

Desonerações em alta e elevação da carga tributária: o que explica o paradoxo do decênio 2005-2014?

Rodrigo Octávio Orair*

RESUMO

O artigo utiliza séries mensais da carga tributária para subsidiar um estudo sobre os determinantes da sua evolução recente. O estudo inclui uma análise descritiva e uma modelagem econométrica por parâmetros variáveis. Dedicar-se a um paradoxo: Por que a carga tributária cresceu em meio às significativas desonerações no decênio 2005-2014? A análise sugere que os determinantes fundamentais da dinâmica da carga tributária estão relacionados às características do padrão de crescimento econômico. As características desse padrão favoreceram a arrecadação sobre os rendimentos do trabalho, comércio internacional e faturamento das pequenas e médias empresas (expansão da massa salarial, do grau de formalização e das importações). Por isto, a elevação da carga tributária ocorreu mesmo diante do predomínio das desonerações. O período de desonerações em alta deve se encerrar em 2015 diante dos esforços em curso para promover ajuste fiscal.

Palavras-chaves: Carga tributária – Modelo de parâmetros variáveis – Desonerações tributárias

Códigos JEL: H20, C32

ABSTRACT

This paper uses Brazilian monthly tax burden time series as an input for a study of its recent dynamic determinants. Including a descriptive analysis and an econometric model with variable parameters. It is dedicated to a paradox: why is the tax burden growing in the presence of tax cuts during the decade 2005-2014? The analysis suggests that the fundamental determinants of tax burden dynamics are related to the growth pattern characteristics. It favors taxing labor income, small and medium-sized enterprises, and international commerce (growth in wages, degree of formalization and imports). Tax burden is growing in the presence of tax cuts. The period of tax cuts must end in 2015 because of the on-going fiscal adjustment effort.

Keywords: Tax burden – Variable parameter model – Tax cuts

JEL Codes: H20, C32

ÁREA 2: HISTÓRIA ECONÔMICA E ECONOMIA BRASILEIRA

* Técnico de Planejamento e Pesquisa do Ipea. e-mail: rodrigo.orair@ipea.gov.br

Desonerações em alta e elevação da carga tributária: o que explica o paradoxo do decênio 2005-2014?

1. Introdução

O tema da carga tributária bruta (doravante CTB) é notoriamente controverso e, em razão da sua ascensão nos últimos 25 anos, tem adquirido crescente relevância no debate sobre a política fiscal brasileira. Este fenômeno foi abordado por diversos estudos que, em comum, enfatizam o papel das onerações tributárias na dinâmica da CTB [Giambiagi (2002, 2006, 2008), Khair, Araujo e Afonso (2005), Afonso, Soares e Castro (2013), Rezende, Oliveira e Araújo (2008), Santos, Ribeiro e Gobetti (2008) e Santos e Gentil (2009), *inter alia*]. Deve-se observar, entretanto, que o período no qual predominavam as medidas de onerações tributárias se encerrou em 2004 e o decênio 2005-2014 se caracterizou por crescentes volumes de desonerações tributárias. Por esta razão, o trabalho se dedica a um paradoxo pouco explorado na literatura: Por que a carga tributária cresceu em meio a significativas desonerações?

A próxima seção sintetiza os principais argumentos subjacentes à literatura que analisa o processo de evolução da CTB e destaca as significativas desonerações tributárias do decênio 2005-2014. A seção 3 apresenta uma análise descritiva que identifica os componentes que concentram a expansão da CTB e, em seguida, avalia suas relações com as bases tributáveis. Na seção seguinte, são utilizadas séries mensais para uma modelagem econométrica de parâmetros variáveis. Segue-se, assim, a pouco extensa literatura econométrica brasileira que considera inconstância paramétrica nos modelos de arrecadação das receitas públicas (Hernández, 1998; Portugal; Portugal, 2001; Santos; Ribeiro; Gobetti, 2008; Medrano; Mendonça; Santos, 2009; *inter alia*).¹

O caráter distintivo da modelagem é que considera explicitamente a possibilidade de alterações ao longo do tempo nas elasticidades-renda da arrecadação ou no termo autônomo. Estas alterações podem ser causadas por mudanças nas alíquotas ou fatores não observáveis como as melhorias no aparelho de arrecadação e fiscalização. O mais usual na literatura é estimar um modelo agregado para as receitas tributárias que toma o produto interno bruto (PIB) como uma aproximação para as múltiplas bases de incidência dos tributos. A abordagem do presente trabalho se diferencia em dois aspectos. Em primeiro lugar, optou-se por incluir como variáveis explicativas os componentes de ciclo e de tendência do PIB extraídos por um modelo estrutural básico (Harvey, 1990). Uma segunda distinção é porque, além do modelo agregado das receitas tributárias, serão

¹ Santos *et al.* (2008) apresenta uma resenha da literatura econométrica sobre a modelagem das receitas públicas brasileiras.

ajustados modelos para os componentes desagregados por bases de incidência (renda do trabalho, importações, lucros etc.). Permitindo-se estimar elasticidades da arrecadação em relação à tendência da série (movimentos de médio e longo prazo) e em relação às oscilações cíclicas do nível de atividade econômica para cada um dos componentes das receitas tributárias. Em alguns casos, serão ainda incluídas variáveis que refletem as bases de incidência com maior precisão (massa salarial e volume de importações). Tais aspectos são particularmente relevantes para os propósitos deste estudo que se propõem a identificar os principais fatores responsáveis pela tendência de expansão da CTB e avaliar suas relações com as bases de incidência.

2. Panorama da dinâmica da carga tributária

O movimento de ascensão da CTB pode ser visualizado nas figuras 1 e 2. A figura 1 apresenta estimativas anuais do período 1988-2014 e mostra o avanço de quase 13 pontos percentuais do PIB (p.p.), ao partir de níveis próximos a 23 % para superar 36 % do PIB.² O indicador mensal da figura 2 detalha a ascensão mais recente e, mais precisamente, o expressivo crescimento da CTB de 2003 a 2008. Este movimento foi temporariamente interrompido pelos impactos da desaceleração econômica após o contágio da crise internacional no Brasil e das medidas implementadas pelo governo de desonerações anticíclicas e parcelamento de dívidas tributárias no Refis da Crise.³ Superados os impactos temporários, a série da CTB respondeu rapidamente a partir do último trimestre de 2010 e desde 2012 vem oscilando ao redor do patamar de 36,0% do PIB. A análise da dinâmica recente da CTB será retomada mais adiante. Por ora, vale ressaltar que o patamar de 36,2% alcançado no terceiro trimestre de 2014 representa novo recorde histórico da CTB.

Este fenômeno é bastante particular e foi abordado em diversos estudos como Giambiagi (2002, 2006, 2008), Khair, Araujo e Afonso (2005), Afonso, Soares e Castro (2013), Rezende, Oliveira e Araújo (2008), Santos, Ribeiro e Gobetti (2008) e Santos e Gentil (2009). As análises convergem ao enfatizarem o papel desempenhado pelas onerações tributárias, principalmente contribuições sociais, no processo de evolução da CTB após a Constituição Federal de 1988

2 A última informação disponível no encerramento do trabalho é do mês de setembro de 2014, de modo que as referências ao ano de 2014 são valores acumulados em 12 meses até setembro.

3 O Refis da crise (Lei n. 11.941/2009) alterou a legislação para prover melhores condições de pagamento (isenções, descontos e/ou parcelamentos) e induziu as empresas a refinanciarem débitos tributários, inclusive elevando extraordinariamente a arrecadação em 2009 (cerca de R\$ 3,0 bilhões). As dívidas do refinanciamento foram consolidadas somente em 2011, o que implicou patamares mínimos de pagamentos no ano de 2010, arrecadação extraordinária em 2011 (cerca de R\$ 6,8 bilhões) e, desde então, restabelecimento do fluxo normal de pagamentos. Ocasionalmente um aumento das receitas de R\$ 5,6 bilhões para R\$ 17,1 bilhões entre 2010 e 2011 que, segundo SRFB (2012), explica a maior parte da expansão da CTB no período.

