3	Base de Dados	41
2.4	Resultados	44
3	CONCLUSÕES	52
4	REFERÊNCIAS	54

1 REGRAS FISCAIS

1.1 Aspectos Gerais

As regras fiscais foram idealizadas como uma alternativa para conter os excessivos déficits do setor público que, juntamente com a dívida, expandiram-se durante os anos de 1970 e 1980. Foram mais disseminadas a partir de 1990, em resposta a uma ocorrência sucessiva de crises cambiais como a do Sistema Monetário Europeu (1992), a crise do México (1994), a crise asiática (1997), a crise russa (1998) e a crise brasileira (1999)¹.

Segundo Schäechter *et. al* (2012), em 1990 apenas Alemanha, Indonésia, Japão, Luxemburgo e Estados Unidos apresentavam regras fiscais em suas políticas. Importante acrescentar que Japão e Alemanha, desde 1947 e 1969 respectivamente, já apresentavam regras fiscais em seus contextos.

Segundo Gobetti (2014), as regras que emergiram a partir de 90 passaram a impor limites quantitativos e rígidos ao déficit nominal. O Tratado de Maastricht, em 1992, restringiu o déficit dos países integrantes da União Europeia a 3% do PIB e impôs limites ao endividamento em 60% do PIB.

Nos anos 2000, as regras vieram a ser difundidas nos países emergentes. Em consequência dos excessos de anos anteriores, que provocaram crise na dívida, muitos desses países adotaram mais de uma regra e reformaram seu arcabouço fiscal.

No final de março de 2012, em resposta à crise financeira de 2008 (crise do *subprime*), o número de países com regras fiscais aumentou para 76. Conforme Debrun *et. al* (2018), todos esses países tinham como objetivo estimular a conduta responsável das contas e o compromisso com a disciplina fiscal de longo prazo.

De acordo com a literatura, os déficits fiscais e o consequente aumento de endividamento que os acompanham podem ser ocasionados por diferentes razões. A primeira delas decorre de uma assimetria de informações entre o governo e os

¹ Mais detalhes podem ser encontrados em ANPEC. Crises Cambiais e bancárias na década de 1990: uma análise aplicada a mercados emergentes. Ana Paula Menezes Pereira e Fernando Seabra (2004).

agentes econômicos e é denominada ilusão fiscal. Segundo Buchanan (1967, *apud* Giambiagi e Tinoco 2019), os agentes desconhecem ou não possuem informações suficientes quanto a restrição orçamentária do governo e, portanto, tendem a superestimar os benefícios dos gastos governamentais, sem considerarem os custos fiscais associados aos benefícios.

Uma outra explicação, segundo Velasco (1997, *apud* Giambiagi e Tinoco 2019), seria a de que o governo, influenciado por lobistas, poderia beneficiar alguns grupos, destinando a esses setores um orçamento maior que o desejado. Os custos seriam divididos por toda a sociedade e os benefícios se concentrariam em poucos.

Outra explicação para o déficit fiscal seria a introdução de políticas econômicas expansionistas, proposta em meados da década de 30, por John Maynard Keynes. As políticas keynesianas incentivaram o uso do gasto público como meio de se influenciar o nível da atividade econômica. Entretanto, essas políticas foram bastante questionadas por autores como M. Friedman, especialmente no que se refere aos efeitos colaterais que provocavam, como o déficit público. Importante acrescentar que existem inúmeras razões que podem explicar os déficits fiscais, de tal forma que os argumentos anteriores não exaurem o tema.

Todas as regras fiscais compartilham pelo menos um objetivo em comum, que é conferir credibilidade à condução das políticas macroeconômicas, garantindo previsibilidade e robustez dos fundamentos, independentemente do governo que estiver no poder.

Segundo Schächter *et.al* (2012), as regras visam corrigir pressões por gastos excessivos e incentivos distorcidos, principalmente em tempos de crescimento econômico, de modo a garantir a responsabilidade fiscal e sustentabilidade da dívida, impondo uma restrição orçamentária que deve ser duradoura, com metas específicas para reorientar as contas ao equilíbrio.

Existem, ao menos, 4 diferentes tipos de regras fiscais que buscam estabelecer limites e diretrizes para a atuação dos gestores, cuja distinção reside no agregado fiscal que se deseja restringir. Dessa forma, as regras podem ser definidas quanto ao *resultado fiscal corrente*, quanto à *dívida*, quanto ao *gasto* e quanto à

arrecadação. Segundo Schäechter *et.al* (2012), cada uma das regras apresenta vantagens e desvantagens, conforme relacionado abaixo.

Quanto à variável *resultado fiscal corrente* (balanço orçamentário/resultado primário), busca-se estabelecer critérios para a diferença entre a receita e a despesa do governo. A principal vantagem da regra é ser fácil de monitorar e comunicar, além de possuir vínculo com a dívida, ajudando a garantir sua sustentabilidade. Sua orientação operacional é relativamente clara. Como desvantagem, pode apresentar caráter pró-cíclico e pode ser afetada por situações fora de controle do governo como, por exemplo, desacelerações econômicas.

Quanto à variável *dívida*, o objetivo da regra é manter a dívida em níveis sustentáveis. Entretanto, a regra pode ser afetada por variáveis que estão fora do controle do governo (como juros e câmbio), tornando as medidas para controle do endividamento difíceis de serem tratadas com uma meta anual. Também podem induzir a busca por receitas extraordinárias e conduzir a políticas pró-cíclicas.

Além disso, seus níveis levam um tempo para serem afetados por medidas orçamentárias, portanto não oferecem uma orientação muito clara no curto prazo. Como vantagem, a regra atua na principal variável de avaliação de sustentabilidade fiscal, além de ser fácil de comunicar e monitorar. Normalmente é definido um limite ou uma meta explícita para a dívida pública em porcentagem do PIB, entretanto, como já se destacou, envolve fatores fora de controle das autoridades. Para tornar a regra fiscal da dívida operacionalmente mais útil, Kopits (2001) sugere a obrigação de se manter um superávit primário mínimo, que possa ser calibrado, para a redução desejada do índice de endividamento.

Quanto à regra do *gasto*, a sua principal característica é estabelecer limites para as despesas totais primárias, controlando assim o tamanho do governo. Tais limites são normalmente definidos em termos nominais, em taxas de crescimento ou em porcentagem do PIB. Sua principal vantagem é o fato de incidir sobre uma

variável que o governo, em tese, pode controlar, qual seja, o gasto². Dessa forma, evita-se comportamentos pró-cíclicos, permitindo a estabilização econômica.

Entretanto, segundo Schächter *et.al* (2012), essa regra pode afetar sobremaneira a qualidade do gasto, cortando despesas de elevado impacto econômico e social, para que o teto seja respeitado. A regra do gasto, quando acompanhada pela regra da dívida ou do orçamento equilibrado, pode ser uma ferramenta operacional para consolidação fiscal, restringindo crescimento dos gastos acima dos níveis sustentáveis, durante períodos de bonança econômica, em que as receitas são relativamente altas e os limites dos déficits fáceis de cumprir.

Tendo em vista a simplicidade da regra de gasto e, principalmente, pela variável gasto ser um objeto controlado pelo governo, além de não induzir a adoção de políticas pró-cíclicas, tal mecanismo começou a ser bastante difundido entre os países. A regra tira o caráter pró- cíclico do gasto uma vez que procura garantir um limite para as despesas *que independe do nível de receitas*.

Quanto à variável *receita*, as regras normalmente são empregadas para definir o tamanho do estado, evitando tributações excessivas, e para melhorar a política de receita da administração pública. Entre as desvantagens estão sua dissociação com a dívida, uma vez que não faz nenhuma restrição às despesas.

Os efeitos das regras fiscais, de acordo com Milesi e Ferreti (2003 *apud* Salto *et.al* 2020) são:

Regras fiscais podem levar a três tipos de resultados: a) os bons, ao induzir governos pródigos a se engajarem em comportamentos fiscais virtuosos; b) os ruins, quando impedem o uso de política fiscal contracíclica e dificultam a operação de estabilizadores automáticos; e c) os feios, como contas de fachada e contabilidade criativa, sem que haja efeito significativo sobre a política fiscal.

Segundo Kopits e Symansky (1998), a regra “ideal” deve ser bem definida, transparente, simples aos olhos do público, adequada a determinados objetivos, consistente com outras políticas macroeconômicas, flexível o suficiente para

² Como se discutirá em maiores detalhes adiante, a presença de gastos obrigatórios rígidos (previamente legislados) tende a dificultar o controle dessa variável, fazendo com que eventuais ajustes recaiam sobre as despesas chamadas discricionárias, de mais fácil ajuste, entre as quais estão os investimentos.

acomodar flutuações cíclicas ou choques exógenos, efetiva nos mecanismos de implementação e apoiada por políticas eficientes, como reformas estruturais que garantam sua sustentação no médio e no longo prazo.

Ainda segundo Kopits e Symansky (1998), outros critérios são também importantes como forte base jurídica, caráter permanente, compromisso político com a disciplina fiscal, abrangência de agregados fiscais, cobertura nacional e supranacional, cláusulas de escape, sanções, limites realistas, implementação rápida e ênfase no uso de conselhos fiscais independentes (órgão fora do governo) para monitoramento de conformidade à regra e para avaliação do desempenho fiscal.

Ainda conforme os autores, as regras fiscais só são úteis se houver transparência nas medidas tomadas pelo setor público, de forma a reduzir benefícios fornecidos a setores ou grupos, sem a devida justificativa para a sociedade. Os relatórios fiscais devem ser embasados em padrões contábeis e suficientemente abrangentes e detalhados, especificando de onde vieram os recursos e quais grupos foram beneficiados.

Outro ponto a se destacar é que as regras geralmente se tornam confiáveis somente após um histórico extenso. Alemanha, Estados Unidos e Japão aplicaram as regras fiscais com sucesso, o que permitiu ganho de reputação no mercado, a ponto de dispensarem as regras sem perda de credibilidade. Entretanto, a recomendação para os emergentes é que considerem a manutenção das regras fiscais, em grande parte devido à necessidade de se construir uma boa reputação nos mercados financeiros. A adesão às regras geralmente ajuda a reduzir o prêmio de risco de inadimplência por parte do governo, os passivos do setor público normalmente são vistos como uma vulnerabilidade do país.

Em resumo, as regras fiscais são instrumentos importantes para controle das contas públicas, apoiando a credibilidade, disciplina e garantia da sustentabilidade fiscal. Por outro lado, uma das críticas ao uso das regras fiscais é o fato de contribuírem com o risco de serem priorizados gastos não tão agregadores sob o ponto de vista econômico ou social. Outro aspecto criticado quanto a rigidez das

regras é o fato de favorecerem o uso de artifícios com a finalidade de cumprir suas metas.

A rigidez das regras convida a prática de comportamentos não transparentes, a exemplo da chamada “contabilidade criativa”, principalmente quando são permanentes ou estipuladas para um prazo mais longo. Segundo Kopits (2001), contabilidade criativa e outras formas de aplicação não transparentes das regras fiscais foram encontradas em alguns estados do EUA, além de Holanda e Itália. Em alguns estados dos EUA e na Alemanha, despesas correntes foram financiadas com empréstimos, burlando a regra de ouro.

Para superar essas questões, alguns países implementaram regras cujas metas são mais flexíveis, ajustadas aos distintos estágios do ciclo econômico e isoladas de efeitos não recorrentes (receitas e despesas atípicas, por exemplo) e de operações meramente contábeis. Dessa forma, é possível adotar políticas fiscais anticíclicas, mais adequadas ao cenário econômico, possibilitando flexibilidade sem perda de credibilidade. Entretanto são cálculos mais complexos, difíceis de serem estimados e comunicados à população.

Após a crise de 2008 e em virtude de vários países terem abandonado as regras fiscais devido a sua rigidez, que impedia resposta adequada à crise, foi proposta uma nova geração de regras fiscais, mais adaptáveis a flutuações econômicas, nem por isso menos adequadas a seus objetivos, denominadas regras de segunda geração.

As novas regras passaram a enfatizar, por exemplo, o resultado estrutural. Nas palavras de Borges (2018), “resultado primário estrutural é aquele que parte do resultado primário cheio (como divulgado), subtraindo fluxos de receitas e despesas não recorrentes, descontando os efeitos estimados do ciclo econômico sobre as receitas e despesas recorrentes”.

Dessa forma, os limites são capazes de fazer frente aos eventos econômicos por meio de metas flexíveis, evitando, assim, o caráter pró-cíclico das medidas e a busca por receitas não recorrentes. Além disso, muitos países associaram duas ou

mais regras fiscais que se complementavam, atenuando suas desvantagens. O mais comum é a associação de regras que controlam o resultado fiscal e a dívida pública simultaneamente.

De acordo com Kumar (2009), diversos estudos empíricos associaram a melhora dos resultados fiscais dos países à adoção das regras fiscais, que começaram a ser efetivamente introduzidas na década de 90 com um texto mais rígido, tornando-se posteriormente mais flexíveis com o objetivo de atenuar quadros econômicos adversos.

Esta seção inicial procurou introduzir o conceito de regras fiscais, porque foram originadas, quais os tipos de regras fiscais existentes, suas vantagens e desvantagens, além de aspectos importantes como transparência e prazo longo de existência para sua validação.

