Nota Metodológica

Resultado Fiscal Estrutural 2022

Julho de 2023

SECRETARIA DE POLÍTICA ECONÔMICA
MINISTÉRIO DA FAZENDA
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

MINISTRO DA FAZENDA
Fernando Haddad

SECRETÁRIO DE POLÍTICA ECONÔMICA
Guilherme Santos Mello

SUBSECRETÁRIA DE POLÍTICA FISCAL
Débora Freire Cardoso

COORDENADOR-GERAL DE MODELOS E PROJEÇÕES ECONÔMICO-FISCAIS
Sérgio Ricardo de Brito Gadelha

COORDENADORA-GERAL DE POLÍTICA FISCAL
Tereza Cleise da Silva de Assis

COORDENADORA-GERAL DE ESTUDOS ECONÔMICOS TRIBUTÁRIOS
Camilla Ferraz Peixoto Cavalcante

COORDENADOR DE COOPERAÇÃO EM TEMAS FISCAIS
Wesley Washington Lourenço Figueredo

EQUIPE TÉCNICA
Lilian Cavalcante Couto

EQUIPE TÉCNICA
André Oliveira Nóbrega
Júlio César Ribeiro Leite
Lilian Cavalcante Couto

Nota Metodológica do **Resultado Fiscal Estrutural**

É autorizada a reprodução total ou parcial do conteúdo desta publicação desde que citada a fonte.

Esplanada dos Ministérios, Bloco P - Edifício Sede do Ministério da Fazenda, 3º andar, sala 320 – Brasília/ DF, CEP 70.048-900
Tel.: (61) 3412-2339 / 3412-2322

Sumário

Apresentação	**4**
1. Introdução	**5**
2. Aspectos Conceituais do Resultado Fiscal Estrutural	**5**
***2.1* O Que é o Resultado Fiscal Estrutural?**	5
***2.2* O Acompanhamento do Resultado Fiscal Estrutural**	7
3. Metodologia	**7**
4. Base de dados	**11**
Boxe: Aprimoramentos no Resultado Fiscal Estrutural	**12**
Apêndices	**14**
Apêndice A - Extensão das séries estimadas	14
Apêndice B - Cálculo do Componente Cíclico	14
Apêndice C - Cálculo do Resultado Fiscal Estrutural	15
Apêndice D - Mudanças na apuração de indicadores fiscais	17
Apêndice E - Referencial Teórico sobre Resultado Fiscal Estrutural	17
Apêndice F – Metodologia do Hiato do Produto e das Elasticidades	21
Referências	26

Apresentação

Conforme disposto nos artigos 48 a 52 do Decreto nº 11.344, de 1º de Janeiro de 2023, as competências da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda são relativas, em linhas gerais, à formulação e proposição de políticas econômicas em nível federal, em consonância com a estratégia do governo federal, que visem a estabilidade macroeconômica, o combate à desigualdade, a melhor alocação e uso eficiente dos recursos públicos, e a fomentação da produtividade da economia brasileira, preservando-se precipuamente o equilíbrio fiscal, de modo a permitir o crescimento econômico sustentável e a expansão da renda e emprego no país, bem como a superação de problemas sociais.

Uma vez que a sustentabilidade fiscal configura uma dos pilares para o crescimento econômico sustentável, é importante que se realize uma análise rigorosa acerca da condução da política fiscal e do equilíbrio das contas públicas. O Resultado Fiscal Estrutural (RFE) é um indicador que contribui para a análise qualitativa da sustentabilidade fiscal no médio e no longo prazo.

A atualização do RFE segue o disposto no artigo 1º, §§ 2º e 3º, da Portaria nº 170, de 10 de maio de 2016[1], que confere à SPE a competência de definir, elaborar e divulgar anualmente o boletim analítico e a metodologia empregada para o cálculo da estimativa do RFE, o qual é complementar ao resultado fiscal convencional para se avaliar o grau de expansão ou de contração fiscal, levando-se em consideração os efeitos do ciclo econômico e de eventos fiscais não-recorrentes sobre o esforço fiscal. Nesta nota metodológica, define-se o resultado fiscal convencional como sendo o resultado primário do setor público consolidado, conforme divulgado pelo Banco Central do Brasil em suas estatísticas fiscais.

A presente nota metodológica detalha o método para cálculo do RFE apresentado no Boletim "Resultado Fiscal Estrutural" divulgado pela SPE, sendo atualizada anualmente conforme evolui a metodologia empregada pela SPE. O boletim, a nota metodológica e as séries históricas (trimestral e anual) encontram-se disponibilizadas no sítio eletrônico da SPE para o público externo a partir de 2016, e desde então tem passado por atualizações pontuais[2].

Com esta iniciativa, a SPE cumpre seu papel, disponibilizando um importante meio de análise no debate sobre o desempenho da política fiscal no Brasil. Esta iniciativa se soma à divulgação do Prisma Fiscal, sistema de coleta de expectativas de mercado, disponível no sítio eletrônico da SPE, bem como aos trabalhos relacionados à elaboração de projeções e cenários econômicos e fiscais de curto, médio e longo prazo, com o objetivo de definir diretrizes de política econômica, conforme disposto no Decreto nº 11.344, de 1º de janeiro de 2023.

A meta de superávit primário é um dos mais importantes indicadores de política fiscal no período pós-Plano Real. Todavia, ao longo do ciclo orçamentário, esse indicador fiscal também é afetado pelo ciclo econômico e por eventos fiscais não recorrentes. Portanto, é importante que se faça uma decomposição do resultado primário do setor público consolidado em três componentes: componente estrutural, componente não recorrente e componente cíclico. Por meio do componente estrutural, permite-se conhecer melhor o desempenho da política fiscal, guiando assim os esforços em direção à sustentabilidade fiscal. Em resumo, o uso do RFE é motivado pela necessidade de se isolar as mudanças induzidas nas finanças públicas pelo ciclo econômico e eventos fiscais não recorrentes, a fim de melhor analisar as escolhas discricionárias do governo federal.

Por um lado, formuladores de política econômica e pesquisadores reconhecem o RFE como indicador relevante para a análise da situação fiscal de um país, principalmente no que se refere ao processo de consolidação fiscal, ao esclarecer quanto do resultado fiscal pode ser atribuído meramente a fatores pontuais (receitas e despesas atípicas, por exemplo), bem como aos efeitos favoráveis (ou desfavoráveis) dos distintos estágios do ciclo econômico. Por outro lado, pode haver obstáculos quanto ao uso desse indicador, tais como a indisponibilidade de dados e a metodologia empregada, que reflete em última instância um julgamento analítico (BORNHROST et al., 2011).

Visando superar esses obstáculos, a presente nota metodológica traz atualização do apêndice específico que serve como inventário dos eventos fiscais não recorrentes, cujos valores foram considerados no cálculo da estimativa do RFE. Segundo, deve-se destacar também os constantes aprimoramentos realizados na metodologia de cálculo do PIB potencial e do hiato do produto. Conforme informado em relatório de inflação do Banco Central do Brasil, deve-se destacar que o cálculo do RFE, bem como da variação desse indicador ("esforço fiscal"), é suscetível a variações em função de hipóteses e parâmetros adotados, que incluem variáveis não observáveis diretamente, como o hiato

[1] Diário Oficial da União, publicado em: 11/05/2016. Edição: 89, Seção: 1, Página: 61.

[2] Disponível em: << https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/politica-fiscal/atuacao-spe/resultado-fiscal-estrutural/resultado-fiscal-estrutural >> Acesso em 22 de junho de 2023.

do produto. Assim, tanto a diferença entre os resultados efetivo e estrutural, quanto a classificação da política fiscal estrutural em expansionista, neutra ou contracionista, devem ser vistos à luz dessas considerações (BRASIL, 2013).

Por fim, ao longo dos trabalhos relacionados à elaboração do Boletim e da presente Nota Metodológica sobre o RFE de 2022, fomos beneficiados não apenas pelo compartilhamento de dados, mas também pelas contribuições e comentários valiosos das equipes das seguintes instituições, além da Secretaria de Política Econômica: Secretaria do Tesouro Nacional (Coordenação-Geral de Estudos Econômico-Fiscais), Secretaria de Orçamento Federal e Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros).

1. Introdução

Conforme apresentado em edições anteriores da Nota Metodológica do RFE, a experiência internacional tem mostrado que um passo importante para o monitoramento da política fiscal é analisar seus resultados considerando o ciclo econômico do país, por meio de um indicador de resultado fiscal estrutural. Indicadores desta natureza já são adotados em muitos países e disseminados por instituições internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A intenção desta nota metodológica é apresentar o método empregado pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda para esse cálculo, de forma que permita uma melhor avaliação dos impactos da política fiscal **nas condições de solvência do setor público consolidado**. Neste sentido, adaptando as metodologias internacionalmente conhecidas do FMI e da OCDE (BORNHORST et al., 2011; GIROUARD e ANDRÉ, 2005) às peculiaridades nacionais, apura-se um indicador fiscal para a avaliação pelos gestores e formuladores de política econômica acerca dos impactos da política fiscal sobre a solvência de longo prazo.

Dentro dos parâmetros estabelecidos para o trabalho, considerou-se importante que o indicador fosse tão transparente e replicável quanto possível, para que fosse viável ao público geral acompanhá-lo. Para tanto, buscou-se uma metodologia simples e parcimoniosa, que evitasse, se possível, depender de dados de acesso restrito para seu cálculo.

Além dessa introdução, este estudo encontra-se dividido da seguinte forma. A seção 2 apresenta aspectos conceituais do RFE. A seção 3 descreve, em linhas gerais, as etapas da metodologia utilizada: cálculo do PIB potencial e hiato do produto, processo de formação de grupos de receitas e cálculo de elasticidades desses grupos em relação ao hiato do produto, cálculo do componente cíclico e tratamento os eventos fiscais não recorrentes. Por sua vez, a seção 4 se dedica à descrição das bases de dados e ao tratamento feito nas variáveis. Por fim, os apêndices contêm informações detalhadas sobre as fases envolvendo o cálculo do RFE, além de um amplo referencial teórico sobre o assunto.

2. Aspectos Conceituais do Resultado Fiscal

2.1 O Que é o Resultado Fiscal Estrutural?

O RFE deve ser compreendido como o resultado primário (ou seja, o resultado fiscal convencional) livre de influências transitórias, isto é, aquele resultado que seria observado com o PIB no nível potencial, preço do petróleo igual ao valor de equilíbrio de longo prazo, e sem receitas e despesas não recorrentes. O indicador procura medir o esforço discricionário e recorrente do setor público consolidado para se alcançar a solvência de longo prazo do país[3]. A apuração deste indicador pode ser considerada como uma depuração das estatísticas fiscais convencionais, uma vez que se extrai um indicador que busca expressar o efeito discricionário da política fiscal sobre a solvência, ou seja, um resultado fiscal livre dos efeitos cíclicos do nível de atividade econômica e dos eventos fiscais não recorrentes que tendem a afetá-lo.

É notório que os resultados fiscais convencionais de qualquer país podem ser influenciados por diversos fatores, alheios à vontade da autoridade fiscal, que afetam as despesas e, principalmente, as receitas. Dessa forma, o resultado fiscal convencional pode não mensurar corretamente o esforço discricionário da autoridade fiscal. Visto que o ciclo econômico pode ser o mais importante, embora não seja o único fator que influencia os resultados fiscais,

[3] Portanto, pode-se definir o RFE como sendo o resultado primário do setor público consolidado ajustado para os ciclos do nível de atividade econômica (PIB), dos preços de ativos (matérias primas, *commodities*) e para operações não recorrentes no âmbito do orçamento público (ou seja, receitas e despesas de caráter temporário, atípico, extraordinário).

o RFE, que depura o resultado fiscal convencional destas outras influências, pode garantir uma melhor percepção sobre o quão expansionista ou contracionista é a ação discricionária da política fiscal em cada período.

Esta percepção depende de uma métrica, que é a variação do resultado fiscal estrutural ("esforço fiscal") entre dois períodos. As variações na política fiscal discricionária mostram o "esforço" inicial exercido pela política fiscal. **O conceito de "esforço fiscal" apresentado nesta nota metodológica, que é a variação do resultado fiscal estrutural, está associado à ótica da solvência do setor público, não tendo relação com o conceito de impulso fiscal sobre a demanda agregada, como a classificação em contracionista/expansionista sugere**. Dessa forma, essa variação do resultado fiscal estrutural é uma métrica para observar o esforço fiscal estrutural do setor público consolidado em determinado ano. Isto é, se as condições de solvência do setor público consolidado melhoraram (esforço fiscal positivo e política fiscal contracionista) ou pioraram (esforço fiscal negativo e política fiscal expansionista). **É importante destacar que os dados da variação do resultado fiscal estrutural ("esforço fiscal") informadas pela Secretaria de Política Econômica não devem ser interpretadas como sendo o impacto da política fiscal sobre a demanda agregada, uma vez que esse impacto exige uma análise de multiplicadores fiscais** (GRAMLICH, 1990; CHOURAQUI et al., 1990).

Assim, o RFE para o Brasil, o qual é divulgado pela SPE, é focalizado na evolução da posição de solvência do setor público, pois a classificação dos eventos fiscais não recorrentes é predominantemente voltada para a neutralidade de variações patrimoniais do setor público. Por outro lado, um indicador voltado para efeitos sobre a demanda agregada seria mais parcimonioso na classificação desses eventos, pois levaria em conta o impacto sobre a renda do setor privado.

Quadro 1: Relação entre RFE, esforço fiscal estrutural e condições de solvência do setor público consolidado.