(CF88).⁴ É possível, entretanto, identificar uma reorientação da motivação por trás das onerações ao longo do tempo. Inicialmente, a elevação da CTB processou-se pelas sucessivas regulamentações das contribuições sociais com objetivo primordial de custear as despesas de seguridade social, conforme abordado por Varsano (1996), Varsano e outros (1998), Oliveira (2010) e Rezende, Oliveira e Araújo (2008). Estes autores destacam que o recurso às contribuições sociais, não compartilhadas com governos subnacionais e vinculadas às despesas de seguridade social, foi o mecanismo encontrado para equacionar o descompasso na estrutura de financiamento e reverter a descentralização tributária das reformas na CF88. Reformas que, simultaneamente, restringiram os recursos disponíveis para a União e ampliaram as obrigações do estado brasileiro na área social.

A reorientação ocorre na medida em que o ajuste das contas públicas se tornou um imperativo com a adoção do regime de metas fiscais em 1999. A política fiscal sofreu profunda modificação que fez com que o superávit primário das administrações públicas saísse de um patamar próximo a zero no final de 1998 para mais de 3% do PIB em 2003 e a CTB crescesse 4,7 p.p. no mesmo período. Os analistas da política fiscal passam então a destacar o padrão de ajuste fiscal que ocorreu predominantemente pela expansão das receitas (Giambiagi, 2002, 2006, 2008; Rezende, Oliveira e Araújo, 2008; Santos, Gentil, 2009; Oliveira, 2010). As onerações das contribuições sociais mantêm-se como alvo preferencial dos administradores tributários, mas se reorientam para um duplo objetivo: financiar as despesas da área social, dadas as necessidades adicionais de recursos das políticas de ampliação do salário-mínimo e programas sociais de transferência de renda, e propiciar receitas adicionais para sustentar o ajuste fiscal (Rezende, Oliveira e Araújo, 2008).

Santos e Gentil (2009) observam que os aumentos legislados na carga tributária não ocorreram de maneira gradual. Os autores destacam o caráter pró-cíclico do padrão de ajuste fiscal e suas repercussões negativas no nível de atividade econômica, sob o argumento de que as onerações tributárias foram propostas mais frequentemente nas situações emergenciais (crises cambiais de 1999 e 2002-2003), com a finalidade de ampliar o resultado primário em resposta aos desequilíbrios financeiros da dívida pública. A importância dos desequilíbrios da dívida pública na orientação da política fiscal pós-1999 e, mais especificamente, na motivação das onerações tributárias também é ressaltada nas análises de Giambiagi (2002), Rezende, Oliveira e Araújo (2008) e Oliveira (2010) e corroborada pelas abordagens empíricas de De Mello (2005) e Santos, Ribeiro e Gobetti (2008).

4 Ao longo do trabalho, o termo oneração tributária será utilizado para se referir às modificações na legislação responsáveis pela criação ou majoração de alíquotas e de bases de incidência dos tributos. Por oposição, o termo desoneração tributária corresponderá às eliminações ou reduções de alíquotas e bases de incidência dos tributos, incluindo-se deduções e regimes especiais de tributação.

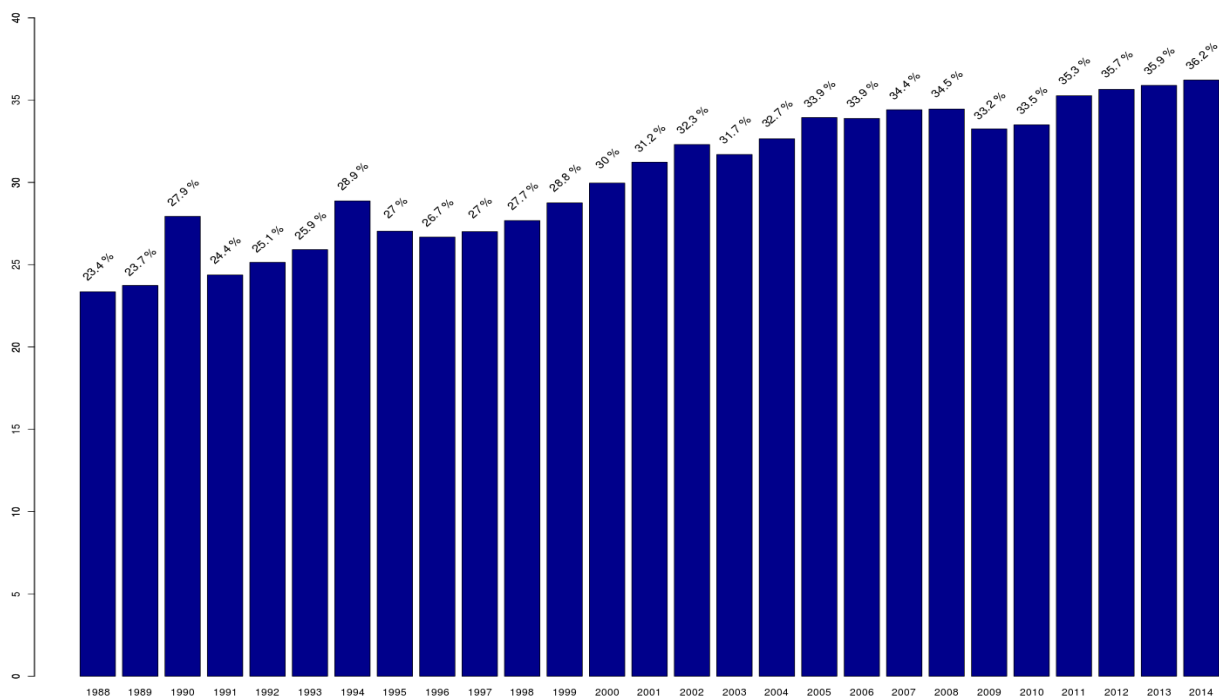
Pode-se, assim, afirmar que as diversas análises convergem no sentido de atribuir a escalada da CTB prioritariamente aos aumentos legislados dos tributos e preferencialmente das contribuições sociais sob o duplo propósito de financiar despesas de seguridade social e prover recursos adicionais para sustentar o ajuste fiscal. Também há convergência sobre a importância dos desequilíbrios financeiros da dívida pública enquanto determinante fundamental dos ajustes fiscais pós-1999 e, devido ao padrão de ajuste prevalecente, do processo de elevação da carga tributária.⁵

Esta linha de argumentação parece válida para explicar a elevação da CTB no período 2002-2004. Os expressivos desajustes patrimoniais na dívida líquida do setor público, que alcançou o mais alto nível da história recente de 60,4% do PIB após a crise cambial de 2002, motivaram o anúncio de aumento na meta de superavit primário no ano seguinte de 3,75% para 4,25% do PIB. A necessidade de ampliar a arrecadação precipitou inúmeras modificações na legislação tributária entre 2003 e 2004, a exemplo das mudanças no regime de tributação do Pis/Pasep-Confins e nas contribuições previdenciárias do funcionalismo público. Mantendo-se inalteradas as características essenciais do padrão de ajuste que caracterizou a política fiscal do período 1999-2002 (Giambiagi, 2006; Rezende, Oliveira e Araújo, 2008; Santos e Gentil, 2008).

No entanto, os fatores por trás da elevação da CTB desde 2005 possuem caráter distinto. A dívida líquida do setor público passou a mostrar tendência de declínio até alcançar 33% do PIB em 2013 e uma inflexão para 36,7% do PIB em 2014. As metas de superavit primário foram flexibilizadas pela exclusão de empresas estatais (Petrobras e Eletrobras) e pelas deduções dos investimentos prioritários e das desonerações. Ademais, houve profunda alteração na composição da dívida pública, com desindexação em relação ao câmbio e conversão do país em credor externo líquido, que, durante a crise cambial de 2008, resultou no ajuste patrimonial de 3,5% do PIB no sentido de reduzir (e não ampliar) a dívida líquida. Conferindo-se margem para uma resposta anticíclica da política fiscal via adoção do pacote de desonerações tributárias. Como se pode observar na tabela 1, as desonerações instituídas desde 2007, apesar das reduções temporárias em 2010 e 2011, alcançaram patamares bastante elevados e estimados em R\$ 112,1 bilhões para o ano de 2014.