O próximo tópico descreverá as regras fiscais existentes no Brasil, em que tipo se enquadram, conceituação, objetivos, abrangência, normativos em que estão embasadas e comentários quanto a sua validação.

1.2 Regras Fiscais no Brasil

O Brasil possui hoje pelo menos quatro regras fiscais em sentido estrito. Dentre essas regras, três estão efetivamente vigorando e uma dessas regras, o limite para o endividamento, embora prevista para todos os Entes da Federação, ainda não foi regulamentada no âmbito da União. Cada regra foi criada em um momento diferente, todas com o objetivo de alcançar sustentabilidade fiscal e da dívida.

As quatro regras fiscais do Brasil são: Regra de Ouro, Teto de Gastos, Meta de Resultado Primário, Limites para Dívida Consolidada e Mobiliária. De acordo com a Instituição Fiscal Independente (2018), coexistem com essas mais 6 regras: Geração de Despesas da Seguridade Social, Geração de Despesa Obrigatória, Renúncia de Receitas, Limite de Despesa com Pessoal, Limite para Operações de Crédito, Limites para Concessão de Garantia em Operações de Crédito³.

³ Lima (2005) distingue ainda as regras fiscais entre as quantitativas, que estabelecem limitações para determinadas variáveis fiscais, e as procedimentais, que definem regramentos, por exemplo, sobre

Brochado *et. al.* (2019) acrescentaram ainda outras regras fiscais de sentido amplo, como pisos para gastos com Ações e Serviços Públicos de Saúde e para Manutenção e Desenvolvimento do Ensino.

1.2.1 Regra de Ouro

A regra de ouro é a regra fiscal mais antiga, se enquadra no tipo de regra de resultado, abrange todos os entes e está amparada no inciso III, do art. 167 da Constituição Federal de 1988, conforme descrito abaixo:

Art. 167. São vedados:

...III - a realização de operações de créditos que excedam o montante das despesas de capital, ressalvadas as autorizadas mediante créditos suplementares ou especiais com finalidade precisa, aprovados pelo Poder Legislativo por maioria absoluta...

A ideia principal da regra de ouro é impedir que o governo, das três esferas da federação, realize operações de crédito (como por exemplo a emissão de títulos públicos ou a obtenção de empréstimos) acima do montante destinado às despesas de capital, na prática o que se espera é coibir o governo de realizar operações de crédito com o objetivo de pagar despesas correntes, limitando o endividamento apenas às despesas de capital.

Segundo Gobetti (2014), baseado em modelos keynesianos, o pressuposto teórico por trás da regra de ouro é que os investimentos públicos proporcionam a acumulação de ativos que também serão desfrutados pelas gerações futuras, justificando que seu custo de financiamento seja distribuído ao longo do tempo.

De acordo com o Manual Técnico do Orçamento (Brasil, 2021), despesas de capital são aquelas classificadas como: investimentos públicos, a exemplo de construção de rodovias, hidrelétricas, escolas, enfim, todas as obras de infraestrutura, além da aquisição de materiais de trabalho pelos órgãos, a exemplo dos equipamentos de informática, software e P&D; inversões financeiras, que são recursos

como o orçamento público deve ser elaborado, votado e executado. Considerando-se essa segunda categoria, o número de regras seria ainda maior.

destinados à aquisição de bens permanentes já em utilização e títulos representativos de entidades já constituídas; por fim, também entra na classificação de despesa de capital, a amortização da dívida (resgates ou rolagem).

As despesas correntes são aquelas relacionadas a gastos de pessoal e custeio para manutenção da máquina pública, a exemplo de despesas com pessoal, previdência, benefícios, energia elétrica, água, locação de mão de obra.

As despesas de capital com investimentos são contabilizadas na forma de ativos fixos no patrimônio do setor público, já as despesas correntes não agregam o patrimônio público, em tese apenas reduzem seu valor.

O princípio da regra é estabelecer um orçamento para gastos correntes e outro para gastos com capital, sendo este último passível de ser financiado por meio de operações de crédito.

De acordo com Salto *et. al* (2018):

A separação dos orçamentos é motivada por dois objetivos básicos: i) estabelecer um controle rígido para o orçamento corrente que deve estar no mínimo equilibrado; e, ao mesmo tempo, ii) prover flexibilidade para a execução dos investimentos que fortalecem o patrimônio público e geram benefícios para gerações futuras.

Existem duas peculiaridades na regra de ouro brasileira que permitem com que ela seja cumprida sem que sejam respeitados seus princípios básicos de orçamento corrente equilibrado e aumento de despesas com investimento público.

Uma delas é o amplo conceito de despesa de capital, o que abre espaço para o cumprimento da regra, mesmo com sucessivos endividamentos. Nas palavras de Couri *et. al* (2018), “como as operações de crédito não podem superar as despesas de capital, sob pena de violar a regra de ouro, quanto maior forem tanto os investimentos quanto as demais despesas de capital, tão maior será a possibilidade de expansão do fluxo de operações de crédito”. Dessa forma, a introdução de inversões financeiras e amortização da dívida no conceito de despesas de capital permitem aliviar a restrição fiscal para operações de crédito.

Ainda segundo aqueles autores, a segunda peculiaridade capaz de permitir o cumprimento da regra é a existência substancial de receitas financeiras, que reduzem

a necessidade do governo de realizar operações de crédito em patamares superiores às despesas de capital.

As receitas financeiras são provenientes de 4 (quatro) fontes: transferência do resultado positivo do balanço do Banco Central para o Tesouro Nacional, devolução de recursos emprestados pelo Tesouro Nacional para bancos públicos, remuneração dos recursos da conta única do Tesouro no Banco Central, além de pagamento de amortizações e juros da dívida dos Estados e Municípios junto à União.

Importante reforçar que, de acordo com Couri *et. al* (2018), o conceito clássico da regra de ouro não considera em seu bojo as receitas financeiras acima mencionadas, tampouco inversão financeira e amortização.

Importante acrescentar que a regra foi “respeitada” até o ano de 2018, mediante os artifícios mencionados nos parágrafos anteriores. Entretanto, em maio de 2019, foi votada a Lei 13.820, dispondo sobre as relações financeiras entre a União e o Banco Central do Brasil. Em seu artigo 3º consta que a parcela do resultado positivo apurado no balanço do Banco Central, resultante de suas operações com reservas cambiais, será destinada à constituição de reserva de resultado. Nesse caso, não será mais possível a transferência do resultado positivo do balanço do Banco Central para o Tesouro Nacional, salvo em situações excepcionais.

Nas palavras de Oliveira (2019), “a primeira fonte secou”, qual seja, transferência do resultado positivo do balanço do Banco Central para o Tesouro Nacional. Dessa forma, a receita financeira proveniente do saldo positivo do Banco Central, conforme a legislação, não poderá mais ser transferida ao Tesouro, mas somente à constituição de reserva de resultado.

Também de acordo com a lei 13.820, apenas mediante prévia autorização do Conselho Monetário Nacional os recursos existentes na reserva poderão ser destinados ao pagamento da Dívida Pública Mobiliária Federal, sendo essa possibilidade condicionada à existência de restrições severas nas condições de liquidez que possam afetar, de forma significativa, seu refinanciamento. Dessa forma, em virtude da crise pandêmica, o Banco Central foi novamente autorizado a transferir, em 2020, os recursos positivos do seu balanço ao Tesouro Nacional.

A regra constitucional traz ainda uma cláusula de escape, que funciona como uma alternativa para realização de operação de crédito com gastos correntes mediante autorização do Congresso. Essa ressalva possibilita a utilização de operações de crédito para se efetuarem gastos que não aqueles relacionados às despesas de capital. Dessa forma, o governo pode solicitar ao Congresso autorização para emitir títulos públicos com a finalidade de pagar despesas correntes.

Apesar da inclusão de receitas financeiras e pela ampliação conceitual de despesas de capital para cumprimento da regra de ouro, o déficit primário e os juros da dívida geram no País grandes pressões sobre a necessidade da realização de operações de crédito, dificultando o cumprimento da regra.

Como pôde ser observado, a regra de ouro no Brasil desvirtuou-se de sua proposta original, ao ampliar o conceito de despesas de capital e possibilitar o uso de receitas financeiras, reduzindo a necessidade do governo de realizar operações de crédito. Dessa forma, seus princípios básicos de estabelecer um controle rígido para o orçamento corrente e prover flexibilidade para a execução dos investimentos não foram alcançados.

Importante acrescentar que, segundo Gobetti (2014), na prática regra não impediu a existência de déficits públicos sequenciais e fez emergir regras que passaram a impor limites rígidos e quantitativos para o déficit, como a regra de resultado primário, descrita a seguir.

1.2.2 Meta de Resultado Primário

A segunda regra presente no Brasil é a meta de resultado primário. Assim como a regra de ouro, é uma regra fiscal do tipo resultado, de abrangência nacional. Foi instituída em 1999, a partir de um acordo com o FMI.

Tendo em vista o compromisso assumido para alcance de metas de resultado primário, o governo aprovou em 2000 a Lei de Responsabilidade Fiscal, cujos dispositivos fixaram limites para endividamento da União (ainda não regulamentado, conforme se discutirá adiante), Estados e Municípios e para gastos com despesa de pessoal, entre outras regras quantitativas e procedimentais. Determinou em seus

dispositivos que fossem estabelecidas metas fiscais anuais em valores correntes e constantes, além da indicação de fonte de receitas para novas despesas permanentes propostas. Também estabeleceu sanções civis e penais na hipótese de descumprimento das metas.

Considerados os parâmetros de desempenho da economia, a meta fiscal é calculada pela diferença entre as estimativas de arrecadação e gastos projetados pelo governo para o ano. Entram no cálculo de resultado primário os dados do setor público consolidado (governo central), formado pelo resultado das contas do Tesouro, Previdência e Banco Central, além dos Estados, Municípios e empresas estatais, com exceção de Petrobrás, Eletrobrás e de bancos públicos.

O objetivo do esforço fiscal realizado pelo governo é, a partir da economia obtida entre o total da receita menos os gastos não financeiros, controlar a trajetória de crescimento da dívida pública em função do PIB.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) fixa anualmente a meta de resultado primário, calculada a partir de expectativas relacionadas às variáveis econômicas como juros, estoque da dívida e crescimento do PIB; sua base legal encontra-se na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), em seu art. 4º, par. 1º.

A lei de diretrizes orçamentárias atenderá o disposto no 2º par. do art. 165 da Constituição e:

§ 1º Integrará o projeto de lei de diretrizes orçamentárias Anexo de Metas Fiscais, em que serão estabelecidas metas anuais, em valores correntes e constantes, relativas a receitas, despesas, resultados nominal e primário e montante da dívida pública, para o exercício a que se referirem e para os dois seguintes.

A LRF traz em seu artigo 9º a possibilidade de contingenciamento de dotações orçamentárias se verificado, ao final de um bimestre, que a realização de receita não comportará o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal, estabelecidas no Anexo de Metas Fiscais. Dessa forma, é permitido aos Poderes, por ato próprio e nos montantes necessários, promover limitação de empenho e movimentação financeira, segundo critérios fixados pela LDO.

Em seu artigo 65 e conforme alterações estabelecidas pela Lei Complementar nº 173, de 2020, a LRF prevê algumas cláusulas de escape, na hipótese

de ocorrência de calamidade pública reconhecida pelo Congresso Nacional, enquanto perdurar a situação e desde que relacionadas à catástrofe.

De maneira geral, a cada ano, a LDO deve definir a meta de resultado primário para o exercício e para os dois anos seguintes e, se identificada possibilidade de frustração da meta, em que as receitas não forem suficientes para cobrirem as despesas, haverá limitação de empenho para adequar a política fiscal ao cumprimento do resultado primário.

Sobre o aspecto da flexibilidade, por apresentar uma meta fixa, é considerada uma regra bastante rígida, induzindo a adoção de políticas pró-cíclicas de redução das despesas em momentos de crise, tendente a afetar o investimento público e a obtenção de receitas por medidas extraordinárias, além da ampliação de gastos em contextos econômicos favoráveis.

Conforme observaram Borges e Pires (2020), “com o tempo percebeu-se que o sistema era altamente pró-cíclico”. Em outras palavras, na ocorrência de aumento da arrecadação durante o exercício, não há exigência de limitação dos gastos. Na hipótese de se alcançar a meta naquele nível de arrecadação, não há estímulo de formação de poupança pelo governo. O contrário acontece quando há frustrações na arrecadação.

Ainda segundo os autores, a meta de resultado primário se sustentou em níveis elevados durante o período de forte elevação da carga tributária entre 1999 e 2004 e durante o crescimento econômico dos anos seguintes. Entretanto, conforme as despesas obrigatórias foram crescendo em ritmo acelerado e em razão dos resultados do PIB abaixo do projetado, o governo passou a estabelecer a meta de resultado primário em valores menores durante todos os anos de 2013-2018. Nesses períodos, as metas eram alcançadas principalmente em função de receitas não recorrentes e de mudanças da meta fiscal.

Segundo Gobetti (2014), o principal problema da meta de superávit, da forma como é fixada, é sua falta de flexibilidade ao longo do ciclo econômico.