Variação do Resultado Fiscal Estrutural: $\Delta RFE_t = RFE_{t-1} - RFE_t$	**Resultado Fiscal Estrutural**	**Postura Fiscal**	**Esforço fiscal estrutural**	**Condições de solvência (equilíbrio fiscal) das contas do setor público consolidado**
$(\Delta RFE_t = RFE_{t-1} - RFE_t) < 0$	Crescimento $RFE_{t-1} - RFE_t \therefore \uparrow RFE$	Política fiscal contracionista: reduz gasto e/ou aumenta arrecadação	Positivo	Melhora nas condições de solvência (equilíbrio) das contas do setor público consolidado
$(\Delta RFE_t = RFE_{t-1} - RFE_t) > 0$	Redução $RFE_{t-1} - RFE_t \therefore \downarrow RFE$	Política fiscal expansionista: aumento gasto e/ou reduz arrecadação	Negativo	Piora nas condições de solvência (equilíbrio) das contas do setor público consolidado
$(\Delta RFE_t = RFE_{t-1} - RFE_t) = 0$	Neutro $RFE_{t-1} - RFE_t \therefore RFE = 0$	Política fiscal neutra	Neutro	Não houve mudanças nas condições de solvência (equilíbrio) das contas do setor público consolidado

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

Atualmente, indicadores de RFE desempenham papel importante para a política econômica de vários países, sendo, inclusive, utilizados como regra fiscal na União Europeia e em outros países europeus. Na América Latina, a metodologia do RFE é utilizada como referência para a meta fiscal, por exemplo, no Chile, na Colômbia e no Peru (BOVA et al., 2015). Estimativas para diversos países (inclusive o Brasil) são regularmente divulgadas pelo FMI, bem como por instituições nacionais[4]. Dentro dessa tendência, diversos órgãos multilaterais, como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), preocupados em aprimorar a qualidade de monitoramento e reduzir o viés pró-cíclico da política fiscal no continente, têm estimulado que os governos dos países da região passem a realizar suas próprias estimativas oficiais de RFE como um primeiro passo na direção de aprimorar seus regimes fiscais.

O conhecimento do RFE permite maior flexibilidade e transparência para a análise da política fiscal. Por um lado, a flexibilidade decorre do fato de que os ciclos econômicos e eventos fiscais não recorrentes interferem nos resultados fiscais convencionais (GOBETTI, 2014, p. 38). Por outro lado, a transparência decorre de a necessidade desse indicador permitir melhor dimensionamento do esforço fiscal estrutural, livre não apenas dos efeitos do ciclo econômico e de preço de ativos, mas também dos eventos fiscais não recorrentes, oferecendo, assim, um indicador mais adequado para se avaliar a austeridade fiscal e a sustentabilidade fiscal.

[4] Por exemplo, tem-se o Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE/FGV) e o Instituto Fiscal Independente (IFI).

2.2 Acompanhamento do Resultado Fiscal Estrutural

Ainda que um indicador de RFE traga ganhos para o monitoramento da política fiscal, principalmente no longo prazo, não se pode negar que há outros aspectos que precisam ser permanentemente avaliados em matéria fiscal. O mais evidente deles é a questão da solvência de curto e médio prazos. Esse tema segue pautando as discussões sobre a consolidação fiscal ao redor do mundo desde a crise econômica internacional de 2008-2009, na qual houve forte adoção de medidas de estímulo fiscal em diversos países e, consequentemente, deterioração das contas públicas. Desde então, passou a ser necessária a adoção de programas de ajuste e consolidação fiscal, em especial, nos Estados Unidos da América (EUA), em diversos países da Europa e, nos últimos anos, no Brasil.

Além de refletir a solvência do setor público, outros aspectos podem pautar o monitoramento da política fiscal, como a tendência a se buscar indicadores que reflitam mais a posição patrimonial do que a posição financeira, nos quais a apuração por competência seja cada vez mais abrangente, dentre outros.

O Quadro 2, a seguir, lista alguns desses aspectos, os quais são analisados sob a ótica de dois indicadores extremos: (i) os indicadores convencionais, utilizados no Brasil, baseados no *Government Finance Statistics Manuals and Guides - GFSM* (FMI, 1986) (com algumas modificações) e (ii) o indicador de RFE, que é uma depuração mais complexa do que outros indicadores fiscais. Pode-se notar que há um *tradeoff* entre esses indicadores. Apesar de o resultado fiscal convencional ser mais objetivo, ele não permite que se tenha uma visão tão clara dos efeitos dos ciclos econômicos e dos eventos fiscais não recorrentes sobre o resultado primário do setor público consolidado. Por sua vez, o RFE expurga esses efeitos cíclicos e não recorrentes, mas depende de um processo de estimação mais complexo, menos intuitivo e mais sujeito a hipóteses e variáveis não observáveis.

Um dos problemas mais relatados na literatura para a apuração do RFE é a dependência da metodologia do PIB potencial, que gera instabilidade do indicador fiscal estrutural, e que inexiste no caso do indicador fiscal convencional. A estimação do PIB potencial via função de produção produz estimativas mais estáveis ao longo das divulgações. No entanto, essa abordagem depende de mais hipóteses e etapas intermediárias do que quando se utiliza um filtro estatístico no estudo de séries temporais e da estimativa do estoque de capital, cuja apuração é bastante controversa. As escolhas metodológicas deste trabalho e suas consequências serão apresentadas adiante.

Quadro 2 - Aspectos de Indicadores Fiscais Selecionados

Critérios	Resultado Fiscal Convencional (GFSM 1986)	Resultado Fiscal Estrutural
Simplicidade	Intuitivo	Pouco intuitivo
Mensuração	Não depende de hipóteses e parâmetros	Depende da estimação de parâmetros e variáveis não observáveis
Relação com a Dívida	Direta	Indireta (embora se possa recompor a relação direta)
Apuração	Primário (caixa)	Depende do resultado fiscal convencional
Efeito dos Ciclos	Ciclos econômico e de preços de ativos afetam o esforço fiscal	Expurga o efeito desses ciclos
Eventos não recorrentes	Eventos não recorrentes afetam o esforço fiscal	Expurga o efeito de eventos não recorrentes

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

3. Metodologia

Embora as técnicas de ajustamento ao ciclo econômico sejam teoricamente aplicáveis tanto às receitas quanto às despesas, é comum assumir que as despesas - salvo algumas exceções[5] - respondam pouco aos movimentos cíclicos da economia. Portanto, o primeiro passo de qualquer metodologia de RFE é estimar quanto da variação da receita de cada ano é explicada pelo ciclo econômico, ou por outros ciclos, como, por exemplo, os ciclos de preços de *commodities*.

[5] A relação com o ciclo econômico também pode ser aplicada a alguns gastos do governo, sendo as despesas com seguro-desemprego as mais tradicionalmente ajustadas ao ciclo na literatura. Porém, assume-se na metodologia utilizada pela SPE que as despesas não são ajustadas ao ciclo econômico, uma vez que evidências mostram que os gastos com seguro-desemprego têm apresentado uma tendência crescente independentemente do ciclo econômico, com uma quebra dessa tendência em função de mudanças no pagamento de benefícios em 2015.

Neste estudo, emprega-se uma adaptação do método mais geral de ajuste cíclico usado pelo FMI (FEDELINO *et al.*, 2009) que estima diretamente a relação entre as receitas e o hiato do produto ou do preço do petróleo[6]. Adicionalmente, adota-se um ajuste especial para as receitas petrolíferas, a exemplo do que o Chile faz para o cobre.

Os passos da metodologia adotada para a estimação do indicador de RFE aqui proposto pela SPE são descritos a seguir.

1º Passo – Cálculo do PIB potencial e tendência do preço do petróleo

Para o cálculo do RFE, é necessário se obter a tendência do PIB e do preço do petróleo, que serão usados para estimar os ajustes sobre as receitas tributárias devidos ao ciclo econômico e às flutuações no preço daquela *commodity*.

O cálculo do PIB potencial e correspondente hiato do produto seguiu a metodologia adotada nos resultados fiscais estruturais de 2018 em diante e motivada por Souza Jr. e Caetano (2005), tendo como base a função de produção Cobb-Douglas com retornos constantes de escala. Os níveis de equilíbrio são obtidos com o filtro Hodrick-Prescott (doravante, filtro HP) ou por suavização de médias móveis, a depender da variável. Os detalhes da estimação do PIB potencial e do hiato do produto estão reportados no Apêndice F.

Quando pertinente, cada série utilizada na estimação do hiato do produto é dessazonalizada, seja usando-se a série já ajustada sazonalmente pelo órgão de origem ou aplicando-se o método X-13 ARIMA-SEATS da agência censitária dos Estados Unidos (*U.S. Census Bureau*) e de uso corrente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As séries são trimestrais e, quando necessário, deflacionadas pelo IPCA na base 2010 (média do ano).

Para extração da tendência do preço do petróleo, fez-se uso direto do filtro HP.

2º passo – Formação de grupos de receitas

Foram considerados os seguintes grupos de receitas tributárias do setor público objetivando identificar relação com o hiato do produto:

- RTOT: Receita total federal, exceto a parcela não recorrente, *royalties* e participações especiais;
- ICMS: Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, e de comunicação (ICMS);
- ISSQN: Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN);
- ROY: receitas de *royalties;*
- PE: participação especial do petróleo;
- TRAN[7]: Transferências Obrigatórias (constitucionais e legais) para estados, Distrito Federal e municípios

Os grupos de receitas são submetidos ao ajuste de atividade, exceto receitas de *royalties* (ROY) e participação especial do petróleo (PE) que são ajustadas ao ciclo do preço do petróleo conforme descrito no 4º Passo abaixo.

3º Passo – Cálculo da elasticidade dos grupos de receita ao Hiato do PIB

As elasticidades dos grupos de receita com relação ao ciclo econômico e à flutuação cíclica do preço do petróleo foram obtidas pela estimação da receita de cada grupo, já ajustadas as receitas atípicas, com relação ao hiato do produto ou do preço do petróleo. Neste estudo, utiliza-se um modelo autorregressivo e de defasagens distribuídas (*autoregressive distributed lag model* – ARDL), conforme detalhamento no apêndice F.

4º Passo – Cálculo do componente cíclico

Apresentando de forma resumida a metodologia que se encontra detalhada no apêndice B, o componente cíclico de cada grupo de receita é definido como a diferença entre a receita sujeita ao ajuste e a receita ciclicamente ajustada. Por sua vez, as receitas tributárias (R_i, $i = 1, \dots, 4$) e petrolíferas (R_j, $j = 1, 2$) ajustadas aos ciclos do PIB (R_i^*) e ao preço do petróleo (R_j^*), respectivamente, são estimadas multiplicando seus valores originais por um índice de ajuste, dado pela relação entre seus níveis tendenciais e efetivos, potencializados pelas suas

[6] Esta estimação direta se diferencia da metodologia empregada pela OCDE, a qual decompõe as elasticidades em dois fatores: a elasticidade da receita com relação à base de incidência e a elasticidade da base de incidência com relação ao hiato.
[7] As transferências intergovernamentais derivadas das receitas do petróleo (T_{oil}) também são utilizadas neste estudo, porém são definidas deterministicamente, conforme detalhado no apêndice D.

elasticidades[8] em relação aos respectivos hiatos. De maneira formal, tem-se que os componentes cíclicos das receitas tributárias $(R_{t,i}^C)$ e petrolíferas $(R_{t,j}^C)$ são definidos como:

$$R_{t,i}^C = R_{t,i} - R_{t,i}^* = R_{t,i} - \underbrace{\left[R_{t,i} \times \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^{\varepsilon^{R_i,H^Y}}\right]}_{R_{t,i}^*} \quad (1)$$

$$R_{t,j}^C = R_{t,j} - R_{t,j}^* = R_{t,j} - \underbrace{\left[R_{t,j} \times \left(\frac{oil_t^*}{oil_t}\right)^{\varepsilon^{R_j,H^{oil}}}\right]}_{R_{t,j}^*} \quad (2)$$

Os termos Y_t^* e oil_t^* correspondem ao PIB e ao preço do petróleo tendenciais, respectivamente; ε^{R_i,H^Y} é a elasticidade do grupo de receita tributária i sujeita ao ajuste cíclico com relação ao hiato do produto; e $\varepsilon^{R_i,H^{oil}}$ é a elasticidade do grupo de receita petrolífera j sujeita ao ajuste cíclico com relação ao hiato do preço do petróleo.

A literatura apresenta ressalvas ao fato de se estabelecer elasticidades constantes ao longo do ciclo (GRAVELLE e HUNGERFORD, 2013). Entende-se que a arrecadação responde assimetricamente aos movimentos cíclicos da economia. Por exemplo, quando a economia está entrando em recessão, a receita tende a cair mais que proporcionalmente do que o crescimento que ocorre em um período de expansão econômica. Para contornar essa questão, neste estudo, permite-se variações de modelagem econométrica nas quais as elasticidades variam ao longo do tempo e as elasticidades mais recentes são utilizadas.

De posse de cada receita ciclicamente ajustada, chega-se ao componente cíclico agregado do resultado fiscal:

$$RF_t^c = \left(\sum_{i=1}^{N} R_{t,i}^c + \sum_{j=1}^{M} R_{t,j}^c\right) - G_t^c \quad (3)$$

Todavia, como as despesas não estão passando pelo ajuste cíclico nesta metodologia utilizada, tem-se que $G_t^c = 0$ e, logo:

$$RF_t^c = \left(\sum_{i=1}^{N} R_{t,i}^c + \sum_{j=1}^{M} R_{t,j}^c\right) \quad (4)$$

5º Passo – Eventos fiscais não recorrentes

Para se chegar ao RFE após o ajuste das receitas ao ciclo econômico e ao ciclo do preço de petróleo, faz-se necessário expurgar os eventos fiscais não recorrentes (BORNHORST et al. 2011). Por exemplo, dado que se quer medir o esforço fiscal discricionário, um resultado fiscal maior devido à decisão de uma grande empresa de fazer um pagamento extraordinário de uma dívida tributária não decorre da decisão do governo de agir de forma contracionista sobre a demanda agregada e, tampouco, altera a posição de solvência de longo prazo do setor público, pois não ocorre variação patrimonial (ocorre, sim, uma baixa de contas a receber compensada por aumento de caixa). Nesse caso, é inequívoco que tal receita deveria ser considerada não recorrente na apuração da estimativa de RFE.