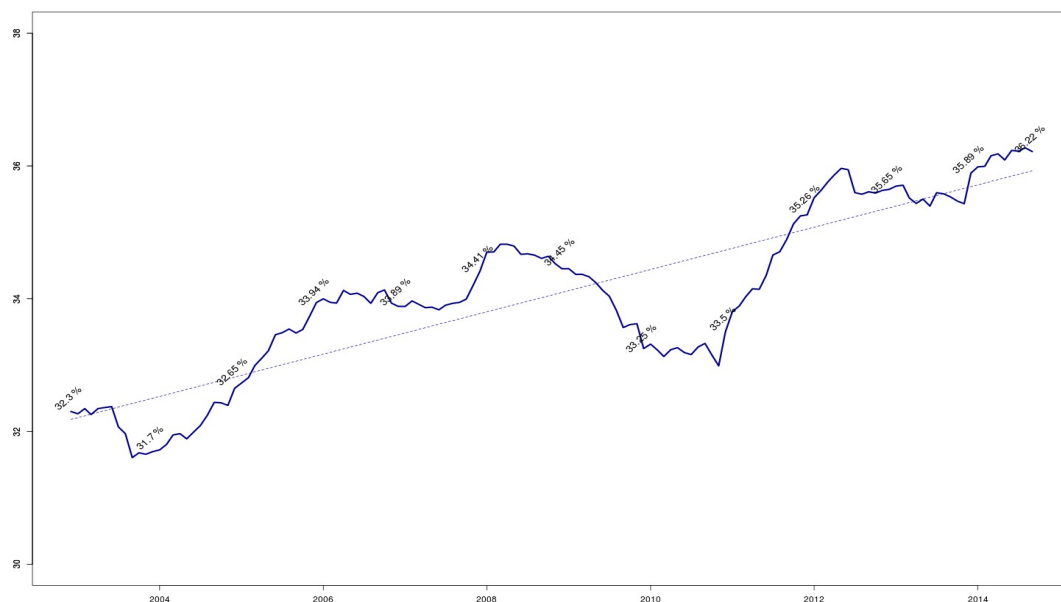
⁵ O que não implica negar controvérsias sobre as causas e consequências deste fenômeno. A causa fundamental da elevação da carga tributária é atribuída aos desequilíbrios da política fiscal (rigidezes e incapacidade de contenção de despesas) nas abordagens convencionais de Rezende, Oliveira e Araújo (2008) e Giambiagi (2002, 2006, 2008). Por outro lado, os autores de perfis mais heterodoxos como Lopreato (2002, 2006) e Santos e Gentil (2008) argumentam que a política fiscal ocupou um papel subordinado nas inter-relações com as políticas monetária e cambial. A raiz dos desequilíbrios fiscais e os determinantes fundamentais da condução da política fiscal se encontram na má gestão das demais políticas macroeconômicas.

Figura 1: CTB – 1988/2014 (Valores em participação % no PIB).



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do PIB nas contas nacionais, Estatísticas do Século XX do IBGE no período 1988-1994, Santos, Ribeiro e Gobetti (2008) para 1995-2001 e cálculos próprios 2002-2014.

Figura 2: CTB em frequência mensal – dez/2002-set/2014 (Valores anualizados em participação % no PIB).



Fonte: Elaboração própria a partir do indicador mensal do PIB do Banco Central do Brasil (BCB) e cálculos próprios da carga tributária.

Tabela 1: Estimativas de desonerações tributárias do governo federal (Valores em R\$ bilhões).

Estimativas SRFB	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Instituídas em 2007	2,5	4,9	5,6								
Instituídas em 2008		5,8	23,5	17,6	9,0	7,9					
Instituídas em 2009			5,0	7,6	5,6	7,4					
Instituídas em 2010				2,5	6,5	2,2	2,3	2,8			
Instituídas em 2011					3,1	29,4	11,7	13,1			
Instituídas em 2012						15,5	49,9	60,3	50,3		
Instituídas em 2013							14,6	33,7	28,5	30,6	
Instituídas em 2014								2,2	34,8	41,0	46,6
Total	2,5	10,7	34,1	27,7	24,2	62,4	78,6	112,1	113,6	71,6	46,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de renúncia fiscal da SRFB.

Tabela 2: Estimativas das principais desonerações tributárias instituídas pelo governo federal desde 2010 (Valores em R\$ bilhões).

Descrição	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
IPI de eletrodomésticos e eletroeletrônicos	0,0	0,2	1,2	1,2	1,1	0,9	0,5	0,0	4,9
IPI sobre materiais da construção civil e móveis	1,0	2,0	2,8	3,2	2,5	2,2	0,0	0,0	13,8
IPI sobre veículos	0,7	1,5	4,7	6,1	5,3	2,0	0,0	0,0	20,3
Operações de crédito de pessoa física	0,0	0,0	2,3	3,6	4,0	4,4	0,0	0,0	14,2
Regimes especiais e programas setoriais ou de apoio às exportações e ao desenvolvimento tecnológico	0,1	0,6	3,7	11,9	14,1	17,0	13,6	6,9	67,7
Estímulos à aquisição de bens de capital	0,4	1,3	8,6	3,0	2,8	3,0	0,0	0,0	19,2
Folha salarial para pequenos empresários, setores de tecnologia da informação e segmentos da indústria e construção civil	0,0	0,3	4,1	12,7	23,7	25,6	28,8	31,7	126,8
Cide sobre combustíveis	0,4	0,8	8,5	11,5	12,7	14,0	0,0	0,0	47,8
Produtos da cesta básica	0,0	0,0	1,0	6,8	9,3	10,3	11,3	0,0	38,7
Operações de câmbio e aplicações financeiras	0,0	0,5	1,2	1,9	2,1	1,9	0,6	0,7	8,9
Reajuste das faixas e correção da tabela do IRPF	0,0	1,6	2,4	2,6	2,8	5,3	5,8	6,3	26,8
Reajuste das faixas do Simples Nacional	0,0	0,0	5,3	5,9	6,5	0,0	0,0	0,0	17,7
Mudança na base de cálculo do Pis/Cofins sobre importações	0,0	0,0	0,0	0,7	3,6	4,1	4,6	0,0	13,1
Outros	0,0	0,8	1,5	7,6	21,6	22,8	6,4	1,1	61,8
Total	2,5	9,6	47,1	78,6	112,1	113,6	71,6	46,6	481,7

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de renúncia fiscal da SRFB.

A tabela 2 apresenta uma classificação simplificada das principais desonerações instituídas pelo governo federal desde 2010 e permite traçar uma caracterização da política tributária. Em primeiro lugar, caracterizou-se por sucessivas prorrogações do pacote de desonerações anticíclicas – como as alíquotas reduzidas sobre bens duráveis (veículos e eletrodomésticos), produtos da construção civil e crédito das pessoas físicas –, com intuito de reativar o nível de atividade econômica que se desacelerou novamente após 2010. Essas desonerações de caráter mais conjuntural da política anticíclica vão perdendo importância ao longo do tempo, diante da recomposição gradual das alíquotas e, principalmente, da expansão extraordinária das desonerações de caráter mais estrutural da política industrial. Destacam-se na tabela 2: regimes especiais e outros programas setoriais; desonerações da folha salarial de setores específicos; e medidas de estímulo às exportações e aos investimentos em bens de capital e inovação. Outras duas medidas de desonerações que alcançaram valores expressivos foram as reduções para alíquota zero na Cide sobre combustíveis e de tributos federais sobre produtos da cesta básica, no âmbito da política anti-inflacionária e, no caso da cesta básica, com objetivo adicional de reduzir o grau de regressividade da tributação.

