

2º Lugar

Política Fiscal e Ciclo Econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público.

Autores:

RODRIGO OCTÁVIO ORAIR, representante
FERNANDO DE FARIA SIQUEIRA
SERGIO WULFF GOBETTI



POLÍTICA FISCAL E CICLO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE BASEADA EM MULTIPLICADORES DO GASTO PÚBLICO

RESUMO

Esta monografia oferece duas importantes contribuições para o debate e a pesquisa empírica sobre a interação entre a política fiscal e os ciclos econômicos. A primeira é a base de dados detalhada e em frequência mensal construída para o conjunto das administrações públicas brasileiras entre 2002-1 e 2016-4. A segunda são as estimativas de multiplicadores dos diferentes tipos de gasto público obtidas pela utilização de uma metodologia econométrica relativamente inovadora, um modelo não linear de vetor autoregressivo com transição gradual (*smooth transition vector autoregression* – STVAR), que permite identificar como os multiplicadores fiscais variam ao longo do ciclo econômico.

Os resultados obtidos para o Brasil são consistentes e semelhantes aos encontrados para os Estados Unidos por Auerbach e Gorodnichenko (2012), a partir dessa mesma abordagem econométrica, e revelam que, em situação de forte depressão econômica como a atual, o efeito de alguns tipos de gasto público – sobretudo investimentos, mas também benefícios sociais e gastos com pessoal – é expressivo e sensivelmente maior do que em tempos normais. Da mesma forma, nossas estimativas também indicam que as respostas do produto aos impulsos fiscais são insignificantes ou muito baixos em situações de expansão econômica, o que ajuda a entender porque, em média, os multiplicadores são inferiores à unidade.

Por outro lado, o achado de que os multiplicadores associados aos subsídios não são significativos ou persistentes em qualquer posição do ciclo ajuda a entender o insucesso da política fiscal em sustentar o crescimento econômico a partir de



2011, quando esse tipo de estímulo cresceu significativamente, via desonerações, empréstimos do BNDES e outros programas, em substituição aos investimentos públicos.

Os resultados, embora devam ser interpretados com cautela e mereçam ser revisitados a partir de estimativas para períodos mais longos, são insumos importantes para o *design* de políticas fiscais anticíclicas e propostas de ajuste fiscal adequadas à realidade brasileira. A luz desses parâmetros, por exemplo, é totalmente inapropriado o corte de investimentos públicos realizado em 2015 e mantido em 2016.

Por fim, ressaltamos que as séries mensais de gasto público das três esferas de governo utilizadas nas análises refletem um trabalho minucioso de coleta e depuração de bases de dados realizado nos últimos três anos e permite comparações internacionais, na medida em que se referencia em manuais de classificação do FMI. Além disso, as séries fiscais do governo central foram submetidas a ajustes que reduzem sensivelmente o ruído produzido pela chamada contabilidade criativa, além de incorporar o efeito de medidas para-fiscais (como subsídios do Tesouro ao BNDES) e das chamadas "pedaladas fiscais" sobre o resultado primário.



XXI PRÊMIO TESOURO NACIONAL - 2016

TEMA: POLÍTICA FISCAL E CONTABILIDADE PÚBLICA

TÍTULO: POLÍTICA FISCAL E CICLO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE BASEADA

EM MULTIPLICADORES DO GASTO PÚBLICO



Resumo

Esta monografia oferece duas importantes contribuições para o debate e a pesquisa empírica sobre a interação entre a política fiscal e os ciclos econômicos. A primeira é a base de dados detalhada e em frequência mensal construída para o conjunto das administrações públicas brasileiras entre 2002-1 e 2016-4. A segunda são as estimativas de multiplicadores dos diferentes tipos de gasto público obtidas pela utilização de uma metodologia econométrica relativamente inovadora, um modelo não linear de vetor auto-regressivo com transição gradual (*smooth transition vector autoregression* – STVAR), que permite identificar como os multiplicadores fiscais variam ao longo do ciclo econômico.

Os resultados obtidos para o Brasil são consistentes e semelhantes aos encontrados para os Estados Unidos por Auerbach e Gorodnichenko (2012), a partir dessa mesma abordagem econométrica, e revelam que, em situação de forte depressão econômica como a atual, o efeito de alguns tipos de gasto público – sobretudo investimentos, mas também benefícios sociais e gastos com pessoal – é expressivo e sensivelmente maior do que em tempos normais. Da mesma forma, nossas estimativas também indicam que as respostas do produto aos impulsos fiscais são insignificantes ou muito baixos em situações de expansão econômica, o que ajuda a entender porque, em média, os multiplicadores são inferiores à unidade.

Por outro lado, o achado de que os multiplicadores associados aos subsídios não são significativos ou persistentes em qualquer posição do ciclo ajuda a entender o insucesso da política fiscal em sustentar o crescimento econômico a partir de 2011, quando esse tipo de estímulo cresceu significativamente, via desonerações, empréstimos do BNDES e outros programas, em substituição aos investimentos públicos.



Os resultados, embora devam ser interpretados com cautela e mereçam ser revisitados a partir de estimativas para períodos mais longos, são insumos importantes para o *design* de políticas fiscais anticíclicas e propostas de ajuste fiscal adequadas à realidade brasileira. A luz desses parâmetros, por exemplo, é totalmente inapropriado o corte de investimentos públicos realizado em 2015 e mantido em 2016.

Por fim, ressaltamos que as séries mensais de gasto público das três esferas de governo utilizadas nas análises refletem um trabalho minucioso de coleta e depuração de bases de dados realizado nos últimos três anos e permite comparações internacionais, na medida em que se referência em manuais de classificação do FMI. Além disso, as séries fiscais do governo central foram submetidas a ajustes que reduzem sensivelmente o ruído produzido pela chamada contabilidade criativa, além de incorporar o efeito de medidas para-fiscais (como subsídios do Tesouro ao BNDES) e das chamadas "pedaladas fiscais" sobre o resultado primário.



1. INTRODUÇÃO

A combinação entre crise econômica e crise fiscal, como verificado no Brasil e em diversos outros países na década de 2010, reacendeu um antigo debate entre economistas, que versa sobre a eficácia de políticas fiscais anticíclicas e sobre os eventuais efeitos expansionistas que, ao contrário, processos de "consolidação fiscal" poderiam proporcionar para a recuperação da atividade econômica em situações de recessão.

No anos 80 e 90, a visão keynesiana, segundo a qual a política fiscal — principalmente por meio do gasto público — impulsiona a demanda agregada em situações de ociosidade de capacidade produtiva e, portanto, contribui para a retomada do crescimento, foi largamente colocada em dúvida por razões práticas (viés político e defasagem entre o *design* e a implementação de uma medida) e argumentos teóricos, como o pressuposto de que os agentes econômicos não reagem positivamente aos estímulos fiscais do presente prevendo que os mesmos deverão ser pagos no futuro (equivalência ricardiana).

Do ponto de vista empírico, essa visão crítica ao keynesianismo se traduziu em uma série de modelagens de equilíbrio geral e pesquisas econométricas que buscaram estimar a magnitude do multiplicador dos gastos públicos, corroborando um certo ceticismo com o potencial de políticas fiscais anticíclicas (Perotti, 2002; Mountford e Uhlig, 2005; Hall, 2009). Diante disso, constituiu-se um consenso no *mainstream*, principalmente acadêmico, de que o foco da política fiscal deveria se concentrar na sustentabilidade do endividamento público e em regras fiscais voltadas a limitar a discricionariedade dos governos, deixando preferencialmente para a política monetária o papel estabilizador da demanda agregada.



A convicção de que os multiplicadores do gasto público eram inexpressivos (e poderiam ser inclusive negativos, como pressuposto em modelos não-keynesianos) também influenciou, de certa forma, a formulação da hipótese de que, sob determinadas circunstâncias, contrações fiscais poderiam ter efeitos líquidos expansionistas sobre a atividade econômica por intermédio da melhoria nas expectativas dos agentes e da redução da taxa de juros. Essa hipótese, defendida por Giavazzi e Pagano (1990) e Alesina e Perotti (1995) ao analisarem episódios de consolidação fiscal na Europa dos anos 1980, está na raiz da defesa de políticas de austeridade fiscal no desenrolar do recente episódio de crise econômica internacional.

Uma série de estudos mais recentes, porém, passaram a revisitar a sabedoria convencional acumulada nas décadas de 80 e 90, a ponto de o próprio Fundo Monetário Internacional (FMI) estimular um debate público, entre 2011 e 2012, sobre os rumos da política fiscal nas economias avançadas e em desenvolvimento. "What we thought we knew (O que nós pensávamos que sabíamos)" e "What we have learned from the crisis (O que nós aprendemos com a crise)" são os motes de um *position paper* do FMI elaborado por Blanchard, Dell'Ariccia e Mauro (2010), no qual os autores sustentam que a política fiscal anticíclica é um importante instrumento na conjuntura atual, dada a durabilidade esperada da recessão e o escasso espaço de ação para a política monetária.

Em resumo, o que um grupo considerável de economistas novo-keynesianos argumenta é que não vivemos tempos normais, nos quais a política fiscal seria pouco eficaz, mas um período extraordinário, no qual o gasto público tem efeitos multiplicadores significativos e no qual ajustes fiscais convencionais podem ter



efeitos contraproducentes para o próprio objetivo de consolidação fiscal e redução do endividamento (Romer, 2012; De Long e Summers, 2012).

Essa posição está longe de representar um novo consenso no *mainstream*, mas tem sido fortalecida por modelos DSGE e estudos econométricos indicando que os multiplicadores do gasto público são significativamente maiores do que a unidade durante momentos de depressão econômica, principalmente quando a taxa de juros está próxima de zero (Christiano, Eichenbaum e Rebelo, 2010; Auerbach e Gorodnichenko, 2012). Por outro lado, Blanchard e Leigh (2013) oferecem uma interessante demonstração de como os erros de previsão de crescimento dos países submetidos à planos de consolidação fiscal estão correlacionados com subestimativas dos multiplicadores fiscais.

Estas evidências reforçam a importância de refinar as estimativas dos multiplicadores da política fiscal, considerando a hipótese de que os mesmos variem ao longo do ciclo econômico, com o objetivo de definir as políticas fiscais mais apropriadas em cada situação. Este é o propósito principal desta monografia, aplicada ao caso brasileiro.

Nosso objetivo é investigar se no Brasil, onde não se verifica a mesma situação de taxa de juros das economias avançadas, os multiplicadores fiscais também variam consideravelmente e são mais elevados durante as recessões. Dois são os diferenciais em relação a estudos anteriores realizados no país: a metodologia econométrica, baseada em modelos não lineares de vetores auto regressivos com transição gradual (*smooth transition* – STVAR) tal qual utilizado por Auerbach e Gorodnichenko (2012); e a base de dados, que considera as receitas e despesas consolidadas das três esferas de governo seguindo a classificação econômica do sistema de estatísticas fiscais de FMI (2014), que permite investigar



os diferentes impactos, dos diferentes tipos de gasto público, sobre a atividade econômica.



2. PANORAMA DAS FINANÇAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

A forte deterioração dos indicadores fiscais brasileiros entre 2014 e 2016, expressa no aumento do endividamento e, principalmente, nos déficits primários das contas públicas, paralelamente a uma das mais graves crises econômicas da história do país, colocou no centro do debate nacional a situação das finanças públicas brasileiras e as diferentes concepções sobre a política fiscal.

Embora o ciclo de expansionismo fiscal tenha se iniciado em 2006, conforme indicam os resultados fiscais ajustados ao ciclo econômico (Schettini et al., 2011; SPE, 2016), é no período mais recente, sobretudo a partir de 2011 ou 2012, que os estímulos fiscais parecem ter se demonstrado particularmente ineficazes em produzir os efeitos econômicos esperados. Este primeiro fato estilizado remete à seguinte questão: haveria algum traço distintivo na política fiscal expansionista do período mais recente que explique o insucesso em sustentar o crescimento?

Antes de respondê-la, convém salientar que diversos estudos (Almeida, Lisboa e Pessoa, 2015; Gobetti e Orair, 2015; Appy et al., 2015) convergem em indicar que o gasto público federal cresce a ritmo elevado, acima do PIB, há pelo menos duas décadas, em todos os períodos de governo e inclusive nas fases contracionistas. Uma análise da série de resultado primário do Tesouro Nacional, por exemplo, revela que a taxa real de expansão da despesa pouco variou entre 1997 e 2015, se situando quase sempre acima dos 4% e só registrando variações negativas nos primeiros anos dos episódios de ajuste fiscal (1999, 2003 e 2015). Além disso, a história recente mostra que duas são as variáveis-chave acionadas para ampliar os resultados fiscais: a redução dos investimentos públicos e o aumento da carga tributária, sendo este último o fator determinante por trás da melhoria estrutural dos resultados fiscais entre 1999 e 2005.



Esse conjunto de evidências revela a importância de estudarmos de modo mais aprofundado não só a interação entre a política fiscal e os ciclos econômicos, mas a composição da política fiscal e, em especial, do gasto público. E não há como fazê-lo sem considerar os resultados fiscais em nível mais detalhado e para o conjunto das administrações públicas (e não apenas o governo federal), visto que, com exceção dos benefícios sociais que estão quase integralmente a cargo do governo federal, as esferas de governo estadual e municipal são responsáveis por cerca de três quartos das demais despesas primárias.

Felizmente, avanços importantes estão sendo realizados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) na compilação das estatísticas fiscais das três esferas de governo, na sua padronização e disponibilização ao público. Contudo, ainda há muito o que se fazer em termos de lapidação dos dados brutos dos governos regionais e sua conversão em séries históricas com menor grau de discrepância em relação às estatísticas "abaixo da linha" do Banco Central.¹

Nesta monografia, partimos das bases de dados anuais e bimestrais de Estados e municípios para construir séries mensais do resultado primário "acima da linha" dos governos regionais e consolidá-los com os do governo central, conforme detalhado no apêndice metodológico. Neste capítulo, apresentamos o resultado desse esforço de consolidação em bases anuais, o que envolveu um minucioso trabalho de coleta, depuração, checagem e ajuste nos dados, inclusive os da esfera federal, submetidos a distorções por procedimentos de contabilidade criativa e operações extra-orçamentárias ou para-fiscais (ver Apêndice A e B).

¹ Esse esforço não pode prescindir, diga-se de passagem, de um aprimoramento das próprias estatísticas do Banco Central, que também podem revelar imprecisão de apuração.



Em resumo, os ajustes realizados incorporaram no resultado primário os subsídios implícitos nos empréstimos do Tesouro ao BNDES (usualmente diluídos na conta de juros nominais líquidos) e desconstituíram o efeito das chamadas pedaladas fiscais, contabilizando as despesas cobertas com recursos de bancos públicos no momento em que efetivamente ocorreram, conforme determinado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e evidenciado na Nota de Política Fiscal do Banco Central de março de 2016. Além disso, foi excluído das receitas e despesas todo e qualquer efeito de operações meramente contábeis ou intra-orçamentárias, como os depósitos e saques do Fundo Soberano, a capitalização da Petrobrás (e cessão onerosa), a retenção de recursos do FGTS e o repasse do Tesouro à Previdência a título de compensação pela desoneração da folha de pagamento (vide tabela A.1 do Apêndice A).

A título de exemplo, comparando com as estatísticas oficiais do Tesouro, esses ajustes elevam, em 2014, o déficit primário do governo central de R\$ 17 bilhões para R\$ 51 bilhões e, em 2015, o reduzem de R\$ 114 bilhões para R\$ 88 bilhões (vide tabela A.2 do Apêndice A). As estatísticas assim reconstruídas refletem, de modo mais fidedigno, os fatos fiscais e econômicos e, dessa forma, possibilitam análises mais qualificadas sobre a política fiscal.

Da mesma forma, os dados de Estados e municípios foram submetidos a testes de consistência e consolidados conforme explicações do Apêndice B. O resultado desse trabalho está sintetizado nas tabelas 1 e 2, que mostram o detalhamento do resultado primário das três esferas de governo e do governo geral seguindo a classificação econômica do sistema de estatísticas fiscais de FMI (2014). Nesse padrão de estatística, os gastos primários são discriminados em: remunerações de empregados (de servidores públicos ou não-servidores, como



recebedores de bolsas de estudo e pesquisa), uso de bens e serviços (aquilo que normalmente denominamos por custeio), subsídios (de forma ampla, incluindo por exemplo os recursos destinados ao Minha Casa Minha Vida e à Conta de Desenvolvimento Energético), benefícios sociais (assistenciais e previdenciários, o que inclui não só as aposentadorias e pensões do INSS, mas também as do setor público), aquisição de ativos fixos (ou investimentos executados diretamente) e demais despesas (toda e qualquer que não se enquadre nas categorias anteriores). Além disso, as transferências intergovernamentais (qualquer repasse de recursos de uma esfera a outra de governo) são contabilizadas à parte para evitar o registro duplo na consolidação do governo geral.

Os dados consolidados do governo geral indicam que, enquanto a receita primária disponível (líquida das transferências intergovernamentais) apresenta duas tendências distintas (de crescimento até 2008 e posterior queda para mesmo patamar de 2002), a despesa das administrações públicas cresceu 4 pontos porcentuais do PIB no período de 13 anos, dos quais dois terços por influência de benefícios sociais de assistência e previdência básica (RGPS). Além disso, destacase a expansão de 1 ponto porcentual do PIB nos subsídios e de 1,27 pontos porcentuais na despesa com remuneração de empregados (explicada não só pelo salário de servidores, mas também mais recentemente pelas bolsas de estudo para diferentes programas governamentais, como o Ciência Sem Fronteiras e o Pronatec). Essas expansões entre 2002 e 2015 foram parcialmente compensadas pela retração de 0,45 pontos porcentuais do PIB nas aquisições de ativos fixos e 0,33 pontos porcentuais no gasto com inativos do setor público, enquanto a despesa com uso de bens e serviços permaneceu relativamente estabilizada.