Tal como o exemplo acima, alguns eventos são bastante conhecidos e não há divergências sobre a pertinência de expurgar seus efeitos do RFE. No entanto, o desafio está em definir um critério suficientemente objetivo para classificar uma gama expressiva de eventos de natureza distinta que afetam o resultado fiscal. Seguindo linhas gerais do tratamento dado na literatura para outros países (JOUMARD et al. 2008), este estudo optou por

[8] Seguindo a convenção na literatura, utilizamos a expressão "elasticidade da receita em relação ao hiato" para ε, embora seja tecnicamente mais correto chamá-la de uma elasticidade em relação ao "fator do hiato", i.e. $1 + H^Y$ ou $1 + H^{oil}$, podendo também ser entendida, por aproximação, como uma semi-elasticidade em relação ao hiato H^Y ou H^{oil}. Desta forma, ε deve ser interpretado como a variação percentual na receita devido, aproximadamente, à variação de 1 p.p. do hiato correspondente.

considerar um ou mais dos seguintes quesitos como critério para a classificação dos eventos fiscais em não recorrentes:

Quadro 3 – Critérios de classificação de eventos fiscais não recorrentes

Quesitos	Descrição
Não ter efeito sobre o patrimônio líquido do setor público	Receitas e despesas atípicas, pelo fato de não representarem eventos fiscais contínuos e permanentes, não são considerados como uma contribuição efetiva para o patrimônio líquido. Por exemplo, dado que se quer medir o esforço fiscal discricionário, um resultado fiscal maior devido à decisão de uma empresa de fazer um pagamento extraordinário de uma dívida tributária não decorre da decisão do governo de agir de forma contracionista sobre a demanda agregada e, tampouco, altera a posição de solvência de longo prazo do setor público, pois não ocorre variação patrimonial (nesse exemplo, ocorre uma baixa de contas a receber compensada por aumento de caixa). Neste caso, é inequívoco que tal receita deveria ser considerada não recorrente na apuração de um resultado fiscal estrutural. Logo, é possível justificar essas antecipações e diferimentos como eventos fiscais não recorrentes, mesmo que ocorram várias vezes, pois não há uma melhora permanente na posição fiscal. Em outros casos, receitas de privatizações são consideradas como receitas não recorrentes pela mesma razão.
Não ter perspectiva de repetição no longo prazo (isto é, não recorrência)	Trata-se identificar os eventos fiscais (receitas e despesas) que possuam um aspecto temporário, isto é, de não recorrência. No sentido mais estrito de "não-recorrência", deve-se considerar apenas os eventos fiscais não recorrentes que afetam, no máximo, um exercício financeiro.
Materialidade dos valores envolvidos	Trata-se de identificar eventos fiscais (receitas e despesas) não recorrentes cujos valores se destacam em termos de magnitude dos valores envolvidos, em comparação com a evolução da séria histórica das receitas e das despesas.
Disponibilidade de informações públicas sobre os dados desses eventos fiscais não recorrentes	Em atendimento ao princípio da transparência na administração pública, assim como ao princípio orçamentário da publicidade e transparência, é importante que os dados fiscais atípicos estejam disponíveis para a sociedade, a fim de que essas informações possam ser utilizadas por outros pesquisadores ou instituições para o cálculo da estimativa de Resultado Fiscal Estrutural.

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

Entretanto, há sempre certo nível de discricionariedade do analista quando da classificação de determinada receita ou despesa como sendo evento fiscal não recorrente. Mais que isso, operações fiscais de mesma natureza também podem passar por tratamentos diferenciados, dependendo do limiar em que se encontram em cada quesito acima, principalmente no item (iii). Note-se que até mesmo o momento quando se é calculado o RFE pode influenciar na decisão. **Uma determinada receita ou despesa classificada como não recorrente pode passar a ser interpretada como recorrente meses depois em função de uma nova lei, decisão política ou decisão judicia**l.

Por fim, classificadas as operações fiscais como recorrentes ou não recorrentes para o cômputo do RFE, o componente não recorrente é definido como a diferença entre receitas não recorrentes e as despesas não recorrentes, de modo que:

$$RF_t^{NR} = R_t^{NR} - G_t^{NR} \qquad (5)$$

6º Passo – Formulação do Resultado Fiscal Estrutural:

Por último, define-se o RFE como:

$$RF_t^{EST} = RF_t - RF_t^{C} - RF_t^{NR} \qquad (6)$$

$$RF_t = \underbrace{(RF_t^{EST} + RF_t^{C})}_{RF_t^{R}} + RP_t^{NR} \qquad (7)$$

Em que RF_t^{EST} corresponde ao resultado fiscal estrutural; RF_t corresponde ao resultado fiscal convencional; RF_t^{C} corresponde ao componente cíclico do resultado fiscal convencional; RF_t^{NR} corresponde ao componente não recorrente do resultado fiscal convencional; RF_t^{R} corresponde ao componente recorrente do resultado fiscal convencional. O apêndice C traz mais detalhes do cálculo do RFE.

4. Base de dados

As receitas federais e as transferências tributárias intergovernamentais foram obtidas a partir do Resultado do Tesouro Nacional - RTN[9].

Os dados da arrecadação de ICMS, nas frequências mensal e trimestral, foram compartilhados pela equipe da Coordenação-Geral de Estudos Econômico-Fiscais da Secretaria do Tesouro Nacional (CESEF/STN). De maneira específica, esses dados são compilados pela Matriz de Saldos Contábeis do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), sendo também classificados pela Natureza de Receita. Ajustes adicionais podem ser feitos com base nas informações constantes no Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) e nos portais de transparência[10]. A esses dados de arrecadação tributária, soma-se os recursos do Fundo Estadual de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais (FECP), que é um adicional de 2% (dois por cento) do ICMS destinado ao Fundo Estadual de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais previsto no artigo 2º da Lei nº 4.056, de 30 de dezembro de 2002[11].

Os dados de arrecadação de ISSQN, nas frequências mensal e trimestral, também foram obtidos junto à CESEF/STN. De maneira específica, assim como os dados de ICMS, esses dados de ISSQN são compilados pelo (SICONFI), sendo também classificados pela Natureza de Receita[12].

Por fim, as receitas de *royalties* e da participação especial do petróleo foram extraídas das receitas patrimoniais e de contribuições disponíveis no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), a partir de consultas feitas no Tesouro Gerencial.

No caso do preço do petróleo Brent, parte-se da série mensal em dólar americano da cotação *Brent Dated*, disponibilizada pelo sítio eletrônico *Index Mundi*[13], e da taxa de câmbio para compra obtida junto ao Banco Central do Brasil, de modo a se calcular a série do preço do petróleo em reais (R$). Em seguida, trazem-se os preços pelo IPCA para se construir as séries trimestrais a preços constantes de 2010.

Os dados do Resultado Primário do Setor Público Consolidado, bem como da decomposição desse resultado entre Governo Central, Estados e Municípios (Governos Regionais), e Empresas Estatais (das três esferas de governo), foram obtidos através das séries temporais das necessidades de financiamento do setor público consolidado divulgadas pelo Banco Central do Brasil pelo critério abaixo da linha. Para algumas observações quanto a alterações metodológicas dos dados do Banco Central para o resultado primário após as recomendações constantes nos Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU) nº(s) 325/2015 e 3.297/2015, vide apêndice D.

Vale ressaltar que, diferentemente do procedimento adotado para os resultados fiscais do Governo Central e dos Governos Regionais, os resultados fiscais das Empresas Estatais não passam por nenhum ajuste antes de serem incorporados ao RFE do setor público consolidado. Tal simplificação se justifica pela pequena expressividade relativa do resultado do grupo frente ao resultado total do setor público, principalmente depois que Petrobrás e Eletrobrás deixaram de ser contabilizadas nas estatísticas fiscais, e pela diversidade de atividades desempenhadas por essas empresas, que dificulta o estabelecimento de um padrão de relação dos seus resultados com o ciclo econômico.

---

[9] Para algumas observações quanto à nova divulgação do RTN e como isso afetou o indicador de resultado fiscal estrutural, ver apêndice D.

[10] Em relação ao ICMS, realiza-se um ajuste nos dados no que se refere à cota-parte do ICMS para os municípios.

[11] Em cumprimento ao disposto no Art. 82 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal, e o disposto no Art. 1º da Emenda Constitucional Federal nº 67/2010, fica o Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro autorizado a instituir, no exercício de 2003, para vigorar até 31 de dezembro de 2023, no âmbito do Executivo Estadual, o Fundo de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais (FECP) com o objetivo de viabilizar a todos os fluminenses acesso a níveis dignos de subsistência visando à melhoria de qualidade de vida. Dados mensais da arrecadação do Adicional de ICMS no âmbito do FECP encontram-se disponíveis em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/menu_structure/servicos/navigationContribuinte/conluna1/menu_servico_icms/ICMS-MaisOpcoes?_afrLoop=32463990705536754&datasource=UCMServer%23dDocName%3A100571&_adf.ctrl-state=11hrqg5bu2_194>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2021.

[12] Até a publicação do Boletim do Resultado Fiscal Estrutural de 2016, a série utilizada era fornecida exclusivamente pelo IPEA. A partir do Boletim de 2017, a série considerada foi composta pelos dados fornecidos pelo IPEA para o período anterior a 2010 e pela STN para o período a partir de 2010.

[13] Disponível em: << https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=crude-oil-brent&months=360>>. Acesso em 06 de maio de 2022.

Boxe: Aprimoramentos no Resultado Fiscal Estrutural

As estatísticas fiscais convencionais são altamente afetadas por fatores alheios à atuação do governo. Para exemplificar, é possível imaginar que uma crise econômica, que leve a uma retração do PIB, esteja associada a uma queda dos resultados fiscais convencionais. No entanto, não se pode dizer, apenas por essa análise, que a política fiscal foi expansionista, uma vez que a queda do resultado fiscal convencional pode ter decorrido simplesmente da perda de arrecadação decorrente do nível de atividade econômica.

Depurar as estatísticas fiscais em contextos como este, bem como de outros fatores atípicos que afetam os resultados fiscais, é um desafio a ser enfrentado por todos que se dedicam a analisar a política fiscal. A experiência internacional tem mostrado que um passo importante para o aprimoramento do monitoramento da política fiscal é analisar seus resultados de maneira ajustada ao ciclo econômico, por meio do resultado fiscal estrutural. A fim de contribuir para esta discussão, a Secretaria de Política Econômica - SPE tem divulgado anualmente, desde 2016, uma estimativa do Resultado Fiscal Estrutural (RFE) para a economia brasileira, em bases anual e trimestral, após a publicação das contas nacionais. Essa estimativa, por sua vez, é decomposta em: Resultado Fiscal Estrutural do Governo Central, Resultado Fiscal Estrutural dos Entes Subnacionais e Resultado Fiscal Estrutural do Setor Público Consolidado.

O RFE deve ser compreendido como o resultado primário (ou seja, o resultado fiscal convencional) livre de influências transitórias, isto é, aquele resultado que seria observado com o Produto Interno Bruto (PIB) no nível potencial, preços dos ativos (em especial, o petróleo) igual ao valor de equilíbrio de longo prazo, e livre dos efeitos de eventos fiscais (receitas, despesas e transferências) não recorrentes. Esse indicador procura medir o esforço discricionário e recorrente do setor público consolidado para se alcançar a solvência fiscal de longo prazo do país[14]. A apuração deste indicador pode ser considerada como uma depuração das estatísticas fiscais convencionais, uma vez que se extrai um indicador que busca expressar o efeito discricionário da política fiscal sobre a solvência, ou seja, um resultado fiscal livre dos efeitos cíclicos do nível de atividade econômica e dos eventos fiscais não recorrentes que tendem a afetá-lo.

Não existe, entretanto, uma metodologia definitiva para se ajustar os resultados fiscais convencionais em relação aos ciclos econômico e das *commodities*, assim como para a definição estrita do expurgo dos eventos fiscais não recorrentes (atípicos, temporários, extraordinários). Pelo contrário, metodologias de cálculo de resultados fiscais estruturais devem ser revisadas com frequência, levando-se em consideração fatores tais como: (i) aprimoramentos no cálculo da estimativa de PIB Potencial e de Hiato do Produto; (ii) disponibilidade e qualidade de dados fiscais; (iii) regimes fiscais vigentes; (iv) conjunturas econômicas nacional e internacional.

Um ponto chave para a mensuração do RFE é o expurgo dos eventos fiscais não recorrentes após o ajuste das receitas ao ciclo econômico e ao ciclo do preço das commodities. Em Nota Metodológica específica, a SPE elenca critérios objetivos de classificação desses eventos, por exemplo: (i) não ter efeito sobre o patrimônio líquido do setor público; (ii) não ter perspectiva de repetição no longo prazo (isto é, não recorrência); (iii) materialidade dos valores envolvidos; (iv) disponibilidade de informações públicas sobre os dados de eventos fiscais não recorrentes. Entretanto, há sempre certo nível de discricionariedade do analista quando da classificação de determinada receita, despesa ou transferência como sendo evento fiscal não recorrente. Mais que isso, operações fiscais de mesma natureza também podem passar por tratamentos diferenciados, dependendo do limiar em que se encontram em cada quesito acima, principalmente no item (iii). Note-se que até mesmo o momento quando se é calculado o RFE pode influenciar na decisão. Uma determinada receita, despesa ou transferência classificada como não recorrente em um dado momento pode passar a ser interpretada como recorrente posteriormente em função de uma nova lei, decisão política ou judicial, ou mesmo do contexto da trajetória fiscal observada *ex-post*.

Em face dos argumentos aqui apresentados, o objetivo geral desse boxe é apresentar, em linhas gerais, os aprimoramentos que estão sendo estudados na metodologia de cálculo do Resultado Fiscal Estrutural feita pela SPE. De maneira específica, pelo menos quatro aprimoramentos estão em análise.