“Uma meta invariável ao comportamento da economia implica grandes dificuldades para cumpri-la nos momentos de crise ou desaceleração e tendência de desperdício nos momentos de crescimento vigoroso, em função da maior volatilidade das receitas em comparação com o PIB. Uma das consequências empíricas desse

modelo é que os investimentos públicos são suspensos no momento de crise, quando deveriam ser intensificados, enquanto nos momentos de bonança econômica, cria-se espaço para qualquer tipo de despesa crescer.”

Em 2013, em virtude da escalada expansionista e da complexidade do cumprimento das metas, foi cogitada a possibilidade de alteração da regra fiscal, de maneira a torná-la mais flexível, “em que frustrações de pequeno grau da atividade econômica não causassem o desgaste de ter que solicitar a mudança da meta”, conforme Borges e Pires (2020). Entretanto o sistema não foi implantado.

Ainda de acordo com Borges e Pires (2020), a ideia, semelhante ao regime de metas de inflação, era a possibilidade da variação da meta fiscal em um intervalo de pontos percentuais do PIB para cima ou para baixo, funcionando como um limite de tolerância para acomodar os ciclos econômicos (as oscilações da economia). Dessa maneira, a meta de resultado primário seria ajustada de acordo com o momento econômico do país. Em tempos de crescimento, o governo pouparia mais para pagar os juros da dívida e reduzir o endividamento e, em períodos de desaceleração do PIB, o governo se utilizaria do dinheiro poupado para estimular a economia.

Para Almeida (2016), o mecanismo denominado “banda fiscal” possibilitaria ao governo entregar um resultado primário menor, em caso de frustração na arrecadação de receitas. Ainda em sua concepção, a banda fiscal ou meta flexível não seria suficiente para o governo voltar a ter superávit primário, apenas ajudaria ao próprio governo federal no fracasso de não cumprir a meta definida por ele próprio.

Já para Borges e Pires (2020),

“a proposta de bandas fiscais é uma simplificação dos regimes de metas para resultado primário estrutural, recomendado por vários órgãos internacionais. Nesse regime, o governo não precisa alterar o curso da política fiscal em função de surpresas nas condições cíclicas da economia. Caso a economia cresça acima do projetado, o governo não estará autorizado a elevar seus gastos, na medida em que isso é percebido como um aumento cíclico da arrecadação e o sistema determina que esse recurso deva ser poupado e/ou utilizado para abater mais dívida do que se projetava – como recomendam as boas práticas. O problema desse tipo de regra é estimar com segurança o conceito de PIB potencial, base de cálculo do resultado estrutural.”

Conforme Gobetti (2014), em 2005 o governo já buscava alternativas para flexibilizar a regra, a partir dessa data passou a excluir do cômputo do resultado

primário investimentos de “alta rentabilidade”. O governo importou um modelo do FMI, denominado de Projeto Piloto de Investimentos (PPI), que consistia em excluir da base do resultado fiscal, os investimentos autofinanciáveis, que eram eleitos de acordo com sua rentabilidade.

Entretanto, desvirtuando as determinações do modelo proposto pelo FMI, foram incluídos investimentos outros, ampliando a exclusão do cômputo do resultado fiscal, a exemplo do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que não atendeu as características exigidas pelo modelo inicial. Nas palavras de Lins (2017), “parece que as obras não foram escolhidas por critérios de eficiência, basta ver os escândalos de corrupção e a influência política das empreiteiras na alocação do crédito.”

De qualquer maneira, como destaca Gobetti (2014), mesmo com o relaxamento da regra fiscal, a medida não foi suficiente para alcançar os resultados esperados, exigindo o estabelecimento de metas fiscais menores nos anos seguintes: 4,25% (2005, 2006, 2007), 3,80%

(2008); 2,50% (2009), 3,30% (2010); 3,10% (2011, 2012, 2013).

Segundo Almeida (2010), para reduzir ainda mais a base do resultado primário, não apenas gastos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), mas também restos a pagar do ano anterior, poderiam ser abatidos integralmente do cálculo do superávit primário.

De qualquer maneira, embora houvesse a realização de todos os descontos relacionados, além de outras medidas que influenciavam a base de cálculo do primário, como os recursos emprestados ao BNDES, exclusão da Petrobrás e Eletrobrás do resultado primário entre 2009 e 2011, dívidas da União não devidamente captadas pelo Banco Central em 2014, atrasos no repasse de recursos pela União à instituições financeiras (Bolsa Família, Abono Salarial, Seguro Desemprego), o resultado primário continuou em queda.

1.2.3 Teto de Gastos

Em dezembro de 2016 o Congresso Nacional aprovou a Emenda Constitucional 95, que passou a vigorar a partir de 2017, e veio estabelecer um limite para o

crescimento dos gastos primários federais (ressalvadas algumas exceções) com base na taxa de inflação acumulada em 12 meses.

Importante observar que, contrariamente à regra de resultado primário, a regra de limite de gastos proposta pela Emenda Constitucional 95, ao estabelecer um limite máximo para as despesas do governo, não permite despesas adicionais, mesmo quando do aumento de arrecadação ou superávit.

O Teto de Gastos, de acordo com o artigo 107 do ADCT (CF/88), fixou limites individualizados para as despesas primárias do Poder Executivo, do Poder Judiciário, do Poder Legislativo, inclusive para o Ministério Público da União e para a Defensoria Pública da União. A regra do Teto de Gastos é do tipo despesa, diferindo das duas regras anteriores que se enquadram no tipo resultado. Além disso, abrange apenas a União, não incluindo os demais entes estaduais e municipais.

A norma legal definidora do Novo Regime Fiscal é a Constituição Federal e está disposta nos artigos 106 a 114 do ADCT da CF/88. As vedações no caso de descumprimento da regra estão previstas no art. 109 do ADCT, alterado pela EC nº 109 de 2021. O artigo alterado estabelece que, se verificado, na aprovação da lei orçamentária, que as despesas obrigatórias primárias sujeitas ao teto ultrapassarão 95% das despesas primárias totais, será aplicado ao respectivo Poder ou órgão, até o final do exercício a que se refere a lei orçamentária, vedações à concessão de vantagem, aumento, reajuste a membros e servidores; criação de cargos ou alteração de estrutura de carreira que implique em aumento de despesa, entre outros.

Como cláusula de escape, prevista no art. 167, parágrafo 3º, do ADCT, a regra do teto estabelece abertura de créditos extraordinários admitida para atender despesas imprevisíveis e urgentes, com propósito exclusivo de enfrentamento da calamidade pública e de seus efeitos econômicos e sociais, além de outras possibilidades mais pontuais⁴.

Tendo em vista tratar-se de regra de despesa, o caráter pró-cíclico presente na regra de resultado primário é coibido, uma vez que não existe possibilidade para

⁴ Estão também excluídas do teto de gastos as despesas não recorrentes da Justiça Eleitoral com a realização de eleições e as despesas com aumento de capital de empresas estatais não dependentes

que mais gastos sejam realizados, mesmo com maior arrecadação de receitas. O limite total das despesas primárias é reajustado pela inflação de julho a junho do ano anterior à execução orçamentária, mas é importante observar que, se o IPCA ficar em patamares altos, haverá uma força adicional para os gastos do governo, do contrário, haverá aperto nas contas.

A regra trouxe bons resultados quanto à percepção do risco associado ao país que, conforme o EMBI+ Risco-Brasil, no início de 2016, chegou a 569 pontos, caindo para 240 pontos no final de 2017, 1º ano de vigência da regra.⁵

Embora a regra tenha trazido a expectativa de redução dos gastos públicos, existe um ponto importante para discussão que trata justamente de sua viabilidade até 2026, ano em que está previsto alteração do indexador dos limites, visto que existem obrigações constitucionalmente previstas que não podem sofrer reduções e impactarão as despesas discricionárias até o ponto em que não haverá mais espaço para reduzi-las.

Conforme Gobetti (2015), a despesa pública federal vem crescendo de modo praticamente ininterrupto desde 1999, sob a vigência do regime de metas de superávit primário. Entretanto, as receitas não conseguem mais acompanhar o crescimento acelerado das despesas decorrentes principalmente de benefícios previdenciários e assistenciais, além das desonerações tributárias e pressões sobre as despesas com saúde e educação, mesmo com uma carga tributária ao redor de 31,64% do PIB em 2020, de acordo com dados do Tesouro Nacional Transparente, publicado em 30/03/2021⁶.

Atualmente, cerca de 95% das despesas do orçamento são obrigatórias e estão engessadas (não podem ser objeto de limitação de empenho) em benefícios previdenciários, pessoal e encargos sociais, abono salarial, seguro desemprego e

⁵ O EMBI + estima o desempenho diário dos títulos da dívida dos países emergentes em relação aos títulos do Tesouro dos Estados Unidos. O índice pode ser obtido em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>. Acesso em 22/05/2021.

⁶ Neste painel do Tesouro Nacional é apresentada a estimativa da carga tributária anual e em pontos percentuais do PIB. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/carga-tributaria-do-governo-geral/2020/114>. Acesso em: 26/10/2021.

benefícios de prestação continuada. Esses itens correspondem a mais de 80% do total de despesas sujeitas ao teto, conforme dados de 2021 do Tesouro Nacional, extraídos em maio de 2021⁷. Desde 2015, as despesas obrigatórias consomem a totalidade das receitas líquidas, reduzindo a margem de despesas com investimento e manutenção da máquina pública.

Em 2020, segundo o Boletim Resultado do Tesouro Nacional (RTN) de dezembro de 2020, sem considerar os gastos com a COVID-19 e mesmo após a reforma da previdência, cujos impactos serão percebidos mais a longo prazo, as despesas com benefícios previdenciários consumiram 55% da receita líquida, 27% foram consumidos pelas despesas de pessoal e encargos, as demais despesas obrigatórias se apropriaram de 28% da receita líquida.

No acumulado de 10 anos, em termos reais, os benefícios previdenciários cresceram 50,89%, as despesas com pessoal cresceram 10,40% e os benefícios de prestação continuada cresceram 61,37. O crescimento real médio anual para esse mesmo período, foi de 5,08% a.a para benefícios previdenciários; 1,04% a.a com despesas de pessoal; e de 6,14% a.a com BPC. Importante ressaltar que o aumento das despesas não foi acompanhado por um aumento suficiente de receitas, o pode ser observado pelo resultado primário deficitário desde 2014. Ressalvado o período de *boom* econômico entre 2004 e 2010, em que houve aumento da demanda por *commodities* brasileiras impulsionado pelo crescimento da economia mundial, as receitas foram insuficientes para suportar o aumento das despesas.

De acordo com base de dados do FMI, os gastos públicos primários do governo geral no Brasil representaram mais de 33% do PIB em 2010, chegando a 40,67% do PIB em 2019⁸. Relativamente a outros países, o Brasil apresenta um volume de gastos públicos em proporção ao PIB equivalente a países da OCDE cujos serviços públicos, indicadores econômicos e sociais são superiores aos brasileiros e,

⁷ Neste painel do Tesouro Nacional é possível acompanhar a evolução das despesas primárias do Governo Central sujeitas ao limite anual de gastos estabelecido pela Emenda Constitucional nº 95/2016. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-do-teto-de-gastos>. Acesso em: 15/06/2021.

⁸ Fonte: FMI. <https://data.imf.org/regular.aspx?key=60991457>. Acesso em 17/06/2021.

relativamente a seus pares na América Latina, o volume de gastos é bastante elevado e em trajetória crescente.

Tabela 1 - Gasto Público Primário em % do PIB

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	33,66%	33,58%	34,18%	34,75%	35,75%	37,11%	38,72%	39,65%	39,52%	40,67%
Chile	21,06%	20,31%	20,73%	20,93%	21,53%	22,46%	22,99%	23,19%	23,24%	23,78%
Colômbia	26,16%	25,23%	24,95%	29,55%	27,31%	25,41%	27,05%	24,37%	26,9%	26,77%
França	52,58%	52,1%	52,95%	53,44%	53,84%	53,8%	53,72%	53,82%	52,96%	52,83%
USA	35,77%	34,78%	33,34%	32,6%	32,14%	31,98%	32%	31,71%	31,44%	31,57%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do FMI.

Tabela 2 - Gastos com Funcionalismo em % do PIB

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	12,01%	11,89%	11,91%	12,15%	12,24%	12,92%	12,99%	13,15%	13,22%	13,19%
Chile	5,69%	5,49%	5,70%	5,89%	6,11%	6,33%	6,59%	6,80%	6,91%	7,12%
Colômbia	6,88%	7,74%	5,02%	4,71%	5,07%	5,16%	5,38%	5,51%	6,27%	5,73%
França	12,55%	12,33%	12,40%	12,44%	12,50%	12,34%	12,26%	12,22%	12%	11,82%
USA	10,12%	9,82%	9,43%	9,35%	9,17%	9,07%	9,03%	8,88%	8,77%	8,73%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do FMI

Tabela 3 - Gastos com Benefícios Sociais em % PIB

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	13,63%	13,53%	13,92%	14,18%	14,77%	15,56%	16,82%	18,18%	17,64%	18,38%
Chile	5,22%	4,76%	4,81%	4,77	4,75%	4,80%	4,5%	4,76%	4,92%	5,04%
Colômbia	7,09%	5,16%	7,85%	9,10%	8,20%	8,04%	7,16%	7,44%	9,00%	9,14%
França	25,11%	25,04%	25,50%	25,88%	26,06%	25,89%	25,94%	25,67%	25,43%	25,42%
USA	15,33%	14,97%	14,45%	14,33%	14,37%	14,56%	14,61%	14,47%	14,29%	14,47%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do FMI.