Ou seja, tomando o período de 13 anos, trata-se de uma expansão fiscal caracterizada principalmente por transferências de recursos a pessoas e empresas (benefícios sociais, subsídios, remunerações e, mais recentemente, desonerações tributárias) e não por aquisições de bens de capital, serviços e consumo.



| Governos estaduais | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|---|
| Receita total | 12,07% | 11,73% | 11,91% | 12,35% | 12,37% | 11,92% | 12,25% | 11,92% | 11,74% | 11,56% | 11,50% | 11,44% | 11,50% | 11,47% |
| Impostos | 8,00% | 7,96% | 8,06% | 8,16% | 8,22% | 8,05% | 8,34% | 8,06% | 8,13% | 8,02% | 8,06% | 8,18% | 8,14% | 8,22% |
| Outras receitas | 1,64% | 1,61% | 1,63% | 1,72% | 1,60% | 1,46% | 1,32% | 1,41% | 1,30% | 1,27% | 1,27% | 1,23% | 1,27% | 1,34% |
| Transferências recebidas | 2,44% | 2,16% | 2,22% | 2,47% | 2,55% | 2,41% | 2,59% | 2,45% | 2,31% | 2,27% | 2,17% | 2,02% | 2,09% | 1,90% |
| Transferências realizadas | 2,27% | 2,19% | 2,20% | 2,25% | 2,28% | 2,16% | 2,29% | 2,24% | 2,27% | 2,16% | 2,22% | 2,17% | 2,23% | 2,20% |
| Receita disponível | 9,80% | 9,55% | 9,70% | 10,09% | 10,09% | 9,77% | 9,96% | 9,68% | 9,47% | 9,40% | 9,28% | 9,27% | 9,27% | 9,27% |
| Despesa própria | 9,23% | 8,85% | 8,88% | 9,30% | 9,41% | 8,81% | 9,12% | 9,14% | 9,04% | 8,72% | 8,89% | 9,03% | 9,50% | 9,12% |
| Rem. empregados - Salários | 3,80% | 3,73% | 3,53% | 3,67% | 3,83% | 3,72% | 3,68% | 3,79% | 3,65% | 3,67% | 3,76% | 3,85% | 3,94% | 4,03% |
| Rem. empregados - Contrib. sociais | 0,10% | 0,16% | 0,18% | 0,14% | 0,14% | 0,14% | 0,14% | 0,17% | 0,17% | 0,18% | 0,17% | 0,19% | 0,19% | 0,19% |
| Uso de bens e serviços | 1,56% | 1,61% | 1,74% | 1,87% | 1,84% | 1,63% | 1,72% | 1,79% | 1,70% | 1,63% | 1,70% | 1,74% | 1,75% | 1,55% |
| Subsídios | 0,01% | 0,00% | 0,01% | 0,00% | 0,01% | 0,00% | 0,00% | 0,01% | 0,01% | 0,00% | 0,00% | 0,01% | 0,01% | 0,01% |
| Benefícios sociais - Assistência social | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,02% | 0,03% | 0,03% | 0,03% | 0,04% | 0,04% | 0,04% | 0,05% |
| Benefícios sociais - RPPS | 2,08% | 2,02% | 1,87% | 1,87% | 1,92% | 1,84% | 1,76% | 1,77% | 1,76% | 1,74% | 1,83% | 1,82% | 1,99% | 2,10% |
| Outras despesas | 0,86% | 0,72% | 0,91% | 1,01% | 0,87% | 0,92% | 1,07% | 0,68% | 0,68% | 0,77% | 0,70% | 0,50% | 0,57% | 0,60% |
| Ativos fixos (investimentos) | 0,80% | 0,59% | 0,63% | 0,71% | 0,77% | 0,53% | 0,71% | 0,91% | 1,03% | 0,70% | 0,69% | 0,88% | 1,02% | 0,59% |
| Resultado Primário | 0,57% | 0,69% | 0,82% | 0,79% | 0,68% | 0,96% | 0,83% | 0,54% | 0,44% | 0,68% | 0,39% | 0,24% | -0,23% | 0,15% |
| Governos municipais | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Receita total | 7,26% | 6,87% | 7,17% | 7,35% | 7,62% | 7,64% | 8,06% | 7,79% | 7,78% | 7,88% | 8,04% | 7,82% | 8,10% | 8,20% |
| Impostos | 1,46% | 1,48% | 1,55% | 1,59% | 1,66% | 1,69% | 1,72% | 1,73% | 1,76% | 1,82% | 1,88% | 1,90% | 1,99% | 2,06% |
| Outras receitas | 0,82% | 0,76% | 0,75% | 0,69% | 0,68% | 0,74% | 0,66% | 0,65% | 0,69% | 0,66% | 0,67% | 0,62% | 0,62% | 0,67% |
| | | | -, | 0,00,0 | 0,00/0 | 0,7770 | 0,0070 | | | | -, | 0,0270 | | |
| Transferências recebidas | 4,97% | 4,63% | 4,87% | 5,07% | 5,28% | 5,21% | 5,68% | 5,41% | 5,33% | 5,41% | 5,49% | 5,30% | 5,49% | 5,47% |
| Transferências recebidas Transferências realizadas | 4,97% 0,07% | 4,63% 0,05% | | | | | - | 5,41% 0,04% | 5,33% 0,05% | 5,41% 0,04% | | | - | 5,47% 0,05% |
| | - | | 4,87% | 5,07% | 5,28% | 5,21% | 5,68% | | | | 5,49% | 5,30% | 5,49% | |
| Transferências realizadas | 0,07% | 0,05% | 4,87% 0,04% | 5,07% 0,03% | 5,28% 0,04% | 5,21% 0,06% | 5,68% 0,06% | 0,04% | 0,05% | 0,04% | 5,49% 0,03% | 5,30% 0,05% | 5,49% 0,05% | 0,05% |
| Transferências realizadas Receita disponível | 0,07% 7,18% | 0,05% 6,82% | 4,87% 0,04% 7,13% | 5,07% 0,03% 7,33% | 5,28% 0,04% 7,58% | 5,21% 0,06% 7,58% | 5,68% 0,06% 8,00% | 0,04% 7,75% | 0,05% 7,73% | 0,04% 7,85% | 5,49% 0,03% 8,01% | 5,30% 0,05% 7,77% | 5,49% 0,05% 8,05% | 0,05% 8,15% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria | 0,07% 7,18% 7,04% | 0,05% 6,82% 6,71% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% | 0,04% 7,75% 7,66% | 0,05% 7,73% 7,63% | 0,04% 7,85% 7,77% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% | 0,05% 8,15% 8,14% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários Rem. Empregados - Contrib. sociais | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% 0,26% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% 0,29% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% 0,29% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% 0,24% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% 0,24% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% 0,22% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% 0,22% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% 0,23% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% 0,23% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% 0,24% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% 0,23% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% 0,26% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% 0,27% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% 0,27% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários Rem. Empregados - Contrib. sociais Uso de bens e serviços | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% 0,26% 2,49% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% 0,29% 2,52% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% 0,29% 2,55% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% 0,24% 2,62% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% 0,24% 2,75% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% 0,22% 2,74% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% 0,22% 2,77% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% 0,23% 2,73% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% 0,23% 2,65% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% 0,24% 2,65% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% 0,23% 2,66% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% 0,26% 2,48% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% 0,27% 2,71% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% 0,27% 2,76% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários Rem. Empregados - Contrib. sociais Uso de bens e serviços Subsídios | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% 0,26% 2,49% 0,01% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% 0,29% 2,52% 0,00% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% 0,29% 2,55% 0,00% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% 0,24% 2,62% 0,00% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% 0,24% 2,75% 0,00% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% 0,22% 2,74% 0,00% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% 0,22% 2,77% 0,00% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% 0,23% 2,73% 0,00% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% 0,23% 2,65% 0,00% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% 0,24% 2,65% 0,00% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% 0,23% 2,66% 0,00% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% 0,26% 2,48% 0,00% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% 0,27% 2,71% 0,00% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% 0,27% 2,76% 0,00% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários Rem. Empregados - Contrib. sociais Uso de bens e serviços Subsídios Benefícios sociais - Assistência social | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% 0,26% 2,49% 0,01% 0,05% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% 0,29% 2,52% 0,00% 0,04% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% 0,29% 2,55% 0,00% 0,03% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% 0,24% 2,62% 0,00% 0,03% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% 0,24% 2,75% 0,00% 0,03% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% 0,22% 2,74% 0,00% 0,03% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% 0,22% 2,77% 0,00% 0,03% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% 0,23% 2,73% 0,00% 0,04% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% 0,23% 2,65% 0,00% 0,03% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% 0,24% 2,65% 0,00% 0,03% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% 0,23% 2,66% 0,00% 0,04% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% 0,26% 2,48% 0,00% 0,03% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% 0,27% 2,71% 0,00% 0,04% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% 0,27% 2,76% 0,00% 0,04% 0,04% |
| Transferências realizadas Receita disponível Despesa própria Rem. empregados - Salários Rem. Empregados - Contrib. sociais Uso de bens e serviços Subsídios Benefícios sociais - Assistência social Benefícios sociais - RPPS | 0,07% 7,18% 7,04% 2,55% 0,26% 2,49% 0,01% 0,05% 0,38% | 0,05% 6,82% 6,71% 2,55% 0,29% 2,52% 0,00% 0,04% 0,36% | 4,87% 0,04% 7,13% 7,06% 2,59% 0,29% 2,55% 0,00% 0,03% 0,36% | 5,07% 0,03% 7,33% 7,14% 2,69% 0,24% 2,62% 0,00% 0,03% 0,34% | 5,28% 0,04% 7,58% 7,44% 2,82% 0,24% 2,75% 0,00% 0,03% 0,30% | 5,21% 0,06% 7,58% 7,44% 2,79% 0,22% 2,74% 0,00% 0,03% 0,37% | 5,68% 0,06% 8,00% 7,85% 2,88% 0,22% 2,77% 0,00% 0,03% 0,37% | 0,04% 7,75% 7,66% 3,03% 0,23% 2,73% 0,00% 0,04% 0,39% | 0,05% 7,73% 7,63% 2,93% 0,23% 2,65% 0,00% 0,03% 0,38% | 0,04% 7,85% 7,77% 2,96% 0,24% 2,65% 0,00% 0,03% 0,39% | 5,49% 0,03% 8,01% 7,95% 3,12% 0,23% 2,66% 0,00% 0,04% 0,41% | 5,30% 0,05% 7,77% 7,70% 3,17% 0,26% 2,48% 0,00% 0,03% 0,42% | 5,49% 0,05% 8,05% 7,95% 3,30% 0,27% 2,71% 0,00% 0,04% 0,48% | 0,05% 8,15% 8,14% 3,41% 0,27% 2,76% 0,00% 0,04% |



| Tabela 2 - Resultado primário do gover | no cenral | e do gove | rno geral | em prope | orcão do l | — 2016 PIB: |) | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------|
| Governo central | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Receita total | 21,50% | 20,73% | 21,40% | 22,47% | 22,53% | 22,73% | 23,01% | 22,15% | 21,71% | 22,60% | 21,97% | 21,94% | 21,09% | 20,62% |
| Impostos | 19,89% | 19,60% | 20,14% | 21,32% | 21,11% | 21,57% | 21,37% | 19,83% | 20,22% | 20,87% | 20,43% | 19,88% | 19,38% | 19,42% |
| Outras receitas | 1,61% | 1,13% | 1,26% | 1,15% | 1,42% | 1,17% | 1,64% | 2,32% | 1,49% | 1,72% | 1,54% | 2,06% | 1,71% | 1,20% |
| Transferências recebidas | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Transferências realizadas | 5,49% | 4,90% | 5,07% | 5,49% | 5,60% | 5,68% | 6,17% | 5,79% | 5,61% | 5,76% | 5,73% | 5,26% | 5,42% | 5,29% |
| Receita disponível | 16,00% | 15,83% | 16,33% | 16,98% | 16,92% | 17,05% | 16,84% | 16,36% | 16,11% | 16,84% | 16,24% | 16,68% | 15,67% | 15,33% |
| Despesa própria | 13,91% | 13,64% | 13,84% | 14,62% | 14,92% | 14,93% | 14,17% | 15,48% | 15,22% | 15,03% | 15,04% | 15,70% | 16,57% | 16,83% |
| Rem. empregados - Salários | 2,59% | 2,33% | 2,29% | 2,30% | 2,42% | 2,39% | 2,37% | 2,62% | 2,52% | 2,41% | 2,31% | 2,41% | 2,50% | 2,65% |
| Rem. empregados - Contrib. sociais | 0,04% | 0,06% | 0,03% | 0,05% | 0,05% | 0,04% | 0,04% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,05% | 0,06% |
| Uso de bens e serviços | 1,37% | 1,05% | 1,02% | 1,02% | 0,97% | 0,99% | 0,94% | 0,98% | 0,99% | 0,95% | 0,94% | 0,92% | 0,96% | 0,94% |
| Subsídios | 0,20% | 0,43% | 0,34% | 0,58% | 0,45% | 0,40% | 0,27% | 0,52% | 0,56% | 0,76% | 0,83% | 1,01% | 1,24% | 1,21% |
| Benefícios sociais - Assistência social | 0,98% | 1,03% | 1,15% | 1,26% | 1,41% | 1,51% | 1,52% | 1,74% | 1,71% | 1,74% | 1,88% | 2,01% | 2,06% | 1,98% |
| Benefícios sociais - Previdenciários | 8,02% | 8,23% | 8,44% | 8,70% | 8,84% | 8,71% | 8,26% | 8,70% | 8,42% | 8,22% | 8,28% | 8,37% | 8,60% | 9,13% |
| RGPS (Previdência Social) | 5,80% | 6,13% | 6,42% | 6,73% | 6,87% | 6,81% | 6,42% | 6,75% | 6,56% | 6,43% | 6,59% | 6,72% | 6,93% | 7,39% |
| RPPS e pensões especiais | 2,21% | 2,09% | 2,02% | 1,98% | 1,96% | 1,90% | 1,85% | 1,96% | 1,87% | 1,78% | 1,70% | 1,65% | 1,67% | 1,749 |
| Outras despesas | 0,32% | 0,33% | 0,31% | 0,39% | 0,41% | 0,46% | 0,33% | 0,28% | 0,21% | 0,26% | 0,20% | 0,34% | 0,45% | 0,45% |
| Ativos fixos (investimentos) | 0,40% | 0,18% | 0,26% | 0,32% | 0,38% | 0,42% | 0,44% | 0,59% | 0,75% | 0,63% | 0,54% | 0,60% | 0,70% | 0,42% |
| Resultado Primário | 2,09% | 2,19% | 2,48% | 2,37% | 2,00% | 2,12% | 2,67% | 0,87% | 0,89% | 1,81% | 1,20% | 0,97% | -0,90% | -1,50% |
| Governo geral | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Receita total | 40,83% | 39,34% | 40,48% | 42,18% | 42,51% | 42,30% | 43,32% | 41,85% | 41,23% | 42,04% | 41,51% | 41,20% | 40,69% | 40,29% |
| Impostos | 29,35% | 29,04% | 29,75% | 31,07% | 30,98% | 31,31% | 31,43% | 29,62% | 30,11% | 30,71% | 30,37% | 29,97% | 29,51% | 29,70% |
| Outras receitas | 4,07% | 3,50% | 3,63% | 3,56% | 3,70% | 3,37% | 3,62% | 4,37% | 3,48% | 3,64% | 3,49% | 3,90% | 3,60% | 3,21% |
| Transferências recebidas | 7,41% | 6,79% | 7,09% | 7,55% | 7,83% | 7,62% | 8,27% | 7,86% | 7,64% | 7,68% | 7,66% | 7,33% | 7,58% | 7,38% |
| Transferências realizadas | 7,84% | 7,14% | 7,32% | 7,77% | 7,93% | 7,90% | 8,52% | 8,07% | 7,93% | 7,95% | 7,99% | 7,48% | 7,71% | 7,54% |
| Receita disponível | 32,99% | 32,19% | 33,16% | 34,40% | 34,59% | 34,40% | 34,79% | 33,78% | 33,31% | 34,09% | 33,53% | 33,71% | 32,98% | 32,75% |
| Despesa própria | 30,18% | 29,20% | 29,78% | 31,06% | 31,76% | 31,18% | 31,14% | 32,28% | 31,89% | 31,53% | 31,88% | 32,43% | 34,02% | 34,09% |
| Rem. empregados - Salários | 8,93% | 8,62% | 8,42% | 8,66% | 9,06% | 8,90% | 8,94% | 9,44% | 9,10% | 9,04% | 9,19% | 9,43% | 9,74% | 10,09% |
| Rem. empregados - Contrib. sociais | 0,41% | 0,51% | 0,50% | 0,43% | 0,43% | 0,40% | 0,41% | 0,45% | 0,45% | 0,46% | 0,45% | 0,50% | 0,51% | 0,529 |
| Uso de bens e serviços | 5,42% | 5,17% | 5,31% | 5,51% | 5,55% | 5,36% | 5,44% | 5,50% | 5,34% | 5,23% | 5,29% | 5,14% | 5,42% | 5,249 |
| Subsídios | 0,22% | 0,44% | 0,35% | 0,59% | 0,46% | 0,40% | 0,27% | 0,53% | 0,58% | 0,77% | 0,84% | 1,02% | 1,25% | 1,229 |
| Benefícios sociais - Assistência social | 1,05% | 1,09% | 1,20% | 1,31% | 1,47% | 1,56% | 1,57% | 1,80% | 1,77% | 1,81% | 1,95% | 2,08% | 2,14% | 2,079 |
| Benefícios sociais - Previdenciários | 10,47% | 10,61% | 10,67% | 10,91% | 11,06% | 10,92% | 10,40% | 10,87% | 10,56% | 10,35% | 10,52% | 10,60% | 11,07% | 11,729 |
| RGPS (Previdência Social) | 5,80% | 6,13% | 6,42% | 6,73% | 6,87% | 6,81% | 6,42% | 6,75% | 6,56% | 6,43% | 6,59% | 6,72% | 6,93% | 7,39% |
| RPPS e pensões especiais | 4,67% | 4,48% | 4,25% | 4,19% | 4,18% | 4,10% | 3,98% | 4,12% | 4,01% | 3,91% | 3,94% | 3,89% | 4,14% | 4,33% |
| Outras despesas | 1,52% | 1,23% | 1,66% | 1,99% | 1,74% | 1,86% | 1,94% | 1,43% | 1,41% | 1,68% | 1,46% | 1,54% | 1,41% | 1,50% |
| Ativos fixos (investimentos) | 2,16% | 1,53% | 1,68% | 1,65% | 2,00% | 1,78% | 2,18% | 2,26% | 2,67% | 2,18% | 2,17% | 2,11% | 2,47% | 1,719 |
| Resultado Primário | 2,81% | 3,00% | 3,38% | 3,35% | 2,82% | 3,22% | 3,65% | 1,50% | 1,42% | 2,56% | 1,65% | 1,28% | -1,04% | -1,349 |
| | | | 3,30/0 | 3,33/0 | 2,82% | 3,22% | 3,05% | 1,30/0 | 1,4270 | 2,50% | 1,05% | 1,2070 | -1,04/0 | - I, J+/ |



Embora a piora no resultado primário se manifeste nas três esferas de governo, sua intensidade e seus determinantes são distintos em cada uma delas. No governo central, a piora dos resultados é significativa e fruto de uma combinação de queda nas receitas com aumento do gasto, principalmente de benefícios sociais e subsídios. Na esfera estadual, a piora também é expressiva, mas se deve fundamentalmente à queda na arrecadação.