Primeiro, deve-se levar em consideração a **gestão do risco fiscal dos precatórios**. A Emenda Constitucional nº 114/2021 estabeleceu que o limite para pagamento de precatórios é válido até 2026, significando que todo o passivo acumulado no período deverá ser pago em 2027. Conforme consta na Exposição de Motivos dessa emenda constitucional, o crescimento esperado em 2022 em relação ao pagamento de precatórios foi calculado em R$ 34 bilhões, aproximadamente, em relação ao orçamento autorizado para 2021. Se esse valor estivesse sido considerado no cálculo da estimativa de Resultado Fiscal Estrutural de 2022, seria constatado uma piora ainda maior nas condições de solvência do setor público consolidado. Em um cálculo alternativo, no qual se considera que o

[14] Portanto, pode-se definir o RFE como sendo o resultado primário do setor público consolidado ajustado para os ciclos do nível de atividade econômica (PIB), dos preços de ativos (matérias primas, *commodities*) e para operações não recorrentes no âmbito do orçamento público (ou seja, receitas e despesas de caráter temporário, atípico, extraordinário).

pagamento dos precatórios estimados em R$ 34 bilhões fosse efetivado em 2022, mantendo as demais despesas e receitas constantes, verificou-se que o RFE do Governo Central para o ano de 2022 seria de -0,40% do PIB, ao invés de -0,05%. Como se trata de uma despesa de outros ciclos que será acumulada até 2027, a não consideração desta despesa nos cálculos do RFE de 2022 a 2026 distorcerá o resultado de 2027, comprometendo a robustez do indicador e sua fundamental característica de proporcionar comparabilidade da trajetória fiscal livre de efeitos transitórios ao longo do tempo. Como o foco do RFE é a condução da política fiscal em uma perspectiva de médio e longo-prazo, isto é, em uma perspectiva estrutural, considera-se que será necessário um estudo sobre a forma mais adequada de tratar este evento que tem impactos sobre a trajetória fiscal estrutural.

Segundo, há uma **necessidade de se rever a classificação, de temporários para permanentes, de parcela de determinados gastos primários federais realizados a partir de 2020 para mitigar os efeitos da crise econômica provocada pela pandemia de Covid-19**. Durante o período da pandemia, a secretaria do Tesouro Nacional elaborou um acompanhamento de despesas voltadas para a mitigação dos efeitos daquele evento. Este acompanhamento foi realizado até o ano de 2022, sendo interrompido em 2023. Naturalmente, com as informações disponíveis naquele momento e a ausência de perspectiva sobre os gastos que permaneceriam estruturalmente e os que seriam descontinuados, a Secretaria de Política Econômica optou por classificar todos os gastos relacionados à pandemia elencados pela STN como atípicos (não-recorrentes). No entanto, com o benefício da perspectiva temporal mais afastada para esta avaliação, considera-se que esta classificação precisa ser revista, já que muitos dos gastos realizados naquele período tornaram-se estruturais. Há respaldo teórico para tal consideração. Peacock e Wiseman (1967), com base na evolução dos gastos públicos no Reino Unido, encontram relação de períodos de distúrbios sociais com o deslocamento estrutural para um maior patamar de gastos públicos ao longo do tempo. Segundo os autores, o nível de gastos do governo foi claramente afetado pelas duas guerras mundiais do século XX, aumentando de maneira significativa durante as guerras e seguindo uma trajetória normal após os distúrbios, porém em um nível superior ao anterior à guerra. Alguns exemplos de revisões relacionadas aos gastos inaugurados com a pandemia de Covid-19 merecem destaque. Por exemplo, uma parte de despesas com aquisição de vacinas contra o vírus da Covid-19 precisam ser reclassificadas como permanentes, uma vez que essas despesas irão continuar a compor o orçamento do Ministério da Saúde, embora em menor magnitude em relação à 2020 e 2021. Outro exemplo é o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (PRONAMPE), instituído pela Lei nº 13.999, de 18 de maio de 2020, mas alterado pela Lei nº 14.161, de 2 de junho de 2021, para permitir o uso do PRONAMPE, de forma permanente, como política oficial de crédito, de modo a conferir tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e às pequenas empresas. Esta política foi instituída em 2020, no esteio das medidas de mitigação do impacto da pandemia, mas foi mantida até os dias atuais. Há também o deslocamento no gasto com o programa de transferência de renda que, uma vez ampliado pelo Auxílio Emergencial, não retornou ao nível anterior à pandemia. Uma revisão parcial dessas classificações no âmbito do RFE precisará ser realizada para uma perspectiva estrutural mais adequada para a comparabilidade temporal do indicador.

Terceiro, há a necessidade de se avançar no **cálculo do Resultado Fiscal Estrutural dos entes subnacionais**. A estabilidade macroeconômica de uma Federação depende também da situação fiscal dos entes subnacionais. Na metodologia atual, há informação mais minuciosa sobre os eventos não recorrentes do Governo Central. O mesmo não ocorre para Estados e Municípios. Nesta seara, haverá esforço para um levantamento mais minucioso dessas informações junto aos Estados da Federação. Os desafios fiscais dos estados, Distrito Federal e municípios podem ter um impacto significativo na economia e na prestação de serviços públicos essenciais. De fato, os governos subnacionais respondem por uma parcela importante de gastos públicos, seja na implementação de políticas públicas, seja na implementação de investimentos públicos em infraestrutura. Por essa razão, é necessário conhecer a situação fiscal estrutural dos entes subnacionais, pois essa informação será relevante para contribuir nos trabalhos dos gestores públicos estaduais e municipais, visando uma gestão fiscal sustentável e responsável.

Quarto, há a necessidade de uma apuração mais precisa desse indicador em relação aos **efeitos da flutuação dos preços das *commodities* nas receitas**. Por exemplo, destaca-se a revisão feita neste ano no cálculo do Resultado Fiscal Estrutural, no que se refere aos dividendos da Petrobrás. Tendo em vista o comportamento atípico dos dividendos da Petrobrás observados em 2021 e 2022, houve a necessidade de se expurgar do dado oficial divulgado pela Secretaria do Tesouro Nacional nesses dois anos a parcela dos dividendos afetada pela volatilidade do preço do barril do petróleo. Foram estimados os seguintes valores, em termos reais, os quais foram excluídos da estatística oficial: R$ 20.260,4 milhões (2021) e R$ 33.420,4 milhões (2022).

Os aprimoramentos a serem feitos na metodologia do cálculo do Resultado Fiscal Estrutural divulgado pela SPE terão o acompanhamento de consultores externos a serem contratados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) por meio de cooperação técnica. Esses aprimoramentos deverão levar em consideração as melhores práticas metodológicas internacionais, bem como o conhecimento aprofundado das contas públicas brasileiras.

APÊNDICES

Apêndice A - Extensão das séries estimadas

Considerando que as séries dos grupos de receitas utilizados nas estimativas das elasticidades apresentam diferentes intervalos temporais, o período considerado de cada um deles é exibido na Tabela A.1.

Tabela A.1 – Período de Estimação

Grupo de Receitas	Período de estimação
RTOT	1T1997: último trimestre disponível
ICMS	1T1997: último trimestre disponível
ISS	1T2002: último trimestre disponível
TRAN	1T1997: último trimestre disponível
ROY	1T1999: último trimestre disponível
PE	1T2000: último trimestre disponível

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

Apêndice B – Cálculo do Componente Cíclico

A receita ciclicamente ajustada, R^*, é definida como a receita que se teria com hiato zero, $Y = Y^*$. Neste estudo, postula-se que relação geral entre receita efetiva R, a receita ciclicamente ajustada, R^*, e o hiato na forma Y/Y^* segue uma estrutura linear na escala logarítmica com efeito do hiato distribuído no tempo:

$$ln\ R_{it} = \ln R^*_{it} + \sum_{k=0}^{K} \varepsilon_{k,t}^{R_i,H^Y} \ln\left(\frac{Y_{t-k}}{Y^*_{t-k}}\right).$$

Portanto, tem-se que

$$\frac{R^*_{it}}{R_{it}} = \prod_{k=0}^{K} \left(\frac{Y^*_{t-k}}{Y_{t-k}}\right)^{\varepsilon_{k,t}^{R_i,H^Y}}. \quad \text{(B1)}$$

Desse modo, qualquer desvio do produto efetivo em relação ao produto tendencial conduz a uma mudança proporcional na receita efetiva em relação à receita tendencial. Essa mudança na receita efetiva também é potencializada pela sensibilidade da receita a mudanças do hiato do produto, a qual é refletida na elasticidade.

De (B1), tem-se que a receita ciclicamente ajustada é obtida por

$$R^*_{it} = R_{it} \times \prod_{k=0}^{K} \left(\frac{Y^*_{t-k}}{Y_{t-k}}\right)^{\varepsilon_{k,t}^{R_i,H^Y}}. \quad \text{(B2)}$$

Definem-se as receitas ajustadas ao ciclo do petróleo de modo similar a (B2),

$$R^*_{jt} = R_{jt} \times \prod_{k=0}^{K} \left(\frac{oil^*_{t-k}}{oil_{t-k}}\right)^{\varepsilon_{k,t}^{R_j,H^{oil}}}, \quad \text{(B3)}$$

na qual R^*_{jt} é a receita ciclicamente ajustada do grupo j.

A partir das expressões (B1) e (B2) abaixo, é possível derivar o cálculo do componente cíclico da receita i no período t,

$$R_{it}^{C} = R_{it} - R_{it}^{*}.$$

Conclui-se das equações acima que o componente cíclico pode ser calculado utilizando-se

$$R_{it}^{C} = R_{it}\left[1 - \prod_{k=0}^{K}\left(\frac{Y_{t-k}^{*}}{Y_{t-k}}\right)^{\varepsilon_{k,t}^{R_i,H^Y}}\right] \quad \text{(B5)}$$

e

$$R_{jt}^{C} = R_{jt}\left[1 - \prod_{k=0}^{K}\left(\frac{oil_{t-k}^{*}}{oil_{t-k}}\right)^{\varepsilon_{k,t}^{R_j,H^{oil}}}\right]. \quad \text{(B6)}$$

Apêndice C – Cálculo do Resultado Fiscal Estrutural

Para a análise do cálculo do resultado fiscal estrutural do setor público consolidado, parte-se da premissa de que o resultado primário convencional (RF_t) pode ser decomposto entre componentes que se diferenciam, de acordo com a duração dos seus efeitos:

$$RF_t = \underbrace{(RF_t^{EST} + RF_t^{C})}_{RF_t^{R}} + RF_t^{NR} \quad \text{(C1)}$$

Em que RF_t^{EST} corresponde ao RFE; RF_t^{C} é o componente cíclico do resultado fiscal; SP^{R} é o resultado fiscal convencional recorrente $(RF_t^{R} = RF_t^{EST} + RF_t^{C})$; e SP_t^{NR} é o resultado fiscal não recorrente. De (C1) tem-se que o resultado fiscal estrutural é calculado da seguinte forma:

$$RF_t^{EST} = RF_t - RF_t^{C} - RF_t^{NR} \quad \text{(C2)}$$

Na prática, como neste estudo as despesas (G) não são ajustadas ao ciclo econômico, o resultado fiscal estrutural pode ser calculado pela simples exclusão do componente cíclico das receitas, além do resultado fiscal não recorrente (isto é, receitas e despesas não recorrentes), tal que:

$$RF_t^{EST} = RF_t - RF_t^{C} - \underbrace{(R_t^{NR} - G_t^{NR})}_{RF_t^{NR}} \quad \text{(C3)}$$

A partir das expressões (3) e (4) descritas no 4º Passo da Seção 3 (Metodologia), a equação acima ainda por ser reescrita de forma mais detalhada como:

$$RF_t^{EST} = RF_t - \underbrace{\left[\left(\sum_{i=1}^{N} R_{i,t}^{c} + \sum_{j=1}^{M} R_{j,t}^{c}\right) - \underbrace{G_t^c}_{=0}\right]}_{RF_t^C} - \underbrace{(R_t^{NR} - G_t^{NR})}_{RF_t^{NR}} \quad \text{(C4)}$$

A fim de decompor o RFE entre Governo Central e Governos Regionais, é preciso considerar que parte do componente cíclico das receitas federais afeta, por meio do sistema de transferências intergovernamentais (T), o RFE de estados e municípios[15].

Por sua vez, o componente cíclico das transferências é decomposto entre as transferências decorrentes de receitas tributárias e aquelas derivadas de receitas do petróleo:

$$T_t^C = TRAN_t^C + Toil_t^C \quad \text{(C5)}$$

em que $TRAN_t^C$ corresponde ao componente cíclico das receitas tributárias federais que são repassadas aos governos regionais; e $Toil_t^C$ corresponde às transferências das receitas cíclicas derivadas do petróleo.

Adicionalmente, são realizados ajustes de eventos fiscais não recorrentes para o Governo Central e para os Governos Regionais. Apesar deste trabalho não classificar as receitas de Estados e Municípios entre recorrentes e não recorrentes, alguns eventos classificados como não recorrentes para o Governo Central (REFIS, por exemplo) implicam em transferências de parcela desses recursos para os entes federados, ou seja, essas transferências favorecem o resultado dos Governos Regionais em detrimento do Governo Central. Essas transferências atendem os três últimos critérios de receitas não recorrentes apresentados na Seção 3 (5º passo) e o primeiro critério também leva em conta o efeito sobre o patrimônio líquido do ente federado[16]. Dessa forma:

$$RF_{EM,t}^{NR} = T_t^{NR}$$

$$RF_{GC,t}^{NR} = R_{GC,t}^{NR} - G_{GC,t}^{NR} - T_t^{NR}$$

$$RF_t^{NR} = RF_{GC,t}^{NR} + RF_{EM,t}^{NR}$$

sendo T_t^{NR} as transferências não recorrentes. Dessa forma, os resultados fiscais estruturais do Governo Central e dos Governos Regionais podem então ser definidos por:

$$RF_{EM,t}^{EST} = RF_{EM,t} - RF_{EM,t}^{C} - \underbrace{(TRAN_t^C + Toil_t^C)}_{T_t^C} - T_t^{NR} \quad \text{(C6)}$$

$$RF_{GC,t}^{EST} = RF_{GC,t} - RF_{GC,t}^{C} - RF_t^{NR} + \underbrace{(TRAN_t^C + Toil_t^C)}_{T_t^C} + T_t^{NR} \quad \text{(C7)}$$

Aqui cabem alguns comentários. O componente cíclico das transferências tributárias $(TRAN_t^C)$ é obtido de forma similar aos demais grupos de receitas tributárias, ou seja, o componente cíclico é definido como a diferença entre as transferências sujeitas ao ajuste do ciclo econômico e as ciclicamente ajustadas:

$$TRAN_t^C = TRAN_t - TRAN_t^* \quad \text{(C8)}$$

Já o componente cíclico das transferências do petróleo $(Toil_t^C)$ é obtido a partir de dados da arrecadação de *royalties* e participações especiais por meio de consultas ao sistema Tesouro Gerencial.