Do exposto até aqui, não parece correto concluir que a política tributária no decênio 2005-2014 tenha sido caracterizada pelo predomínio das onerações ou mesmo que estas tenham sido as principais responsáveis pela elevação da CTB. A análise sugere que as onerações pontuais foram ao menos neutralizadas por medidas no sentido contrário e que o período no qual predominavam aumentos da CTB por onerações tributárias se encerrou em 2004.⁶ Em contrapartida, um dos aspectos mais marcantes da política fiscal anunciada pelo governo federal para o ano de 2015 são os esforços para promover ajuste fiscal e reverter uma parcela significativa das desonerações. Este cenário aponta para interrupção do movimento de crescentes desonerações que vigorou no período imediatamente anterior.⁷ Este panorama da política tributária sugere uma inflexão em relação aos fatores determinantes da elevação da carga tributária no decênio 2004-2015 e a necessidade de se

6 Um balanço das alterações na legislação tributária que mais impactaram a arrecadação no período pré-crise indica que a estimativa do efeito líquido do fim da CPMF em 2008 de 0,9 p.p. do PIB (-1,3 p.p. compensado parcialmente pela majoração de alíquotas do IOF de 0,4 p.p.) foi muito próximo ao efeito da mudança no regime de tributação do Pis/Pasep-Confins entre 2002-2004 de 0,8 p.p. do PIB (dos quais 0,5 p.p. são relativos à instituição da tributação de valor adicionado sobre importações).

7 Entre as medidas anunciadas em 2015 pelas autoridades fiscais (implementadas ou sob negociação), destacam-se: i) restabelecimento da Cide sobre combustíveis; ii) restabelecimento da alíquota do IOF em operações de crédito para pessoas físicas; iii) elevação da alíquota do Pis/Pasep-Confins sobre importações para compensar a redução na base de incidência verificada em 2013; e iv) aumento na alíquota das contribuições previdenciárias de setores beneficiados pelas desonerações sobre folha salarial. Além disso, o governo anunciou a intenção de revisar setores beneficiados pelas desonerações da folha salarial e reformar novamente o regime do Pis/Pasep-Confins que pode embutir oneração tributária.

deslocar o foco de análise dos aumentos legislados dos tributos. Faz-se necessário incorporar hipóteses compatíveis com um paradoxo pouco tratado na literatura: Por que a carga tributária cresceu no decênio 2004-2015 em meio a significativas desonerações?

Esta inflexão tem sido pouco explorada, com a principal exceção de Santos, Ribeiro e Gobetti (2008) que utiliza técnicas não lineares para modelar a dinâmica da carga tributária e identifica uma mudança de regime no período 2004-2007. Os resultados indicam que a CTB respondeu mais intensamente ao nível de atividade econômica no regime que prevaleceu após 2004, em relação ao regime anterior caracterizado por maior sensibilidade à dívida pública e pouca influência do PIB. A partir destes resultados, os autores conjecturam que a elevação da CTB a partir de 2004 se vincula ao aumento da lucratividade das empresas e ao processo de formalização da economia brasileira e em particular do mercado de trabalho. O presente trabalho adota esta hipótese como ponto de partida. Para avançar na reflexão, a próxima seção identifica os principais componentes responsáveis pela elevação da carga tributária e explora suas relações com as bases de incidência.

3. Carga tributária e suas bases de incidência

A tabela 3 decompõe a CTB de acordo com as bases econômicas de incidência dos tributos e permitem traçar comparações entre suas distintas trajetórias.⁸ A principal influência em termos de expansão da CTB advém dos tributos que incidem principalmente sobre os rendimentos do trabalho. As *contribuições sociais*, que incidem sobre a folha de pagamento mas se diferenciam dos impostos por possuírem vinculação com as despesas de seguridade social, ampliaram sua participação no PIB em quase todos os anos e contribuíram com 41% do acréscimo da CTB no período 2002-2014 (1,6 p.p. de 3,9 p.p.). A principal exceção foi o ano de 2013 em que houve ampliação das desonerações das contribuições previdenciárias e queda das *contribuições sociais* (-0,2 p.p.). A trajetória de expansão gradual se assemelha às observadas entre os *impostos sobre renda, lucro e ganhos de capital – pessoas físicas* (+0,8 p.p.), cuja base de incidência no Brasil guarda forte correlação com os rendimentos do trabalho⁹, e os *impostos sobre a folha de pagamento* (+0,7 p.p.). Estes três componentes da CTB, que possuem a característica comum de incidirem principalmente sobre os

8 Ver Orair *et al.* (2013) para o detalhamento dos critérios de classificação que estão referenciados no novo sistema de estatísticas fiscais (FMI, 2001; STN, 2012).

9 Cerca de 80% destes impostos advém do IRRF sobre rendimentos do trabalho e o restante do IRPF, do qual cerca de 2/3 da base de cálculo são rendimentos de empregados assalariados e servidores públicos (R\$ 564,4 bilhões do total de R\$ 876,5 em 2012). A parcela restante se divide principalmente entre profissionais liberais, autônomos, proprietários de empresas e capitalistas (20% ou R\$ 179,4 bilhões) e aposentados e pensionistas (12% ou R\$ 104,7 bilhões). Isto se deve, em grande medida, a uma peculiaridade da legislação brasileira que isenta as principais fontes de rendas de empresários e capitalistas ou de profissionais liberais e autônomos que recebem remuneração como pessoa jurídica (e não como pessoa física), mais notadamente a distribuição de lucros e dividendos.

rendimentos do trabalho, respondem por 80% da elevação da CTB no período 2002-2014 (3,1 p.p. de 3,9 p.p.) e uma parcela ainda maior quando se considera o período 2005-2014 (2,3 p.p. de 2,3 p.p.).

É importante observar que a dinâmica da arrecadação não parece dissociada dos rendimentos do trabalho na economia brasileira. O período em questão se caracterizou por uma inflexão na participação da renda dos empregados no PIB que, segundo os últimos dados disponíveis das contas nacionais, passou de 39,3% em 2004 para 43,6% em 2009. Diferentemente do período anterior quando a remuneração dos empregados perdia participação no total da renda. Este aumento ocorreu em simultâneo à ampliação da parcela de ocupações com vínculos formais, de 40,8% para 47% do total das ocupações no período, ainda segundo as informações das contas nacionais. A figura 3 apresenta informações mensais mais atualizadas das remunerações dos ocupados com vínculo e sugere uma trajetória bastante correlacionada com os tributos que incidem principalmente sobre a renda do trabalho. Esta evidência de relação estreita entre a dinâmica da arrecadação e o comportamento da base tributável será avaliada de maneira mais rigorosa na próxima seção. Por ora, cumpre apenas observar que as características do padrão de crescimento econômico – no qual a renda do trabalho cresce mais rapidamente e em simultâneo à ampliação no grau de formalização das ocupações – favorecem a arrecadação dos tributos sobre a renda do trabalho.

Os *impostos sobre o comércio e as transações internacionais* incidem quase integralmente sobre as importações (99% do total) e também contribuíram de maneira importante para a elevação da CTB no período 2002-2014 (+0,62 p.p.). Uma parcela considerável do acréscimo se deve ao impacto extraordinário da majoração das alíquotas do Pis/Pasep-Confins sobre importações em meados de 2004 (+0,51 p.p.), mas que foi parcialmente revertido pela redução da sua base de incidência no final de 2013 (-0,19 p.p.). Essas alterações na legislação ocasionaram descolamentos da arrecadação em relação aos fluxos de importações na economia brasileira no início e no final do período analisado na figura 3. Durante na maior parte deste período, entretanto, prevaleceu um vínculo bastante estreito entre a trajetória da arrecadação e o volume das importações. Mais particularmente nos anos 2009-2013, os *impostos sobre o comércio e as transações internacionais* constituíram um fator adicional relevante para explicar a elevação da CTB (+0,5 p.p.), quando a arrecadação acompanhou as taxas relativamente elevadas de crescimento das importações que recuperaram patamares próximos ao do período pré-crise internacional, diferentemente da desaceleração que prevaleceu na maioria dos tributos e na atividade econômica. Este aspecto será retomado na próxima seção.