1.2.4 Limite para Endividamento

Outro tipo de regra fiscal prevista no Brasil é a regra da dívida. O objetivo da regra, conforme já mencionado, é manter seus patamares em níveis sustentáveis. A dívida normalmente é definida como um limite ou uma meta explícita em porcentagem do PIB.

Os limites para o montante da dívida consolidada e mobiliária não foram fixados para a União, mas estão vigentes para os Estados, Distrito Federal e Municípios, previstos na Resolução nº 40, de 2001, do Senado Federal.

Alguns limites de dívida estão vigentes para todos os entes, inclusive para a União, conforme apontado em Relatório de Acompanhamento Fiscal de Janeiro de 2018, da IFI, são eles: limite para operações de crédito e limite para concessão de garantia em operações de crédito, ambos definidos pelo Senado Federal, mediante proposta do Presidente da República. Possuem como base legal o artigo 52 da CF, o artigo 30 da LRF e a Resolução nº 43/2001 do Senado Federal.

Os limites de endividamento para a dívida consolidada foram estabelecidos para Estados, Distrito Federal e Municípios por Resolução do Senado Federal em termos de Dívida Consolidada Líquida. O limite estabelecido para os estados é de 200% da receita corrente líquida, já para os municípios o limite é de 120%.

De acordo com dados extraídos do SICONFI⁹, dos 27 estados da federação, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul extrapolaram o limite legal nesse período. Rio de Janeiro apresentou dívida de 315,74% da Receita Corrente Líquida e Rio Grande do Sul, 221,67% desse valor. Importante observar que desde 2017 até o ano de 2020, apenas os dois estados mencionados ultrapassaram o limite estabelecido.

Em relação aos municípios, de um total de 400 possuidores de dívida em 2020, 12 extrapolaram o limite, 10 deles pertencentes ao estado Bahia. Em 2017, trinta e sete municípios (de um total de trezentos municípios endividados) ultrapassaram os limites da Resolução, em 2018 foram 45 municípios de um total de duzentos, em 2019 constavam 35 municípios de um total de cem. Importante acrescentar que existem 5.570 municípios no Brasil.

⁹ Os valores podem ser obtidos em:

<https://www.tesourotransparente.gov.br/historias/visao-integrada-das-dividas-da-uniao-dos-estados-do-distrito-federal-e-dos-municipios>. Acesso em 11/03/2021.

Em relação a Dívida Pública Federal, embora ainda não exista um limite definido em bases legais, já houve encaminhamento de proposta de regramento pelo Poder Executivo, entretanto não foi regulamentada pelo Congresso Nacional.

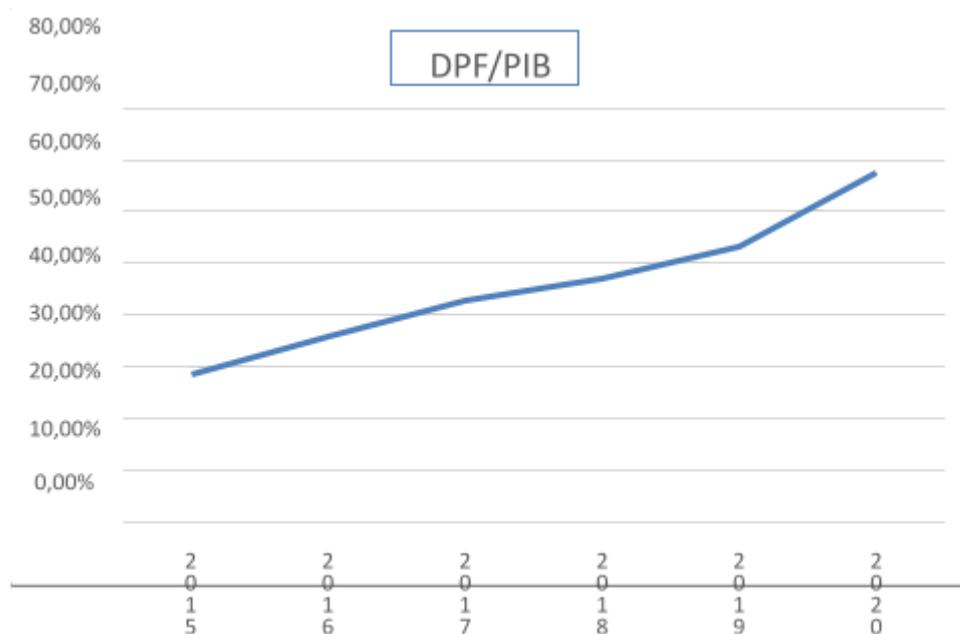
É possível perceber, na tabela e no gráfico abaixo, que a dívida segue em ritmo crescente.

Tabela 4 - Estoque da Dívida Pública Federal (DPF), a preços de 2020, em bilhões e em % do PIB.

Ano	DPF	PIB	DPF/PIB
2015	2.131,13	7.413,01	28,75%
2016	2.628,68	7.288,84	36,06%
2017	3.194,63	7.442,08	42,93%
2018	3.582,52	7.631,27	46,95%
2019	4.073,35	7.629,77	53,39%
2020	5.009,62	7.400,00	67,70%

Fonte: elaboração própria a partir dos Relatórios Mensais da Dívida Pública Federal período de 2015 a 2020. Secretaria do Tesouro Nacional.¹⁰

Gráfico 1 - Dívida Pública Federal/PIB.



¹⁰ Os valores podem ser obtidos em:

https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-mensal-da-divida-rmd/2016/12?ano_selecionado=2016. Acesso em: 26/10/2021.

Fonte: Elaboração própria a partir dos Relatórios Mensais da Dívida Pública Federal período de 2015 a 2020. Secretaria do Tesouro Nacional.

2 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA SITUAÇÃO FISCAL MUNICIPAL SOBRE OS INVESTIMENTOS PÚBLICOS LOCAIS

2.1 A situação Fiscal dos Municípios e a Limitação Exógena à sua Capacidade de Gastos

Conforme se discutiu na parte anterior, as regras fiscais são instrumentos importantes para controle das contas públicas, pois contribuem para a credibilidade, para a disciplina e para sustentabilidade fiscal. Mas também são criticadas por imporem requisitos burocráticos desnecessários, reduzirem o nível de investimentos e de projetos produtivos, quando estes não são eleitoralmente atraentes.

A experiência internacional mostra que países que adotaram regras fiscais, em especial aquelas que fixaram limites para o gasto, tiveram resultados positivos, porém é necessário acompanhar o nível de investimentos e a composição do gasto, uma vez que o limite das despesas costuma tirar a prioridade de projetos produtivos, se possuírem baixo apelo eleitoral (KUMAR, 2009).

Alesina e Peroti (1996, *apud* Gobetti 2014), foram os primeiros a sustentar que o êxito da contração fiscal dependeria de como fosse realizada, se por meio de cortes nas despesas correntes ou via redução dos investimentos e aumento de impostos, sendo primeira alternativa a mais adequada.

Conforme Monastério, Miranda e Veloso (2011), apesar da reconhecida importância teórica e empírica, os investimentos, também conhecidos como Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF), nem sempre recebem a prioridade que deveriam.

Segundo Gremaud (2008), os investimentos são instrumentos capazes de aumentar a capacidade produtiva da economia ao longo do tempo. Além de aumentarem a utilização da capacidade produtiva, elevam essa capacidade, ao aumentarem o estoque de capital da economia.

De acordo com Mankiw (2015), os gastos com investimentos desempenham papel fundamental no crescimento econômico de longo prazo. Importante ressaltar o papel do investimento público realizado em infraestruturas básicas como água e saneamento, saúde, educação, pesquisa e desenvolvimento; além de infraestrutura rodoviária, ferroviária, portuária, energética, estimulam o desenvolvimento econômico e a entrada do capital privado na região.

Tendo em vista a importância das regras fiscais para o controle das contas públicas, bem como o fundamental papel do incremento de capital produtivo, não só na economia, mas em toda a sociedade, o presente trabalho terá como objetivo desenvolver uma análise sobre o efeito da situação fiscal dos municípios brasileiros nas despesas públicas com investimentos. Conforme já mencionado em parágrafos anteriores, um dos pontos negativos da rigidez nos gastos é a contração das despesas discricionárias, em especial dos investimentos públicos, em consequência do crescimento das despesas obrigatórias. Esse “dilema fiscal”, decorrente da rigidez orçamentária, diminui de forma significativa a quantidade de recursos manejáveis do orçamento, impactando projetos possivelmente mais agregadores sob o ponto de vista econômico ou social e com impacto de mais longo prazo.

Para este trabalho, optou-se por desenvolver a análise do impacto da reduzida flexibilidade arrecadatória, que traz como consequência uma limitação de gastos, nos investimentos públicos dos municípios. Importante ressaltar que não existe uma regra formal de “Teto de Gastos” implantada nos municípios, assim como existe para o Governo Federal, estabelecida pela Emenda Constitucional 95/2016.

Entretanto, a partir de um diagnóstico da situação fiscal municipal, foi possível verificar que 85% dos municípios possuem somente até 10% do total de receitas provenientes de sua capacidade de arrecadação. O dado corrobora a ideia de que esses entes são sobremaneira dependentes de recursos exógenos e, dessa forma,

estariam submetidos a um limite de gastos imposto pelo volume de transferências governamentais, sob o qual não possuem nenhuma gestão.

Ressalvadas as capitais e poucos casos pontuais, a grande maioria dos municípios tem como principal fonte de recursos as transferências governamentais provenientes dos Estados e da União, os quais concentram a maior base tributária da Federação. A receita própria dos Municípios oriunda do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), Imposto sobre Serviços (ISS) e Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) não é, em geral, representativa em relação às suas receitas totais.

Nas circunstâncias em que as receitas próprias e de operações de crédito do município são mais significativas no total de suas receitas e as transferências governamentais não possuem tanta representação, a exemplo do município de São Paulo, que possui até 57,96% de receitas tributárias¹¹, é possível supor que exista maior possibilidade de gestão orçamentária de investimentos pelo ente. Essa situação permite avaliar, por seu turno, qual seria o impacto dessas parcelas “extras” ou “flexíveis” de receitas sobre os investimentos municipais.

A partir desse entendimento, o estudo pretende diagnosticar o quanto os municípios poderiam avançar em investimentos econômicos e sociais, dada a situação de possuírem as transferências como limitador de gastos, mas também disporem de condições de buscar recursos próprios ou de terceiros para investir, já que não existe formalmente impedimento para isso.

¹¹ Fonte: <https://meumunicipio.org.br/perfil-municipio/3550308-Sao-Paulo-SP>. Acesso em: 04/08/2020.

Tabela 5 – Análise Descritiva de Variáveis Municipais Selecionadas 2018

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
Investimentos	5.224.888,17	1.742.112,07	32.419.771,97	1.831.775,725	1.260,04
Receitas Próprias	23.756.582,91	1.127.288,54	427.641.098,54	27.157.572.882,00	560,00
Receitas com Transferências	80.414.590,95	30.929.114,86	341.161.484,59	17.191.856.012,00	8.235.903,65
Receitas com Operações de Crédito	1.104.192,31	0,00	17.845.562,67	1.018.564.938,00	0,00
Despesas Orçamentárias	111.697.781,88	31.685.996,86	889.850.664,37	51.378.239,480	4.798.744,71
Capacidade de autofinanciamento	5,50%	3,34%	6,00%	54,25%	0,00%
% Despesas com pessoal	59,65%	59,24%	7,01%	94,48%	12,26%
% Despesas com juros	0,13%	0,00%	0,29%	3,69%	0,00%
PIB per capita*	24.002,28	17.975,27	24.377,48	583.171,83	4.788,16
Mortalidade infantil**	19	15	16	286	2
População	38.921	11.769	231.217	12.176.866	786

*Mil reais, a preços de 2018.

**Número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos. 4.664 municípios foram contemplados nos cálculos da variável mortalidade infantil, por possuírem dados suficientes para a análise.

A tabela 5 apresenta a realidade de 4.831 municípios brasileiros a partir de algumas variáveis representativas, para o ano de 2018. Destaca-se que 87,93% dos municípios investem um percentual relativamente baixo, de até 10% do total do orçamento, quando comparado à parcela de recursos destinada às despesas obrigatórias. O investimento médio municipal corresponde a 6% e a mediana representa 5%. Já as despesas com pessoal consomem em média quase 60% do orçamento disponível.

Além disso, 85% dos municípios possuem até 10% de receitas próprias, o que representa uma capacidade média de autofinanciamento de apenas 5,5%. Assim

como as receitas próprias não são representativas no volume total das receitas, tampouco são as receitas com operações de crédito. Apenas 38% dos municípios possuem receitas financeiras e comprometem em média 0,13% do seu orçamento com pagamento de juros.

O volume não expressivo das receitas com operações de créditos e das receitas provenientes da capacidade arrecadatória dos municípios manifesta o grau de dependência dos entes às transferências governamentais, reforçando sua submissão a um limite exógeno de gastos.