[15] Por hipótese, assume-se que o superávit primário das empresas estatais não é sujeito ao ciclo econômico, ou seja, de tal modo que o resultado fiscal estrutural das estatais é o próprio resultado efetivo.

[16] Para esta análise, foi adotada a hipótese de que os recursos de Imposto de Renda, bem como Imposto de Produtos Industrializados, foram repassados no mês seguinte do seu recolhimento, pois os principais eventos não recorrentes (Refis, por exemplo) estipulam o último dia do mês como prazo final. Dessa forma, os recursos são repassados no primeiro decêndio do mês subsequente. O Regime Especial de Regularização Cambial e Tributária (RERCT), também chamado de Repatriação, foi o único que não seguiu essa regra, pois os valores exatos e o momento das transferências foram amplamente divulgados e assim, foram classificados no mês exato em que a transferência foi realizada de acordo com a STN.

Apêndice D – Mudanças na apuração de indicadores fiscais

A partir de janeiro de 2016, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) alterou a forma de divulgação dos valores do Resultado do Tesouro Nacional. Uma das alterações foi apresentar o resultado líquido de restituições para cada grupo de tributos. Anteriormente, as restituições eram consideradas agregadas como um grupo separado, e os tributos eram apresentados em valores brutos. A STN também alterou o agrupamento geral das receitas: o RTN até dezembro de 2015 considerava três grandes grupos de receitas: Receitas do Tesouro, Receitas da Previdência Social e Receitas do Banco Central. A partir de janeiro de 2016, os grandes agrupamentos se tornaram: Receita Administrada pela RFB, Incentivos fiscais (era uma sublinha das Receitas do Tesouro), Arrecadação Líquida para o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) (houve apenas a alteração de nome das Receitas da Previdência Social) e Receitas Não Administradas pela RFB. Mas as mudanças mais significativas aconteceram nas tabelas de despesas, que passaram a ser divididas nos grupos de despesas obrigatórias e despesas discricionárias, em linha com a abordagem orçamentária.

Como a maior parte da informação utilizada pela SPE para o cálculo do RFE provém das tabelas fornecidas para os dados de arrecadação, não houve impacto importante dessas alterações para essa apuração. Além disso, também ajudou o fato da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) haver retroagido o cálculo do resultado primário, com os ajustes das mudanças para a maioria das séries históricas de receita, até janeiro de 1997.

Outra mudança ocorreu em função dos Acórdãos do TCU nº 825/2015 e 3.297/2015, que determinaram ao Banco Central do Brasil que incorporasse no seu resultado fiscal oficial, abaixo da linha, as variações dos passivos da União em relação a alguns bancos públicos (Banco do Brasil e BNDES) e ao FGTS listados nos referidos acórdãos mencionados. O Quadro 44 da Nota para Imprensa de Política Fiscal, referente a dezembro de 2015, apresenta a série histórica do resultado primário, caso as variações de passivos referidas anteriormente fossem incluídas no histórico.

Por fim, a partir de janeiro de 2016, os dados oficiais de resultado primário do setor público consolidado, abaixo da linha, passaram a incluir as variações desses passivos pelo critério de apuração por competência apenas para esse grupo de despesas primárias. Em função disso, o indicador de resultado fiscal convencional passou a ser um indicador misto, com uma parcela apurada pelo critério de competência, e outra parcela apurada pelo critério de caixa. Com o objetivo de homogeneizar o mesmo conceito ao longo de toda a série, optou-se por fazer ajustes nessas despesas do critério de caixa para o critério de competência. Dessa forma, incorporou-se esses ajustes como eventos fiscais não recorrentes de janeiro de 2002 a dezembro de 2015.

Apêndice E – Referencial Teórico sobre Resultado Fiscal Estrutural

Desde o início da década de 1980, organismos internacionais têm usado para a maior parte das nações avançadas as mudanças discricionárias no orçamento do governo como uma medida de impulso (ou esforço) de política fiscal (CHOURAQUI et al., 1990; HAGEMANN, 1999). Essas mudanças têm sido mensuradas por meio do RFE (*structural fiscal balance*, na literatura em inglês).

O RFE se diferencia do resultado fiscal ciclicamente ajustado, por considerar, além de mudanças em receitas, despesas e transferências decorrentes da posição cíclica da economia, os eventos fiscais não recorrentes associados a essas variáveis fiscais. Ou seja, no resultado fiscal ciclicamente ajustado leva-se em conta apenas o ajuste relativo ao ciclo econômico e ao ciclo das *commodities* conforme o próprio nome indica. Seja qual for o indicador utilizado (RFE ou ciclicamente ajustado) é possível utilizar a variação do indicador entre dois períodos como medida de esforço fiscal estrutural e ainda classificar a postura da política fiscal em determinado período: expansionista[17], contracionista[18] ou neutra[19]. O Quadro 3 a seguir sintetiza os conceitos desses dois indicadores:

[17] Política fiscal expansionista, expansiva, “estimulativa” ou anti-recessiva.

[18] Política fiscal restritiva, recessiva, “apertada”.

[19] Política fiscal inócua, anódina, isto é, não afeta a renda, a produção e o emprego, por exemplo.

Quadro 3: diferença entre resultado fiscal ciclicamente ajustado e RFE.

Resultado Primário do Setor Público Consolidado
(-) Componente cíclico
(=) Resultado Fiscal Ciclicamente Ajustado
(-) Eventos fiscais não recorrentes (atípicos, extraordinários, *one-off and temporary measures*)
(=) Resultado Fiscal Estrutural

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

Há diferentes definições atribuídas ao conceito de RFE. Por exemplo, Muller e Price (1984) consideraram o saldo orçamentário ajustado ciclicamente como um indicador da ação deliberada do poder público, ao considerar as variações do déficit orçamentário como causa das oscilações da atividade econômica. Destacam-se as seguintes vantagens desse indicador fiscal em comparação ao resultado primário convencional: (i) análise da posição de curto prazo da política fiscal; (ii) planejamento e controle orçamentário de médio prazo; (iii) a busca de continuidade e estabilidade na elaboração do orçamento e; (iv) monitoramento de potenciais pressões do mercado financeiro (Muller e Price, 1984, p. 2). Para Giorno *et al.* (1995), esse indicador forneceria informações sobre qual seriam as receitas e as despesas caso o produto agregado estivesse em seu nível potencial, ou seja, excluindo-se a evolução do nível de atividade econômica.

Segundo Blanchard (1990), o RFE mensura mudanças discricionárias na política fiscal, ajuda a analisar a sustentabilidade fiscal de um país, bem como pode ajudar a analisar o impulso (esforço) fiscal estrutural de uma mudança discricionária na política fiscal sobre a economia. Em seu estudo, propõe-se uma metodologia para obter uma medida de RFE, a qual consiste separar o orçamento público em componentes, bem como estimar as elasticidades em relação às principais variáveis macroeconômicas que influenciam esse indicador (por exemplo, crescimento econômico, taxa de inflação, taxa de juros).

No caso brasileiro, estudos importantes se destacam no cálculo desse indicador fiscal. Bevilaqua e Werneck (1997) inauguraram a literatura sobre RFE no Brasil a partir de uma medida de impulso fiscal estrutural - metodologia considerada precursora do saldo fiscal estrutural - inspirada em Blanchard (1990). Essa metodologia foi adaptada para o caso brasileiro, usando o PIB em vez do desemprego como *proxy* para o ciclo econômico e, adicionalmente, ajustando os resultados do orçamento pela inflação. As estimativas obtidas apontaram para uma postura fiscal mais expansionista do que a sugerida pelos resultados orçamentários reais para o período de 1989-1996. Os resultados também sugeriram uma consolidação fiscal menos significativa em 1994 e um impulso fiscal estrutural mais forte em 1995, em comparação com dados não ajustados. Ao todo, este estudo forneceu uma primeira evidência do viés pró-cíclico da política fiscal do Brasil.

Por sua vez, Mello e Moccero (2006) utilizam a metodologia da OCDE para estimar o saldo orçamentário primário ajustado ao ciclo para o governo central e chegam a conclusões semelhantes às evidências obtidas por Bevilaqua e Werneck (1997). O cálculo das elasticidades foi feito usando quadrados mínimos ordinários e a estimação da NAIRU e do produto potencial foi feito usando-se o filtro HP. As evidências obtidas mostraram uma sensibilidade do superávit primário para o ciclo econômico (conforme medido pelo hiato do produto) de 0,32 para dados de 1995-2005, inferior à média da OCDE, mas em linha com os EUA e o Japão. Essa estimativa resulta de uma sensibilidade de 0,38 para as receitas do governo central e de uma sensibilidade de -0,06 para as despesas. O estudo aponta para uma maior sensibilidade cíclica do desempenho fiscal do Brasil em comparação com outros mercados emergentes, o que provavelmente segue a maior participação do país nos gastos do governo como porcentagem do PIB. As evidências obtidas mostram um viés altamente pró-cíclico nas decisões fiscais discricionárias do Brasil, especialmente em tempos de recessão econômica - refletindo ações corretivas para melhorar a solvência fiscal em tempos de crise. Ademais, observou-se também que o gasto obrigatório também é pró-cíclico, colocando em risco o ajuste fiscal.

Propondo realizar a aplicação de uma regra fiscal orientada pelos ciclos econômicos no Brasil, Maciel (2006) teve por objetivo estimar o RFE, bem como elasticidades de receita-produto para o período de 1999 a 2005. Utilizando a metodologia do FMI, o produto potencial foi obtido por meio do filtro HP, ao passo que a elasticidade receita-produto foi estimada por meio de abordagem de mínimos quadrados ordinários. Além disso, foi realizada uma adaptação da regra estrutural com metas de resultado primário, elaborando-se três tipos de simulações: meta fiscal zero, meta igual à fixada na Lei de Diretrizes Orçamentárias e meta igual à meta realizada pelo governo federal no período. Os resultados obtidos mostraram que, seguindo o fator cíclico, o ano que apresentou maior déficit foi 2003 (recessão) e maior superávit foi 2000 (forte crescimento) em todas as simulações. A terceira simulação, que serve como melhor parâmetro de comparação com os resultados realizados no período, teve uma discrepância máxima de 0,39% do PIB em relação à meta apurada pelo governo, indicando estabilidade para a adoção da regra no país sem aumento significativo do risco de administração da dívida pública. Os resultados também indicaram uma elasticidade receita-produto de 1,026. Concluindo, a utilização da regra proposta no estudo tendeu a manter o gasto mais constante e contribui para a diminuição do desvio padrão das despesas públicas.

Rocha (2009) utilizou uma estrutura diferente para dissociar o impacto dos estabilizadores fiscais dos efeitos das decisões de política discricionária no Brasil. Foi considerada a elasticidade orçamentária estimada de Mello *et al.* (2006) e a aplicação de uma regra de Taylor de política fiscal, em que o saldo orçamentário real é função do saldo fiscal estrutural e do hiato do produto. Usando dados de 1995-2005, o saldo estrutural é obtido como um resíduo. O estudo testou também regras de política que relacionam o saldo fiscal primário real ao hiato do produto, ao nível de dívida do governo e ao saldo fiscal defasado. Os resultados obtidos evidenciaram a natureza pró-cíclica da política fiscal no período amostral, embora o grau dessa pró-ciclicalidade tenha diminuído desde a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal em 2000.

Gobetti *et al.* (2010) teve por objetivo geral estimar o resultado fiscal primário estrutural – livre da influência de flutuações no PIB e no preço do petróleo - para o governo central e administrações públicas de 1997 ao segundo trimestre de 2010, adaptando a metodologia do FMI para levar em conta particularidades do caso brasileiro. Esse procedimento requer que se estimem o PIB tendencial e as elasticidades dos principais componentes do orçamento com relação ao PIB e ao preço do petróleo. Para obter uma série suavizada do PIB (e do preço do petróleo), utilizou-se o filtro HP. Para estimar as elasticidades, foram usados vários métodos, como o método dos mínimos quadrados ordinários, permitindo não linearidades nos dados. Não se realizou ajustes nas séries de despesas, dado que essas parecem ter exibido comportamento pró-cíclico. As receitas foram desagregadas conforme a metodologia adotada pela OCDE. Dentre os resultados obtidos, as estatísticas indicaram que o período analisado foi marcado por dois grandes ciclos de política fiscal: um primeiro de contração fiscal, que se prolongou até o fim de 2005; e outro de expansão fiscal, a partir de 2006. Os cálculos realizados com as elasticidades mais conservadoras também mostraram que a expansão fiscal de 2009, durante a crise, teria sido de aproximadamente 0,7%, e de 0,2% a 0,4% do PIB na esfera federal e no consolidado da administração pública, respectivamente. Os resultados parciais de 2010, por sua vez, indicaram que a expansão fiscal na administração pública sofreu um impulso naquele ano (de 0,2% e 0,4% para 0,8% a 09% do PIB). Dessa vez, entretanto, foram principalmente os governos regionais que contribuíram para a redução do RFE, provavelmente em função da proximidade das eleições.

Schettini *et al.* (2011) estimam o resultado primário estrutural e o impulso fiscal das administrações públicas brasileiras de 1997 a 2010. Foram realizados dois ajustes: i) inicialmente, foram identificadas receitas não recorrentes (incluindo as resultantes de contabilidade criativa); e ii) após esta primeira correção, ajustaram-se as receitas para os efeitos cíclicos do produto e do preço do petróleo (no caso dos *royalties* e participações especiais). As elasticidades e a trajetória de longo prazo das séries de referência foram estimadas por filtro de Kalman. Os resultados mostram a relevância do RFE no contexto do atual debate sobre credibilidade e rigidez das regras fiscais, bem como sua importância para análises da orientação da política fiscal brasileira.