Os impostos sobre a renda, lucro e ganhos de capital – pessoa jurídica também merecem destaque na tabela 3 por terem contribuído com 0,57 p.p. do avanço da CTB. A trajetória desses impostos sobre o lucro das empresas apresentou padrões distintos de acordo com o regime de tributação. A arrecadação no regime de lucro presumido cresceu a taxas persistentemente mais elevadas do que as do produto (salvo algumas exceções na figura 3) e sua participação no PIB aumentou de 0,43% para 0,97% no período 2002-2014 (+0,54 p.p.).¹⁰ Este regime pode ser adotado por empresas com faturamento até R\$ 48 milhões (entre outras restrições), no qual são aplicadas alíquotas variáveis de acordo com a atividade econômica e que incidem sobre a receita bruta para aferir uma margem de lucro presumida. A base de incidência nesse caso será o faturamento e não o lucro propriamente dito. De acordo com os dados consolidados da declaração de IRPJ divulgados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB), a quantidade de empresas que optam pelo regime de lucro presumido aumentou de maneira quase gradual no período 2002-2012, ao passar de 629,9 mil para 1.039,4 mil, enquanto a média da receita bruta em valores reais passou de R\$ 648,1 mil para R\$ 970,7 mil e cresceu a uma taxa de 4,1% ao ano (a.a.) que foi inclusive inferior aos 4,9% a.a. do PIB.

Dito de outro modo, o avanço dos impostos sobre o lucro das empresas, em proporção do PIB, ficou concentrado na parcela que recai tipicamente sobre as pequenas e médias empresas (PMEs) e reflete diretamente a ampliação da base de empresas contribuintes. Entre as possíveis explicações para esse fenômeno, há que se mencionar, primeiramente, dois processos abordados em Afonso (2014) e Castro (2014) que geram benefícios tributários às empresas: i) terceirização, via substituição de trabalhadores assalariados por empresas prestadoras de serviços; e ii) migração dos profissionais prestadores de serviços da tributação da pessoa física para a tributação da pessoa jurídica. A expansão da base de empresas contribuintes nesses processos se deve mais a uma mudança de composição com a conversão de contratos de pessoas físicas (profissionais liberais e autônomos) e trabalhadores assalariados para pessoas jurídicas muitas vezes individuais. Em segundo lugar, deve-se destacar um processo mais geral de ampliação da base de contribuintes pela formalização das empresas – que foi favorecido por condições macroeconômicas (crescimento do consumo das famílias, melhorias na distribuição de renda enviesando o padrão de consumo na direção dos serviços, expansão do comércio exterior, maior acesso ao mercado de crédito etc.) e

10 As informações da arrecadação (bruta) no regime de lucro presumido foram disponibilizadas pela SRFB e diferem ligeiramente das informações da arrecadação líquida da CTB. Esta última deduz restituições e compensações e está sujeita a eventos como pagamento unificado de dívidas tributárias e arrecadação de microempresas no regime do Simples.

políticas públicas (desoneração da folha salarial, substituição tributária, programas de compras públicas institucionais e de crédito por instituições públicas etc.) –, analisado em Corseuil, Moura e Ramos (2014).

Em contrapartida, os demais impostos sobre os lucros das empresas (exclusive regime de lucro presumido) observaram vultosas oscilações intermediárias que pouco modificaram a CTB quando se considera o período como um todo. São compostos principalmente pelos impostos apurados no regime de lucro real por alíquotas diretas sobre os lucros dos balanços contábeis daquelas empresas que não se enquadram nos critérios ou optam por não participar do regime de lucro presumido. A base de contribuintes é formada por cerca de 150 mil das maiores empresas do país, número que não variou muito nos últimos anos, com faturamento médio de R\$ 44,0 milhões em 2012.¹¹ Essa parcela dos demais impostos sobre o lucro, que incidem principalmente nas grandes empresas, mostrou episódios de descolamento em relação aos fluxos de produção (ver figura 3) e tendência expansiva no período anterior à crise internacional de 2008, quando, após ligeira queda de 2,51% em 2002 para 2,26% no final de 2004, cresceu até alcançar o auge de 3,42% do PIB em outubro de 2008. Desde a eclosão da crise, verificou-se uma tendência no sentido contrário, que reverteu o avanço anterior de modo que o patamar de 2,54% do PIB em 2014 é semelhante aos 2,51% de 2002.

Uma limitação nesta análise é que inexistem informações sobre o montante de lucros na economia brasileira, sendo possível obter no máximo aproximações como o saldo das rendas primárias dos setores institucionais empresas (financeiras e não financeiras) nas contas nacionais com informações até 2009 ou a receita bruta das empresas que apuram pelo lucro real na consolidação da DIPJ da SRFB no período 2008-2012. O saldo das rendas primárias ampliou sua participação no PIB de 20,6% para 22,3% nos anos 2004-2007 e, após a crise internacional, reverteu o acréscimo anterior ao cair para 20,4% em 2009. Já o faturamento das empresas no regime de lucro real foi de R\$ 6.986 bilhões no ano de 2008 (em valores reais) e, após brusca queda para R\$ 6.024 bilhões em 2009 com recuperação no ano seguinte para R\$ 6.704 bilhões, passou a mostrar relativa estagnação tendo alcançado R\$ 6.655 trilhões no ano de 2012.

Em suma, os lucros cresceram acima do PIB no período de aceleração econômica pré-crise internacional e o período de reversão cíclica se caracterizou por queda e posterior estagnação no

11 Segundo os números da consolidação do DIPJ da SRFB em 2012, a arrecadação da CSLL e do IRPJ se distribui entre 70% no regime de lucro real, 27% no lucro presumido e o restante quase integralmente no regime do Simples Nacional destinado a microempresas e empresas de pequeno porte. O ordenamento se inverte na quantidade de empresas: 59% estão no Simples, 29% no lucro presumido e 4% no lucro real (além de 8% imunes ou isentas).

faturamento das grandes empresas. É possível, portanto, relacionar o comportamento da arrecadação à natureza volátil da variável de lucros que responde de maneira elástica aos ciclos econômicos – com certa defasagem porque uma parcela da base tributável tem como referência o exercício fiscal do ano anterior e/ou está sujeita aos ajustes anuais dos balanços das empresas –, mesmo que não se deva negligenciar a influência de eventos atípicos e desonerações tributárias.¹² De todo modo, o aspecto central a ser ressaltado é que os impostos sobre o lucro das maiores empresas exerceram impactos consideráveis sobre a volatilidade da CTB, mas pouco contribuíram para sua tendência de expansão.

De maneira análoga, os *impostos sobre os bens e serviços*, mais expressivo componente da CTB, contribuíram apenas marginalmente para explicar sua tendência de ascensão. Estes impostos avançaram 0,38 p.p. no período 2002-2005, explicado principalmente pela mudança no regime de tributação do Pis/Pasep-Cofins (+0,29 p.p.). No período subsequente, tornou-se alvo de inúmeras desonerações tributárias, com destaque para o fim CPMF em 2008 (-0,9 p.p.), medidas do pacote anticíclico e alíquotas zero da Cide sobre combustíveis e dos tributos federais sobre produtos da cesta básica (ver tabela 2 na seção anterior). Os *impostos sobre os bens e serviços* mostraram tendência de queda no período 2005-2009 e a arrecadação chegou a 14,1% do PIB no auge da crise econômica. O período mais recente se caracterizou pela recuperação da arrecadação, influenciada pelo desmonte parcial das desonerações anticíclicas e por receitas extraordinárias de programas de parcelamento dos tributos, até o patamar mais recente de 15,3% do PIB em 2014 que está abaixo dos 16,0% de 2005.¹³ A figura 3 indica que a dinâmica deste agrupamento mostrou uma relação aproximada com as taxas de crescimento do produto, a despeito de alguns episódios de descolamento. *Impostos sobre a propriedade* é o único dos agrupamentos ainda não mencionados na tabela 3 que merece destaque em termos de contribuição na tendência de elevação da CTB. A arrecadação cresceu progressivamente em proporção do PIB (+0,24 p.p.), impulsionada pelos impostos estaduais sobre a propriedade de veículos e transmissão de heranças (IPVA e ITCD). Trata-se, entretanto, de impostos de menor magnitude relativa com impactos pouco expressivos no agregado.

12 Entre os eventos atípicos, destacam-se o Refis da crise, que se concentrou nos tributos sobre lucro e faturamento das empresas, e os pagamentos extraordinários na tributação sobre ofertas públicas de ações que geraram boom de arrecadação em 2007 e em 2008 discutidos em SRFB (2007) e SRFB (2012).