No que se refere às variáveis sociais e econômicas, a média de mortalidade infantil, em um universo de 4.664 municípios, é de 19 óbitos para cada 1.000 pessoas nascidas vivas. A mediana apresenta 15 óbitos para cada 1.000 pessoas nascidas vivas. O PIB *per capita* médio é de R\$ 24.002,28 e 64,42% dos municípios encontram-se abaixo desse valor.

Como o foco deste trabalho serão os investimentos e as suas formas de financiamento nos municípios, a tabela 6 apresenta algumas estatísticas regionais referentes ao período de 2014 a 2018, a preços de 2018. Buscou-se relacionar o volume de investimentos em percentual das receitas com transferências, das receitas próprias e das receitas com de operações de créditos, além da proporção dos investimentos em relação à soma dessas receitas. Além disso, estão relacionados na tabela os investimentos regionais *per capita* e os investimentos como percentual do PIB.

Tabela 6 - Médias estatísticas regionais (2014-2018)

Região	Inv/Rec.Trans	Inv/Rec.Próp	Inv/Rec.Op Créd	Inv/Total Rec	Invest per cap	Invest/PIB
Norte	9,12%	72,94%	565,17%	8,01%	209,89	0,74%
Sudeste	9,19%	22,06%	331,24%	6,39%	230,62	0,42%
Centro Oeste	7,29%	36,64%	655,18%	6,03%	204,32	0,48%
Sul	7,50%	33,57%	294,68%	6,03%	211,36	0,42%
Nordeste	5,99%	50,73%	949,44%	5,33%	144,44	0,65%

Elaboração própria, a preços de 2018.

No tocante às receitas de transferências, percebe-se que a região Sudeste apresenta o maior percentual de investimentos (9,19%), seguida de perto pelo Norte

(9,12%) e, num patamar mais baixo, pelas regiões Sul e Centro Oeste, restando o Nordeste em um nível menos favorável (5,99%).

Já em relação aos recursos próprios, o Norte aparece isolado em primeiro lugar (72,94%), seguido do Nordeste, do Centro Oeste, do Sul e, por último, o Sudeste (22,06%). Quanto aos investimentos sobre as receitas provenientes de operações de crédito, destacou-se a região Nordeste (949,44%), seguida do Centro-Oeste, Norte, Sudeste e por último a região Sul (294,68%).

Em relação aos investimentos sobre o total das receitas, o Norte aparece novamente em primeiro lugar, seguido da região Sudeste. Empatados em 3º lugar encontram-se as regiões Centro-Oeste e Sul, por último o Nordeste.

A respeito da variável investimento *per capita*, destacou-se a região Sudeste (R\$ 230,62), seguida do Sul, Norte, Centro-Oeste e em último lugar o Nordeste (R\$144,44).

Quanto aos investimentos sobre o PIB, destaque para a região Norte (0,74%), seguida da região Nordeste. Encontram-se empatadas as regiões Sudeste e Sul (0,42%) e por último a região Centro-Oeste.

A análise da Tabela permite observar que o padrão regional dos investimentos é bastante diferente do que em geral se observa para outras variáveis socioeconômicas. A região Norte, por exemplo, apresenta os valores mais altos da distribuição dos investimentos em proporção do orçamento, do PIB e na proporção das receitas próprias; na 2ª posição das receitas de operações de crédito e com transferências, por fim, aparece em 3º lugar para o resultado de investimento *per capita*.

Importante esclarecer que a informação apresentada não era esperada inicialmente na pesquisa, tendo em vista a região norte apresentar indicadores regionais (renda, saúde, educação etc.) em geral menos favoráveis. Entretanto, esse padrão insatisfatório não foi observado para os investimentos.

A partir da constatação de que a grande maioria dos municípios depende quase que exclusivamente dos recursos provenientes das transferências governamentais, a hipótese básica que a presente pesquisa pretende verificar é se

esse limite de gastos, decorrente da sua incapacidade de autofinanciamento e dependência de recursos exógenos, compromete a sua capacidade de investir. Se a hipótese for comprovada, uma regra formal de limite de gastos pode introduzir consequências desfavoráveis aos municípios no longo prazo. Por outro lado, a realidade municipal permite ainda analisar possíveis flexibilizações para essa limitação, já a disponibilidade das receitas próprias e das operações de crédito possibilita investigar o impacto dessas fontes “extras” sobre os investimentos municipais.

Com isso em vista, o trabalho buscará estimar a eficiência municipal em transformar recursos orçamentários em investimentos e analisar o possível impacto tanto da rigidez exógena presente nas transferências como da capacidade de autofinanciamento municipal na eficiência do município “investir”, considerando ainda outros fatores fiscais, sociais e econômicos que também afetam a decisão.

As equações abaixo pretendem deixar mais claro o entendimento da submissão dos municípios à limitação de gastos decorrente de sua dependência de transferências governamentais. Considerando que o regime de gastos é caracterizado por uma limitação predefinida ao crescimento das despesas públicas, assim, as despesas primárias do período corrente (D_t) são reajustadas por uma taxa predeterminada (δ) aplicada sobre as despesas primárias do exercício precedente (D_{t-1}), permitindo ainda algumas exceções (F_t), e pode ser sintetizado na seguinte expressão:

$$D_t = D_{t-1}(1 + \delta) + F_t \quad (1)$$

Onde: D_t = despesa pública no período t ; δ

= taxa de reajuste¹²;

F_t = um conjunto de gastos “fora” do teto no período t .

A restrição orçamentária do governo pode ser caracterizada pela seguinte expressão:

$$\Delta B_t + S_t \Delta B^* + \Delta M_t + R_t = D_t + i t B_{t-1} + i^* B^* \quad (2)$$

¹²Caso se queira, essa taxa pode variar conforme “ t ”. Para facilitar a notação, o subscrito será omitido.

t

Onde: Δ = variação; t $t-1$

B_t = dívida em moeda doméstica no período t ;

B^* = dívida em moeda estrangeira no período t ;

S_t = taxa nominal de juros no período t ;

M_t = valor nominal da base monetária no período t ;

R_t = receitas primárias no período t ;

D_t = despesas primárias no período t ;

I_t = taxa de juros nominal doméstica no período t ;

I^* = taxa de juros nominal externa no período t .

A expressão (2) pode ser usada para mostrar que a regra do teto, adequadamente calibrada, permite ancorar expectativas para a trajetória da dívida. No caso da União, por exemplo, existem diversas formas para se financiar as despesas públicas, seja pela arrecadação tributária que integra as receitas primárias (R_t), seja pelas receitas financeiras obtidas por meio de emissão de títulos públicos federais ou endividamento bancário (B), até mesmo pela emissão de moedas, as quais compõem a base monetária (M).

Considerando agora a situação de um ente público que não imprima sua própria moeda e não possua acesso a mercados financeiros (internos e externos), assim como ocorre com a grande maioria dos municípios brasileiros, a equação (2) se reduzirá a:

$$R_t = D_t \quad (3)$$

Dado que as receitas municipais basicamente são decompostas em duas parcelas: receitas próprias (RP), em geral pouco representativas, e receitas de transferências (RT), correspondentes à maior parte dos recursos disponíveis, é possível representar o seguinte:

$$Rt = RPt + Tt \quad (4)$$

Substituindo (4) em (3), temos:

$$Dt = RPt + Tt \quad (5)$$

Suponhamos que as receitas de transferências cresçam a uma taxa α qualquer¹³, assim podemos considerar:

$$Tt = Tt-1(1 + \alpha) \quad (6)$$

Substituindo (6) em (5) fica

$$Dt = RPt + Tt-1(1 + \alpha) \quad (6)$$

Substituindo (6) em (5) fica

$$Dt = RPt + Tt-1(1 + \alpha) \quad (6)$$

Usando a equação (5) para o período anterior (t-1), resolvendo para T e substituindo em (6), temos que:

$$Dt = Dt-1(1 + \alpha) + F't \quad (7)$$

$$\text{Onde: } F't = RPt - RPt-1(1 + \alpha)$$

Com base no exposto e comparando-se as equações (7) e (1), é possível observar que os municípios estão sujeitos a uma situação similar à que ocorre em um regime de limite de gastos. Conforme pode ser observado, se as receitas próprias crescerem a uma taxa (Θ) idêntica à das transferências (α), temos que $F' = 0$, ou seja, estaríamos em um “regime de teto de gastos” que não possibilita “exceções”.

Em uma segunda análise, se a taxa de crescimento das receitas próprias (Θ) for menor do que a taxa de crescimento das transferências (α), essa “perda relativa” de arrecadação “consumiria” espaço do teto de gastos “prejudicando” o município. Entretanto, se o município se empenhar e conseguir ampliar suas receitas próprias (Θ) acima do que ocorre com as transferências (α), isso equivaleria à possibilidade de “ampliar” seu limite de gastos ou, dito de outra forma, corresponderia à possibilidade de “excluir” algumas despesas do “regime de teto de gastos”. Essas observações

¹³ Essa taxa também poderia variar em “t”.

permitem considerar que a capacidade de autofinanciamento municipal pode funcionar como *proxy* para o nível de flexibilidade do “regime de teto”.

Além disso, a suposição sobre a falta de acesso aos mercados financeiros pode ser facilmente removida, o que apenas acrescentaria alguns elementos ao termo F' . Caso o município tenha acesso no período “ t ” a algum financiamento, tal fato ampliaria sua capacidade de gastos no período em questão, podendo ser obtido, por exemplo, pela proporção de receitas de financiamento do total das receitas. Tal proporção funcionaria como *proxy* para o nível de acesso ao mercado de capitais ou para identificar o volume de recursos comprometidos com o serviço da dívida, reduzindo sua capacidade de gastos.

Importante destacar que o termo “ F ” no caso dos municípios brasileiros é pequeno em relação às receitas com transferências, mesmo no caso daqueles que possuem acesso ao mercado financeiro. Essa característica evidencia a situação dos municípios como sujeitos a um “regime exógeno de limitação de gastos”, com o termo F' atuando como uma possível “flexibilização” dessa restrição.

É necessário destacar mais uma vez que a limitação de gastos sugerida no presente trabalho pelas receitas com transferências recebidas pelos municípios não deve ser confundida com uma regra formal de teto de gastos. Na regra propriamente dita, diferentemente do caso analisado, a quantidade de receitas recebidas pelo ente federativo não exerce nenhum efeito no total de suas despesas, visto que as despesas são fixas e independem da quantidade de receita arrecadada, salvo no caso em que eventual insuficiência de receitas exerça um papel ainda mais limitador de gastos do que a regra do teto. Por outro lado, na regra formal do teto de gastos, as receitas, mesmo quando mais altas, não autorizam a realização de um maior volume de gastos do que aquele fixado inicialmente.

No caso dos municípios brasileiros, esse limite de despesas não é expresso, entretanto a situação municipal permite testar hipóteses relativas ao comportamento de gastos com investimentos. Considerando que a maioria de suas receitas são provenientes de fontes exógenas, sobre as quais os municípios não possuem nenhuma gestão e as receitas provenientes de seus esforços são muito pouco

representativas, é possível considerarmos a submissão dos municípios a um limite de gastos e investigarmos, como se pretende, o efeito dessa limitação na sua capacidade de realizar investimentos. Por sua vez, as receitas próprias permitem analisar o poder de influência dessa parcela flexível sobre as inversões de capital.

Vale enfatizar que não se pretende avaliar neste estudo a qualidade dos investimentos que o município realiza, mas a eficiência com que são feitos a partir do orçamento disponível e das variáveis econômicas, fiscais e sociais. O tema é relevante considerando que a preocupação com o controle fiscal, viabilizado pelo mecanismo da limitação de gastos, é um assunto muito discutido pelo governo, pelas grandes mídias e pelo mercado, que buscam relacionar as vantagens e desvantagens da ferramenta.

Importante esclarecer que apesar de todas as vantagens proporcionadas pela regra fiscal para controle das contas públicas, o limite de gastos pode acabar impactando em despesas de grande valor econômico e social, como os investimentos.

2.2 Metodologia

O método de abordagem que será utilizado é o hipotético-dedutivo, visto que foi definido um problema de pesquisa e definidas hipóteses, que poderão ser confirmadas ou refutadas. Para confirmação ou rejeição das hipóteses será utilizado o modelo econométrico de fronteira estocástica.

O modelo de fronteira estocástica é baseado nos princípios da função de produção, que analisa o impacto dos vários recursos utilizados pelas firmas, denominados fatores de produção (matéria-prima, tecnologia, capital humano etc), na produção de seus bens e serviços.

De acordo com Mankiw (2015, p. 104-105) a função de produção reflete a tecnologia disponível para transformar fatores como capital e mão de obra em produção. Ainda segundo o autor, uma invenção que promova uma maneira mais eficiente de produzir um bem resulta em um maior volume de produção, dadas as mesmas quantidades de capital e mão de obra.

A abordagem de fronteira estocástica, proposta inicialmente por Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977), foi construída com o objetivo de identificar a eficiência da produção (*outputs*) das firmas a partir dos insumos (*inputs*) empregados no processo produtivo, relativamente à Curva de Possibilidade de Produção (CPP), que representa a capacidade de produção máxima das firmas, se forem eficientes. A proposta incorpora ao modelo de regressão tradicional um termo de erro, com dois componentes: um para contabilizar os efeitos aleatórios e outro para contabilizar a ineficiência técnica.