No Relatório de Inflação de junho de 2011, o Banco Central do Brasil divulgou o impulso fiscal, visando mensurar o impacto das medidas fiscais discricionárias do governo – ações pró-cíclicas ou anticíclicas que não são vinculadas ao desempenho da economia e a contratos, no curto prazo, reconhecendo que esse indicador é importante subsídio para a condução da política monetária. Na estimação do impulso fiscal, a autoridade monetária considerou 3 metodologias distintas: FMI, OCDE e Holandesa. Dentre os resultados obtidos, o impulso fiscal evidenciou que, entre o período de 2001 a 2011, o governo central adotou ações discricionárias para adequar a postura fiscal aos ciclos econômicos e à estratégia de manter a relação dívida/PIB em trajetória decrescente.

Oreng (2012) teve por objetivo geral fornecer estimativas para o RFE do setor público brasileiro. Foram utilizadas as metodologias do FMI e do Banco Central Europeu para dados fiscais do setor público consolidado, considerando-se o período 2000 a 2011. No tratamento dos dados, em vista da escassez de dados para os governos subnacionais, foram combinadas informações de transferências do Tesouro Nacional, arrecadação tributária dos Estados e Distrito Federal conforme boletim do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) e dados fiscais do resultado primário sob o critério “abaixo da linha” calculado pelo Banco Central do Brasil. No caso das estimativas de tendência de longo prazo das variáveis analisadas, foram utilizados função de produção e filtro HP para o preço do petróleo, ao passo que as elasticidades foram estimadas por meio de mínimos quadrados ordinários. Os resultados obtidos mostraram um aperto fiscal na primeira parte da década de 2000 e um afrouxamento da política fiscal no final da década. Além disso, os resultados revelaram um esforço fiscal considerável em 2011 (até o terceiro trimestre). Um aspecto interessante no estudo de Oreng (2012) se baseia na comparação dos resultados obtidos por meio de ambas as metodologias empregadas, permitindo assim uma avaliação da relação custo-benefício em relação à adoção de métodos de apuração do RFE.

No Relatório de Inflação de março de 2013, o Banco Central do Brasil realizou estimativas para o resultado primário estrutural do governo geral, bem como impulso fiscal, compreendendo o período de 2007 a 2013. Dentre os resultados obtidos, o relatório evidenciou que, após uma posição de neutralidade em 2008, o impulso fiscal em 2009 mostrou-se expansionista, em função de medidas anticíclicas então adotadas, o que se repetiu em 2010. O aumento do superávit em 2011, em que pese a desaceleração no nível de atividade, resultou em impulso fiscal contracionista. Em 2012, medidas adotadas para estimular o nível de atividade – como desonerações tributárias e aumentos de

gastos – contribuíram para reduzir o superávit estrutural, gerando impulso expansionista. Para 2013, a política fiscal tende à neutralidade, na hipótese de o superávit primário ser o indicado pelo Boletim Focus, ou refletirá tendência contracionista, no caso de cumprimento integral da meta estabelecida na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Gobetti (2014) ofereceu insumos para uma reflexão mais aprofundada acerca do arcabouço fiscal necessário para o Brasil, tomando-se como referência a literatura teórica e empírica sobre regras fiscais, bem como as experiências da União Europeia e do Reino Unido. A proposta central do estudo sugeriu a adoção de metas fiscais baseadas no conceito de resultado estrutural ajustado ao ciclo econômico, conforme as experiências internacionais.

Gobetti *et al.* (2017) realizaram uma revisão das metodologias de ajustamento ao ciclo econômico adotadas no cálculo do RFE. Essa revisão e sua aplicação prática se baseou na literatura internacional disseminada por estudos da Comissão Europeia e do Fundo Monetário Internacional, que tenta superar as fragilidades detectadas na estimativa das duas variáveis-chave do ajustamento cíclico: o PIB tendencial (ou potencial) e as elasticidades receita-PIB. Com base nesse referencial teórico-empírico, mostrou-se que as estimativas de produto tendencial pelo filtro HP apresentaram deficiências insuperáveis (principalmente em conjunturas econômicas de elevada volatilidade) e, alternativamente, adotou-se alguns dos principais aprimoramentos da metodologia da função de produção, propostos pela Comissão Europeia, visando estimar os hiatos do produto e para avaliar sua plausibilidade. Em seguida, submeteu-se as receitas do governo a um ajuste prévio de correção (*tax correction*) e estimou-se suas elasticidades com o uso de modelos de correção de erros (MCE), de forma a permitir que a dinâmica de curto prazo pudesse incorporar uma estrutura não-linear, a fim de se levar em conta a influência do ciclo econômico nas estimativas. Os resultados (e testes de estabilidade paramétrica) indicaram, em primeiro lugar, que as elasticidades de longo prazo eram próximas da unidade e bem menores do que as estimadas por outros estudos semelhantes aplicados ao Brasil, uma vez que esses desconsideraram os efeitos distorcivos causados pelas mudanças na legislação tributária (onerações e desonerações). Em segundo lugar, os resultados indicaram que, no curto prazo, em “tempos extremos” (elevado hiato do produto, positivo ou negativo) as elasticidades divergem da unidade e alcançam um patamar de 1,5, provendo subsídios à hipótese de que nas recessões (e nos *booms*) as receitas caem (crescem) proporcionalmente mais do que o PIB. Por fim, com base no produto potencial e nas elasticidades estimadas, os resultados mostraram que a recessão reduziu ciclicamente as receitas em 2% do PIB, e que estruturalmente o resultado fiscal deteriorou cerca de 4,8 pontos percentuais do PIB entre 2008 e 2016. Dessa deterioração, cerca de 40% poderiam ser explicadas pela expansão fiscal (segundo metodologia adotada pela Comissão Europeia), mas 51% estavam relacionadas à quebra estrutural na tendência do PIB. Ou seja, as estimativas indicam que – além da queda cíclica das receitas e teoricamente reversível em uma recuperação econômica – existia um problema mais grave para a sustentabilidade fiscal de longo prazo que é a perda estrutural da capacidade de arrecadação do governo pós-crise econômica. Esse fato, associado à rigidez do gasto público no curto prazo, introduziu um desafio substancial para a política fiscal. Dessa forma, o uso do indicador de RFE, com os devidos cuidados e ajustes sugeridos pela literatura internacional, poderia contribuir para melhor avaliar o desempenho passado e futuro das finanças públicas.

Pinto (2018) estimou o resultado primário fiscal estrutural para o Brasil, adaptando a metodologia proposta pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda do Brasil (MF/SPE), visando validar se o indicador era robusto ao ponto de ser capaz de se tornar uma regra fiscal (meta de resultado estrutural). As adaptações tiveram por objetivo trazer maior transparência para o cálculo do indicador de RFE, além de explicitar um problema metodológico que pode fragilizar o indicador. Assim, no estudo foi constatado que alguns dados fiscais, necessários para decomposição das receitas em grupamentos, não vinham de fontes públicas de informação, sendo necessário a adaptação da distribuição das receitas para cálculo das elasticidades. Foi constatado também que a depender da metodologia de produto potencial utilizado para cálculo do indicador, esse poderia mudar completamente seu resultado, gerando interpretações muito distintas. Por isso, o estudo alertou para a urgente necessidade de uma metodologia de produto potencial mais robusta, além de informações mais transparentes, para que o debate sobre a possibilidade de se ter uma regra fiscal voltada para o indicador de RFE fosse iniciado.

Gobetti *et al.* (2018) realizaram uma revisão das metodologias de cálculo do RFE e do impulso fiscal, com base na literatura internacional disseminada por estudos da Comissão Europeia – CE. A partir desse referencial, apresentaram-se novas estimativas para o hiato do produto e para as elasticidades receita-PIB, e foram explorados os determinantes da deterioração fiscal brasileira, estimada em 3,3 pontos percentuais (p.p.) do PIB, entre 2008 e 2016, na abordagem abaixo da linha – e 4,2 p.p. acima da linha. O estudo também ofereceu uma contribuição original, ao medir como erros de mensuração no PIB potencial – ou mudanças reais na taxa de crescimento dessa variável – afetaram a estabilidade do *benchmark* da metodologia tradicional de estimar o impulso fiscal e, por consequência, a própria robustez do modelo utilizado para avaliar a orientação da política fiscal.

Ao destacar a viabilidade da adoção do RFE como uma regra mais moderna de política fiscal, Barros (2018) argumentou que essa viabilidade dependia de uma série de pré-condições que podiam refletir o grau de *accountability*, transparência, maturidade, bem como consenso das instituições e agentes econômicos. Em vista

disso, o estudo teve por objetivo geral estimar o RFE e o impulso fiscal para o Brasil no período de 1998 a 2017. Foi utilizada a metodologia do FMI com algumas adaptações, por exemplo, o uso de um modelo agregado para receita líquida, além de premissa de elasticidade unitária. Dentre as principais contribuições do estudo, destacou-se o inventário amplo do volume de receitas e despesas não recorrentes do governo central. Dentre os resultados obtidos, foi possível conhecer a orientação da política fiscal do governo federal, destacando-se que o viés expansionista teve início em 2006.

Recentemente, Pinto e Andrade (2021) estimaram o resultado primário estrutural para o governo central a partir das estimativas de hiato do produto e do cálculo de elasticidades dos grupamentos de receitas em relação ao PIB realizadas pela Instituição Fiscal Independente em seus estudos especiais Nº(s) 4 e 16. As simulações realizadas indicaram que, em 2020, o resultado primário estrutural do governo central foi deficitário em 1,2% do PIB. Ou seja, expurgando o efeito do ciclo econômico (-1,5% do PIB) e dos eventos fiscais não recorrentes (-7,3% do PIB), o resultado primário do governo central continuaria sendo deficitário. Esses resultados estão em linhas com as recentes atualizações das estimativas feitas pela SPE (2022) para o governo central em 2020, a partir do resultado fiscal convencional (-10,0% do PIB): RFE (-0,9% do PIB), componente cíclico (-0,9% do PIB) e componente não recorrente (-8,2% do PIB). Do ponto de vista da orientação da política fiscal, classificada a partir da variação do resultado estrutural no período (isto é, o impulso ou esforço fiscal), para Pinto e Andrade esta orientação ficou próxima da neutralidade em 2020 (impulso fiscal de 0,1 p.p. do PIB).

Com as atualizações realizadas em termos de aprimoramentos na metodologia do PIB Potencial e do Hiato do Produto, bem como no rigoroso mapeamento dos eventos fiscais não recorrentes, a presente nota metodológica da SPE pretende contribuir ao debate acadêmico e à formulação de política econômica ao apresentar resultados acerca do RFE para o Brasil.

Apêndice F – Metodologia do Hiato do Produto e das Elasticidades

Esta seção apresenta a metodologia de cálculo do produto potencial, e do respectivo hiato, utilizada no RFE. O produto potencial e o correspondente hiato são necessários para os cálculos das elasticidades de receitas reportadas no Boletim do RFE. Até 2017, a medição do hiato do produto no âmbito do RFE era feita unicamente com base no filtro HP. A partir de 2018, a Secretaria de Política Econômica passou a utilizar a metodologia da função de produção buscando maior fundamentação econômica e alinhamento com as práticas utilizadas por instituições governamentais de países da OCDE (EUROPEAN UNION, 2018). A metodologia aqui apresentada evoluiu do procedimento geral desenvolvido no IPEA (SOUZA JR e CAETANO, 2013).

A metodologia será apresentada em três etapas, sendo a última referente à estimação das elasticidades (em relação ao hiato) dos grupos de receitas utilizados no RFE:

1. Estimação da função de produção Cobb-Douglas com retornos constantes de escala como base para estimação da produtividade total dos fatores (PTF) e do produto potencial (Y^*) a partir de dados agregados de estoque de capital físico e humano, PIB (Y) e excedente operacional bruto.
2. Cálculo do produto potencial com base na PTF e fatores de produção em seus níveis de equilíbrio e aferição do hiato, $H = \frac{Y - Y^*}{Y^*}$.
3. Estimação das elasticidades receita-hiato com base nas estimativas obtidas por meio de modelos autorregressivos de defasagens distribuídas com tendência linear.

F.1 Função de Produção e Produtividade Total dos Fatores

Para o cálculo do RFE, é necessário se obter a tendência do PIB, do PIB potencial e do preço do petróleo. Essas tendências são usadas para se estimar os efeitos do ciclo econômico e das flutuações no preço daquela *commodity* sobre os grupos de receitas tributárias. O PIB (efetivo) é uma medida do valor de todos os bens e serviços finais produzidos na economia, em um determinado período, sendo calculado trimestralmente pelo IBGE. O PIB potencial, por sua vez, é uma construção teórica cujos componentes não são diretamente mensuráveis e de difícil estimação (HAUPTMEIER *et al.*, 2009). Trata-se de uma estimativa do valor do produto que a economia teria produzido se o trabalho e o capital tivessem sido empregados em seus níveis sustentáveis máximos (níveis de equilíbrio), o que se entende como níveis compatíveis com crescimento constante e sem causar pressão inflacionária. Nesse sentido, o hiato é relevante para se determinar tendências inflacionárias. É importante observar que o produto potencial pode ser excedido e não é um limite máximo na produção. Via de regra, a economia opera perto do potencial com

alternância de curtos períodos acima e abaixo do potencial. No Brasil, persistem hiatos negativos ($Y < Y^*$) desde 2014.

Apesar da definição do produto potencial envolver os conceitos de inflação e crescimento sustentável, sua mensuração nem sempre se utiliza dessa conceituação teórica. Na prática, pode-se estimar o produto potencial com base no conceito de tendência estatística. A estimação pode ser feita a partir de procedimento puramente estatístico ou com alguma estrutura econométrica, sendo a abordagem de função de produção o método mais empregado. A metodologia adotada pela SPE se baseia nessa abordagem e teve como ponto de partida os trabalhos do IPEA (SOUZA JR e CAETANO, 2013).