13 Além do Refis da crise (2009), outros programas de parcelamentos como a ampliação do Refis federal (Lei no 12.865/2013) e no estado de São Paulo (Decreto no 58.811/2012) influenciaram a arrecadação. Segundo Orair (2014), a adesão das empresas, principalmente nas modalidades de quota única, ocasionou uma arrecadação extraordinária de R\$ 25,6 bilhões ou 0,53 p.p. do PIB em 2013, principalmente no ICMS (R\$ 5,2 bilhões), Pis-Cofins (R\$ 12,7 bilhões) e tributos sobre o lucro (R\$ 7,5 bilhões).

Em suma, pode-se afirmar que a tendência de ascensão da CTB está relacionada primordialmente ao comportamento da tributação que incide sobre os rendimentos do trabalho e, secundariamente, pelos impostos sobre o comércio internacional e sobre lucro das empresas (ainda que restrita à parcela das PMEs). Esta constatação fica evidente quando se considera que o agregado dos tributos sobre trabalho, comércio internacional e lucro ampliou sua participação no PIB em 1,5 p.p. no período 2002-2005 e outros 2,8 p.p. no período 2005-2014. Isto responde quase integralmente pelo avanço da CTB de 1,6 p.p. no período 2002-2005 e ainda supera o acréscimo da CTB de 2,3 p.p. no decênio 2005-2014 que se caracterizou pelo predomínio das desonerações. Por outro lado, a parcela da tributação sobre o lucro que incide principalmente nas grandes empresas e os impostos sobre bens e serviços foram importantes para explicar a volatilidade da CTB, mas pouco contribuíram na sua tendência de expansão. A próxima seção aprofunda esta análise descritiva por meio de modelos econométricos de parâmetros variáveis para as séries mensais dos componentes da CTB.

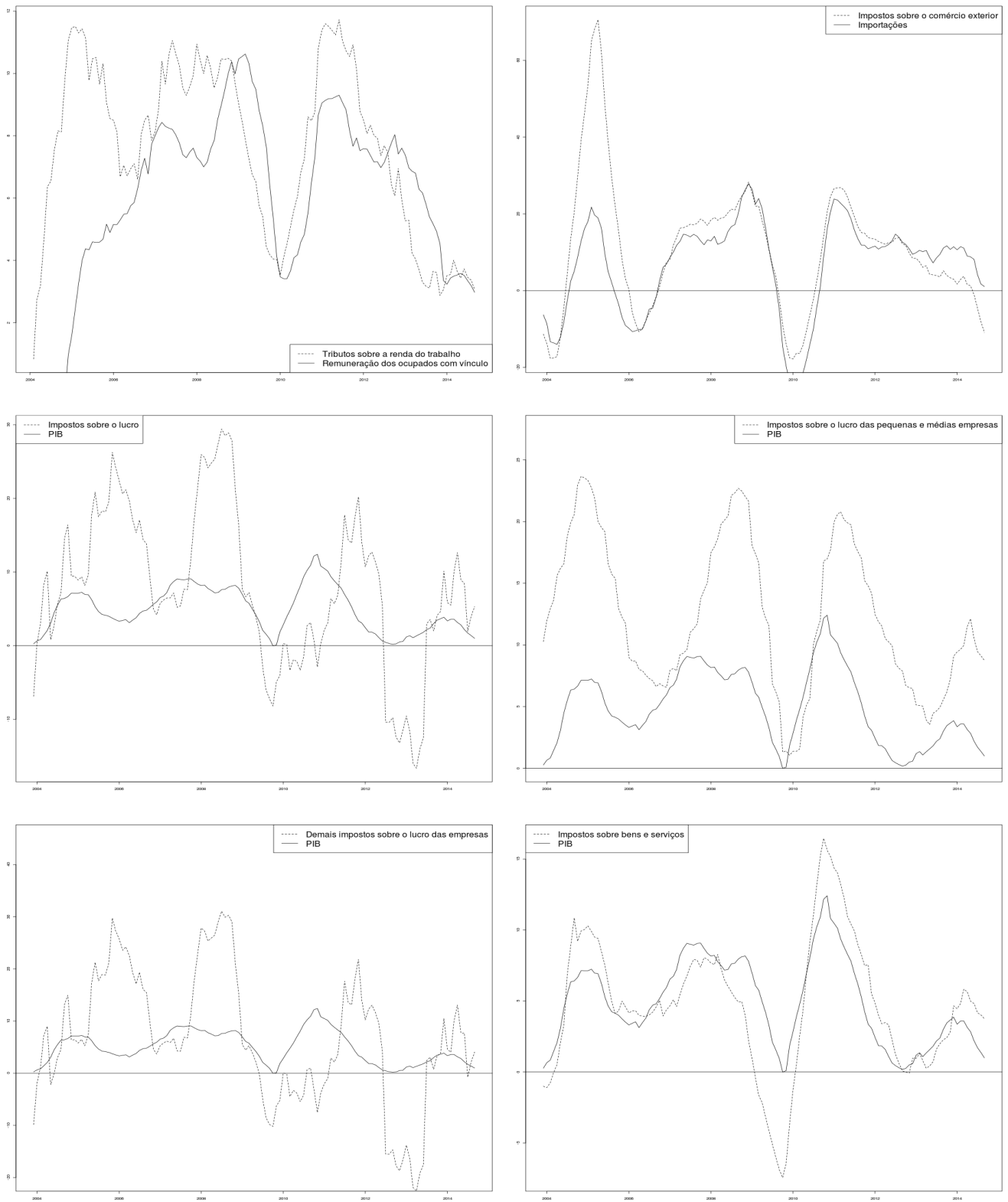
Tabela 3. Receitas tributárias por bases de incidência – 2002-2014.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participação no PIB (%)													
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas físicas	1,9	2,0	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,3	2,3	2,5	2,6	2,6	2,7
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas jurídicas	2,9	2,8	2,8	3,4	3,3	3,7	4,0	3,8	3,4	3,8	3,3	3,5	3,5
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Não classificáveis	1,6	1,6	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,4	1,3	1,3	1,4
Impostos sobre a folha de pagamento	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,4	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8
Contribuições sociais	5,8	5,8	6,1	6,4	6,5	6,6	6,5	6,8	6,8	7,1	7,5	7,3	7,4
Impostos sobre a propriedade	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3
Impostos sobre o comércio e as transações internacionais	1,2	1,1	1,5	1,4	1,5	1,6	1,9	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	1,8
Impostos sobre bens e serviços	15,6	15,4	15,8	16,0	15,8	15,7	14,9	14,1	14,6	15,0	15,0	15,2	15,3
CTB	32,3	31,7	32,7	33,9	33,9	34,4	34,5	33,2	33,5	35,3	35,6	35,9	36,2
Valores reais (bilhões de R\$)													
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas físicas	58,9	61,1	67,6	75,3	79,0	90,0	104,2	99,6	112,5	125,4	132,7	135,5	141,1
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas jurídicas	92,3	85,9	94,0	116,8	121,7	147,9	171,8	164,8	165,3	188,5	166,9	183,7	182,8
Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Não classificáveis	51,0	49,9	44,5	47,9	50,5	50,1	57,4	53,5	54,5	67,4	64,2	68,0	70,3
Impostos sobre a folha de pagamento	66,0	65,1	69,3	74,3	81,6	87,2	96,6	103,2	111,1	122,0	132,3	141,8	146,6
Contribuições sociais	180,2	179,9	203,2	219,4	237,5	260,4	279,3	296,7	329,9	354,7	373,0	380,1	385,2
Impostos sobre a propriedade	33,0	32,9	34,7	36,5	39,8	43,9	47,4	51,5	54,7	58,0	61,3	64,0	66,7
Impostos sobre o comércio e as transações internacionais	37,4	33,2	48,5	50,0	53,7	62,9	80,7	66,6	82,9	94,2	102,1	105,2	95,0
Impostos sobre bens e serviços	485,6	480,8	529,0	553,3	577,5	623,4	637,3	613,6	706,6	745,5	752,7	787,8	793,2
Receitas tributárias	1.004,5	988,9	1.090,7	1.173,7	1.241,3	1.365,8	1.474,8	1.449,4	1.617,6	1.755,7	1.785,1	1.866,2	1.880,9
PIB	3.109,8	3.117,9	3.340,0	3.457,3	3.662,9	3.969,3	4.278,8	4.357,3	4.828,1	4.976,6	5.005,5	5.198,8	5.189,2

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados das contas nacionais do IBGE e cálculos próprios das receitas tributárias.