Dada uma fronteira de produção (máximo de produção que pode ser atingido pela firma), todos os pontos abaixo da curva representam a ineficiência da unidade produtiva. A ineficiência é calculada a partir da distância do ponto de produção observado até a curva de possibilidade de produção (CPP) ou fronteira de produção.

Contudo, em uma avaliação empírica, a fronteira é desconhecida. A partir da massa de dados obtida da relação insumo/produto das unidades produtivas, é possível estimá-la. Para se estimar a fronteira, existem dois grandes grupos de técnicas, são elas: as não paramétricas, em geral associadas à Análise de Envoltória de Dados (DEA), e as paramétricas, que se utilizam da econometria, entre elas a abordagem denominada de Fronteira Estocástica.

A origem do modelo partiu de uma regressão linear, que em geral se utiliza do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). A partir da regressão linear, é estimada uma reta, que permeia o centro dos dados, permitindo que existam pontos acima e abaixo dela. Entretanto, não seria provável acontecer pontos acima da reta, uma vez que essas observações acima da “fronteira” seriam consideradas unidades “super eficientes”, que não são possíveis no mundo real, pois não são tecnicamente viáveis. Dessa forma, qualquer ponto além da curva está fora de sua capacidade produtiva, já os pontos no interior da curva revelam ineficiência técnica de produção. Dessa maneira, a regressão linear com MQO não satisfaz a condição de fronteira, pois permite a existência de erros bilaterais, incompatível com o conceito.

Contudo, em uma avaliação empírica, a fronteira é desconhecida. A partir da massa de dados obtida da relação insumo/produto das unidades produtivas, é

possível estimá-la. Para se estimar a fronteira, existem dois grandes grupos de técnicas, são elas: as não paramétricas, em geral associadas à Análise de Envoltória de Dados (DEA), e as paramétricas, que se utilizam da econometria, entre elas a abordagem denominada de Fronteira Estocástica.

A origem do modelo partiu de uma regressão linear, que em geral se utiliza do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). A partir da regressão linear, é estimada uma reta, que permeia o centro dos dados, permitindo que existam pontos acima e abaixo dela. Entretanto, não seria provável acontecer pontos acima da reta, uma vez que essas observações acima da “fronteira” seriam consideradas unidades “super eficientes”, que não são possíveis no mundo real, pois não são tecnicamente viáveis. Dessa forma, qualquer ponto além da curva está fora de sua capacidade produtiva, já os pontos no interior da curva revelam ineficiência técnica de produção. Dessa maneira, a regressão linear com MQO não satisfaz a condição de fronteira, pois permite a existência de erros bilaterais, incompatível com o conceito.

A fim de corrigir a técnica e estimar uma *fronteira* de produção, de modo que os pontos não fiquem acima dela, passou-se a admitir que o termo de erro “ U_i ” teria um valor necessariamente negativo. A partir dessa abordagem, o erro “ U_i ” possibilitou estimar a chamada fronteira de produção *determinística*. Importante ressaltar que “ U_i ” corresponde à ineficiência produtiva e é uma variável sobre a qual a firma tem controle (máquinas, número de funcionários etc.), entretanto não a utiliza de forma eficiente.

Após o conceito de fronteira determinística, Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977) incorporaram ao modelo um outro termo de erro “ V_i ”, para contabilizar os efeitos aleatórios, não controláveis pela firma, tais como clima, até mesmo sorte. Dessa forma, permaneceu o conceito de fronteira, entretanto se permitiu sua oscilação em pequenas variações que espelham os fatores não controláveis pela firma.

Importante ressaltar que diversas outras pesquisas foram realizadas após a função de fronteira estocástica proposta independentemente por Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977). Os modelos estocásticos

sugeridos por esses autores estimavam a ineficiência, porém não explicavam as suas razões. Posteriormente, Pitt e Lee (1981) e Kalijaran (1981) criaram um modelo com o objetivo de analisar a ineficiência técnica, em termos de variáveis explicativas, utilizando-se de uma abordagem dividida em duas fases.

Na primeira etapa, buscou-se estimar a fronteira de produção e calcular a ineficiência técnica, tal qual o modelo anterior sugeria. Na segunda etapa, utilizou-se de um modelo de regressão para *explicar a ineficiência técnica*, complementando o modelo de fronteira estocástica, o qual se limitava apenas em estimar a ineficiência, sem, entretanto, "explicar" suas razões.

Posteriormente, Kumbhakar, Ghosh e McGuckin (1991), Reifschneider e Stevenson (1991) e Huang e Liu (1994) propuseram, para evitar problemas relacionados à análise em dois estágios¹⁴, um modelo que estimava a fronteira e as ineficiências e, simultaneamente, explicava as razões da ineficiência técnica, de tal forma que as variáveis explicativas passaram a influenciar a "média" (valor esperado) do termo de erro " U_i ".

Considerando os modelos descritos, a estratégia empírica que será utilizada no presente trabalho seguirá a abordagem descrita no parágrafo anterior. Quanto à avaliação de eficiência, será determinada a fronteira de produção e avaliada a eficiência municipal em investir, a partir do uso de seu orçamento.

No tocante à explicação para as ineficiências observadas, as possíveis variáveis explicativas das ineficiências serão estimadas simultaneamente à determinação da fronteira e à ineficiência técnica em investir. São variáveis que influenciam a eficiência ou ineficiência municipal, a exemplo da capacidade arrecadatória própria, que funcionará como *proxy* para a flexibilidade orçamentária do município. Além de aspectos fiscais, também serão incorporadas variáveis de controle de natureza socioeconômica.

Vale ressaltar que o método econométrico permitirá identificar se os coeficientes das variáveis são significativamente diferentes de zero, o seu nível de confiabilidade e se sua relação com a variável explicada é positiva ou negativa.

¹⁴ Ver, a esse respeito, por exemplo, Battese e Coelli (1995).

Considerando os modelos de fronteira estocástica descritos, é possível apresentar a seguinte equação para estimação do problema proposto:

$$Y_{it} = X_{it} \beta + (V_{it} - U_{it}) \quad (8)$$

onde:

Y_{it} = output da firma i no momento t ;

X_{it} = vetor de inputs da firma i no momento t ;

V_{it} = choque aleatório $iid \sim N(0; \sigma^2)$ independente de **U_{it}** ;

U_{it} = choque unilateral com distribuição normal truncada em zero, $iid \sim NT(mit; \sigma^2)$; e

$$mit = Z_{it} \delta \quad (9)$$

onde: **Z_{it}** é um vetor de P variáveis ambientais ($p = 1, \dots, P$), que impactam na eficiência e **δ** é um vetor de parâmetros a ser estimado.

2.3 Base de Dados

Para a estimação da fronteira de produção e obtenção das eficiências municipais em investir foram utilizadas as seguintes variáveis:

- a) Investimentos municipais - I (output);
- b) Receita própria do município - RP (input);
- c) Receita com operações de crédito do município - RC (input);
- d) Receita com transferências - RT (input);

Para que a hipótese seja adequadamente analisada, fatores fiscais, econômicos e sociais devem ser levados em consideração, uma vez que também impactam a capacidade de realização de investimentos. As variáveis de controle do modelo, que correspondem aos fatores que podem conduzir ou não à eficiência dos municípios em investir, foram:

- a) Capacidade de autofinanciamento dos municípios, que deverá ser obtida pela razão entre as receitas tributárias municipais e suas receitas

orçamentárias correntes¹⁵. Importante reforçar que a variável funcionará como uma *proxy* para a flexibilização do limite dos gastos, conforme já explicado anteriormente.

b) Percentual de despesa com pessoal relativamente às despesas orçamentárias correntes, que avaliará o nível de rigidez orçamentária, portanto visa captar o impacto das despesas obrigatórias na capacidade de investimento dos municípios;

c) Percentual de despesas com juros relativamente às despesas orçamentárias correntes, que será utilizada como *proxy* para as despesas com o estoque da dívida e informará o grau do comprometimento orçamentário com essas despesas financeiras;

d) Percentual de receitas com operações de crédito relativamente ao total de receitas correntes, que permitirá identificar a capacidade de acesso ao crédito pelo município.

e) PIB *per capita*, que visa captar o impacto da atividade econômica sobre os investimentos públicos municipais;

f) Mortalidade Infantil¹⁶, que ao incorporar uma série de informações sobre infraestrutura, saúde e escolaridade, visa captar a influência de fatores sociais na eficiência municipal;

g) Variáveis *dummies* para as capitais e para os municípios reserva¹⁷, com o objetivo de compará-las quanto a eficiência ou ineficiência em fazerem investimentos relativamente aos municípios do interior¹⁸.

¹⁵ Cabe aqui uma observação a respeito das variáveis Receitas Correntes e Despesas Correntes. No caso das variáveis de controle, não foram consideradas nesse estudo as receitas e despesas orçamentárias em sua totalidade, as quais incluem, além das receitas e despesas correntes, as de capital. Visto que essas variáveis de capital nos municípios geralmente são provenientes de efeitos não recorrentes, que poderiam distorcer a análise, optou-se por desconsiderá-las e trabalhar apenas com as receitas e despesas correntes

¹⁶ Alguns municípios apresentarem lacunas de informação quanto à variável mortalidade infantil. Os dados não disponíveis foram completados por interpolação e, nos casos em que havia apenas uma informação disponível, repetiu-se o valor.

¹⁷ Os municípios “reserva” possuem população igual ou superior a 142.633 habitantes (exceto capitais). Tal categorização é utilizada como critério para distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), sendo que 3,6% do valor total do FPM distribuído pela União é repassado para esses municípios.

¹⁸ Municípios do interior são aqueles cuja população é menor que 142.632 habitantes.

Os dados foram coletados por meio de consulta nos sistemas de informações oficiais do governo. Os dados de formação bruta de capital fixo (investimentos), despesas orçamentárias correntes, arrecadação própria, arrecadação corrente, despesa de pessoal e despesas com juros da dívida foram obtidos no site do SICONFI (Tesouro Nacional).

O PIB *per capita* e a população foram retirados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Já os fatores socioeconômicos representados pela mortalidade infantil foram obtidos no site do DATASUS, do Ministério da Saúde.

O Brasil possui um total de 5.570 municípios. Destes, 4.664 compuseram o universo da análise. Foi necessário retirar 906 municípios da amostra tendo em vista apresentarem dados financeiros insuficientes ou inconsistentes e dados insuficientes para a variável mortalidade infantil. O período abordado na análise será entre 2014 a 2018¹⁹.

Aplicando o modelo para o caso concreto e considerando uma função de produção do tipo Cobb-Douglas²⁰ para a estimação, teremos:

$$\ln(lit) = \beta_0 + \beta_1 \ln(RPit) + \beta_2 \ln(RCit) + \beta_3 \ln(RTit) + \nu_{it} - u_{it} \quad (10)$$

Onde:

\ln = logaritmo natural da variável;

lit = investimento do município i no momento t ;

$RPit$ = receita própria do município i no momento t ;

$RCit$ = receita com operações de crédito do município i no momento t ;

$RTit$ = receita com transferências do município i no momento t ;

¹⁹ Em virtude da base de dados coletada, somente constam valores do PIB *per capita* municipal até 2018, no site do IBGE.

²⁰ A forma funcional Translog foi estimada inicialmente por se constituir em formulação genérica que engloba outras formas funcionais. Os testes de especificação realizados indicaram, como se verá adiante, ser a formulação Cobb-Douglas a mais adequada. Da mesma forma, também foram inicialmente inseridos parâmetros para avaliar a possibilidade de evolução tecnológica no período abordado, hipótese que também não se mostrou válida.

v_{it} = choque aleatório sobre o município i no momento t , independente de u_{it} ; e

u_{it} = choque unilateral, que corresponde à ineficiência do município i no momento t , $iid \sim NT(\mu_{it}; \sigma^2)$ com:

$$\mu_{it} = \delta_0 + \delta_1(\text{Receita Própria}_{it} / \text{Receitas Correntes Totais}_{it}) + \delta_2(\text{Despesa de Pessoal}_{it} / \text{Despesas Correntes Totais}_{it}) + \delta_3(\text{Despesa com Juros e Encargos da Dívida}_{it} / \text{Despesas Correntes Totais}_{it}) + \delta_4(\text{Receita com Operação de Crédito}_{it} / \text{Receitas Correntes Totais}_{it}) + \delta_5 \text{ PIB per capita}_{it} + \delta_6 \text{Mortalidade Infantil}_{it} + \delta_7 \text{NE} + \delta_8 \text{CO} + \delta_9 \text{SE} + \delta_{10} \text{SUL} + \delta_{11} \text{Municípios Reserva} + \delta_{12} \text{Municípios Capital}$$

(11)

2.4 Resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos a partir da estimação da função de produção e dos respectivos índices de eficiência técnica.

Para definição da melhor especificação do modelo a ser analisado, foram realizados testes de razão de verossimilhança unicaudal (Teste LR), a fim de verificar se o modelo ajustado a partir da forma funcional Translog acrescida de Evolução Tecnológica se sobressai àquele em que todos os parâmetros específicos desses modelos de ineficiência são nulos.