O ponto inicial da metodologia é a especificação da função de produção agregada a qual, no nosso caso, será a função Cobb-Douglas com elasticidade de substituição unitária ($0 \leq \alpha \leq 1$) e retornos constantes de escala,

$$Y_t = A_t(K_t C_t)^{\alpha}[L_t(1-U_t)]^{(1-\alpha)} . \quad \text{(F1)}$$

Define-se no tempo t, Y_t = produto, A_t = PTF, K_t = estoque de capital, C_t = nível de utilização da capacidade instalada, L_t = mão de obra, U_t = nível de desemprego e α = *share* ou elasticidade-produto do capital.

A partir destas especificações, o produto potencial é obtido com a função de produção calculada com os níveis potenciais de A_t, C_t e U_t. Dentre os componentes de (F1), somente a PTF não é observável e será aqui estimada pela abordagem clássica do resíduo de Solow. Os demais componentes da função de produção estão descritos na Tabela F.1.

Tabela F.1 – Descrição dos Componentes da Função de Produção

Variável	Símbolo	Fonte	Observações
PIB Efetivo	*Y*	IBGE	Produto Interno Bruto (Contas Nacionais Trimestrais) dessazonalizado encadeado a preços de 2010 (assim como as demais séries monetárias).
Estoque Líquido de Capital Fixo	*K*	Ipea	O Estoque Líquido de Capital Fixo (ELCF) (R$) é estimado pelo Ipea por meio do acúmulo dos fluxos de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) deflacionados (base = média 2010) (Souza Jr. e Cornelio, 2022). A depreciação dos equipamentos de capital fixo é calculada mediante a aplicação de uma taxa de depreciação e de um tempo de vida útil para cada produto usado para FBCF. Os valores anuais foram desagregados temporalmente, para a frequência trimestral. Série trimestral.
Utilização da Capacidade Instalada	*C*	FGV	Utilização da capacidade instalada na indústria - média no trimestre (0-100%). Série trimestral. Dessazonalizada pelo método X-13 ARIMA-SEATS.
Força de Trabalho Ocupada	*U*	IBGE	Série trimestral. $\theta \equiv L(1-U)$. Dessazonalizada pelo método X-13 ARIMA-SEATS.
Força de Trabalho Desocupada	$\tilde{\theta}$	IBGE	Série trimestral. Dessazonalizada pelo método X-13 ARIMA-SEATS.
Fora da Força de Trabalho	ζ	IBGE	Série trimestral. Dessazonalizada pelo método X-13 ARIMA-SEATS.
População em Idade Ativa	PIA	calculado	$\theta + \tilde{\theta} + \zeta$
Taxa de Ocupação	TXO	calculado	$\theta/(\theta + \tilde{\theta})$
Taxa de Participação	TXP	calculado	$(\theta + \tilde{\theta})$ / PIA
Nível de Ocupação	*N*	calculado	θ / PIA
Excedente Operacional Bruto	EOB	IBGE	Dados provenientes do Sistema de Contas Nacionais: Saldo resultante do valor adicionado bruto deduzido das remunerações pagas aos empregados, do rendimento misto e dos impostos líquidos de subsídios incidentes sobre a produção. Proxy do lucro bruto da renda gerada pelas firmas. Série anual de 2000 a 2019.
Elasticidade-Produto do Capital	α	calculado	Fixado neste trabalho em 0,35 com base (i) na razão EOB/PIB no período de 2000-2019 (0,32-0,35), (ii) estimação da função de produção por quadrados mínimos em dois estágios (0,38; 0,29--0,47), (iii) 0,40 (Brasil, 2020) e (iv) 0,35 (Pinheiro et al., 2001).
Produtividade Total dos Fatores	*A*	calculado	Estimado como resíduo de Solow a partir das séries dos fatores de produção e para o valor de α fixado.

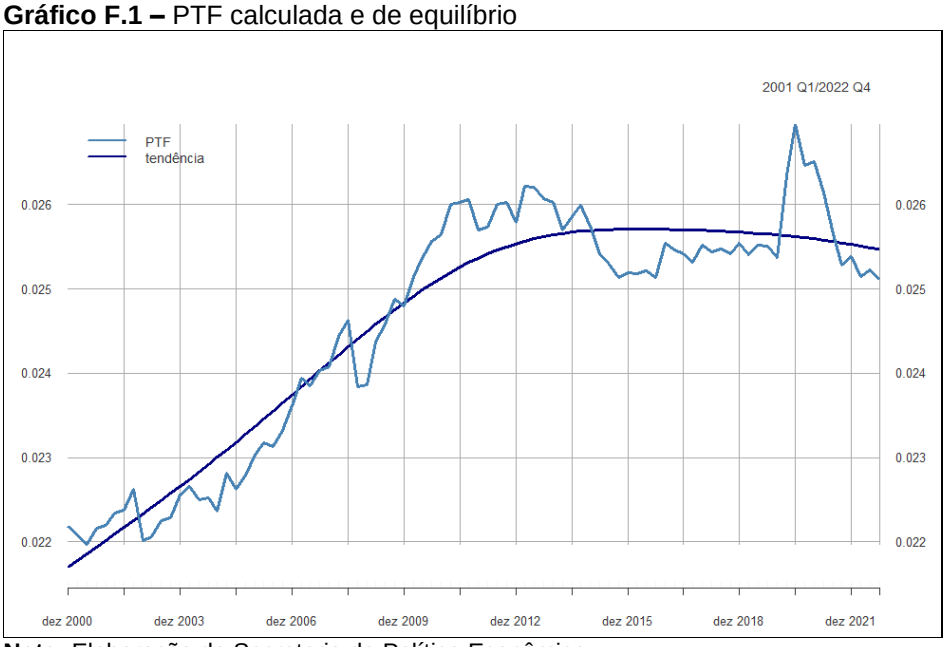
Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

O primeiro passo para a estimação do produto potencial é a construção da série de PTF, o único componente não observável da função de produção (F1), a partir das variáveis definidas na Tabela F.1:

$$A_t = \frac{Y_t}{(K_t C_t)^{\alpha}\theta^{(1-\alpha)}} \quad t = 1\text{T}2001, \ldots, 4\text{T}2022$$

A série A_t assim construída apresentou oscilação atípica no ano de 2020 em função das bruscas variações decorrentes da crise sanitária provocada pela pandemia de COVID-19 (Gráfico F.1). O passo seguinte é determinar o nível de equilíbrio da PTF e de outras variáveis relacionadas aos fatores de produção.

Gráfico F.1 – PTF calculada e de equilíbrio



Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

F.1 Níveis de Equilíbrio e Produto Potencial

Os níveis de equilíbrio dos componentes da função de produção foram obtidos por médias móveis ponderadas retroativas com janela de três trimestres para as variáveis que representam taxas, as quais possuem menor variabilidade e ausência de tendência, e pelo filtro HP para a PTF, como é habitual em metodologias baseadas na função de produção. Note-se que o nível de ocupação não foi suavizado diretamente, mas a partir da decomposição em taxas:

1. PTF de equilíbrio: A_t^* = tendência resultante da aplicação do filtro HP na série estendida em dois anos com base na média das projeções de modelo ARIMA e de Holt-Winters aditivo.
2. Nível de equilíbrio da utilização da capacidade instalada: C_t^* = média móvel retroativa com janela de cinco anos.
3. Nível de equilíbrio da ocupação-PIA: N^* = média móvel retroativa com janela de cinco anos.
4. Nível de equilíbrio da taxa de ocupação: TXO* = média móvel retroativa com janela de cinco anos.
5. Nível de equilíbrio da taxa de participação: TXP* = média móvel retroativa com janela de cinco anos.
6. Nível de equilíbrio da força de trabalho ocupada: $\theta^* = N^* \times PIA$ ou $\theta^* = TXO^* \times TXP^* \times PIA$ ou, ainda, a média desses dois procedimentos[20].

Obtém-se, então, a série do produto potencial,

$$Y_t^* = A_t^*(K_t C_t^*)^{0.35}(\theta_t^*)^{0.65},$$

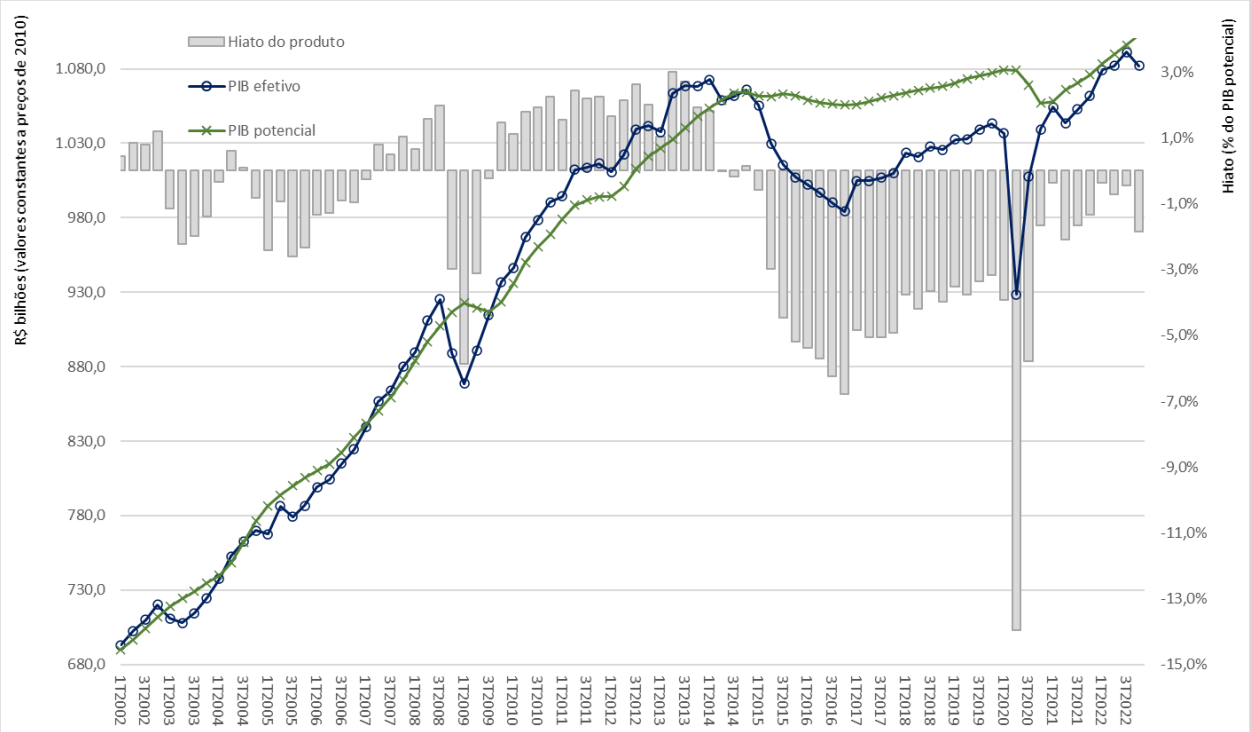
e correspondente hiato do produto:

[20] O nível de equilíbrio da força de trabalho ocupada difere muito pouco entre os três procedimentos descritos e foi adotada a média.

$$H_t = \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*}.$$

A estimativa final do hiato por trimestre está ilustrada no Gráfico F.2 e os valores anualizados estão comparados com outras estimativas na Tabela F.3. Observa-se que o Brasil exibe hiatos negativos persistentes desde 2T14. O valor negativo de quase 14% em 2T20 chama a atenção para a ruptura causada pela crise sanitária na primeira metade de 2020 e forte recuperação no segundo semestre.

Gráfico F.2 – Hiato do produto no período 1T2001-4T2022.



Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

F.2 Elasticidades

O último passo da metodologia aqui apresentada é o cálculo das elasticidades (com relação ao hiato do produto ou do preço do petróleo, conforme o caso) de grupos específicos de receitas. As elasticidades são utilizadas no cálculo do componente cíclico das receitas conforme detalhado no Apêndice C. Os grupos de receitas incluem as receitas tributárias do setor público descritas na Seção 3 deste documento (RTOT, ICMS, ISSQN e TRAN) e os dois grupos de receitas submetidas ao ajuste do preço do petróleo (ROY e PET).

Conforme explicado por Bornhorst *et al*. (2011), as elasticidades podem ser estimadas econometricamente ou derivadas de análises de microdados e razões entre renda e imposto desembolsado. Bornhorst *et al*. (2011) chamam a atenção para a dificuldade de se estimar as elasticidades e para a instabilidade que pode existir, requerendo o acompanhamento das estimativas ao longo do tempo e possível necessidade de estimativas baseadas em médias móveis. O ponto de partida para a estimação é a relação

$$log(R_t) = \beta_0 + \varepsilon\, log\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right) + u_t, \qquad \text{(F3)}$$

sendo R a receita sob análise, β_0 e ε coeficientes de regressão, sendo ε a elasticidade, e u_t o termo residual. Será adotada a notação $r = log(R)$ e $h = log(Y/Y^*)$ ou $h = log(P/P^*)$ no caso das receitas ROY e PE, sendo P o preço do petróleo (Brent) e P^* seu nível de equilíbrio obtido por aplicação direta do filtro HP sobre a série (P_t).

Modelo Autorregressivo e de Defasagens Distribuídas

As elasticidades-hiato das receitas são obtidas a partir da estimação de modelos autorregressivos e de defasagens distribuídas (*autoregressive distributed lag models* – ARDL), incluindo tendência linear determinística e variáveis *dummies* para quebras estruturais, sendo expresso por:

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 t + \sum_{i=1}^{p} \beta_i r_{t-i} + \sum_{j=0}^{k} \varepsilon_j h_{t-j} + \alpha' w_i + u_t \qquad (F4)$$

Em que r_t é o logaritmo natural da receita tributária em análise $\{r_t = ln(R_t)\}$; h_t é o logaritmo natural do hiato do produto ou do hiato do preço do petróleo (no caso das receitas de *royalties* ou de participação especial de petróleo): $\{h_t = ln(Y_t/Y_t^*)\}$ ou $\{h_t = ln(P_t/P_t^*)\}$; w_i é um vetor de variáveis *dummies* relacionados às quebras estruturais; e u_t é o termo de resíduo independente e identicamente distribuído: $u_t \sim i.i.d.N(0, \sigma^2)$. As estimativas intervalares das elasticidades (ε) foram analisadas com erros padrão consistentes (robustos) na presença de heterocedasticidade e autocorrelação (método HAC). Utilizou-se também o teste de erro de especificação de equação de regressão de Ramsey para verificar se a suposição de especificação correta é válida nos modelos econométricos estimados. **Além disso, deve-se destacar que as séries de receitas foram convertidas para valores constantes usando-se o deflator implícito do valor adicionado do PIB a preços básicos**.