Observações: Valores de 2014 são acumulados em 12 meses até setembro e os valores reais correspondem a R\$ de setembro de 2014 convertidos pelo IPCA.

Figura 3: Taxas reais anualizadas de crescimento dos tributos e dos indicadores das bases de incidência.



Nota: Detalhes sobre as variáveis no quadro 1.

4. Modelagem de parâmetros variáveis para a carga tributária

Esta seção descreve de maneira sucinta as variáveis e especificações dos modelos para as receitas tributárias (quadros 1 e 2) e apresenta as estimativas dos principais parâmetros (figura 5). Trata-se de uma versão resumida do texto na qual se evitou entrar nos pormenores econométricos.¹⁴ A modelagem faz uso das séries das receitas tributárias e dos indicadores das bases de incidência que estão detalhados no quadro 1. São considerados os logaritmos das séries mensais no período de janeiro de 2002 a setembro de 2014, convertidos para reais de setembro de 2014 pelo IPCA. Todos os modelos foram estimados por máxima verossimilhança, via processo de atualização recursiva do filtro de Kalman, e incluem: *i*) termo autônomo não estocástico; *ii*) componente sazonal modelado por variáveis categóricas e um termo de distúrbio de maneira a permitir que o padrão sazonal se modifique ao longo do tempo; e *iii*) componentes da regressão na forma estocástica de um passeio aleatório para as variáveis explicativas que são aproximações das bases de incidência. Os parâmetros estimados nos componentes da regressão podem ser interpretados como elasticidades variáveis ao longo do tempo (estocásticos) de maneira a captar eventuais mudanças nas relações da arrecadação com as bases tributáveis.

A prática mais usual na literatura econométrica é estimar um modelo agregado para as receitas tributárias que toma o PIB como uma aproximação para as múltiplas bases de incidência. Neste trabalho são incluídas como variáveis explicativas os componentes de ciclo e de tendência do PIB extraídos por um modelo estrutural básico com ciclo, seguindo a abordagem seminal de Harvey (1990). Os resultados do modelo estrutural básico estão apresentados na figura 4, que decompõe a série do PIB nos seus diversos componentes (tendência, ciclo, sazonalidade e irregular) e sugere a presença de sucessivos miniciclos na economia brasileira durante o período 2002-2014, com amplitudes variáveis e período de aproximadamente 2,7 anos. A inclusão dessas variáveis explicativas permite estimar separadamente as elasticidades da arrecadação em relação às oscilações cíclicas do nível de atividade econômica e em relação aos movimentos de médio e longo prazo na tendência da série. Os modelos são estimados para as receitas tributárias agregadas (modelo 1) e para os componentes específicos dessas receitas que estão descritos no quadro 2 (modelos 2 a 6). Além disso, são incluídos dois modelos adicionais (modelos 7 e 8) para as séries dos tributos sobre a renda do trabalho e impostos sobre o comércio exterior com variáveis que refletem as bases de incidência com maior precisão (massa salarial e volume de importações).

¹⁴ Esta opção por uma versão resumida visa simplificar a exposição e atender à limitação de espaço. A versão completa do artigo com detalhamentos da modelagem, resultados e testes de diagnóstico pode ser enviada aos interessados mediante contato por correio eletrônico com o autor.

Quadro 1: Séries das receitas tributárias e das aproximações das bases de incidência.

Receitas tributárias (TribTotal)	Séries mensais com o total das receitas tributárias estimadas a partir da metodologia de Orair et al. (2013).
Tributos sobre a renda do trabalho (TribTrab)	Agregado das séries mensais dos <i>Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas físicas, Impostos sobre a folha de pagamento e Contribuições Sociais</i> .
Impostos sobre o comércio exterior (TribImp)	Séries mensais dos <i>Impostos sobre o comércio e as transações internacionais</i> .
Impostos sobre o lucro das pequenas e médias empresas (TribLucroPresum)	Séries mensais da CSLL e IRPJ das empresas que apuram no regime de lucro presumido disponibilizada pela SRFB.
Demais impostos sobre o lucro das empresas (TribLucroDemais)	Resíduo das séries mensais dos <i>Impostos sobre renda, lucros e ganhos de capital - Pessoas jurídicas</i> , exclusive CSLL e IRPJ das empresas do regime de lucro presumido.
Impostos sobre bens e serviços (TribBens)	Séries mensais dos <i>Impostos sobre bens e serviços</i> .
PIB	Indicador mensal do PIB do Banco Central do Brasil (BCB).
Remuneração dos ocupados com vínculo (Trab)	Remuneração dos ocupados com vínculo da Pesquisa Mensal do Emprego do IBGE.
Importações (Imp)	Valores mensais das importações do balanço de pagamentos divulgado pelo BCB, convertidas para R\$ pela média mensal da taxa de câmbio comercial.
Componente de tendência do PIB (TendPIB)	Componente tendencial do modelo estrutural básico com ciclo estimado para o logaritmo do indicador mensal do PIB.
Componente de ciclo do PIB (CicloPIB)	Componente cíclico do modelo estrutural básico com ciclo estimado para o logaritmo do indicador mensal do PIB.

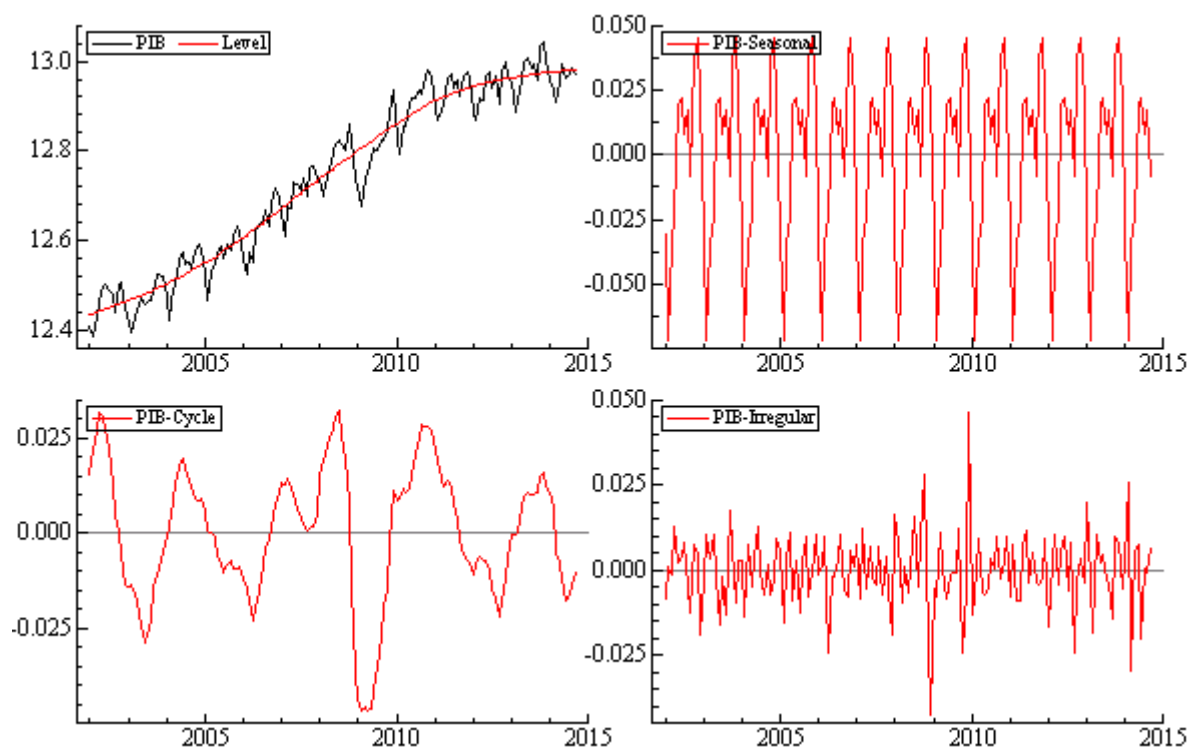
Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2: Especificações dos modelos das receitas tributárias.