Já na esfera municipal, o resultado fiscal pouco variou, pois o aumento de aproximadamente 1 ponto porcentual do PIB no gasto (explicado pela remuneração de empregados) foi quase integralmente compensado por aumento de arrecadação entre 2002 e 2015. Contudo, é bom lembrar que a maioria dos municípios atua sob restrição de liquidez, ou seja, não dispõe da válvula de escape do endividamento para se financiar e, portanto, tende a ter resultado primário próximo de zero.

Uma característica comum a todas as esferas de governo é o comportamento dos investimentos públicos, que, ao contrário das demais despesas, vêm caindo nos últimos anos depois de terem atingido um ápice em 2010. Dessa forma, respondendo a uma das questões levantadas no início do capítulo, o que constatamos é que o expansionismo fiscal, inicialmente revertido em aumento de investimentos públicos, foi progressivamente canalizado para outros tipos de estímulo fiscal, sobretudo desonerações tributárias e subsídios, explícitos ou implícitos (para-fiscais). Além disso, nota-se que a despesa com remuneração de empregados (servidores e não-servidores), que havia caído nas esferas central e estadual entre 2002 e 2010, voltou a crescer no período mais recente, enquanto nos municípios cresce há mais tempo.

De que forma essa mudança de composição do gasto público pode ter afetado o desempenho da economia e a eficácia da política fiscal anticíclica é algo a



ser examinado em mais detalhes no próximo capítulo. Antes disso, porém, passamos brevemente a analisar os resultados fiscais submetendo-os a ajustes ao ciclo econômico, com o objetivo de averiguar quanto da piora recente do indicador de resultado primário pode ser atribuída efetivamente a medidas discricionárias.

Mesmo que as metodologias de ajustamento ao ciclo sejam suscetíveis a inúmeras críticas, tanto no que se refere à estimativa das elasticidades quanto ao cálculo do PIB tendencial (Tereanu et al., 2014; Cotarelli, 2015), e devam ser aprimoradas, o não uso desse tipo de ferramenta compromete a qualidade das análises de política fiscal, principalmente em situações de volatilidade.

Nesse sentido, os resultados apresentados a seguir (cuja memória de cálculo está apresentada na tabela A2 dos Anexos) representam um esforço – ainda que imperfeito – de expurgar o efeito cíclico dos resultados fiscais, sendo que, para o propósito desse capítulo, o mais importante não é tanto o valor absoluto dos indicadores, mas sobretudo o sinal e a magnitude de sua variação (impulso fiscal).

Como em outros estudos já citados (Schettini et al., 2011; SPE, 2016), os indicadores ajustados da tabela 3 indicam que a trajetória de expansão fiscal se inicia já em 2006 e não 2009, como na estatística convencional, e se expressa tanto por queda de receita quanto aumento de despesa. Em 2015, entretanto, há uma clara distinção entre o que a estatística convencional revela (piora do déficit primário em 0,30 pontos porcentuais do PIB) e aquilo que o indicador ajustado ao ciclo mostra (superávit e impulso contracionista, ou seja, aumento do resultado primário da ordem de 1,75 ponto porcentual do PIB tendencial).²

² O PIB tendencial foi estimado por filtro HP e as elasticidades foram adaptadas a partir das estimativas do Monitor Fiscal da Secretaria de Política Econômica (SPE, 2016), sendo variáveis para cada grupo de receita (média ponderada de 1,1 e zero para as despesas). Mais detalhes no Apêndice.



XXI PRÊMIO

TESOURO NACIONAL

2016

Tabela 3 - Resultado primário do governo geral, ajustado ao ciclo econômico e em proporção do PIB tendencial:

| Governo geral | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Receita total | 40,81% | 39,41% | 40,46% | 42,20% | 42,55% | 42,26% | 43,23% | 41,96% | 41,20% | 41,98% | 41,50% | 41,17% | 40,73% | 40,53% |
| d/q não-recorrentes | 0,65% | 0,05% | 0,08% | 0,06% | 0,18% | 0,03% | 0,35% | 1,08% | 0,07% | 0,28% | 0,18% | 0,76% | 0,43% | 0,22% |
| Transferências realizadas | 7,84% | 7,15% | 7,31% | 7,77% | 7,93% | 7,90% | 8,52% | 8,07% | 7,93% | 7,95% | 7,99% | 7,48% | 7,71% | 7,55% |
| Receita disponível | 32,98% | 32,26% | 33,15% | 34,43% | 34,62% | 34,36% | 34,71% | 33,89% | 33,27% | 34,03% | 33,52% | 33,69% | 33,02% | 32,98% |
| Despesa | 30,27% | 28,71% | 29,88% | 30,90% | 31,50% | 31,41% | 31,61% | 31,45% | 32,16% | 31,94% | 31,97% | 32,68% | 33,56% | 31,77% |
| Rem empreg. + RPPS | 14,05% | 13,38% | 13,21% | 13,22% | 13,56% | 13,50% | 13,53% | 13,65% | 13,68% | 13,59% | 13,61% | 13,92% | 14,19% | 13,93% |
| Uso de bens e serviços | 5,43% | 5,09% | 5,32% | 5,48% | 5,51% | 5,40% | 5,52% | 5,36% | 5,39% | 5,30% | 5,31% | 5,18% | 5,35% | 4,89% |
| Subsídios | 0,22% | 0,43% | 0,35% | 0,58% | 0,46% | 0,41% | 0,28% | 0,52% | 0,58% | 0,78% | 0,84% | 1,03% | 1,24% | 1,14% |
| Benefícios (excl. RPPS) | 6,88% | 7,10% | 7,65% | 8,00% | 8,27% | 8,44% | 8,10% | 8,33% | 8,40% | 8,35% | 8,56% | 8,86% | 8,95% | 8,82% |
| Outras despesas | 1,53% | 1,21% | 1,66% | 1,98% | 1,73% | 1,87% | 1,97% | 1,39% | 1,42% | 1,71% | 1,47% | 1,55% | 1,39% | 1,40% |
| Ativos fixos | 2,17% | 1,50% | 1,69% | 1,64% | 1,98% | 1,80% | 2,21% | 2,20% | 2,70% | 2,21% | 2,18% | 2,13% | 2,44% | 1,60% |
| Resultado Primário | 2,71% | 3,55% | 3,26% | 3,53% | 3,12% | 2,95% | 3,10% | 2,44% | 1,11% | 2,10% | 1,55% | 1,01% | -0,54% | 1,21% |
| Resultado Recorrente | 2,06% | 3,50% | 3,18% | 3,47% | 2,95% | 2,92% | 2,75% | 1,36% | 1,03% | 1,81% | 1,37% | 0,25% | -0,97% | 0,99% |

Fonte: elaborado pelos autores, conforme dados da tabela C.1 do Apêndice.



O impulso contracionista de 2015 se torna ainda mais evidente quando, além do ajustamento ao ciclo, expurgamos as receitas não-recorrentes do resultado fiscal para obter o resultado fiscal estrutural (ajustado ao ciclo e recorrente). Analisando apenas as despesas, em proporção do PIB tendencial, verificamos que tanto em 2003 quanto em 2015 houve uma significativa contração fiscal, operada principalmente pela redução dos investimentos públicos (cerca de 0,7-0,8 pontos porcentuais do PIB), mas também pelos demais componentes do gasto.

Em termos estruturais, o resultado superavitário de 2015 (0,99% do PIB) se assemelha ao resultado de 2010 (1,03% do PIB), mas com um nível de investimento público significativamente inferior (1,1 ponto porcentual do PIB abaixo). Ou seja, existem claras evidências de que o investimento público foi secundarizado na fase expansionista entre 2011 e 2014 e fortemente sacrificado na contração de 2015.

Dessa forma, sumarizando as principais conclusões desse capítulo, verifica-se que:

- 1) Benefícios sociais (exclusive aposentadorias e pensões do RPPS) apresentam expansão contínua em todo o período. E inclusive anterior a ele, se observarmos a série mais longa de gastos federais, que retrocede a 1997.
- 2) Gastos com remunerações de empregados e benefícios do RPPS (servidores públicos) apresentam uma fase inicial de queda seguida por outra de expansão suave a partir de 2006.
- 3) Investimentos públicos apresentam um crescimento significativo depois do ajuste fiscal de 2003-2004, atingindo seu ápice em 2010, quando inicia um processo de queda acentuada, principalmente em 2015, quando retorna ao patamar do início da década passada.



- 4) Subsídios sofrem dois impulsos, o primeiro na crise de 2009-2010 e o segundo ainda mais significativo em 2011-2014, explicado tanto pela expansão dos empréstimos para e do BNDES, quanto pelas demais modalidades de subvenção econômica.
- 5) Aumentos da carga tributária entre 2002 e 2005 foram revertidos pelos dois grandes choques permanentes que as receitas tributárias sofreram no período de expansão fiscal o primeiro em 2008, com a extinção da CPMF, que foi compensado pelas condições cíclicas extremamente favoráveis, o segundo em 2011-2014, com diversas medidas de desoneração tributária seletivas, entre as quais a desoneração da folha de pagamento das empresas foi a principal.

A hipótese que formulamos, a partir dessas evidências e que serão complementadas pelo estudo dos multiplicadores no próximo capítulo, é de que a mudança no *mix* de política fiscal (sem descartar outros fatores, tão ou mais importantes) pode explicar boa parte do insucesso da política econômica em sustentar o crescimento a partir de 2011.



3. MULTIPLICADORES FISCAIS: RESENHA DA LITERATURA EMPÍRICA

A política fiscal tem sido objeto de estudos e controvérsias pelo menos desde a década de 1930, quando Keynes (1936) recomendou o aumento de gastos do governo como forma de impulsionar produção e emprego nos períodos recessivos e nas crises econômicas. A partir de então, houve a profusão de uma literatura empírica destinada a mensurar impactos das políticas fiscais discricionárias sobre a demanda agregada e um conceito que ficou enraizado na teoria macroeconômica como medida desses impactos é o de multiplicador fiscal.

A despeito de existirem inúmeras variantes do conceito de multiplicador fiscal, a maior parte da pesquisa macro-econométrica com intuito de estimá-los faz uso de modelos de vetor auto-regressivo (*vector autoregression* – VAR).^{3,4} Essa abordagem é relativamente recente, sendo que os primeiros trabalhos datam do final da década de 90, e, segundo os propósitos desta monografia, pode ser agrupada em duas vertentes: modelos lineares e modelos não-lineares.

A abordagem de modelos lineares VAR é a mais tradicional e remonta ao estudo seminal de Blanchard e Perotti (2002). Mais recentemente, vem se difundindo o uso de modelos não lineares capazes de diferenciar os multiplicadores fiscais de acordo com o estado da economia, com destaque para o trabalho de

 $^{^3}$ A formulação mais simples define o multiplicador fiscal como a mudança do produto (Y) causada por uma variação exógena do instrumento de política fiscal (G) durante um período t de tempo $\binom{\Delta Y(t)}{\Delta G(t)}$. Outros conceitos são o de multiplicador de impacto defasado, que admite que o efeito da política fiscal ocorra com uma defasagem d de períodos $\binom{\Delta Y(t+d)}{\Delta G(t)}$; o multiplicador de pico, que é o impacto máximo em determinado horizonte n de tempo $(\max_n \frac{\Delta Y(t)}{\Delta G(t)})$; e o multiplicador cumulativo, que capta melhor a persistência do choque e é definido como a mudança cumulativa do produto sobre a mudança cumulativa dos gastos no horizonte n de tempo $(\sum_{i=1}^n \frac{\Delta Y(t+i)}{\Delta G(t+i)})$.

⁴ Considerando-se apenas as técnicas macroeconétricas de series temporais. Foge do escopo desta monografia discorrer sobre outras metodologias como as estimações por técnicas microeconométricas ou por modelos teóricos keynesianos tradicionais de grande porte (IS-LM-AS) e modelos dinâmicos de equilíbrio geral estocástico (*linearized dynamic stochastic general equilibrium* - DSGE).



Auerbach e Gorodinichenko (2012) que flexibiliza a abordagem de Blanchard e Perotti (2002) para permitir que os multiplicadores fiscais variem entre os períodos recessivos e expansivos. Ou seja, os modelos não lineares tentam superar uma das limitações da abordagem tradicional, que se baseia em multiplicadores fiscais médios ao longo do tempo. Na sequência, detalharemos um pouco mais esses trabalhos e a incipiente literatura brasileira dedicada à estimação de multiplicadores fiscais, assim como apontaremos alguns obstáculos colocados pela escassez de dados fiscais que constrangem o avanço dessa literatura nacional.

3.1 Abordagem tradicional de modelos lineares VAR

O ponto-de-partida da abordagem tradicional SVAR é o estudo clássico de Blanchard e Perotti (2002), que caracteriza os efeitos dinâmicos de choques nos gastos e receitas públicas sobre a atividade econômica dos Estados Unidos no período do pós-guerra. O diferencial deste trabalho que estima um modelo VAR estrutural (SVAR) encontra-se no procedimento de identificação dos choques fiscais a partir dos supostos de que: i) a política discricionária não responde ao produto dentro do período de um trimestre; ii) as respostas de políticas não-discricionárias ao produto são consistentes com estimativas auxiliares das elasticidades das variáveis fiscais em relação à atividade econômica; iii) inovações nas variáveis fiscais não previstas pelo VAR constituem inovações da política fiscal não previstas; e iv) os multiplicadores não variam de acordo com o ciclo econômico.

A principal conclusão de Blanchard e Perotti (2002) aponta para o que se convencionou denominar de "efeitos tipicamente keynesianos da política fiscal": os choques positivos de gastos têm um impacto positivo sobre produto ao passo que os choques das receitas públicas causam o efeito contrário. Porém, na maioria dos resultados encontrados pelos autores, os multiplicadores são pequenos e



comumente próximos da unidade.

Desde então, a abordagem de modelos lineares VAR para estimar multiplicadores fiscais ampliou-se em diversas frentes com aplicações para diversos países, inclusão de novas variáveis e procedimentos alternativos de identificação dos choques fiscais (Fatás e Mihov, 2001; Monacelli, Perotti e Trigari, 2010; Gordon e Krenn, 2010; Unal, 2011; Ilzetzki *et al.*, 2011; Ilzetzki, 2012; entre vários outros). Os resultados vêm apresentando uma amplitude significativa de estimativas, mas, mesmo que não sejam unânimes, mais comumente corroboram a hipótese de efeitos tipicamente keynesianos da política fiscal e encontram multiplicadores de gastos públicos nas economias avançadas que são baixos (entre 0,5 e 1) e, quando esses gastos são decompostos, os multiplicadores dos investimentos públicos tendem a mostrar maior persistência e magnitude (superiores à unidade) do que os multiplicadores do gasto corrente (inferiores à unidade).

Por outro lado, a literatura empírica nos países em desenvolvimento é mais escassa e os poucos estudos indicam multiplicadores fiscais inferiores aos das economias desenvolvidas. Por exemplo, Ilzetzki (2012) estima VARs para uma amostra de países e conclui que o multiplicador do consumo do governo nas economias de renda alta é da ordem de 0,8 no impacto inicial e supera a unidade no impacto cumulativo, enquanto nas economias em desenvolvimento esses impactos variam de 0,2 a 0,15.

A literatura aplicada ao Brasil também é incipiente e está constrangida pelas limitações das fontes de dados que iremos discutir na subseção 3.3. Ainda assim, destacam-se os trabalhos de Peres (2007) e Peres e Ellery (2009), que adaptam a abordagem de Blanchard e Perotti (2002) para estimar multiplicadores fiscais a partir de um esforço próprio de estimação de séries fiscais do governo central no período



1994-2005. Esses autores concluem que a política fiscal brasileira possui efeitos próximos aos postulados em modelos keynesianos com multiplicadores de gastos ligeiramente positivos e das receitas ligeiramente negativos (impacto inicial de 0,3 dos gastos e -0,2 nos impostos, ambos com baixa persistência). Porém, no Brasil as respostas do produto aos choques fiscais são de pequena magnitude e persistência quando comparados com os resultados que prevalecem nas economias desenvolvidas.

Uma conclusão adicional interessante de Peres (2007) é que os efeitos de choques nos investimentos públicos são mais persistentes e eficientes para gerar crescimento, após estimar um SVAR com desagregação dos gastos do governo central entre investimento e despesas correntes. Pires (2011) é outro trabalho na literatura brasileira que explora os efeitos dos choques fiscais sobre o produto por modelos VARs, com aproximações trimestrais das receitas e despesas do governo geral no período 1996-2011, e conclui que o multiplicador do consumo do governo é próximo da unidade e o do investimento público um pouco superior (1,26) e mais persistente. Já Matheson e Pereira (2016), com dados das despesas e receitas primárias do governo central, chegam ao resultado de que o multiplicador de impacto do gasto no Brasil chega ao pico de 0,5, que pode ser considerado elevado para uma economia emergente, mas ainda abaixo das economias avançadas.

Na direção contrária, os estudos de Cavalcanti e Silva (2010) e Mendonça *et al.* (2009) obtém resultados de multiplicadores fiscais próximos a zero. Cavalcanti e Silva (2010) conclui que no SVAR, quando se inclui uma variável para captar a dinâmica do endividamento público, a resposta do produto a choques dos gastos torna-se próxima de zero. Isso sugere que os efeitos dos choques fiscais estimados a partir de modelos que omitem a dívida pública estejam superestimados. Mendonça



et al. (2009), baseados no procedimento alternativo de identificação agnóstica de Mountford e Uhlig (2005), obtém resultados "não-keynesianos": choques positivos nos gastos correntes do governo podem conduzir, com maior probabilidade, a uma ligeira retração do produto real; e choques positivos na receita podem levar, no médio prazo, a uma resposta positiva do PIB.

Em suma, a literatura empírica de estimação de multiplicadores fiscais pela abordagem de modelos lineares VAR no Brasil é escassa e, em termos mais gerais, suas conclusões estão alinhadas com a literatura internacional. Uma avaliação desses estudos aponta para a existência de: i) efeitos tipicamente keynesianos, mas com multiplicadores fiscais mais reduzidos do que nas economias avançadas (com algumas discordâncias); e ii) multiplicadores mais elevados dos investimentos em relação aos gastos correntes (com maior unanimidade).