O primeiro teste rejeitou a alternativa Translog, em favor da hipótese nula. O segundo teste buscou verificar a presença de evolução tecnológica no tempo, hipótese que também foi rejeitada.

Conforme pode ser observado, os valores resultantes dos testes são inferiores aos valores apresentados na Tabela de Kodde e Palm²¹ para os respectivos graus de liberdade, de forma que o modelo restrito de Translog e de Evolução Tecnológica sobressaiu-se ao modelo em que todos os parâmetros foram considerados. Os resultados dos testes são apresentados na tabela 6.

²¹ Os valores críticos para o Teste de Razão de Verossimilhança encontram-se na Tabela 1 de David A. Kodde e Franz C. Palm (1986), já que a estatística apresenta uma distribuição qui-quadrada mista, justificando o uso da tabela.

Tabela 7 - Testes de Especificação para Fronteira Estocástica

Testes	Hipótese Nula (Ho)	Unrestricted log-likelihood function (ULLF)	Restricted log-likelihood function (RLLF)	λ (a) (χ^2)	g.l. (b)	Valores Críticos (c)	Resultado
Translog	$\beta_{RPRP} = \beta_{RCRC} = \beta_{RTRT} = \beta_{RPRC} = \beta_{RPRT} = \beta_{RCRT} = 0$	9.715	9.554	342	5	14.325	Aceita-se Ho
Evolução Tecnológica	$\beta_{RPt} = \beta_{RCt} = \beta_{RTt} = \beta_t = \beta_{tt} = 0$	9.715	8.799	1.832	6	16.074	Aceita-se Ho

RP = Receita Própria, RC = Receita com Operação de Crédito, RT = Receita com Transferências; t = tempo;

(a) $\lambda = 2(\text{ULLF} - \text{RLLF})$, diferença entre o modelo completo de Translog e Evolução Tecnológica e o modelo restrito, em que essas variáveis não são contempladas, comprovando que os coeficientes extintos da amostra são realmente iguais a zero.

(b) Graus de Liberdade (df)

(c) Valores Críticos constantes da Tabela de Kodde e Palm, para 1% de significância.

A tabela 7 apresenta os resultados obtidos na estimação da função de produção. Observa-se que os coeficientes estimados do modelo são estatisticamente significativos e apresentam os sinais esperados. Vale notar também que, conforme resultado *sigma-squared* significativamente diferente de zero, a aplicação do modelo de fronteira estocástica é adequada e explica a maior parte da ineficiência da capacidade de investimento municipal.

Tabela 8 – Fronteira de Produção com Efeitos de Ineficiência Variável Dependente: Investimento Público Municipal (i)

Coeficiente	Erro Padrão	
β_0 (intercepto)	1.80***	0,12
β_1 (Rec. Própria)	0.10***	0,00
β_2 (Rec. Op Crédito)	0.03***	0,00
β_3 (Rec. Transf.)	0.68***	0,01
δ_0 (intercepto)	-33.88***	0,62
δ_1 (rec_propria/rec_corrente)	-15,08***	0,84
δ_2 (desp_pessoal/desp_corrente)	32,86***	0,57
δ_3 (desp_juros/desp_corrente)	7,30	3,52
δ_4 (rec_op_credito/rec_corrente)	-44,33***	4,09
δ_5 (pib_per_capita)	-9,21***	1,16

δ_6 (mortalidade_inf)	9,29***	1,12
δ_7 (dummy_nordeste)	2,01***	0,18
δ_8 (dummy_centro_oeste)	3,70***	0,28
δ_9 (dummy_sudeste)	4,68***	0,16
δ_{10} (dummy_sul)	0,37	0,21
δ_{11} (dummy_reserva)	-2,57***	0,22
δ_{12} (dummy_capital)	-1,74***	0,60
σ^2 (sigma-squared)	10,38***	0,30
Υ (gamma)	0,96***	0,00

(***) não significativo

(**) significativo a 10%

(*) significativo a 5%

() significativo a 1%

Teste LR uncaudal	8.517
Número de Iterações	100
Número de Municípios	4.664
Número de períodos (anos)	5
Total de Observações	23.320
Eficiência Média	0.5790

É possível verificar que todas as receitas aumentam o investimento do município, sendo o coeficiente das receitas com transferências o que apresentou o maior destaque (a cada 1% de aumento das Receitas com Transferências, aumenta-se em 0,68% o investimento). Em segundo lugar seguem as receitas próprias, com elasticidade de 0,10% e, por fim, as receitas com operações de crédito com elasticidade de 0,03%. Observa-se ainda que, nesse modelo, a elasticidade de escala, embora próxima (0,81) é inferior à unidade, indicando assim a presença de economias decrescentes de escala.

As variáveis explicativas das ineficiências apresentaram os resultados esperados. É possível observar que a capacidade de autofinanciamento influencia positivamente a eficiência em investir do município, demonstrando a importância do aumento de sua capacidade arrecadatória.

Também é possível observar que quanto maiores os gastos obrigatórios, representados pelo percentual de despesa de pessoal, menor a capacidade de

investimento público do município. O dado comprova que a falta de flexibilidade orçamentária municipal influencia negativamente a variável explicada.

A variável de acesso ao mercado financeiro, representada pelo delta 4 (% de receitas com operações de crédito), conforme pode ser observado, também aumenta a capacidade de investimento do município. O PIB *per capita* reflete que o nível de atividade econômica local é um importante condicionante dos investimentos públicos, permitindo o incremento de sua capacidade arrecadatória. Já a mortalidade infantil é um fator que influencia negativamente a capacidade de investimento municipal.

Dado que as receitas com transferências, aqui consideradas como “limite” dos gastos municipais, possuem a maior elasticidade dentre as receitas, demonstrando que são as mais usadas pelo município para investir, é possível inferir que, estabelecida uma regra formal de limitação de gastos para esses entes, tal mecanismo fiscal não será o maior empecilho à capacidade dos municípios de realizarem investimentos.

Também é possível verificar que as pequenas elasticidades obtidas para as receitas próprias e as receitas de operações de crédito indicam que receitas “extra-teto” não necessariamente aumentam os investimentos em montantes significativos. Por outro lado, despesas com pessoal (obrigatórias) parecem ser, de fato, o maior limitador da capacidade de investimento municipal.

Quanto às *dummies* regionais, nenhuma das regiões é mais eficiente que a região Norte (região de referência). Em segundo lugar encontra-se a região Sul, seguida do Nordeste, Centro Oeste e por último a região Sudeste. Por fim, as *dummies* de reserva e de capital (deltas 11 e 12, respectivamente) demonstram que estes grupos de municípios são mais eficientes quanto a sua capacidade de investimento que os municípios do interior (usados como referência).

Os índices de eficiências técnicas dos municípios estão listados nas tabelas 5 (agrupados por regiões e respectivos Estados) e 6 (segregados por faixas populacionais). Importante acrescentar que os índices devem assumir valores entre 0

e 1, quanto mais próximos de 1 estiverem os valores, mais eficiente será o município em sua capacidade de realizar investimentos.

É possível verificar dos dados da tabela 8²² que a região Norte apresentou os maiores índices de eficiência técnica em todo o período analisado, obtendo a maior média geral no somatório dos 5 anos. Dentre os estados do Norte, destaque para o Estado de Roraima com a maior média do grupo, com índice de eficiência técnica de 0,7653. O estado da Região Norte que apresentou o menor desempenho foi Rondônia, com um índice de 0,6014.

Tabela 9 – Índices de Eficiências Técnicas dos Municípios Agrupados por Regiões e Estados

Áreas	2014	2015	2016	2017	2018	Média Geral
Região Norte	0,7433	0,7213	0,6960	0,6306	0,7173	0,7017
AC	0,7939	0,7867	0,7439	0,6899	0,7256	0,7480
AM	0,7724	0,7352	0,7592	0,6642	0,7535	0,7369
AP	0,7064	0,6715	0,6899	0,6830	0,6648	0,6820
PA	0,7565	0,7245	0,6710	0,6351	0,7253	0,7025
RO	0,6338	0,6659	0,6240	0,4547	0,6287	0,6014
RR	0,7649	0,8161	0,7710	0,7384	0,7359	0,7653
TO	0,7056	0,6816	0,6868	0,6527	0,6914	0,6836
Região Sudeste	0,7384	0,6947	0,6941	0,5906	0,6365	0,6708
ES	0,7312	0,7104	0,7309	0,5862	0,6430	0,6804
MG	0,6867	0,6202	0,6373	0,5354	0,5663	0,6092
RJ	0,7743	0,7400	0,7072	0,5488	0,6058	0,6752
SP	0,7501	0,7118	0,7126	0,6308	0,6788	0,6968
Região Centro Oeste	0,6753	0,6636	0,6769	0,5822	0,6463	0,6488
GO	0,6584	0,6577	0,6725	0,5619	0,6142	0,6329
MS	0,7127	0,6738	0,6405	0,5513	0,6393	0,6435
MT	0,6792	0,6673	0,7150	0,6480	0,7168	0,6852
Região Sul	0,7027	0,6506	0,6480	0,5926	0,6451	0,6478
PR	0,6774	0,6305	0,6403	0,6141	0,6894	0,6503
RS	0,6921	0,6282	0,6279	0,5439	0,5808	0,6146
SC	0,7649	0,7233	0,6954	0,6375	0,6767	0,6996
Região Nordeste	0,6876	0,6412	0,6226	0,5515	0,6268	0,6259

²² Os resultados não coincidem exatamente aos apresentados pelas *dummies* regionais do modelo. Cabe esclarecer que, com o objetivo de melhor representar a realidade nacional, optou-se por apresentar os valores regionais ponderados pelas respectivas populações. Dessa forma, será dada maior ênfase ao resultado das médias ponderadas do que àquele apresentado pelas *dummies* na tabela 8.

AL	0,5808	0,5548	0,5943	0,3742	0,5294	0,5267
BA	0,7102	0,6434	0,6455	0,5777	0,6544	0,6462
CE	0,7317	0,7051	0,6628	0,6313	0,6885	0,6838
MA	0,7082	0,6719	0,6356	0,5585	0,5844	0,6317
PB	0,6338	0,6021	0,5628	0,5419	0,6059	0,5893
PE	0,6867	0,6274	0,6065	0,5286	0,6173	0,6133
PI	0,6965	0,6682	0,6751	0,6322	0,6561	0,6656
RN	0,6427	0,5568	0,5358	0,4681	0,5347	0,5476
SE	0,5641	0,5658	0,4718	0,3314	0,5592	0,4985
Média Geral	0,7157	0,6737	0,6668	0,5828	0,6421	0,6562

A Região Sudeste obteve o segundo lugar na média geral do período, com destaque para o Estado de São Paulo (0,6968). O estado da região que apresentou o menor desempenho foi Minas Gerais (0,6092). No período de 2014 a 2016, a Região Sudeste obteve o segundo lugar dos maiores índices de eficiência, entretanto perdeu a posição em 2017 para a Região Sul e em 2018 para a Região Centro-Oeste.

Em terceiro lugar encontra-se a Região Centro-Oeste, com destaque para o Estado do Mato Grosso (0,6852) e com menor desempenho aparece o Estado de Goiás (0,6329).

A Região Sul aparece em quarto lugar, com destaque para Santa Catarina (0,6996) e com o pior desempenho para o Estado do Rio Grande do Sul (0,6146).

Em pior situação está a Região Nordeste, com o desempenho menos favorável entre as regiões e inclusive abaixo da média geral do grupo. O Estado do Ceará apresentou o melhor desempenho da região (0,6838) e o Estado de Sergipe apresentou a pior eficiência técnica dentre todos os Estados da Federação (0,4985).

Na média geral dos estados, a Região Norte ocupou os quatro primeiros lugares, com destaque para Roraima em primeiro lugar, seguido do Acre, Amazonas e Pará. Santa Catarina aparece em quinto lugar, seguido por São Paulo e Tocantins. Os seis últimos lugares ficaram para Minas Gerais, Rondônia, Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe, nesta ordem. Treze estados da federação apresentaram média de eficiência técnica abaixo da média geral do grupo (0,6562).

A análise da média geral por ano demonstra que a eficiência declina nos primeiros três anos da amostra e volta a se elevar nos dois anos finais, sem superar os

valores iniciais. Essa dinâmica corrobora o teste de especificação que não identificou evolução tecnológica no período analisado.

Tabela 10 – Índices de Eficiências Técnicas dos Municípios Agrupados por Faixas Populacionais

Faixas Populacionais	2014	2015	2016	2017	2018	Média Geral
0 a 9.999	0,6367	0,5496	0,5546	0,4756	0,5697	0,5572
10 a 20 mil	0,6565	0,5900	0,5952	0,5144	0,5964	0,5905
20 a 50 mil	0,6532	0,5871	0,5820	0,4856	0,5772	0,5770
50 a 100 mil	0,6666	0,6145	0,6013	0,4930	0,5715	0,5894
100 a 500 mil	0,7246	0,6903	0,6833	0,5891	0,6403	0,6655
500 mil a 1 milhão	0,7271	0,7450	0,7097	0,6387	0,7079	0,7057
acima de 1 milhão	0,8151	0,7882	0,7430	0,7273	0,7420	0,7714
Média Geral	0,7157	0,6737	0,6668	0,5828	0,6421	0,6562

A tabela 9 apresenta os índices por faixa populacional. Considerando-se a média geral, observa-se basicamente uma relação crescente dos níveis de eficiência com o crescimento da população. Cabe destacar a faixa de 10 a 20 mil habitantes que se sobressaiu em relação as faixas superiores de 20 a 50 mil habitantes e de 50 a 100 mil habitantes. Esse padrão se repete, com pequenas alterações, para os diversos anos da amostra. As faixas populacionais com o maior número de habitantes apresentaram os melhores índices médios de eficiência técnica no período analisado.