A Tabela F.2 a seguir apresenta os resultados da análise de estacionariedade das séries de receitas por meio do uso de testes de raízes unitárias com presença de quebras estruturais identificadas endogenamente.

Tabela F.2 – Resultado dos testes de raízes unitárias (1971 a 2022)

Variáveis	Modelo	Com quebra estrutural endógena (data da quebra é desconhecida)					
		Vogelsang e Perron (1998)			Saikkonen e Lütkepohl (2002)		
		Tipo de Modelo	Data da Quebra	Estatística de Teste	Tipo de Modelo	Data da Quebra	Estatística de Teste
$RTOT_t$	C	*Innovational outlier*	2015:02	-6,17[a] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2020:03	-3,77[a] (0 *lags*)
$RTOT_t$	C,T	*Innovational outlier*	2014:01	-6,48[a] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2020:03	-3,65[a] (0 *lags*)
$ICMS_t$	C	*Innovational outlier*	2015:01	-5,42[a] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2020:02	-2,47 (0 *lags*)
$ICMS_t$	C,T	*Innovational outlier*	2014:01	-5,76[a] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2020:02	-2,85[c] (0 *lags*)
ISS_t	C	*Innovational outlier*	2004:04	-4,44 (0 *lags*)	*Rational Shift*	2020:02	-1,86 (0 *lags*)
ISS_t	C,T	*Innovational outlier*	2004:04	-4,44 (0 *lags*)	*Rational Shift*	2020:02	-3,26[b] (0 *lags*)
$TRAN_t$	C	*Innovational outlier*	2004:02	-4,58 (0 *lags*)	*Rational Shift*	2020:04	-3,60[a] (0 *lags*)
$TRAN_t$	C,T	*Innovational outlier*	2004:04	-4,55 (0 *lags*)	*Rational Shift*	2020:04	-3,91[a] (0 *lags*)
ROY_t	C	*Innovational outlier*	2020:02	-5,33[b] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2020:02	-2,82[c] (0 *lags*)
ROY_t	C,T	*Innovational outlier*	2014:04	-6,33[a] (0 *lags*)	*Rational Shift*	2020:02	-3,09[b] (0 *lags*)
PE_t	C	*Innovational outlier*	2016:04	-5,03[b] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2017:01	-2,94[b] (0 *lags*)
PE_t	C,T	*Innovational outlier*	2014:04	-5,50[b] (0 *lags*)	*Impulse Dummy*	2017:01	-1,87 (0 *lags*)

Fonte: elaboração própria. Uso dos softwares econométricos Eviews e JMULTI.

Nota:

1 – "*Lags*" significa defasagens. Tipos de modelo: "C" significa constante; "T" significa tendência determinística. Contagem inicial máxima de 11 defasagens. Note que (a), (b) e (c) indicam que os coeficientes estimados são estatisticamente significantes ou rejeição da hipótese nula ao nível de significância estatística de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Observações anuais incluídas: 50 (amostra: 1971 a 2020).

2 – Os valores críticos do teste de Vogelsang e Perron (1998) são os seguintes, considerando-se modelo econométrico com constante e tendência determinística: (i) modelo com quebra de intercepto (constante): -5,35 (1%), -4,86 (5%), e -4,61 (10%); (ii) modelo com quebras de intercepto e de tendência: -5,72 (1%), -5,18 (5%), e -4,89 (10%); (iii) modelo com quebra de tendência: -5,35 (1%), -4,86 (5%), e -4,61 (10%). Tipos de quebra: *innovational outlier* e *additive outlier*. Seleção da quebra estrutural: estatística t de Dickey-Fuller minimizada. Seleção do número ótimo de defasagens: Critério de Informação de Schwarz.

3 – Os valores críticos do teste de Saikkonen-Lütkepohl são (Lanne et al., 2002): (i) modelo com constante: -3,48 (1%), -2,88 (5%), e -2,58 (10%); (ii) modelo com constante e tendência determinística: - 3,55 (1%), -3,03 (5%), e -2,76 (10%). Tipos de quebra estrutural: *Rational Shift, Exponential Shift* e *Impulse dummy.*

Os resultados das elasticidades obtidas a partir da estimação dos modelos ARDL encontram-se reportadas na Tabela F.3 a seguir.

Tabela F.3 – Elasticidades médias dos grupos de receitas.

Receita	Hiato do Produto	Hiato do Preço do Petróleo
RTOT	1,34	
ICMS	0,80	
ISS	1,05	
TRAN	1,39	
ROY		0,78
PE		0,94 (defasado)

Nota: Elaboração da Secretaria de Política Econômica.

Referências

BARROS, G. L. **Resultado Fiscal Estrutural: visões metodológicas e aplicações para o Brasil**. Dissertação (Mestrado) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia, Mestrado em Finanças e Economia Empresarial, Rio de Janeiro, 2018.

BLANCHARD, O. **Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators**. OECD Working Paper Nº 79, 1990. Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/economics/suggestions-for-a-new-set-of-fiscal-indicators_435618162862 >> Acesso em 15 de abril de 2021.

BEVILAQUA, A. S.; WERNECK, R. L. F. **Fiscal impulse in the Brazilian economy, 1989-1996**. PUC-Rio, Departamento de Economia, Texto para Discussão nº 379. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: << http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/td379.pdf>> Acesso em 16 de abril de 2021.

BORNHORST, F.; DOBRESCU, G.; FEDELINO, A.; GOTTSCHALK, J.; NAKATA, T**. When and How to Adjust Beyond the Business Cycle? A Guide to Structural Fiscal Balances**. IMF Technical Notes and Manuals No. 2011/02. FMI, 2011.
Disponível em:
<<https://www.imf.org/en/Publications/TNM/Issues/2016/12/31/When-and-How-to-Adjust-Beyond-the-Business-Cycle-A-Guide-to-Structural-Fiscal-Balances-24787>>. Acesso em 15 de abril de 2021.

BOVA, E.; KINDA, T.; MUTHOORA, P.; TOSCANI, F. **Fiscal Rules at a Glance**. Fundo Monetário Internacional (FMI), 2015.

BRASIL. **Estudo sobre impactos dos parcelamentos especiais**. Brasília: Ministério da Fazenda, Receita Federal, 2017. Disponível em: <<https://receita.economia.gov.br/dados/20171229-estudo-parcelamentos-especiais.pdf>>. Acesso em 03 de março de 2021.

_____. BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Inflação – Box Impulso Fiscal**. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2011/06/ri201106b2p.pdf >> Acesso em 16 de abril de 2021.

_____. BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Relatório de Inflação – Box Resultado Estrutural do Governo Geral**. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2013/03/ri201303b4p.pdf>> Acesso em 16 de abril de 2021.

_____. MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Portaria nº 170, de 10 de maio de 2016. Dispõe sobre a publicação anual da estimativa Resultado Fiscal Estrutural do Setor Público Consolidado**. Publicado em: 11/05/2016, Edição: 89, Seção: 1, Página: 61, 2016.

_____. **Relatório Fiscal Estrutural 2020**. Brasília: , Secretaria de Política Econômica, 2020.

CHOURAQUI, J. C.; HAGEMANN, R.; SARTOR, N. Indicators of fiscal policy: a re-examination**. OECD, Working Papers nº 78**, 1990. Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/economics/indicators-of-fiscal-policy_021121358375 >> Acesso em 19 de abril de 2021.

EUROPEAN UNION. **A Practitioner's Guide to Potential Output and the Output Gap.** Papers and reports, Network of European Union Independent Fiscal Institutions, 2018.

FEDELINO, A.; IVANOVA, A.; HORTON, M. **Computing Cyclically Adjusted Balances and Automatic Stabilizers**. Fiscal Affairs Department, IMF, 2009.
Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2009/tnm0905.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2020.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **A manual on government finance statistics – GFSM**. FMI, 1986. Disponível em: << https://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/1986/eng/index.htm >> Acesso em 24 de abril de 2020.

GIORNO, C.; RICHARDSON, P.; ROSEVEARE, D.; NORRD, P. **Estimating potential output, output gaps and structural budget balances**. OECD Economics Department Working Papers, nº 152, OECD Publishing, 1995. Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estimating-potential-output-output-gaps-and-structural-budget-balances_533876774515 >> Acesso em 15 de abril de 2021.

GIROUARD, N.; ANDRÉ, C. **Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries**. OECD Economics Department Working Papers, No. 434, OECD Publishing, 2005.
Disponível em:
<<http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=ECO/WKP(2005)21>>. Acesso em 24 de abril de 2020.

GOBETTI, S. W.; ORAIR, R. O.; DUTRA, F. N. **Resultado estrutural, ciclos econômicos e os desafios para avaliar o desempenho fiscal**. Monografia, XXII Prêmio Tesouro Nacional 2017, Menção Honrosa. Brasília, 2017.

_____. **Resultado estrutural e impulso fiscal: aprimoramentos metodológicos**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão nº 2405. Rio de Janeiro, 2018.

GOBETTI, S. W; GOUVÊA, R. R.; SCHETTINI, B. P. **Resultado fiscal estrutural: um passo para a institucionalização de políticas anticíclicas no Brasil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão nº 1515. Brasília, 2010.

GOBETTI, S. W. **Regras fiscais no Brasil e na Europa: um estudo comparativo e propositivo**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão nº 2018. Rio de Janeiro, 2014.

GRAMLICH, E. **Fiscal indicators**. Paris: OECD, Apr. 1990. 39 p. (Working Paper, n. 80).

GRAVELLE, J.; HUNGERFORD, T. **Can Contractionary Fiscal Policy Be Expansionary?** Congressional Research Service, Washington, 2013. Disponível em: << https://fas.org/sgp/crs/misc/R41849.pdf>>. Acesso em 19 de abril de 2021.

HAGEMANN, R. **The Structural budget balance: The IMF's methodology**. IMF, Working Paper, nº 95, 1999.

HAUPTMEIER, S.; HEINEMANN, F.; KAPPLER, M.; KRAUS, M.; SCHRIMPF, A.; TRAUTWEIN, H.-M. ; WANG, Q. **Projecting Potential Output: Methods and Problems.** Physica-Verlag Heidelberg, 2009.

JOURMARD, I.; MINEGISHI, M.; ANDRÉ, C.; NICQ, C.; PRICE, R. **Accounting For One-Off Operations When Assessing Underlying Fiscal Positions**. OECD Economics Department Working Papers, No. 642, OECD Publishing, 2008.
Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/236220765316.pdf?expires=1587738709&id=id&accname=guest&checksum=5CE87895A1DFD1E8BEE476E5DC9C167F >>. Acesso em 24 de abril de 2020.

MACIEL, P. J. **Proposta à regra fiscal brasileira: orientação pelos ciclos econômicos**. Monografia premiada no XI Prêmio Tesouro Nacional – 2006. Brasília: ESAF, 2006.

MELLO, L.; MOCCERO, D. **Brazil's fiscal stance during 1995-2005: the effect of indebtedness on fiscal policy over the business cycle**. OECD Economics Department Working Papers nº 485, 2006. Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/economics/brazil-s-fiscal-stance-during-1995-2005_857281763217>> Acesso em 16 de abril de 2021.

MULLER, P.; PRICE, R. W. R. **Structural budget déficits and fiscal stance**. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), working paper nº 15. Disponível em: << https://www.oecd-ilibrary.org/economics/structural-budget-deficits-and-fiscal-stance_050184860264 >> Acesso em 15 de abril de 2021.

ORENG, M. **Brazil's structural fiscal balance**. Itaú Working Paper nº 6, 2012. Disponível em: <<https://www.itau.com.br/itaubba-en/economic-analysis/publications/working-papers/brazil-structural-fiscal-balance>> Acesso em 19 de abril de 2021.

ORPHANIDES, A.; VAN NORDEN, S. **The unreliability of output-gap estimates in real time.** The Review of Economics and Statistics, 84(4):569–583, 2002.

PETRIS, G.; PETRONE, S.; CAMPAGNOLI, P. **Dynamic Linear Models with R.** Springer, 2009.

PINHEIRO, A.C.; GILL, I.S.; SERVIN, L.; THOMAS, M.R. **Brazilian Economic Growth, 1900-2000: Lessons and Policy Implications.** Technical report, GDN draft, December. Revised as World Bank (2001) Brazil: The New Growth Agenda, April 2001.

PINTO, V. C. **Resultado estrutural: desafios para uma nova meta orçamentária anual**. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia. Rio de Janeiro, 2018. 57 f.

PINTO, V. C.; ANDRADE, A. **Simulações para o resultado primário estrutural do governo central**. Instituição Fiscal Independente, Estudo Especial nº 17, dezembro de 2021.

ROCHA, F. Política fiscal através do ciclo e operação dos estabilizadores fiscais. **Revista Economia**, v. 10, n. 3, p. 483-499, set/dez 2009.

SCHETTINI, B. P.; GOUVÊA, R. R.; ORAIR, R. O.; GOBETTI, S. W. **Resultado fiscal estrutural e impulso fiscal: uma aplicação para as administrações públicas no Brasil, 1997-2010**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão nº 1650, Brasília, agosto de 2011.

SOUZA JR. J. R.; CAETANO, S. M. **Produto potencial como ferramenta de análise da política monetária e da capacidade de crescimento da economia brasileira**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Texto para Discussão nº 1881. Rio de Janeiro: IPEA, 2013.

SOUZA JR. J. R.; CORNELIO, F. **Estoque Líquido de Capital Fixo no Brasil: Séries desagregadas anuais, trimestrais e mensais.** Texto para discussão 2580, IPEA RJ, 2020.