Esses multiplicadores fiscais são comumente tomados como referência no debate econômico e político, mesmo que pesquisas recentes tenham questionado o grau de confiança de tais estimativas obtidas pelos modelos VARs convencionais, apontando problemas em relação à maneira como incorporam as expectativas e nos procedimentos de identificação de choques fiscais.5

Para lidar com esses problemas, foram desenvolvidas abordagens alternativas de identificação, mais notavelmente a abordagem narrativa utilizada em trabalhos como Ramey (2009) e Romer e Romer (2010), cujas mudanças exógenas na política fiscal são observadas diretamente a partir de análises de documentos e

receitas tributárias e nível de atividade). Como bem afirmam Mountford e Uhlig (2009), enquanto que em política monetária não se discorda, em geral, de que os choques surgem em virtude de mudanças

inesperadas da taxa de juros, essa definição é mais complexa do lado fiscal.

⁵ Os principais questionamentos são se as inovações no VAR podem realmente ser interpretadas como mudanças não previstas na política fiscal e se essas mudanças nas variáveis fiscais de fato representam mudanças discricionárias (ou choques exógenos) na política fiscal. Sobretudo no caso da tributação em que mudanças não antecipadas podem surgir não em resposta a uma medida discricionária de política, mas sim resultado de outros fatores (exemplo: mudanças na relação entre



discursos oficiais que permitem identificar o tamanho, tempo e motivação das ações fiscais tomadas ou anunciadas pelo governo.

Mesmo que a abordagem narrativa ofereça um método de identificação potencialmente mais convincente, cabe advertir, como argumentam Auerbach e Gorodnichenko (2012), que também impõe severos constrangimentos porque é excessivamente demandante de informações nem sempre disponíveis ou confiáveis e na prática sua aplicação acaba limitada a uma classe muito específica de choques fiscais. Além disso, a abordagem narrativa tende a prover avaliações qualitativas dos efeitos da política fiscal enquanto as autoridades fiscais e o público em geral estão muito mais interessados em estimativas quantitativas de impactos passíveis de serem fornecidas pela abordagem mais convencional de VAR.

Ramey (2009) e Romer e Romer (2010) são raras exceções que apresentam estimativas quantitativas dos multiplicadores fiscais pela abordagem narrativa. Romer e Romer (2010) estudam o impacto de mudanças exógenas na tributação sobre a atividade econômica na economia americana do pós-guerra e encontram efeitos fortemente significativos, robustos e muito maiores do que os obtidos pela abordagem tradicional. Os resultados reforçam a visão de que aumentos de impostos são altamente contracionistas. Já Ramey (2009) aplica essa abordagem para estimar multiplicadores fiscais para a economia americana e encontra multiplicadores também modestos entre 0,6 e 1,1. Portanto, a partir de modelos – seja usando técnicas de identificação convencionais ou a abordagem narrativa – a evidência aponta para magnitudes relativamente modestas de multiplicadores fiscais.

⁶ Normalmente restrita a alguns choques exógenos principalmente dos gastos militares e de mudanças tributárias não relacionadas com motivações de curto prazo como a recessão ou a necessidade de se equacionar desequilíbrios nas despesas públicas.



3.2 Abordagem de VAR por modelos não-lineares

Uma vertente de estudos empíricos surgida mais recentemente vem adotando modelos não lineares capazes de diferenciar os multiplicadores fiscais durante as recessões e expansões econômicas. Com relação à técnica econométrica, esses estudos podem ser subdivididos em quatro grupos principais: i) modelos VAR de parâmetros variáveis no tempo com volatilidade estocástica (Kirchner, Cimadomo e Hauptmeier, 2010); ii) VAR com limiar (*threshold*), (Baum, Poplawski-Ribeiro e Ribeiro, 2012); (iii) regressões em painéis e técnicas VAR (Corsetti, Meier e Mueller, 2012; Ilzetzki, Mendoza e VGH, 2013; Auerbach e Gorodnichenko, 2011); (iv) VAR com mudança de regime (*Markov switching/smooth transition*), (Auerbach e Gorodnichenko, 2012; Cos e Moral-Benito, 2013).

Warmedinger, Westphal e Cos (2015) argumentam que a maioria desses estudos encontra multiplicadores de gastos significantemente maiores em recessões quando comparados com os dos períodos de expansão econômica. Entretanto, existe uma grande variabilidade entre esses estudos com relação à diferença da resposta nos dois regimes. Na presente monografia, por sua vez, utilizar-se-á a metodologia do último grupo de estudos mencionado, de modo que a atenção será concentrada nos modelos VAR com mudança de regime, que detalhamos a seguir.

O trabalho de Auerbach e Gorodnichenko (2012) parte da abordagem de Blanchard e Perotti (2002), mas flexibiliza o suposto de que o os multiplicadores não variam conforme o ciclo econômico. Essa flexibilização é feita pelo emprego de um modelo não linear de VAR com transições suaves entre os estados (*smooth transition* – STVAR). Seus resultados para a economia norte-americana do pósguerra indicam que os multiplicadores diferem consideravelmente de acordo com o estado do ciclo econômico e com o componente de gasto. As estimativas de



multiplicadores dos gastos públicos nas recessões (entre 1 e 1,5) mostraram-se consideravalmente mais elevadas do que nas expansões (de 0 a 0,5), ao passo que os resultados do modelo linear ficaram próximos da unidade. Quando é introduzida a decomposição dos gastos públicos, os multiplicadores dos investimentos se mostraram muito mais fortes (chegando a exceder 2) do que os do consumo (em torno de 0,5) e em ambos os casos são mais positivos na recessão do que na expansão.

A aplicação dessa metodologia STVAR está se difundindo rapidamente na literatura internacional, com algumas adaptações, e a grande maioria dos estudos vem corroborando sistematicamente a hipótese de que os multiplicadores fiscais são diferenciados de acordo com o ciclo econômico. O resultado mais comum é o de estimativas de multiplicadores elevadas e estatisticamente significantes nos períodos de recessão econômica, em paralelo com menores multiplicadores em tempos de expansões e em muitos casos negativos e não significantes [por exemplo, Auerbach e Gorodnichenko (2011) para um grupo de países da OCDE, Auerbach e Gorodnichenko (2014) no Japão, Monokroussos e Thomakos (2012) na Grécia, e Cos e Moral-Benito (2013) para a economia espanhola].

Em oposição, o avanço dessa literatura no Brasil está constrangido pela carência informacional, já que um ajuste apropriado de modelos não lineares é ainda mais exigente em termos de dados. Não por acaso, somente foi possível encontrar dois estudos que adotam modelos VAR de mudança de regime (*Markok Switching*) para estimar multiplicadores fiscais com dados trimestrais entre 1996 e 2012 (Pires, 2014; Castelo-Branco, Lima e Paula, 2015). As principais conclusões de Pires (2014) são que os multiplicadores fiscais não possuem comportamento idêntico nos regimes de diferentes estados da economia e que a volatilidade é mais importante



do que a média de crescimento na determinação desses regimes. Esse estudo não consegue calcular multiplicadores fiscais para o regime de alta volatilidade, mas obtém resultados significativos em períodos de baixa volatilidade, encontrando multiplicadores dos investimentos públicos situados entre 1,4 e 1,7 e multiplicadores do consumo do governo não significativos.

Semelhantemente, Castelo-Branco, Lima e Paula (2015) concluem que choques nos investimentos públicos resultam em maior resposta do PIB do que os choques do consumo do governo. Contudo, seus resultados não sugerem maiores multiplicadores fiscais em regimes com maior variância, contrariamente ao resultado mais comum encontrado na literatura internacional. Resumindo, os dois únicos trabalhos que estimam modelos não lineares convergem ao concluir que os multiplicadores fiscais dos investimentos tendem a ser maiores do que dos gastos correntes, a exemplo dos demais trabalhos que utilizam modelos lineares VARs, e são inconclusivos em relação aos efeitos sobre o ciclo econômico. Indicando que há um longo percurso a ser percorrido em termos de análises de multiplicadores fiscais no país.

3.3 Limitações de dados e a escassez da literatura empírica brasileira

A literatura empírica sobre multiplicadores fiscais no Brasil ainda é muito escassa e talvez o principal obstáculo para seu avanço seja a carência de estatísticas fiscais com séries suficientemente longas, periodicidade adequada (trimestral, mensal etc) e cobertura das três esferas de governo. As estatísticas do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estão disponíveis somente a partir de 1995 e a única informação de setor público presente nas contas trimestrais é o consumo do governo.

Um importante avanço no arcabouço estatístico do país se deu com a recente



divulgação pela STN das estatísticas fiscais trimestrais, com informações a partir de 2010, que contém o detalhamento das receitas e despesas do governo geral.⁷ Não obstante, há inúmeros problemas de contabilidade criativa nos dados (conforme tratado no capítulo anterior), e o período de cobertura dessas estatísticas fiscais é muito curto (atualmente 25 trimestres) e impõe uma dificuldade prática para exercícios de estimação econométrica.

Diante desse quadro, não há dúvida de que a carência de estatísticas fiscais contribui para a escassez de pesquisas nessa área. A primeira alternativa para superar as limitações dos dados é empreendendo esforços próprios de estimação de estatísticas fiscais, caminho que será seguido nesta monografia. Os trabalhos de Peres (2007) e Peres e Ellery Junior (2009) destacam-se nesse quesito ao construírem séries trimestrais desagregadas para receitas e despesas do governo central nos anos de 1994 a 2005, as quais servem de insumo para a estimação dos multiplicadores fiscais no SVAR.

Porém, a maior limitação dessa análise é que não capta a dinâmica das variáveis fiscais nos governos subnacionais. Aspecto que é particularmente relevante em arcabouços fiscais descentralizados como o brasileiro, onde, com exceção dos benefícios sociais que estão quase integralmente a cargo do governo federal, as esferas de governo estadual e municipal são responsáveis por cerca de três quartos das demais despesas primárias. Essa mesma limitação é verificada em Matheson e Pereira (2016), que utilizam informações trimestrais das receitas e

⁷ As estatísticas são elaboradas de acordo com a metodologia definida pelo Manual de estatísticas de Finanças Públicas do Fundo Monetário Internacional (FMI, 2014) e estão harmonizadas aos conceitos das contas nacionais. Disponíveis em: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/estatisticas-de-financas-publicas

⁸ Aqui o contraste com estudos econométricos aplicados à economia norte-americana é enorme. Blanchard e Perotti (2002) e Auerbach e Gorodnichenko (2012), por exemplo, utilizam séries trimestrais do sistema de contas nacionais no período do pós-guerra, com informações de mais de cinco décadas (ou seja, mais de duas centenas de observações), e existem até mesmo estudos como Gordon e Krenn (2010) que retropolam essas séries trimestrais para 1919.



despesas primárias do Resultado Fiscal do Governo Central divulgadas pela STN, e que, conforme mencionado anteriormente, apresenta diversos problemas.

Uma segunda alternativa é recorrer a fontes complementares com aproximações de séries fiscais trimestrais do governo geral. Este é o procedimento adotado por Mendonça et al. (2009), Cavalcanti e Silva (2010), Pires (2011, 2014) e Castelo-Branco, Lima e Paula (2015), que, em comum, utilizam séries trimestrais com informações a partir da segunda metade da década de 1990 e que são provenientes de múltiplas fontes como STN, Banco Central (Bacen) e estudos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Mendonça et al. (2009) combinam gastos do Resultado Fiscal do Governo Central da STN com a carga tributária bruta (CTB) do Ipea. Cavalcanti e Silva (2010) obtém uma aproximação das despesas primárias pela diferença entre o Resultado Primário do Setor Público do Bacen e a CTB do Ipea. Pires (2011, 2014) e Castelo-Branco, Lima e Paula (2015) combinam as séries de consumo do governo, disponíveis no Sistema de Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, com séries do Ipea para a carga tributária líquida (CTL) e investimentos públicos.

Esta alternativa para contornar a carência de dados tampouco está imune a críticas. Em primeiro lugar, a combinação de estatísticas estimadas a partir de diversos conceitos e metodologias (e não sob um arcabouço estatístico integral e harmonizado) pode gerar ruídos nas séries. Um segundo problema compartilhado por este conjunto de estudos econométricos é o pequeno tamanho da amostra (isto é, séries trimestrais disponíveis no máximo a partir de meados da década de 1990), o que pode tornar as estimativas pouco robustas.



Como advertem Cavalcanti e Silva (2010, p. 397):

Tendo em vista que a análise baseia-se em dados trimestrais, a amostra utilizada acaba sendo muito curta (56 observações ao todo). A fim de aumentar a amostra, seria possível considerar alguma proxy mensal para o PIB (...) mas, dado que as séries de finanças públicas para o setor público consolidado estão disponíveis apenas em base trimestral, essa alternativa não é viável, não havendo muito o que fazer a esse respeito, além de interpretar os resultados com a devida cautela.

Esta é uma das principais lacunas que se pretende preencher nesta monografia que, tal como Peres (2007), empreende um esforço próprio de estimação de séries fiscais. Mais precisamente, a monografia apresenta séries mensais com o detalhamento do resultado "acima da linha" do governo geral que são inéditas e servirão de insumo no exercício de estimação dos multiplicadores fiscais da próxima seção. Com isso, pretende-se contribuir não somente com o avanço da pesquisa aplicada às finanças públicas no país, como também com análises descritivas que hoje se encontram constrangidas pela carência de dados.⁹

Os procedimentos de estimação das séries fiscais estão detalhados no apêndice e tomam como referência as estatísticas fiscais de governo geral da STN, atualmente disponíveis em frequência trimestral a partir de 2010, com o propósito de ampliar tanto a periodicidade de trimestral para mensal quanto a cobertura para o período passado. Cabe aqui, entretanto, apontar algumas vantagens e limitações dessas séries fiscais. Entre as vantagens, destacam-se: i) frequência mensal (e não trimestral); ii) cobertura das três esferas que compõe o governo geral (e não

disponibilizados com grande defasagem. O que se pode comentar é o que ocorreu com o resultado fiscal abaixo da linha apurado pelo Banco Central (...), e com alguns indicadores específicos de receita."

⁹ Por exemplo, Giambiagi (2008, p.559-560) explicita a limitação dos dados fiscais: "No que se refere às contas de estados e municípios, não se pode apresentar evidências acerca da evolução desagregada dos indicadores de receita e despesa como foi feito para o governo central, por inexistirem dados compilados dessa forma acima da linha para os governos subnacionais. Os indicadores parciais desse tipo que existem, apresentados no site do Tesouro Nacional, não têm séries muito antigas, sofrem do problema do aumento da cobertura com o passar dos anos e são



somente o governo central); iii) classificação econômica (e não institucional) dos componentes das receitas e despesas harmonizada com o sistema de estatísticas fiscais do FMI (2014) e com as contas nacionais; iv) estimação por um arcabouço integral, que torna as séries mais uniformes entre si e permite avaliar sua consistência com as estatísticas de variação do endividamento público; v) esforço adicional de "limpeza" para corrigir distorções que afetaram as séries do governo central nos últimos anos como a contabilização de receitas não recorrentes e passivos com bancos públicos (ver o apêndice para mais detalhes).

Por outro lado, o fato de se referir a séries mensais de um período relativamente curto também impõem limitações. Uma das peças centrais da nossa metodologia de estimação são os relatórios orçamentários regulamentados pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/2000), cujas informações tornaram-se mais consistentes a partir de 2002. Até onde se tem conhecimento, esses relatórios são a única fonte disponível de dados fiscais que alcança uma cobertura mais ampla de estados e municípios. Isso impôs a necessidade de restringir as séries fiscais para o período de janeiro de 2002 a abril de 2016, totalizando 172 observações. 10 Sem dúvida, este período de análise é curto para exercícios econométricos e sua periodicidade mensal introduz mais ruídos nas séries, de modo que os resultados das estimações devem ser interpretados com cautela.

Vale destacar que a maioria dos trabalhos empíricos supracitados utilizam estatísticas trimestrais de pesquisas do Ipea com informações a partir de 1995 (em torno de 60 observações) e citam como referência metodológica Santos (2008) para a carga tributária e Santos et al. (2011) para os investimentos públicos. O primeiro desses trabalhos recorre às séries dos principais tributos estaduais do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) e hipóteses de sazonalidade para obter séries trimestrais para restante da arrecadação tributária de estados e munícios. Santos et al. (2011) refere-se explicitamente à estimação dos investimentos públicos no período 2002-2010 e não há qualquer menção sobre como foram obtidas estimativas no período 1995-2001.



4. ESTIMAÇÃO DE MULTIPLICADORES FISCAIS: FONTES DE DADOS E METODOLOGIA ECONOMÉTRICA

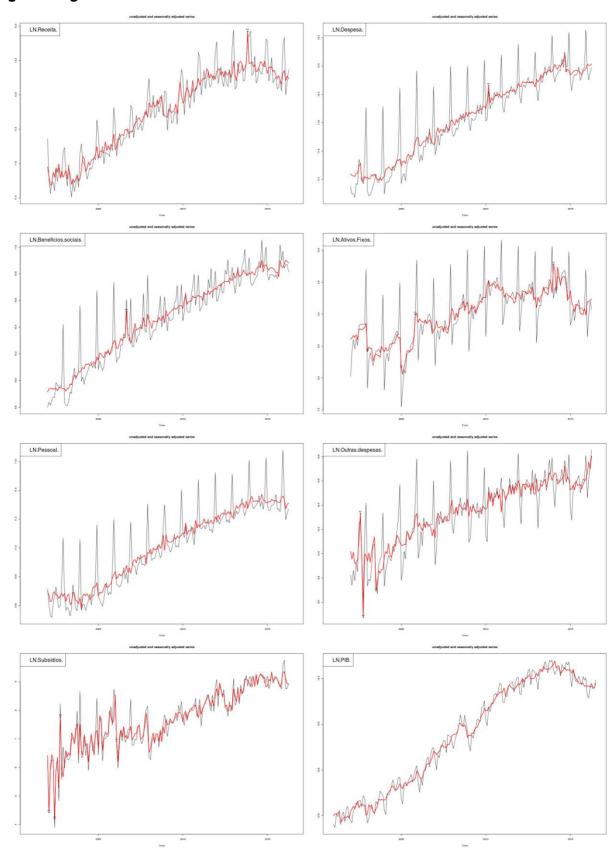
Esta monografia contém três aspectos diferenciais em relação aos esforços de estimação de multiplicadores fiscais já realizados na literatura brasileira. Primeiramente, faz-se uso de séries mensais inéditas com o detalhamento do resultado "acima da linha" do governo geral. As séries cobrem o período de janeiro de 2002 a abril de 2016 e foram convertidas para bilhões de reais de julho de 2016 pelo IPCA, transformadas para valores em logaritmo e dessazonalizadas via ARIMA x-13. Os mesmos procedimentos de conversão para valores reais e extração do componente sazonal foram adotados com o indicador mensal do PIB do Bacen. 11 As séries fiscais e do PIB estão dispostas na figura 1.