Em primeiro lugar ficou a faixa acima de 1 milhão de habitantes, seguida da faixa de 500 mil a 1 milhão de habitantes. Em terceiro lugar, a faixa de 100 a 500 mil habitantes, seguida em 4º lugar pela faixa de 10 a 20 mil habitantes. A faixa populacional de 50 a 100 mil habitantes ficou em 5º e nos dois últimos lugares aparecem as faixas de 20 a 50 mil e 0 a 10 mil habitantes, nessa ordem.

3 CONCLUSÕES

O objetivo do trabalho foi verificar se uma limitação de gastos no âmbito municipal exerceria impacto negativo na capacidade dos municípios de realizarem investimentos. Conforme discutido, um dos efeitos da implantação da regra fiscal de teto de gastos seria a contração de despesas de investimentos, em virtude do crescimento das despesas obrigatórias. Importante ressaltar que, embora não haja uma regra formal de gastos nos Municípios, foi possível perceber, tendo em vista sua grande dependência de recursos provenientes das transferências governamentais e a baixa representatividade de suas receitas próprias e de operações de crédito no total das receitas, que uma parcela importante das despesas municipais se encontram circunscritas basicamente às receitas de transferências, as quais acabam funcionando como um limite de gastos para esses entes. Por outro lado, as receitas próprias servem como forma de flexibilizar essa rigidez, o que permite avaliar o impacto de receitas “extra teto” sobre a capacidade de investimentos municipais.

Para realização da análise do impacto da limitação fiscal nos investimentos públicos municipais foi utilizado o Modelo Econométrico de Fronteira Estocástica. Na primeira fase de análise do modelo econométrico avaliou-se a eficiência do investimento municipal a partir dos recursos disponíveis. Na segunda etapa, foram analisadas as causas que determinam a ineficiência a partir de variáveis fiscais, econômicas e sociais.

Por meio dos resultados foi possível concluir que as receitas com transferências possuem a maior elasticidade dentre as receitas orçamentárias, indicando que os investimentos respondem mais prontamente a esses recursos. Dessa forma, é possível inferir que uma regra fiscal de gastos não seria um limitador dos investimentos municipais, caso contrário os resultados indicariam um coeficiente negativo ou bastante próximo de zero para receitas de transferências.

Por outro lado, embora tenham apresentado um coeficiente positivo, as receitas próprias e as receitas com operações de crédito demonstraram elasticidades muito baixas, reforçando a conclusão de que, em razão dos investimentos

responderem mais intensamente às receitas de transferências, não será um limite de gastos que impedirá o município de investir. Dito de outra forma, a obtenção de receitas “extra teto” não parece ter grande poder de alavancar os investimentos.

No que se refere às variáveis explicativas do modelo, em razão do coeficiente negativo das despesas com pessoal, utilizada como *proxy* para as despesas obrigatórias, é possível perceber que quanto maior o dispêndio com esse tipo de despesa, maior o impacto negativo na capacidade de investimento municipal, destacando que a falta de flexibilidade orçamentária influencia negativamente a variável explicada. Esses resultados parecem sugerir que o problema em relação aos investimentos não é a limitação dos gastos em si, mas as escolhas orçamentárias realizadas.

Importante esclarecer que os resultados do trabalho se resumem à esfera municipal. Embora os municípios reflitam em alguma medida a realidade da federação, não se sugere estender os resultados diretamente à União ou aos Estados. O trabalho permite concluir que, de uma forma geral, implantar um regime de gastos para melhorar a situação fiscal dos Municípios não será impeditivo para realização de investimentos. Recomenda-se que em trabalhos futuros essa avaliação seja realizada para os outros entes da federação.

Por outro lado, os resultados regionais não demonstraram o comportamento padrão esperado, com a região norte, por exemplo, apresentando os melhores resultados de eficiência técnica quanto à capacidade de se realizar investimentos. Assim, sugere-se averiguar, por meio de uma investigação mais aprofundada, as razões por trás dos resultados regionais apontados pelo trabalho.

4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. **Banda Fiscal: para que?** 2016. Disponível em: <http://baraodomulungu.blogspot.com/2016/02/banda-fiscal-para-que-mansueto-almeida.html>. Acesso em: 22 maio. 2021.

ALMEIDA, M. **Superávit Primário: descanse em paz.** Valor Econômico. 2010. Disponível em: <https://joserobertoafonso.com.br/a-morte-do-superavit-primario-almeida/>. Acesso em 22 maio.2021.

BATTESE, G. E.; COELLI, T. J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. **Empirical Economics**, v. 20, 1995. p. 325-332.

BRASIL. **Boletim Resultado do Tesouro Nacional** (dez/2020). Tesouro Nacional Transparente. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/boletim-resultado-do-tesouro-nacional-rtn/2021/8>. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. **Carga Tributária do Governo Federal.** Tesouro Nacional Transparente. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/carga-tributaria-do-governo-geral/2020/114>. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Centro Gráfico, 1998.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. Lei Complementar, nº 101 (2000). **LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal**, Brasília, 24 p., maio 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. **Manual Técnico do Orçamento** (2021). Secretaria de Orçamento Federal. Disponível em: <https://www1.siof.planejamento.gov.br/mto/doku.php/mtos>. Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 40** (2001). Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/562458/publicacao/15793995> Acesso em: 22 maio. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 43** (2001). Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/582604/publicacao/15732530> Acesso em: 22 maio. 2021.

BORGES, Bráulio. **Evolução e análise do resultado primário estrutural brasileiro em 1995-2018**. Observatório de Política Fiscal. 2018. Disponível em: <https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/series-historicas/resultado-primario-estrutural/evolucao-e-analise-do-resultado-primario-estrutural>. Acesso em: 22 maio. 2021.

BORGES, Bráulio; PIRES, Manoel. **Meta de resultado primário: descanse em paz**. Blog do IBRE. 2020. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/meta-de-resultado-primario-descanse-em-paz>. Acesso em: 22 maio. 2021

BROCHADO, A.; BARBOSA, F.; LEISTER, M.; MARCOS, R; MOTA, T;

SBARDELOTTO, T., ARAÚJO, V. **Regras Fiscais: uma proposta de arcabouço sistêmico para o caso brasileiro**. 2019. Disponível em: <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/textos/issue/view/texto31>. Acesso em: 22 maio. 2021.

CORDES, T; MUTHOORA, P; WEBER, A. **Expenditure Rules: Effective Rules for Sound Fiscal Policy?** IMF Working Paper. 2015. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1529.pdf>. Acesso em: 22 maio. 2021.

KODDE, D; PALM, F. Table 1: Upper and lower bounds for the critical value for jointly testing equality and inequality restrictions. 1986. Disponível em: [http://darp.lse.ac.uk/PapersDB/Kodde-Palm_\(Econometrica_86\).pdf](http://darp.lse.ac.uk/PapersDB/Kodde-Palm_(Econometrica_86).pdf). Acesso em: 22 maio.2021.

DEBRUN, X; EYRAUD, L; HODGE, A; LLEDO, V; PATILLO, C. **Second-Generation**

Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility, and Enforceability. IMF Staff Discussion Note, FMI, 2018. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/04/12/Second-Generation-Fiscal-Rules-Balancing-Simplicity-Flexibility-and-Enforceability-45131>. Acesso em: 22 maio. 2021.

FRIEDMAN, M. **Capitalism and Freedom**. The University of Chicago Press. 1962.

GIAMBIAGI, F; TINOCO, G. **O teto do gasto público: mudar para preservar**. Textos para Discussão BNDES, setembro de 2019. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/18620>. Acesso em: 22 maio. 2021.

GIAMBIAGI, F. Teto de Gastos: o que aconteceu depois de 2016? **Revista Conjuntura Econômica**. 2020. Disponível em: <https://sistema.bibliotecas.fgv.br/> . Acesso em: 22 maio. 2021.

GOBETTI, S. **Ajuste fiscal no Brasil: os limites do possível**. Texto para Discussão. IPEA. 2015. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3438/1/td_2037.pdf. Acesso em: 22 maio. 2021.

GOBETTI, S. **Regras Fiscais no Brasil e na Europa: Um estudo comparativo e propositivo.** Texto para Discussão. IPEA. 2014. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=24281:-td-2018-regras-fiscais-no-brasil-e-na-europa-um-estudo-comparativo-e-propositivo&catid=343:2014&directory=1. Acesso em: 22 maio. 2021.

GREMAUD, A. **Manual de Macroeconomia.** 3ª Edição. São Paulo, 2008, p. 353-358.

HUANG, CJ; LIU, J-T. **Estimation of a non-neutral stochastic frontier production function.** *Journal of Productivity Analysis.* 1994, p. 171-180.

IFI. Instituição Fiscal Independente. **Tópico Especial: Regras Fiscais no Brasil.** Relatório de Acompanhamento Fiscal. 2018. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/536464/RAF12_JAN2018_pt06.pdf. Acesso em: 22 maio. 2021.

KALIRAJAN, K. **An econometric analysis of yield variability in paddy production.** *Canadian Journal of Agricultural Economics.* 1981, p. 283-294.

KEYNES, John M. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda.** São Paulo: Nova Cultural, 1985.

KOPITS, G; SYMANSKY, A. **Fiscal Policy Rules.** IMF eLibrary.1998. Disponível em: <https://www.elibrary.imf.org/view/books/084/02519-9781557757043-en/02519-9781557757043-en-book.xml>. Acesso em: 22 maio. 2021.

KOPITS, George. **Fiscal Rules: Useful Policy Framework or Unnecessary Ornament?** 2001. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/Fiscal-Rules-Useful-Policy-Framework-or-Unnecessary-Ornament-15370>. Acesso em: 22 maio. 2021.

KUMAR, M. **Fiscal rules: anchoring expectations for sustainable public FMI, 2009.** Disponível em: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2009/121609.pdf>. Acesso em: 22 maio. 2021.

KUMBHAKAR SC; GHOSH S; GUCKIN JT. **A generalized production frontier approach for estimating determinants of inefficiency in US dairy farms.** *Journal of Business and Economic Statistics.* 1991, p. 279-286.

LIMA, E. C. P. **Regras Fiscais: teoria e evidência.** Brasília, Plenarium – Câmara dos Deputados, 2005.

LINS, Paulo. O PAC valeu a pena? Blog do IBRE. 2017. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-pac-valeu-pena>. Acesso em: 22 maio.2021

LOVELL, Ca; AIGNER, D.; SCHMIDT, P. **Formation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models.** *Journal of Econometrics.* Fev, 1977.

MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. 8ª Edição. Rio de Janeiro, 2015, capítulo 17.

MEEUSEN, W.; VAN DEN BROECK, J. **Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error**. International Economic Review, v. 18, n. 2, 1977, p. 435-444.

MENEZES, Ana Paula; SEABRA, Fernando. **Crises Cambiais e bancárias na década de 1990: uma análise aplicada a mercados emergentes**. ANPEC. 2004. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A033.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2021.

MONASTÉRIO, L; MIRANDA, R; VELOSO, J. **Formação bruta de capital fixo nos municípios brasileiros: uma análise exploratória**. Repositório do Conhecimento do IPEA. 2011. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3864?locale=pt_BR. Acesso em: 22 maio. 2021.

PITT MM, LEE M-F. **The measurement and sources of technical inefficiency in the Indonesian weaving industry**. Journal of Development Economics. 1981, p. 43-64.

REIFSCHEIDER D, STEVENSON R. Systematic departures from the frontier. **A framework for the analysis of firm inefficiency**. International Economic Review. 1991, p. 715-723.

OLIVEIRA, Ribamar. **Uma regra fiscal desmoralizada**. Jornal Valor Econômico. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/coluna/uma-regra-fiscal-desmoralizada.ghtml>. Acesso em: 22 maio 2021

SALTO, F; COURI, D; BARROS, G; ORAIR, R. **Regra de Ouro no Brasil: Balanços e Desafios**. Estudo Especial nº 5. IFI. 2018. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/540060/EE_n05_2018.pdf. Acesso em 22 maio. 2021.

SALTO, F; COURI, D.; PELLEGRINI, J. **Considerações sobre o teto de gastos da União**. Comentários da IFI nº 9, 2020. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/575583/CI9_AGO2020_Consideracoes_teto_gastos.pdf. Acesso em: 22 maio. 2021

SCHAECHTER, A.; KINDA, T.; BUDINA, N.; EBER, A. **Fiscal Rules in Response to the Crisis – Toward the “Next-Generation” Rules**. FMI, 2012. Disponível em: <https://www.imf.org/external/datamapper/fiscalrules/reference.htm>. Acesso em: 22 maio 2021.