Outro ineditismo da monografia é por apresentar um maior grau de detalhamento dos multiplicadores de gastos públicos com o intuito de prover uma avaliação mais qualificada do efeito da composição da política fiscal no país. Optouse por estimar multiplicadores diferenciados para os cinco componentes dos gastos públicos dispostos na figura 1: i) pessoal, que compreende a soma da remuneração dos empregados com os benefícios previdenciários do funcionalismo; ii) benefícios sociais, que é a soma dos benefícios de assistência social e previdenciários (exclusive de servidores); iii) aquisições de ativos fixos ou investimentos públicos; iv) subsídios (incluindo os para-fiscais do BNDES); e v) outras despesas, que é a soma dos bens e serviços adquiridos pelo governo geral (ou consumo intermediário no jargão das contas nacionais) com o resíduo das demais despesas.

¹¹ Disponível em:



Figura 1. Séries mensais do PIB e dos componentes do resultado "acima da linha" do governo geral.



Elaboração dos autores a partir dos procedimentos descritos no apêndice.



Um terceiro diferencial desta monografia em relação aos demais trabalhos da literatura é utilizar a abordagem de Auerbach e Gorodnichenko (2012), com algumas adaptações para os dados brasileiros, para obter multiplicadores fiscais que diferenciam os estados do ciclo econômico. Auerbach e Gorodnichenko (2012) apresentam um modelo não linear VAR com mudança de regime em que as transições entre os estados são suaves (*smooth transition*), o qual denominaram STVAR, cuja especificação econométrica segue o sistema de equações

$$X_{t} = (1 - F(z_{t-1}))\Pi_{E}(L)X_{t-1} + F(z_{t-1})\Pi_{R}(L)X_{t-1} + u_{t}$$
(1)

$$u_t \sim N(\mathbf{0}, \Omega_t)$$
 (2)

$$\Omega_t = \Omega_E (1 - F(z_{t-1})) + \Omega_R F(z_{t-1})$$
(3)

$$F(z_t) = \frac{exp(-\gamma z_t)}{1 + exp(-\gamma z_t)} \tag{4}$$

$$var(z_t) = 1, E(z_t) = 0$$
(5)

na qual $X_t = [G_t T_t Y_t]'$ é um vetor de variáveis com as séries dos gastos públicos, receitas públicas e PIB.^{12,13}

A variável z_t na equação (4) é um índice que captura a transição entre as fases do ciclo econômico, assumindo valores positivos nos períodos de expansão e negativos nas recessões. Essa variável é normalizada para ter variância unitária de modo que γ seja invariante com a escala e por construção adota-se $\gamma > 0$. Assim, a

 $^{^{12}}$ Este ordenamento das variáveis em X_t implica que choques nas receitas e no produto não possuem efeitos contemporâneos sobre o gasto e que choques das receitas afetam o produto contemporaneamente, não valendo o argumento recíproco. Como usual na literatura, os argumentos básicos para identificação são os de que a arrecadação responde com certa defasagem ao PIB e que o processo orçamentário é mais lento porque leva mais de um período para que as autoridades políticas e fiscais internalizem determinado choque do produto e respondam via política fiscal.

 $^{^{13}}$ Note-se que a especificação pode ser flexibilizada para conter mais variáveis no vetor X_t . O próprio trabalho de Auerbach e Gorodnichenko (2012) estima um STVAR com quatro variáveis ao decompor os gastos entre consumo do governo e investimentos. Nesta monografia optamos por manter a especificação mais básica porque se deseja trabalhar com cinco componentes das despesas e a estimação de um STVAR com sete variáveis esbarra na limitação do tamanho da amostra e levanta questões de identificação não triviais.



equação (4) define que os períodos de recessão (suficientemente) forte são aqueles em que F(z) está próximo da unidade ($F(z)\approx 1$) com o comportamento do sistema sendo descrito por Π_R e Ω_R . O raciocínio análogo vale para uma expansão (suficientemente) forte $(1-F(z)\approx 1)$ quando Π_E e Ω_E descrevem o comportamento do sistema. No limite, pode-se interpretar F(z) de maneira simplificada como a probabilidade de se estar em uma recessão.

Uma das maiores vantagens dessa metodologia de transição suave em relação às abordagens que estimam cada regime em separado (isto é, abordagens com respostas binárias para recessão e expansão) é que nestas últimas pode haver um número excessivamente reduzido de informações em um regime particular, sobretudo nos regimes recessivos que são menos frequentes, e isto pode tornar as estimativas imprecisas e instáveis. O STVAR utiliza mais informações ao explorar a variação no grau (ou "probabilidade") em que se encontra em um regime particular, de modo que estimação e inferência para cada regime são baseadas em um conjunto maior de observações. Essa propriedade é particularmente útil para o caso brasileiro com reduzido número de observações disponíveis.

Por outro lado, talvez a maior fragilidade do STVAR é que seus resultados podem ser muito sensíveis à especificação da variável z_t . Não há uma prescrição teórica exata sobre como deve ser essa variável e sua escolha não é trivial. Auerbach e Gorodnichenko (2012) utilizam médias móveis das taxas de crescimento do produto para calcular a variável z_t sob a justificativa pragmática de sua simplicidade, que evita adentrar inúmeras controvérsias sobre os filtros usuais de extração de componentes cíclicos. Em seguida, os autores calibram o parâmetro γ para que a quandidade de períodos recessivos da variável $F(z_t)$ coincida com a datação de ciclos americanos do *National Bureau of Economic Research* (NBER).



A opção desta monografia foi por seguir um procedimento semelhante. Para calcular a variável z_t tomou-se a média móvel da taxa de crescimento do PIB no período de seis meses ¹⁴, admitindo-se implicitamente que a recessão pode ser definida como uma contração geral na atividade econômica por dois trimestres. Essa variável foi normalizada e em seguida transformada, segundo a equação 4, para obter a variável $F(z_t)$, que, de maneira simplificada, pode ser interpretada como a probabilidade de se estar em uma recessão.

De acordo com o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE) do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (IBRE/FGV), que tem como finalidade estabelecer cronologias de referência para os ciclos econômicos brasileiros, a economia brasileira esteve em recessão em aproximadamente 22,7% do período de janeiro de 2002 a abril de 2016. No modelo deste trabalho, foi definido que a economia está em recessão se $F(z_t) > 0$,8. Para que a variável de transição esteja condizente com a datação do CODACE, a calibragem do parâmetro γ foi realizada respeitando o critério: $P(F(z_t) > 0$,8) = 0,2.

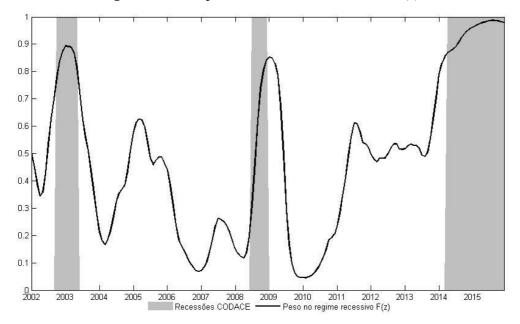
A figura 2 permite comparar essa datação do CODACE com a evolução da variável $F(z_t)$ e mostra uma aderência bastante razoável: com exceção dos primeiros meses da crise de 2008, há uma coincidência entre os períodos também identificados como recessão pelo comitê do IBRE/FGV. Na próxima seção serão apresentados os resultados desse experimento econométrico de estimação de STVARs contendo o PIB, as receitas e cada um dos componentes do gasto. 15

¹⁴ Considera-se a taxa real de crescimento do trimestre em relação ao trimestre do ano anterior.

¹⁵ Definiram-se as defasagens em cada um desses modelos com base nos usuais critérios de informação (AIC, BIC, HQ e FPE) em uma pré-especificação de modelo linear VAR. Ver Auerbach e Gorodnichenko (2012) para mais detalhes sobre os procedimentos de estimação e construção das funções de impulso-resposta.



GRÁFICO 2 Recessões segundo a datação do CODACE e variável F(z)



Notas: 1 As áreas sombreadas mostram as recessões definidas pela CODACE, enquanto que a linha negra demonstra a dinâmica de F(z).



5. ESTIMAÇÃO DE MULTIPLICADORES FISCAIS: ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção discute os resultados dos modelos lineares VAR e dos modelos não-lineares STVAR ajustados para cada uma das diferentes séries das despesas públicas. Mais precisamente, são ajustados modelos para as seguintes definições das despesas: i) Benefícios Sociais; ii) Ativos Fixos (investimentos); iii) Subsídios; iv) Pessoal; v) Outras Despesas; e vi) Despesas Totais, que é o agregado de todos os componentes. As figuras 3 a 8 reportam as funções de impulso resposta para um choque de R\$ 1,00 em cada uma destas despesas. As figuras ditam o comportamento das variáveis durante um período de 48 meses após o choque. A primeira coluna em cada uma destas figuras inclui o intervalo de confiança de 90% da resposta do modelo linear (região sombreada), ao passo que a segunda e terceira, dos modelos recessivo e expansivo, respectivamente.



FIGURA 3
Funções de Impulso-Resposta de choque nos Benefícios Sociais no Modelo Linear,
Recessões e Expansões.

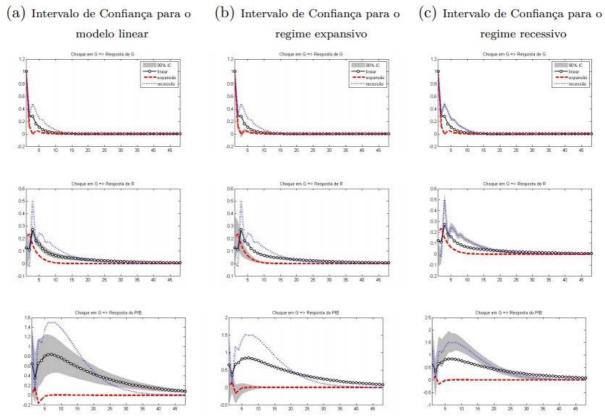




FIGURA 4
Funções de Impulso-Resposta de choque nos Ativos Fixos no Modelo Linear, Recessões e Expansões.

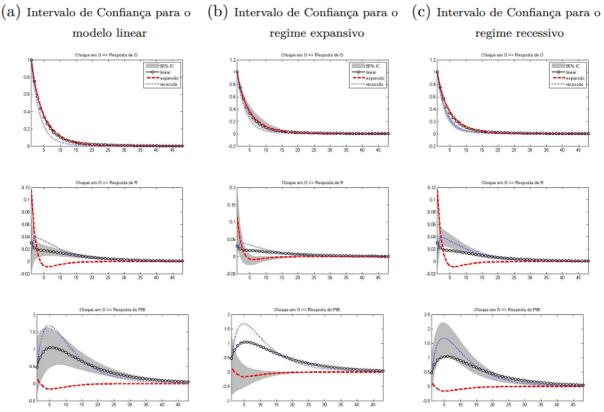




FIGURA 5
Funções de Impulso-Resposta de choque nos Subsídios no Modelo Linear,
Recessões e Expansões.

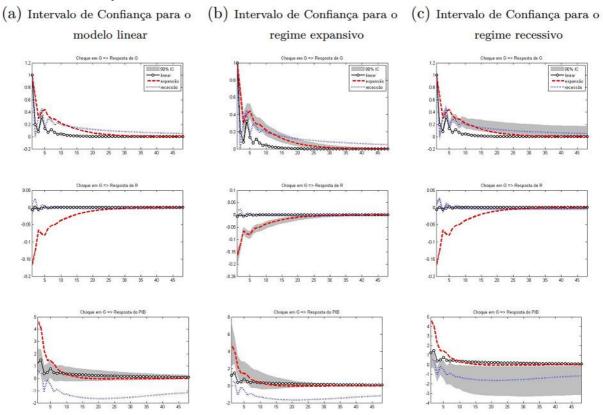




FIGURA 6
Funções de Impulso-Resposta de choque nos Gastos de Pessoal no Modelo Linear, Recessões e Expansões.

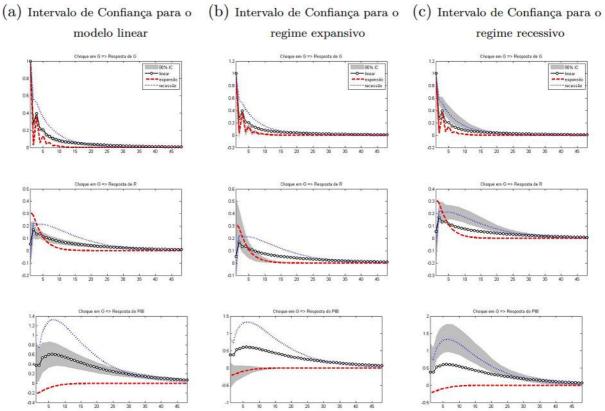




FIGURA 7
Funções de Impulso-Resposta de choque nas Demais Despesas no Modelo Linear, Recessões e Expansões.

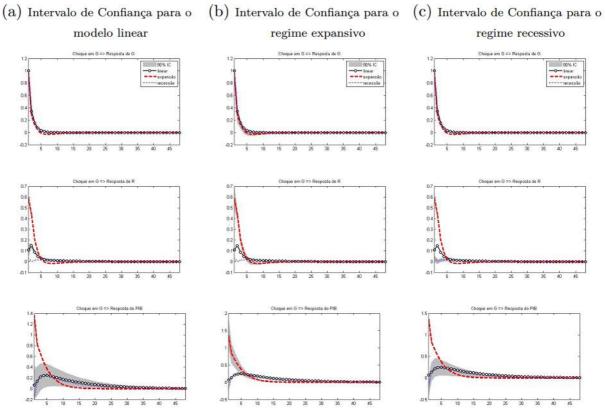
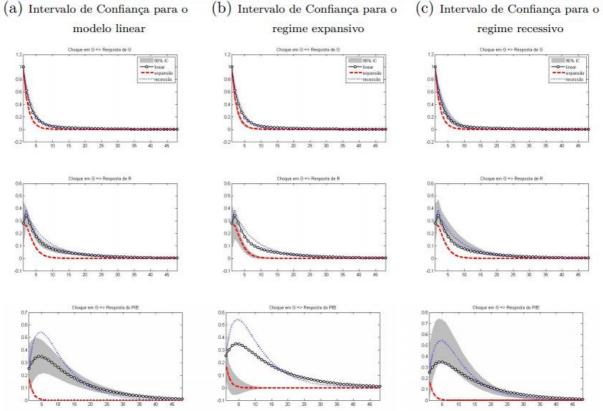




FIGURA 8
Funções de Impulso-Resposta de choque nas Despesas Totais no Modelo Linear, Recessões e Expansões.





Sob uma perspectiva geral, os resultados corroboram as evidências encontradas na literatura internacional de que os multiplicadores fiscais diferem significativamente de acordo com os regimes recessivo ou expansivo. A análise destes resultados também é compatível com a hipótese desta monografia de que os impactos sobre o produto dos diversos componentes das despesas são qualitativamente distintos.

As respostas do produto a choques das despesas de benefícios sociais, aquisição de ativos fixos (investimentos) e pessoal apresentam dinâmicas muito similares nos gráficos 3, 4 e 6. No regime recessivo, essas respostas possuem um formato *hump-shapped*, mostram persistência por quase todo o período de análise, sendo inclusive superiores à unidade até o período de aproximadamente 10 meses. Porém possuem níveis distintos: a resposta do produto aos choques das despesas com a aquisição de ativos fixos e benefícios sociais são mais elevadas (superam 1,5 no período de maior impacto entre 3 e 7 meses) em relação às despesas com pessoal (que assume valores entre 1,2 e 1,33 nos meses de maior impacto). O contraste com o regime expansivo nesses três casos fica evidente: os efeitos dos impulsos das despesas mostraram-se não significantes nos três modelos (benefícios sociais, ativos fixos e pessoal).

Na verdade, as principais diferenças nas dinâmicas das respostas do produto em relação aos choques de despesas não se encontram tanto nos regimes expansivos, mas sim nos regimes recessivos. As respostas do produto aos choques de subsídios e demais despesas (figuras 5 e 7) em expansões (suficientemente) fortes apresentaram rápida convergência para valores próximos de zero em um período de sete meses, o que indica baixa persistência dos choques e uma dinâmica não tão distinta daquela verificada entre os outros três componentes das despesas.



O contrário do que ocorre nas recessões (suficientemente) fortes, quando as respostas do produto aos choques de subsídios e demais despesas são sempre não significativas e muito diferentes do que ocorre com os outros componentes.

Em outras palavras, nossos resultados indicam que existem diferenças substanciais das respostas do produto de acordo com o estado do ciclo econômico, mas que estas diferenças estão circunscritas aos choques de componentes específicos das despesas. Nas recessões (suficientemente) fortes, as respostas assumem valores elevados (superiores à unidade) e são mais persistentes para choques nas despesas com aquisições de ativos fixos, benefícios sociais e pessoal, enquanto que nas expansões (suficientemente) fortes os choques dessas mesmas despesas não são significativos. Por outro lado, a dinâmica das respostas do produto aos choques dos subsídios e das demais despesas mostraram-se não significativas ou apresentaram apenas choques iniciais com baixa persistência, tanto no regime recessivo quanto no regime expansivo, o que é um indicativo de um impacto nulo (ou no máximo pouco persistente) sobre o produto e que independe do estado do ciclo econômico.

Com intuito de avançar nessa análise, a primeira coluna da tabela 4 traz o impacto máximo sobre o produto de cada um dos componentes das despesas (e seus respectivos erros-padrão na segunda coluna), o qual é amplamente adotado por Blanchard e Perotti (2002) como medida de multiplicador fiscal. A terceira coluna, por sua vez, reporta a razão entre a resposta do produto (frente ao choque da despesa) e a resposta da despesa (frente ao choque da própria despesa), a qual é utilizada por Woodford (2011), uma vez que se argumenta que o tamanho do multiplicador fiscal depende da persistência dos choques fiscais.



Pela tabela 4, pode-se verificar que, com exceção dos resultados dos modelos dos subsídios e demais despesas, os multiplicadores fiscais no regime recessivo são elevados e consideravelmente superiores aos do regime expansivo, que assumem valores não significativamente distintos de zero ou até mesmo negativos. Por exemplo, nas recessões (suficientemente) fortes o multiplicador de impacto máximo nos modelos das despesas com aquisição de ativos fixos, benefícios sociais e pessoal assumem valores da ordem de 1,68, 1,51 e 1,33, respectivamente – muito superiores aos valores de 0,16, 0,15 e 0,0 verificados nas expansões (suficientemente) fortes.

No caso dos regimes expansivos dos subsídios e demais despesas, há que se advertir que o cálculo dos multiplicadores está distorcido por choques atípicos e de baixa persistência nos períodos iniciais (ver figuras 5 e 7). De todo modo, o que mais chama atenção é que estes dois componentes das despesas apresentaram os menores valores de multiplicadores em recessões (suficientemente) fortes.

Outro aspecto a ser destacado nesses resultados é que os multiplicadores da despesa total parecem captar a composição dos multiplicadores diferenciados pelas categorias de despesas. Os multiplicadores das despesas totais nos períodos (fortemente) recessivos foi estimado em 0,54 no impacto, possivelmente refletindo a composição entre despesas com maiores multiplicadores (benefícios sociais, ativos fixos e pessoal) com outras de menor impacto (subsídios e demais despesas). Valores estes que são muito mais elevados do que nos períodos (suficientemente) expansivos, quando os multiplicadores da despesa total alcançaram 0,18 no impacto máximo.

Cabe aqui esclarecer que esses valores dos multiplicadores oriundos do



modelo não linear devem ser interpretados como valores extremos. As diferenças de multiplicadores possivelmente são superestimadas devido à pressuposição de que os regimes não mudam e pelo fato de considerar como referência uma configuração com expansões e recessões fortes. Logo, não se deve enfatizar muito o valor pontual em si, mas sim a direção das funções de impulso resposta. Em geral, a economia encontra-se transitando entre regimes expansivos e recessivos e o mais razoável é admitir que, ao longo do tempo, os multiplicadores fiscais assumam valores intermediários aos extremos. Algo que é consistente com o fato de que o multiplicador das despesas totais no modelo linear alcançou valor máximo de 0,35 e que converge para 0 ao longo de quatro anos.



TABELA 4 **Multiplicadores Fiscais**

| | $max_{h=1,\dots,4}$ | $_{48}Y_{h}$ | $\sum_{h=1}^{48} Y_h / \sum_{h=1}^{48} G_h$ | | | | | |
|------------------------|---------------------|--------------|---|-------------|--|--|--|--|
| | Estimativa pontual | Erro Padrão | Estimativa pontual | Erro Padrão | | | | |
| Benefícios Sociais | | | | | | | | |
| Linear | 0.8416 | 0.2372 | 8.6768 | 0.1042 | | | | |
| Expansão | 0.1536 | 0.1684 | -0.0422 | 0.0206 | | | | |
| Recessão | 1.5065 | 0.3151 | 8.033 | 0.091 | | | | |
| Ativos Fixos | | | | | | | | |
| Linear | 1.0414 | 0.3079 | 4.3802 | 0.1168 | | | | |
| Expansão | 0.1623 | 0.4105 | -0.2924 | 0.0542 | | | | |
| Recessão | 1.6806 | 0.3417 | 6.8427 | 0.1067 | | | | |
| Subsídios | | | | | | | | |
| Linear | 1.5013 | 0.5044 | 5.9617 | 0.2327 | | | | |
| Expansão | 4.7338 | 1.3772 | 3.0042 | 0.2806 | | | | |
| Recessão | 0.5972 | 0.5594 | -9.1975 | 0.8582 | | | | |
| Gastos de Pessoal | | | | | | | | |
| Linear | 0.6055 | 0.1433 | 3.811 | 0.0663 | | | | |
| Expansão | 0 | 0.0663 | -0.5966 | 0.0202 | | | | |
| Recessão | 1.3265 | 0.2608 | 5.1206 | 0.0943 | | | | |
| Demais Despesas | | | | | | | | |
| Linear | 0.2476 | 0.12 | 2.4205 | 0.0427 | | | | |
| Expansão | 1.389 | 0.242 | 3.846 | 0.0181 | | | | |
| Recessão | 0.2637 | 0.1203 | 1.8837 | 0.0352 | | | | |
| Despesa Total | | | | | | | | |
| Linear | 0.3501 | 0.0796 | 1.7832 | 0.0268 | | | | |
| Expansão | 0.1779 | 0.0762 | 0.1545 | 0.0071 | | | | |
| Recessão | 0.5435 | 0.1293 | 2.2307 | 0.0363 | | | | |

Fonte: Elaboração do autor.

A tabela apresenta multiplicadores para um aumento em R\$ 1,00 em gastos do governo.

Por fim, cabe apenas tecer breves considerações em relação à resposta das receitas tributárias aos choques das despesas. Estas também mostraram distinções qualitativas de acordo com o estado do ciclo econômico e componentes das despesas. Foi exclusivamente nos regimes recessivos dos modelos não lineares das despesas com aquisições de ativos fixos, benefícios sociais e pessoal -- justamente aqueles em que os impulsos sobre o produto são mais elevados e persistentes -- que a trajetória das receitas respondeu de maneira ligeiramente positiva e



persistente ao longo do tempo. Enquanto que, nos regimes expansivos de todos os componentes das despesas e também nos regimes recessivos dos subsídios e demais despesas, elas são normalmente não significativas e até mesmo negativas (salvo alguns choques positivos iniciais de baixa persistência). Pode-se concluir, portanto, que as receitas respondem positivamente e de maneira mais persistente ao choque de componentes específicos no regime recessivo do modelo não linear, mas não em todos os componentes e nem no regime expansivo. A hipótese mais plausível aqui é que o efeito sobre as receitas responde indiretamente à maior resposta do PIB nestes componentes específicos do regime recessivo.

Por um lado, esses resultados dão subsídios ao uso da política fiscal anticíclica, no sentido de que pode ser um instrumento de estímulo ao crescimento durante períodos recessivos. Desde que esta seja orientada para aqueles componentes com maiores impactos, a exemplo dos investimentos públicos, e não para aqueles cujos impactos não se mostraram significativos, como os subsídios. Ao mesmo tempo em que sugere cautela já que o mesmo instrumento não é eficiente em períodos expansivos.

Por outro lado, os mesmos resultados parecem indicar que a mudança na composição da política fiscal, mediante a retração da taxa de investimentos públicos com o espaço fiscal sendo ocupado pelos subsídios, em conjunturas de desaceleração econômica como em 2011-2014 ou em forte recessão como em 2015, quando os multiplicadores dos investimentos assumem seus valores mais elevados e os dos subsídios seguem não significantes, tem repercussões negativas e contribui para a deterioração do cenário econômico.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das análises descritiva e econométrica realizadas nesta monografia dão suporte empírico à hipótese de que tanto a composição do gasto público quanto a graduação da política fiscal de acordo com a posição do ciclo econômico são relevantes para a dinâmica do produto no Brasil. As evidências sumarizadas a seguir são consistentes com estudos recentes realizados com a mesma metodologia para a economia americana e espanhola [Auerbach e Gorodnichenko (2012) e Cos e Moral-Benito (2013)].

As estimativas das funções de impulso-resposta por STVAR indicam que existem diferenças substanciais das respostas do produto de acordo com o estado do ciclo econômico, mas que estas diferenças estão circunscritas aos choques de componentes específicos das despesas. Os multiplicadores associados aos investimentos, benefícios sociais e despesas de pessoal são significativos e expressivamente maiores do que a unidade (respectivamente 1,68, 1,51 e 1,33) durantes as recessões suficientemente fortes, enquanto os dos subsídios e demais despesas não o são. Por outro lado, nas expansões todos os multiplicadores são próximos de zero ou pouco persistentes.

Cabe esclarecer que os valores dos multiplicadores oriundos do modelo não linear devem ser interpretados como valores extremos estimados para expansões e recessões fortes. Logo, não se deve enfatizar muito o valor pontual em si, mas sim a direção das funções de impulso-resposta. Em geral, a economia encontra-se transitando entre regimes expansivos e recessivos e o mais razoável é admitir que, ao longo do tempo, os multiplicadores dos gastos públicos assumam valores



intermediários aos extremos. Da mesma forma, os multiplicadores da despesa total são médias que escondem diferenças substanciais entre os diferentes tipos de gasto.

Os resultados corresponderam em geral ao esperado segundo a literatura empírica internacional, sobretudo para os investimentos, mas surpreenderam em relação ao patamar do multiplicador das despesas de pessoal, acima da unidade e um pouco inferior ao dos benefícios sociais. Como hipótese, atribuímos isso ao fato de que a despesa de pessoal tenha crescido principalmente na esfera municipal, onde os salários são mais baixos, e de que o agregado de remuneração de empregados inclui valores substantivos de bolsas de estudo, alfabetização e pesquisa pagos pelo governo federal (conforme define o padrão de estatísticas do FMI).

A evidência, por outro lado, de que o multiplicador dos subsídios e de outros gastos é insignificante ou pouco persistente, qualquer que seja a situação econômica, reforça a ideia sugerida pela análise descritiva de que a mudança no *mix* da política fiscal entre 2008-2010 e 2011-2014, caracterizada pela redução dos investimentos e expansão dos subsídios, tenha sido uma má escolha e ajude a explicar a baixa resposta da economia aos estímulos concedidos pelo governo.

Por outro lado, não se pode desconsiderar a possibilidade de que as estimativas econométricas para o período recessivo estejam influenciadas de alguma forma pela crise política que o país vive, o que tende a afetar a interação entre ciclo econômico e política fiscal, talvez fortalecendo os canais não-keynesianos de sua transmissão.

Nesse sentido, salientamos que os resultados devem ser interpretados com cautela e merecem ser revisitados a partir de estimativas para períodos mais longos,



mas representam uma contribuição importante para a literatura empírica nacional e podem servir de insumo para o design de políticas fiscais anticíclicas e propostas de ajuste fiscal adequadas à realidade brasileira.

Da mesma forma, a base de dados construída para esta monografia, em frequência mensal, reunindo dados fiscais das três esferas da federação no período de 2002 e 2016 e promovendo ajustes nas séries históricas para eliminar inconsistências e principalmente ruídos da "contabilidade criativa", representa também um passo significativo para o aprimoramento das pesquisas empíricas no país.

Não há como avançar em estudos robustos sobre a política fiscal sem partir de bases de dados mais confiáveis, mais detalhadas e mais longas. As séries utilizadas na presente monografia buscam preencher essa lacuna e refletem o trabalho de alguns anos realizado pelos autores e por outros profissionais da área de finanças públicas.



REFERÊNCIAS

ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. Economic Policy, 21, Oct. 1995.

ALMEIDA, M.; LISBOA, M.; PESSOA, S. O ajuste inevitável. Folha de S. Paulo, Ilustríssima, 19/7/2015. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrissima/226576-ajuste-inevitavel.shtml

APPY, B.; LISBOA, M.; MENDES, M.; LAZZARINI, S. A Rigidez do Gasto Público: Problemas e Soluções. Interesse Nacional, ano 8, nº 31, out-dez 2015. Disponível em: http://interessenacional.com/index.php/edicoes-revista/a-rigidez-do-gasto-publico-problemase-solucoes/

AUERBACH, A. J.; GORODNICHENKO, Y. Fiscal Multipliers in Recession and Expansion. NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research, Inc, 2011.

AUERBACH, A. J.; GORODNICHENKO, Y. Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. American Economic Journal: Economic Policy, v. 4, n. 2, p. 1–27, 2012.

AUERBACH, A. J.; GORODNICHENKO, Y. Fiscal Multipliers in Japan. NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research, Inc, 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Nota de Política Fiscal, Brasília, março de 2016. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/notas.asp?idioma=p

BAUM, A.; POPLAWSKI-RIBEIRO, M.; WEBER, A. Fiscal Multipliers and the State of the Economy. IMF Working Papers. International Monetary Fund, 2012.

BLANCHARD, O.; DELL'ARICCIA, G.; MAURO, P. Rethinking macroeconomic policy. IMF Staff Position Note, Feb. 2010.

BLANCHARD, O.; LEIGH, D. Growth forecast errors and fiscal multipliers. Washington: International Monetary Fund, 2013. (IMF Working Paper, WP/13/1).

BLANCHARD, O.; PEROTTI, R. An Empirical Characterization Of The Dynamic Effects Of Changes In Government Spending And Taxes On Output. The Quarterly Journal of Economics, v. 117, n. 4, p. 1329–1368, 2002.

CASTELO-BRANCO, M. A.; LIMA, E. C. R.; PAULA, L. F. Mudanças de Regime e Multiplicadores Fiscais no Brasil entre 1999-2012: uma avaliação empírica. Anais do



XLIII Encontro Nacional de Economia da Anpec. Florianópolis: Anpec, 2015.

CAVALCANTI, M. A.; SILVA, N. Dívida pública, política fiscal e nível de atividade: Uma abordagem VAR para o Brasil no período 1995-2008. Revista de Economia Aplicada, v. 14, n. 4, p.391-418. Set. 2010.

CHRISTIANO, L.; EICHENBAUM, M.; REBELO, S. When is the government spending multiplier large? Journal of Political Economy, v. 119, n. 1, p. 78-121, 2011.

CORSETTI, G.; MEIER, A.; MUELLER, G. J. What determines government spending multipliers? Economic Policy, v. 27, n. 72, p. 521–565, 2012.

COS, P. H. de; MORAL-BENITO, E. Fiscal multipliers in turbulent times: the case of Spain. Banco de España Working Papers. Banco de España, 2013.

COTARELLI, C. Potential growth rates and the working of SGP fiscal rules. FMI, março de 2015. Disponível em: http://voxeu.org/article/assessing-compliance-stability-and-growth-pact-s-rules

DE LONG, J.B.; SUMMERS, L. H. Fiscal policy in a depressed economy. Brookings Papers on Economic Activity, Spring, 2012.

FATÁS, A.; MIHOV, I. The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence. CEPR Discussion Papers, 2001.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Government finance statistics manual 2014. Washington: FMI, 2014. 446 p.

GIAMBIAGI, F. 18 Anos de Política Fiscal no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 4, p. 535-580, 2008.

GIAVAZZI, F.; PAGANO, M. Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small european countries. NBER Chapters in NBER Macroeconomics Annual, v. 5, p. 75-122, 1990.

GOBETTI, S.W.; ORAIR, R.O. Política fiscal em perspectiva: o ciclo de 16 anos (1999-2014). Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 417-447, set-dez/2015.

GORDON, R. J.; KRENN, R. The End of the Great Depression 1939-41: Policy Contributions and Fiscal Multipliers. NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research, Inc., 2010.



GUAJARDO, J.; LEIGH, D.; PESCATORI, A. Expansionary austerity: new international evidence. Washington: International Monetary Fund, 2011. (IMF Working Paper, n. 11/158).

HALL, R. E. By how much does GDP rise if the government buys more output? National Bureau of Economic Research, 2009. (Working Paper, n. 15496). Disponível em: http://www.nber.org/papers/w15496.

ILZETZKI, E. Fiscal Policy and Debt Dynamics in Developing Countries. Policy Research Working Paper 5666. World Bank, 2011.

ILZETZKI, E.; MENDOZA, E. G.; VGH, C. A. How big (small?) are fiscal multipliers? Journal of Monetary Economics, v. 60, n. 2, p. 239–254, 2013.

KEYNES, J. M. A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. São Paulo: Atlas, 1936.

KIRCHNER, M.; CIMADOMO, J.; HAUPTMEIER, S. Transmission of government spending shocks in the euro area: Time variation and driving forces. Working Paper Series. European Central Bank, 2010.

MATHESON, T. PEREIRA, J. Fiscal Multipliers for Brazil. IMF Working Paper 16/79. International Monetary Fund, 2016.

MENDONÇA, M. J. C.; MEDRANO, L. A.; SACHSIDA, A. Avaliando os efeitos da política fiscal no Brasil: resultados de um procedimento de identificação agnóstica. Texto para discussão, 1377. IPEA, 2009.

MONACELLI, T.; PEROTTI, R.; TRIGARI, A. Unemployment fiscal multipliers. Journal of Monetary Economics, v. 57, n. 5, p. 531–553, 2010.

MONOKROUSSOS, P.; THOMAKOS, D. Fiscal multipliers in deep economic recessions and the case for a 2° year extension in Greeces austerity programme. Economy & Markets, VIII, n. 4, 2012

MOUNTFORD, A.; UHLIG, H. What are the effects of fiscal policy shocks? SFB 649 Discussion Paper, n. 2005-039. Humboldt University, 2005.

MOUNTFORD, A.; UHLIG, H. What are the effects of fiscal policy shocks? Journal of Applied Econometrics, v. 24, n. 6, p. 960–992, 2009.

PERES, M. A. F. Os efeitos dinâmicos da política fiscal sobre a atividade econômica:



um estudo para o caso brasileiro. Brasília: XII Prêmio do Tesouro Nacional. Secretaria do Tesouro Nacional, 2007.

PERES, M. A.; ELLERY, R. Efeitos dinâmicos dos choques fiscais do governo central no PIB. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 39, n. 2, p.159-206, fev.2009.

PEROTTI, R. Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries. European University Institute and Center Economic Policy Research Draft, 2002.

PIRES, M. Controvérsias recentes sobre multiplicadores fiscais. Anais do VII Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira. São Paulo: AKB, 2011.

_____. Política fiscal e ciclos econômicos no Brasil. Economia Aplicada, v. 18, n. 1, p. 69-90, jan./mar. 2014.

RAMEY, V. Identifying government spending shocks: it's all in the timing. NBER Working Papers, 15464. National Bureau of Economic Research, 2009.

ROMER, C. Fiscal policy in the crisis: lessons and policy implications. Berkeley: University of California, Ap. 16, 2012. Disponível em: http://eml.berkeley.edu/~cromer/Lessons%20for%20Fiscal%20Policy.pdf

ROMER, C. D.; ROMER, D. H. The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. American Economic Review, v. 100, n. 3, p. 763–801, 2010.

SANTOS, C. H. Uma metodologia simplificada de estimação da carga tributária líquida brasileira trimestral no período 1995-2007. Texto para discussão 1359. IPEA, 2008.

SANTOS, C. H., ORAIR, R., GOBETTI, S., FERREIRA, A., SILVA, H.; BRITTO, J. M. Uma metodologia de estimação da formação bruta de capital fixo das administrações públicas brasileiras em níveis mensais para o período 2002-2010. Texto para discussão, 1660. IPEA, 2011.

SCHETTINI, B. P. et al. Resultado estrutural e impulso fiscal: uma aplicação para as administrações públicas no Brasil – 1997-2010. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 41, n. 2, ago. 2011.



SPILIMBERGO, A.; SYMANSKY, S.; SCHINDLER, M. Fiscal multipliers. International Monetary Fund Staff Position Note, n. 09/11, May 2009.

TEREANU, E.; TULADHAR, A.; SIMONE, A. Structural Balance Targeting and Output Gap Uncertainty, IMF Working Paper, WP/14/107, 2014.

UNAL, U. Rethinking the Effects of Fiscal Policy on Macroeconomic Aggregates: A Disaggregated SVAR Analysis. Working Papers. Florida International University, Department of Economics, 2011.

WARMEDINGER, T.; WESTPHAL, C. C.; COS, P. Hernández de. Fiscal multipliers and beyond. Working Paper Series. European Central Bank, 2015.

WOODFORD, M. Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier. American Economic Journal: Macroeconomics, v. 3, n. 1, p. 1–35, 2011.



APÊNDICE

A. AJUSTES NA SÉRIE DE RESULTADO PRIMÁRIO DO GOVERNO CENTRAL

A base para o trabalho de análise do resultado primário do governo central e geração das séries mensais de receitas e despesas para os exercícios econométricos é o arquivo disponibilizado pelo site da STN, denominado "Resultado Fiscal do Governo Central - Estrutura Nova" e consultas próprias junto ao SIGA BRASIL (banco de dados originário do SIAFI) para obter maiores detalhamentos das despesas primárias de acordo com o critério de caixa.

Inicialmente, submeteu-se a nova série histórica do RTN a comparações com a série antiga (denominada "Resultado Fiscal do Governo Central - Estrutura Antiga"), possibilitando que se corrigissem inconsistências na primeira (por exemplo: omissão de subsídios do PRONAF e PROEX antes de 2005 e o duplo lançamento do auxílio financeiro a estados e municípios como transferência legal e como despesa primária, ambos com efeitos apenas sobre a composição do gasto total).

Adicionalmente, utilizou-se informações do SIAFI para uniformizar historicamente a série de benefícios previdenciários e assistenciais do governo central e desagregar as despesas de pessoal e custeio e capital. A partir desse trabalho, foi possível consolidar o total das transferências realizadas pelo governo federal para estados e municípios, fundamental para evitar a dupla contagem na consolidação das estatísticas do governo geral.

Em seguida, realizamos o que denominamos na tabela A.1 de pré-ajustes, ou seja, expurgo de todas as operações intra-orçamentárias e meramente contábeis da série do resultado primário (por exemplo: exclusão das transações com fundo soberano, da operação casada de cessão onerosa e capitalização da Petrobrás, que



em 2010 gerou artificialmente um superávit adicional de R\$ 32 bilhões para o governo central e da compensação do Tesouro ao Regime Geral de Previdência Social pela desoneração da folha de pagamento, que contabilmente é tratado como uma espécie de gasto do governo e não como o que efetivamente é – uma perda de receita). Além disso, excluiu-se da série de receitas e despesas o fluxo de entrada e saída dos valores referentes à contribuição ao FGTS previstas na Lei Complementar 110/2001 (conhecida como a lei que instituiu a multa adicional de 10% para demissões sem justa causa, que deveria ser transferida automaticamente ao FGTS, mas em março de 2012 passou a ser retido pelo Tesouro Nacional com o objetivo de gerar efeitos positivos sobre a conta de resultado primário). O objetivo do ajuste é garantir uniformidade metodológica à série, visto que o fluxo só passou a ser registrado em 2012 no resultado por conveniência contábil. 16

Numa fase intermediária, também explicitada na tabela A.1, realizamos mais dois tipos de ajustes: o primeiro de exclusão dos efeitos das transações entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND) e o BNDES em 2008 e 2009, que visivelmente caracterizam um artifício de contabilidade criativa para melhorar o resultado primário via antecipação de quitação de empréstimos (registrados como subsídio negativo no RTN ao mesmo tempo em que o próprio BNDES recebia por outro lado empréstimos do Tesouro); o segundo ajuste tem a ver justamente com a incorporação dos subsídios implícitos nas operações de crédito entre o Tesouro e o BNDES, que não possuem impacto no resultado primário e sim na conta de juros nominais líquidos do BC.

A fim de incorporar o custo dessas operações para-fiscais no orçamento primário, utilizamos como *proxy* as estimativas publicadas pelo Tesouro para os

¹⁶ Ajuste esse compatível com o realizado no resultado abaixo da linha pelo Banco Central, conforme será explicitado a seguir.



subsídios anuais entre 2008 e 2015 e complementamos com estimativas próprias aplicando mensalmente o diferencial entre a taxa Selic e a TJLP sobre o estoque de empréstimos registrados. Assim, a conta de subsídios do governo central foi significativamente incrementada nos últimos anos, a medida em que o volume de empréstimos do Tesouro ao BNDES cresceu significativamente entre 2008 e 2015.

Por fim, incorporamos no resultado primário o efeito das chamadas "pedaladas fiscais", bem como de sua desconstituição em 2015, quando os passivos com os bancos públicos foram quitados em atendimento às determinações do Tribunal de Contas da União (TCU). Esse ajuste foi realizado a partir de estimativas do próprio Banco Central, explicitadas no quadro 44 da Nota de Política Fiscal de março de 2016, em atendimento a uma decisão proferida pelo TCU no final de 2016, por meio do acórdão 3.297.

Nesse acórdão, o TCU determina que o BC produza novas estatísticas fiscais incorporando retroativamente os impactos dos passivos com os bancos públicos, o que equivale a considerar que as despesas tenham ocorrido quando os bancos a pagaram e não quando o Tesouro efetivou o ressarcimento. Do ponto de vista econômico, esse ajuste faz todo o sentido, pois permite identificar quando as despesas – de subsídios a pagamento de benefícios – efetivamente ocorreram.

Na tabela A.1, esses ajustes estão detalhados no último bloco e contém valores negativos e positivos. Os valores positivos aumentam a despesa específica em determinado ano e os valores negativos reduzem a mesma, produzindo impacto contrário no resultado primário. O resultado das séries ajustadas do governo central é apresentada na tabela A.2 e serve de base para a consolidação geral.



Tabela A.1 - Ajustes nas séries de receitas e despesas primárias do governo central (em R\$ milhões):

| Discriminação | Cod | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|----------|---------|-----------|-------|---------|-------|---------|------------|-------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| Ajustes prévios de operações intra-orçamentárias ou meramente contábeis, que implicam exclusões das receitas e despesas (A1.1) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desoneração da folha | INSS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.790 | 9.020 | 18.052 | 25.407 |
| Efeito líquido LC 110/2001 | FGTS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.429 | 3.629 | 3.138 | (12.151) |
| Receita | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.429 | 3.629 | 4.038 | 4.793 |
| Despesa | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 900 | 16.944 |
| Receita cessão onerosa | | - | - | - | - | - | - | - | - | 74.808 | - | - | - | - | - |
| Capitalização Petrobrás | | - | - | - | - | - | - | - | - | 42.928 | - | - | - | - | - |
| Fundo Soberano | | - | - | - | - | - | - | (14.244) | - | - | - | 12.400 | - | - | 855 |
| Ajustes complementares de exclusão (-) e inclusão (+) nas despesas primárias (A1.2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Subsídios FND/BNDES (-) | BNDES | - | - | (60) | (18) | 110 | 466 | (1.386) | (4.248) | (23) | - | - | - | - | - |
| Subsídios STN/BNDES (+) | BNDES | 553 | 1.274 | 945 | 1.418 | 912 | 397 | 18 | 4.577 | 8.469 | 10.538 | 12.343 | 10.629 | 21.272 | 18.969 |
| A | justes r | ealizad | os pelo E | | | o imp | acto do | s passivo: | s ocultos s | obre o res | sultado pr | | 1.3) | | |
| Equalização agrícola | | 53 | 9 | (9) | (9) | (72) | 216 | 526 | 935 | 1.497 | (194) | (407) | 2.848 | 4.013 | (8.440) |
| Títulos e créditos a receber | | (283) | (157) | 140 | (152) | (21) | (17) | 29 | 388 | 449 | (343) | 40 | 161 | 770 | (1.403) |
| Sub-total | BB | (229) | (149) | 132 | (160) | (93) | 199 | 555 | 1.323 | 1.945 | (536) | (367) | 3.009 | 4.782 | (9.843) |
| PSI | | - | - | - | - | - | - | - | 62 | 1.324 | 2.246 | 2.066 | 4.127 | 5.969 | (14.580) |
| Demais programas | | 40 | 66 | (45) | 5 | (66) | 7 | 281 | (21) | 11 | 41 | (82) | (27) | (147) | 220 |
| Sub-total | BNDES | 40 | 66 | (45) | 5 | (66) | 7 | 281 | 41 | 1.335 | 2.287 | 1.984 | 4.100 | 5.822 | (14.361) |
| Tarifas | | 68 | 262 | (369) | 51 | (188) | (102) | (62) | 122 | 100 | 393 | (67) | 164 | 496 | (308) |
| Bolsa Família | | - | (0) | - | (0) | - | - | - | - | 105 | (105) | (2) | 478 | (517) | - |
| Abono salarial | | (22) | (2) | (3) | 2 | (4) | - | - | (0) | (0) | - | (1) | 598 | (628) | - |
| Seguro desemprego | | (4) | (2) | (1) | (0) | - | (0) | - | (0) | - | (3) | 495 | 1.347 | (1.943) | - |
| Demais | | 1 | (6) | 4 | (13) | (8) | 20 | 13 | 11 | 3 | (2) | 1 | 51 | 72 | (96) |
| Sub-total | CEF | 42 | 252 | (369) | 39 | (200) | (82) | (49) | 132 | 208 | 282 | 426 | 2.638 | (2.520) | (403) |
| Contribuições LC 110/2001* | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.436 | 3.649 | 3.077 | (12.198) |
| MCMV | | - | - | - | - | - | - | - | 42 | 508 | 1.778 | 1.326 | 1.254 | 1.476 | (8.881) |
| Cancelamento juros | | - | - | - | - | - | - | 432 | (12) | (12) | (19) | (10) | (10) | 131 | (195) |
| Sub-total | FGTS | - | - | - | - | - | - | 432 | 30 | 496 | 1.759 | 3.752 | 4.893 | 4.685 | (21.274) |
| Total A1.3 | | (147) | 170 | (283) | (116) | (359) | 124 | 1.218 | 1.527 | 3.985 | 3.792 | 5.795 | 14.641 | 12.769 | (45.881) |
| Total A1.3 s/ LC 110/2001 | | (147) | 170 | (283) | (116) | (359) | 124 | 1.218 | 1.527 | 3.985 | 3.792 | 3.359 | 10.991 | 9.692 | (33.683) |
| Ajuste total** | | (406) | (1.443) | (722) | (1.319) | (443) | (55) | 11.622 | (10.351) | (44.357) | (14.332) | (30.531) | (25.250) | (34.101) | 26.010 |

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados primário do SIAFI, STN e BC.

^(*) Valor já excluído do ajuste prévio em A1.1 devido ao seu caráter original intra-orçamentário

^(**) Valor total do ajuste não corresponde à soma simples de todas as linhas, pois exclusão/inclusão de receitas/despesas tem efeitos diferentes sobre o resultado primário



| Discriminação | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Receita total | 320.056 | 356.132 | 418.993 | 487.822 | 542.810 | 618.352 | 715.616 | 738.125 | 843.724 | 988.270 | 1.055.671 | 1.166.334 | 1.199.385 | 1.217.589 |
| Impostos | 296.144 | 336.699 | 394.385 | 462.836 | 508.582 | 586.636 | 664.513 | 660.864 | 785.756 | 912.935 | 981.791 | 1.056.912 | 1.102.285 | 1.146.776 |
| Outras receitas | 23.912 | 19.432 | 24.608 | 24.986 | 34.228 | 31.716 | 51.103 | 77.261 | 57.967 | 75.335 | 73.880 | 109.423 | 97.100 | 70.813 |
| Transferências recebidas | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Transferências intergovernamentais | 81.802 | 84.236 | 99.333 | 119.172 | 135.012 | 154.602 | 191.797 | 192.979 | 217.889 | 251.725 | 275.256 | 279.695 | 308.390 | 312.430 |
| Transferências legais a estados e municípios | 56.140 | 60.226 | 67.557 | 83.937 | 92.780 | 105.605 | 133.076 | 127.684 | 140.678 | 172.483 | 181.397 | 189.986 | 210.165 | 215.759 |
| Fundo Constitucional do DF | 3.361 | 3.858 | 4.621 | 5.093 | 5.983 | 6.823 | 7.393 | 8.219 | 9.156 | 9.521 | 9.977 | 11.336 | 11.990 | 12.380 |
| Outras transferências correntes | 16.407 | 18.183 | 23.560 | 27.196 | 31.045 | 35.198 | 39.643 | 45.259 | 53.190 | 56.140 | 63.935 | 64.181 | 69.702 | 71.129 |
| Transferências de capital | 5.895 | 1.969 | 3.595 | 2.947 | 5.204 | 6.977 | 11.685 | 11.817 | 14.864 | 13.580 | 19.947 | 14.192 | 16.532 | 13.162 |
| Remuneração de empregados | 39.168 | 41.083 | 45.521 | 50.930 | 59.305 | 66.014 | 75.010 | 88.900 | 99.892 | 107.500 | 113.366 | 130.731 | 145.145 | 159.825 |
| Salário de servidores | 35.078 | 36.171 | 40.264 | 44.705 | 52.845 | 58.586 | 67.032 | 79.182 | 86.142 | 93.203 | 96.082 | 105.411 | 114.722 | 128.015 |
| Contribuições sociais efetivas | 639 | 987 | 664 | 1.108 | 1.110 | 1.113 | 1.309 | 1.643 | 1.833 | 1.987 | 2.208 | 2.558 | 2.941 | 3.352 |
| Remuneração estudos e pesquisas | 1.169 | 1.300 | 1.449 | 1.509 | 1.610 | 2.000 | 2.417 | 3.474 | 4.719 | 5.230 | 7.445 | 11.908 | 15.929 | 16.124 |
| Auxílios a servidores | 2.119 | 2.413 | 2.649 | 2.985 | 3.275 | 3.518 | 3.905 | 4.230 | 5.870 | 6.269 | 6.695 | 9.996 | 10.662 | 11.432 |
| Outras remunerações | 163 | 211 | 494 | 623 | 465 | 797 | 347 | 372 | 1.327 | 812 | 936 | 859 | 891 | 903 |
| Benefícios sociais | 133.925 | 159.052 | 187.713 | 216.179 | 246.867 | 278.241 | 304.117 | 348.095 | 394.011 | 435.642 | 488.423 | 551.728 | 606.140 | 656.026 |
| Benefícios previdenciários | 86.397 | 105.394 | 125.751 | 146.010 | 165.585 | 185.293 | 199.562 | 224.876 | 254.859 | 281.438 | 316.590 | 357.003 | 394.201 | 436.090 |
| Benefícios assistenciais (LOAS/RMV) | 5.145 | 6.189 | 7.502 | 9.253 | 11.639 | 14.192 | 16.036 | 18.946 | 22.502 | 25.236 | 29.543 | 33.944 | 38.558 | 42.538 |
| Abono-salarial e seguro-desemprego | 7.172 | 8.279 | 9.536 | 11.486 | 14.753 | 17.993 | 20.411 | 26.927 | 29.808 | 34.170 | 39.373 | 46.181 | 51.304 | 47.495 |
| Bolsa Família | 2.266 | 3.186 | 5.425 | 6.361 | 7.414 | 8.726 | 10.473 | 11.734 | 13.672 | 16.539 | 20.529 | 24.476 | 25.609 | 26.415 |
| Outros benefícios assistenciais | 4 | 77 | 29 | 161 | 170 | 279 | 210 | 361 | 649 | 282 | 891 | 2.318 | 1.622 | 590 |
| Aposentadorias e pensões servidores | 32.257 | 35.176 | 38.574 | 41.800 | 46.099 | 50.153 | 56.306 | 64.121 | 71.110 | 76.399 | 79.814 | 85.943 | 92.874 | 100.789 |
| Aposentadorias e pensões especiais | 684 | 752 | 895 | 1.108 | 1.206 | 1.605 | 1.119 | 1.129 | 1.411 | 1.577 | 1.684 | 1.864 | 1.973 | 2.108 |
| Subsídios e subvenções | 2.997 | 7.407 | 6.690 | 12.616 | 10.839 | 10.816 | 8.294 | 17.395 | 21.820 | 33.405 | 39.920 | 53.547 | 70.750 | 71.332 |
| Subsídios e subvenções do RTN | 2.949 | 7.357 | 6.635 | 12.574 | 10.786 | 10.148 | 7.941 | 15.313 | 19.318 | 23.090 | 25.889 | 28.185 | 40.155 | 55.569 |
| Auxílio a CDE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7.868 | 9.208 | 1.261 |
| MCMV | - | - | - | - | - | 500 | - | 1.614 | 2.080 | 9.490 | 12.577 | 15.441 | 18.907 | 11.828 |
| Outras subvenções | 48 | 50 | 55 | 42 | 53 | 168 | 353 | 468 | 422 | 825 | 1.453 | 2.053 | 2.480 | 2.674 |
| Uso de bens e serviços | 20.330 | 17.992 | 19.902 | 22.036 | 23.343 | 26.991 | 29.249 | 32.546 | 38.481 | 41.583 | 45.092 | 48.833 | 54.880 | 55.350 |
| Demais despesas | 2.821 | 4.179 | 4.290 | 6.286 | 7.272 | 9.920 | 7.182 | 6.663 | 4.668 | 8.723 | 6.534 | 14.061 | 21.820 | 23.642 |
| Transferências para setor privado | 1.910 | 1.508 | 1.829 | 2.245 | 2.705 | 2.724 | 3.147 | 2.767 | 3.333 | 2.779 | 3.276 | 4.034 | 3.969 | 2.667 |
| Transferências correntes | 1.509 | 1.319 | 1.468 | 1.889 | 1.812 | 2.045 | 2.507 | 2.165 | 2.775 | 2.269 | 2.524 | 3.034 | 3.041 | 1.885 |
| Transferências de capital | 401 | 190 | 361 | 356 | 893 | 679 | 641 | 601 | 558 | 510 | 752 | 1.000 | 929 | 782 |
| Ativos fixos (investimentos) | 5.932 | 3.037 | 5.097 | 7.004 | 9.161 | 11.448 | 13.760 | 19.695 | 29.214 | 27.719 | 26.072 | 31.962 | 39.603 | 25.048 |
| Despesa total | 288.885 | 318.495 | 370.374 | 436.468 | 494.504 | 560.757 | 632.555 | 709.040 | 809.308 | 909.077 | 997.939 | 1.114.591 | 1.250.697 | 1.306.321 |
| Res Primário Acima Linha GFSM | 31.171 | 37.637 | 48.619 | 51.354 | 48.306 | 57.595 | 83.060 | 29.085 | 34.416 | 79.193 | 57.732 | 51.744 | (51.312) | (88.731) |
| Discrepância pelos ajustes tab A1 | 406 | 1.443 | 722 | 1.319 | 443 | 55 | (11.622) | 10.351 | 44.357 | 14.332 | 30.531 | 25.250 | 34.101 | (26.010) |
| Res Primário Acima Linha RTN | 31.577 | 39.080 | 49.341 | 52.673 | 48.748 | 57.650 | 71.438 | 39.436 | 78.773 | 93.525 | 88.263 | 76.994 | (17.211) | (114.741) |
| Ajuste metodológico | - | - | 2.634 | 2.400 | 2.591 | 1.788 | 1.229 | 1.373 | 1.358 | 1.138 | 1.314 | 858 | - | 3.888 |
| Discrepância estatística | 342 | (336) | 409 | 669 | 13 | 1 | (1.360) | 1.634 | (1.407) | (1.627) | (3.490) | (2.561) | (3.261) | (5.803) |
| Res Primário Abaixo Linha BC | 31.919 | 38.744 | 52.385 | 55.741 | 51.352 | 59.439 | 71.308 | 42.443 | 78.723 | 93.035 | 86.086 | 75.291 | (20.472) | (116.656) |

Fonte: elaborado pelos autores, com base em dados primário do SIAFI, STN e BC.



B. ESTIMAÇÃO DAS SÉRIES FISCAIS DO RESULTADO "ACIMA DA LINHA" DOS GOVERNOS REGIONAIS

Este apêndice tem o propósito de detalhar os procedimentos de estimação das séries fiscais do resultado primário "acima da linha" dos governos regionais. O esforço de estimação toma como referência as estatísticas fiscais de governo geral da STN, que possuem o detalhamento das receitas e despesas pelas três esferas de governo e atualmente estão disponíveis em frequência trimestral a partir de 2010, com o propósito de ampliar tanto sua periodicidade de trimestral para mensal quanto sua cobertura temporal, retropolando o período inicial para 2002.

Mais precisamente, objetivam-se séries fiscais dos governos regionais que seguem os seguintes princípios: i) frequência mensal (e não trimestral); ii) classificação econômica (e não institucional) dos componentes das receitas e despesas harmonizada com o sistema de estatísticas fiscais (SEF) do FMI (2014) e com as contas nacionais, a exemplo das estatísticas fiscais de governo geral da STN; e iii) estimação por um arcabouço integral, que torna as séries mais uniformes entre si e permite avaliar sua consistência com as estatísticas de resultado primário "abaixo da linha" calculadas pelo BC pela variação do endividamento público.

Os procedimentos de estimação fazem uso de técnicas de desagregação temporal (interpolação) e previsão contemporânea (extrapolação) pelo método de Denton, a mesma técnica utilizada no Sistema de Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, para compatibilizar os indicadores de maior frequência aos dados anuais de referência. A exceção é o estado de São Paulo, que disponibiliza dados mensais das receitas e despesas pagas (inclusive restos a pagar) com elevado grau de detalhamento no sítio da Secretaria Estadual de Fazenda. Optou-se, então, por dar um tratamento diferenciado para o estado de São Paulo, onde as séries mensais



foram obtidas diretamente a partir desta fonte de dados.

Para os demais governos regionais, as principais fontes de dados são as seguintes: i) dados anuais de referência advindos dos respectivos balanços anuais, que são sistematizados pela STN nos arquivos Execução Orçamentária dos Estados (EOE) e Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios (FINBRA); ii) indicadores de frequência mensal e bimestral que são construídos principalmente a partir das informações dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária (RREOs), disponíveis no Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN) e/ou no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI).

Para estimar os dados anuais de referência, foi necessário construir um tradutor que seleciona as receitas e despesas primárias (inclusive restos a pagar) e as compatibiliza com a classificação do SEF do FMI (2014). Os dados municipais apresentam problema de informações ausentes e para lidar com isso foi utilizada uma técnica de imputação múltipla (disponível no pacote Amelia do programa computacional R) para complementar a cobertura de municípios.

Também foi necessário proceder um minucioso trabalho de ajustes nos balanços anuais com objetivo de corrigir inconsistências e padronizar conceitos e práticas contábeis. ¹⁷ Estes ajustes foram realizados com base em informações complementares das prestações de contas, portais de transparência, sítios eletrônicos de secretarias estaduais e municipais e SISTN, entre outras.

Em relação ao conceito das despesas, as informações de pagamentos do

¹⁷ Por exemplo: correção ou exclusão de valores de despesas e receitas contabilizados erroneamente como milhares ou milhões, correção de valores dos tributos estaduais contabilizados líquidos do FUNDEB e/ou das cotas-parte municipais, correção de despesas de transferências municipais contabilizadas como deduções das receitas dos estados, reclassificação de receitas da cessão de direitos creditórios contabilizadas como alienação de bens móveis, inclusão das receitas e despesas do FCDF não contabilizado no Balanço do Distrito Federal no período 2003-2014, exclusão de repasses intraorçamentários para cobertura dos déficits dos RPPS, inclusão de receitas e despesas previdenciárias não contabilizadas na administração indireta etc.



exercício e dos restos a pagar somente passaram a estar disponíveis nos balanços anuais a partir de 2011. Até então as únicas informações disponíveis são as despesas empenhadas (competência orçamentária). A opção na esfera estadual foi por solicitar informações de execuções dos restos a pagar no período antecedente, requisitadas via lei de acesso à informação, e sempre que possível (isto é, quando os estados enviaram informações e estas se mostraram consistentes) utilizar as despesas pelo regime de caixa (soma dos pagamentos dos exercícios e dos restos a pagar). Com isso, procurou-se minimizar ainda que parcialmente o viés que tende a subestimar as despesas públicas quando mensuradas pelo regime de competência orçamentária (empenhos).

No caso dos municípios, ao contrário, boa parte das informações de pagamentos de restos a pagar declaradas no FINBRA apresentam grandes inconsistências mesmo nos dias atuais. ¹⁸ Por isso, optou-se por submeter previamente as informações de restos a pagar a testes básicos de consistência (verificar se há não-nulidade ou se os montantes executados não estão simplesmente repetindo valores de estoques, inscrições ou pagamentos do exercício). Assim, a opção foi adotar um conceito misto: são utilizadas informações de caixa naqueles municípios com informações consistentes e nos demais são dados de competência orçamentária. Fornecendo-se, assim, um resultado primário "acima da linha" com detalhamento de receitas e despesas segundo a classificação do SEF (FMI, 2014), que corresponde aos dados anuais de referência no período 2002-2015.

Para obter as informações dos indicadores de maior frequência, as informações são provenientes principalmente dos seguintes anexos dos RREOs: i)

¹⁸ Na verdade, muitos dos pequenos municípios não diferenciam claramente as etapas da execução da despesa (empenho, liquidação e pagamento).



dados bimestrais do Demonstrativo de Resultado Primário no período 2002-2005, Balanço Orçamentário para o período 2006-2016 e Demonstrativo de Restos a Pagar de 2006-2016; ii) dados mensais da Receita Corrente Líquida no período 2002-2016. Tendo em vista a existência de inúmeras informações redundantes nos RREOs, esses dados foram submetidos a um conjunto de testes de consistência e selecionados apenas aqueles consistentes e com séries completas. Em alguns casos também se procederam correções e padronizações nas informações primárias a partir de fontes externas ou da identificação de equívocos explícitos (mais notavelmente no período anterior a 2005, quando muitos dados são declarados sem padronização de unidades ou milhares).

Na esfera estadual foi possível construir indicadores bimestrais para todas as Unidades da Federação. O mesmo não ocorreu na esfera municipal: os indicadores mensais e bimestrais dos RREOs foram construídos com uma cobertura incompleta de municípios. Desde 2006, as informações dos RREOs tornaram-se mais acessíveis e amigáveis. Permitindo-se contar com uma amostra mais ampla de 1.647 municípios com informações completas e consistentes nos anos 2006-2015, sendo 1.227 com informações até abril de 2016.

Nos anos 2002-2005 estas informações estão menos acessíveis e sujeitas a maiores problemas de inconsistência e falta de padronização, assim como o formato dos arquivos é menos amigável. Razões pelas quais somente foi possível contar com informações completas e consistentes de 95 municípios de grande porte, incluindo todas as capitais. Vale ressaltar que a sistematização destas informações exigiu um conjunto de procedimentos não triviais (inclusive a construção de rotinas automatizadas no programa R para obtenção de relatórios e conversão de arquivos não estruturados em formato pdf).



Além disso, foi necessário construir indicadores mensais adicionais, principalmente para as despesas, a partir de fontes alternativas de dados (portais de transparência, tribunais de contas e outros sistemas de estatísticas de estados e municípios) ou via desagregação temporal de dados bimestrais com indicadores mensais de períodos subsequentes. Esses indicadores são necessários para complementar a insuficiência dos RREOs, cujas únicas informações mensais disponíveis são relativas às receitas. Em alguns casos, os indicadores com componentes mensais e bimestrais das receitas e despesas primárias possuíam níveis de agregação incompatíveis com a categorização do SEF e foi necessário distribuí-los proporcionalmente por pesos obtidos dos dados anuais de referência (inclusive restos a pagar) que são mais detalhados.

O procedimento seguinte fui aplicar as técnicas de desagregação temporal (interpolação para os anos 2002-2005 e para os anos 2006-2015) e previsão contemporânea (extrapolação em 2016 que não possui dados anuais de referência disponíveis) pelo método de Denton, a mesma técnica utilizada no Sistema de Contas Nacionais Trimestrais do IBGE para compatibilizar os indicadores de maior frequência aos dados anuais de referência. A aplicação dessa técnica ocorreu para o agregado das receitas e despesas primárias e para cada um dos seus componentes (exclusive as categorias das outras receitas e despesas que foram obtidas por resíduo) e em duas etapas: primeiro a bimestralização dos dados anuais e em seguida a mensalização dos dados bimestrais. Essas séries foram então somadas às séries de São Paulo.

Ao final destes procedimentos, foi possível contar com séries mensais detalhando o resultado primário "acima da linha" dos governos regionais. Contudo, esse resultado "acima da linha" calculado dos dados orçamentários mostrou um viés



sistemático de superestimação quando comparado com o resultado "abaixo da linha" apurado pelo Bacen pela variação no endividamento público. Apesar de não ter sido um viés muito grande (em média de 9,4 bilhões por ano na esfera estadual e R\$ 6,4 bilhões na esfera municipal). Admitiu-se, como usual, que as informações do resultado primário "abaixo da linha" são mais confiáveis e esse valor foi alocado na categoria residual das demais despesas. Outra hipótese implícita é a de que as receitas já apuradas pelo regime de caixa tendem a ter menores problemas de contabilização. Por fim, estas estatísticas foram agregadas às séries fiscais do governo central discutidas no Apêndice A e serviram como insumo na análise descritiva e no exercício econométrico realizados nesta monografia.



C. ESTIMATIVAS DO RESULTADO AJUSTADO AO CICLO ECONÔMICO

As estimativas de resultado primário ajustado ao ciclo econômico foram realizadas a partir das elasticidades estimadas pela SPE (2016) aplicadas a um grupo selecionado de receitas tributárias do governo central, ICMS estadual e ISS municipal. Para as demais receitas, bem como para as despesas, foi assumido elasticidade nula, dada a evidência de que uma insignificante parcela delas apresenta alguma relação com o ciclo econômico (Schettini et a., 2012). Por simplicidade, não adotou-se qualquer procedimento de ajuste a outros fatores, como o ciclo de preço de commodities. O componente cíclico do PIB foi estimado por filtro HP, a partir da série trimestral disponibilizada pelo IBGE, em valores reais e dessazonalizados. Devido à quebra estrutural na série do PIB em 2015, foi imposto um ajuste de suavização a partir do último trimestre de 2014, que faz com que a tendência convirja para uma taxa de crescimento anualizada de 1% ao final de 2015, o que minimiza os problemas apontados por Cotarelli (2015) e por boa parte da literatura crítica à utilização das estimativas de PIB potencial na mensuração da posição fiscal dos governos. A tabela A3 sintetiza os resultados do ajustamento ao ciclo e a elasticidade média derivada implicitamente.

Adicionalmente, utilizou-se um modelo determinístico para distribuir o efeito do componente cíclico das receitas entre os três entes da federação, considerando que parte das receitas são partilhadas. Esse modelo parte das regras de repartição dos impostos e produz um resultado parecido com o estimado a partir de elasticidades. Por fim, foram computadas as receitas não-recorrentes e suavizada a série de dividendos a fim de, conjuntamente com os ajustes ao ciclo, proporcionar a posição fiscal estrutural do governo.



Tabela C.3 - Estimativa do componente cíclico das receitas e transferências, em R\$ milhões:

| Receitas ajustadas | ε* | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|----------|-------|--------|-------|-------|----------|----------|
| Receita tributária | 1,34 | 1.039 | (6.790) | 1.564 | (2.838) | (5.177) | 5.239 | 12.438 | (21.812) | 8.013 | 14.138 | 3.157 | 9.380 | (17.685) | (99.012) |
| PIS/Cofins | 2,00 | 372 | (2.535) | 634 | (1.080) | (1.909) | 1.851 | 4.437 | (7.963) | 3.058 | 5.237 | 1.215 | 3.701 | (6.765) | (38.151) |
| CSLL | 2,50 | 91 | (674) | 158 | (313) | (565) | 606 | 1.548 | (2.935) | 963 | 1.847 | 382 | 1.146 | (2.156) | (11.376) |
| IRPJ | 2,50 | 225 | (1.331) | 288 | (591) | (1.100) | 1.195 | 2.934 | (5.349) | 1.754 | 3.127 | 629 | 2.023 | (3.755) | (20.178) |
| IRRF+IRPF | 1,00 | 132 | (873) | 181 | (326) | (594) | 575 | 1.438 | (2.546) | 920 | 1.740 | 399 | 1.158 | (2.322) | (13.939) |
| IPI | 2,00 | 108 | (613) | 138 | (241) | (455) | 457 | 1.094 | (1.500) | 634 | 1.068 | 234 | 642 | (1.351) | (7.261) |
| Salário-educação | 0,50 | 5 | (34) | 8 | (15) | (29) | 26 | 66 | (126) | 47 | 84 | 21 | 62 | (124) | (683) |
| Outras | 0,70 | 106 | (730) | 157 | (272) | (525) | 529 | 922 | (1.392) | 637 | 1.033 | 277 | 649 | (1.212) | (7.424) |
| Receita previdenciária | 0,50 | 104 | (681) | 154 | (270) | (519) | 515 | 1.224 | (2.401) | 901 | 1.584 | 381 | 1.114 | (2.171) | (11.633) |
| ISS | 0,90 | 25 | (162) | 38 | (69) | (140) | 142 | 346 | (673) | 258 | 456 | 114 | 334 | (682) | (3.817) |
| ICMS | 1,40 | 432 | (2.862) | 639 | (1.086) | (2.036) | 1.932 | 4.671 | (8.597) | 3.214 | 5.387 | 1.281 | 3.852 | (7.440) | (41.479) |
| Transferências | α** | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| FPM (IR+IPI) | 19,0% | 88 | (535) | 115 | (220) | (408) | 423 | 1.038 | (1.785) | 629 | 1.128 | 240 | 726 | (1.411) | (7.862) |
| FPE (IR_IPI) | 17,2% | 80 | (485) | 104 | (199) | (370) | 383 | 940 | (1.616) | 569 | 1.021 | 217 | 657 | (1.278) | (7.117) |
| IPI Exp-M | 2,0% | 2 | (12) | 3 | (5) | (9) | 9 | 22 | (30) | 13 | 21 | 5 | 13 | (27) | (145) |
| IPI Exp-E | 6,0% | 7 | (37) | 8 | (14) | (27) | 27 | 66 | (90) | 38 | 64 | 14 | 39 | (81) | (436) |
| FUNDEB-M (FPM/E) | 5,0% | 23 | (141) | 30 | (58) | (108) | 112 | 274 | (471) | 166 | 298 | 63 | 192 | (373) | (2.075) |
| FUNDEB-E (FPM/E) | 3,8% | 18 | (107) | 23 | (44) | (81) | 84 | 207 | (356) | 125 | 225 | 48 | 145 | (281) | (1.566) |
| FUNDEB-M (IPI Exp) | 1,1% | 1 | (7) | 2 | (3) | (5) | 5 | 12 | (17) | 7 | 12 | 3 | 7 | (15) | (83) |
| FUNDEB-E (IPI Exp) | 0,9% | 1 | (5) | 1 | (2) | (4) | 4 | 9 | (13) | 5 | 9 | 2 | 6 | (12) | (62) |
| SalEdu-M | 31,2% | 2 | (10) | 2 | (5) | (9) | 8 | 21 | (39) | 15 | 26 | 6 | 19 | (39) | (213) |
| SalEdu-E | 28,8% | 2 | (10) | 2 | (4) | (8) | 7 | 19 | (36) | 14 | 24 | 6 | 18 | (36) | (197) |
| Cota ICMS (c/ FUNDEB) | 31,4% | 136 | (899) | 201 | (341) | (639) | 607 | 1.467 | (2.699) | 1.009 | 1.692 | 402 | 1.209 | (2.336) | (13.024) |
| Transf. União-Estados | | 107 | (643) | 139 | (264) | (491) | 506 | 1.241 | (2.111) | 751 | 1.343 | 287 | 864 | (1.687) | (9.378) |
| Transf. União-Mun | | 117 | (706) | 153 | (290) | (540) | 557 | 1.367 | (2.343) | 829 | 1.485 | 317 | 957 | (1.865) | (10.378) |
| Transf. Est-Mun | | 136 | (899) | 201 | (341) | (639) | 607 | 1.467 | (2.699) | 1.009 | 1.692 | 402 | 1.209 | (2.336) | (13.024) |
| PIB tendencial/efet | tivo | 0,997 | 1,017 | 0,997 | 1,005 | 1,008 | 0,993 | 0,985 | 1,027 | 0,992 | 0,987 | 0,997 | 0,993 | 1,014 | 1,073 |

Fonte: elaborado pelo autor.

^(*) Elasticidades receita-PIB utilizadas para tributos selecionados

^(**) Parcela dos impostos vinculada às transferências intergovernamentais