Variável explicada	Variáveis explicativas	
Modelo agregado com componentes do PIB		
1. Receitas tributárias (TribTotal)	Componente de tendência do PIB (TendPIB)	Componente cíclico do PIB (CicloPIB)
Modelo desagregado com componentes do PIB		
2. Tributos sobre a renda do trabalho (TribTrab)	Componente de tendência do PIB (TendPIB)	Componente cíclico do PIB (CicloPIB)
3. Impostos sobre o comércio exterior (TribImp)		
4. Impostos sobre o lucro das pequenas e médias empresas (TribLucroPresum)		
5. Demais impostos sobre o lucro das empresas (TribLucroDemais)		
6. Impostos sobre bens e serviços (TribBens)		
Modelo desagregado com aproximações das bases de incidência		
7. Tributos sobre a renda do trabalho (TribTrab)	Remuneração dos ocupados com vínculo (Trab)	
8. Impostos sobre o comércio exterior (TribImp)	Importações (Imp)	

Fonte: Elaboração própria.

Figura 4: Componentes do modelo estrutural básico com ciclo estimado para o logaritmo do indicador mensal do PIB.



Os resultados das estimativas das elasticidades nos modelos das receitas tributárias estão apresentados na figura 5. Conforme esperado, o modelo para o agregado das receitas tributárias indicou respostas elásticas (proporcionalmente superiores à unidade) da arrecadação em relação à tendência do produto e em relação aos ciclos de atividade econômica (modelo 1). As estimativas da elasticidade em relação à tendência do PIB variaram entre 1,16 e 1,17, sendo que no período após 2005 estiveram mais próximas ao patamar máximo com exceção da redução temporária no período 2009-2010 caracterizado pelas medidas de enfrentamento da crise como o pacote anticíclico de desonerações tributárias e Refis. Já os valores das estimativas do parâmetro que capta a sensibilidade em relação ao ciclo do PIB foram da ordem de 1,16.

O aspecto que mais chama atenção nos modelos desagregados está relacionado às significativas diferenças nas elasticidades entre os diversos componentes das receitas tributárias. Os modelos para os tributos sobre a renda do trabalho, comércio exterior e lucros das PMEs apresentaram elasticidades em relação à tendência do produto mais elevadas, que se aproximaram de 1,45, 1,41 e 2,27, respectivamente (modelos 2 a 4). As estimativas das elasticidades nos modelos

dos demais impostos sobre o lucro e impostos sobre bens e serviços apresentaram valores mais próximos à unidade que indicam respostas menos elásticas da arrecadação (da ordem de 1,09 e 1,04 nos modelos 5 e 6).

As estimativas dos parâmetros da elasticidade da arrecadação ao componente cíclico do produto também variaram substancialmente entre os modelos desagregados. Os parâmetros se mostraram próximos ou inferiores à unidade nos modelos de tributos sobre a renda do trabalho e de lucro das PMEs (da ordem de 0,49 e 1,06 nos modelos 2 e 4). Por sua vez, os parâmetros dos modelos dos demais impostos sobre o lucro e impostos sobre bens e serviços são mais elevados (da ordem de 2,60 e 1,82 nos modelos 5 e 6) e superiores às estimativas do modelo agregado. O modelo dos impostos sobre o comércio exterior também indica elevada sensibilidade aos ciclos do produto (da ordem de 2,65 no modelo 3), mas que parece ser reflexo indireto da resposta elástica das importações a estes ciclos.

Esta última afirmação deriva dos resultados do modelo dos impostos sobre o comércio exterior que inclui o volume de importações como variável explicativa, que encontrou uma elasticidade inferior à unidade (da ordem de 0,75 no modelo 8). Algo semelhante ocorreu com o modelo dos tributos sobre a renda do trabalho quando foi incluída a massa salarial como variável explicativa. A elasticidade da arrecadação em relação à massa salarial foi estimada em aproximadamente 1,05 no período pós-2005 (modelo 7). Estes resultados sugerem que as respostas elásticas dos tributos sobre a renda do trabalho e dos impostos sobre o comércio exterior em relação à tendência do produto esteja captando o crescimento proporcionalmente maior das bases tributáveis. Quando são considerados indicadores mais precisos, as elasticidades nos modelos de tributos sobre a renda do trabalho e impostos sobre o comércio exterior se reduzem consideravelmente (próximas ou inferiores à unidade) e não indicam resposta tão elástica da arrecadação em relação ao crescimento da base tributável.

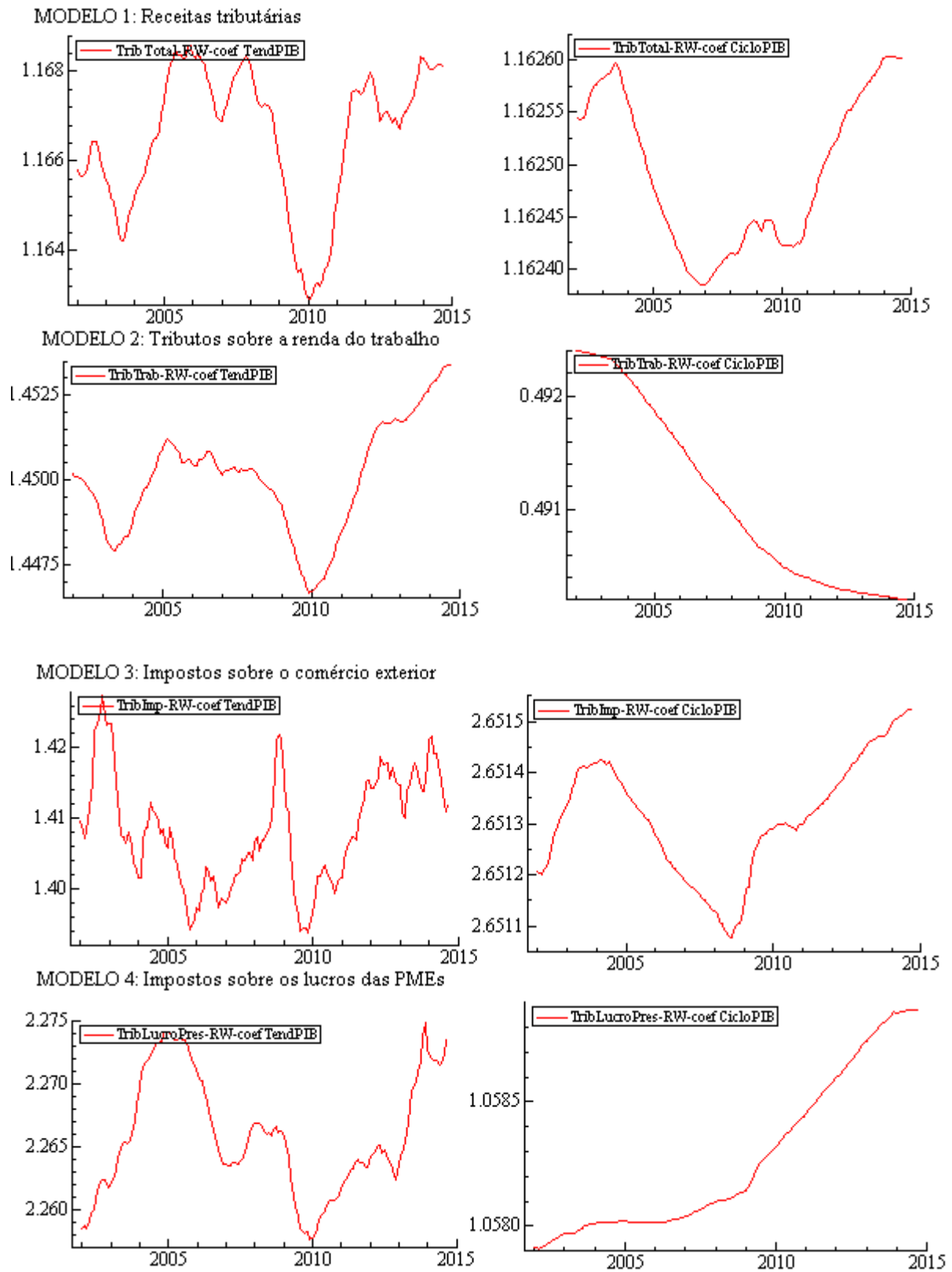
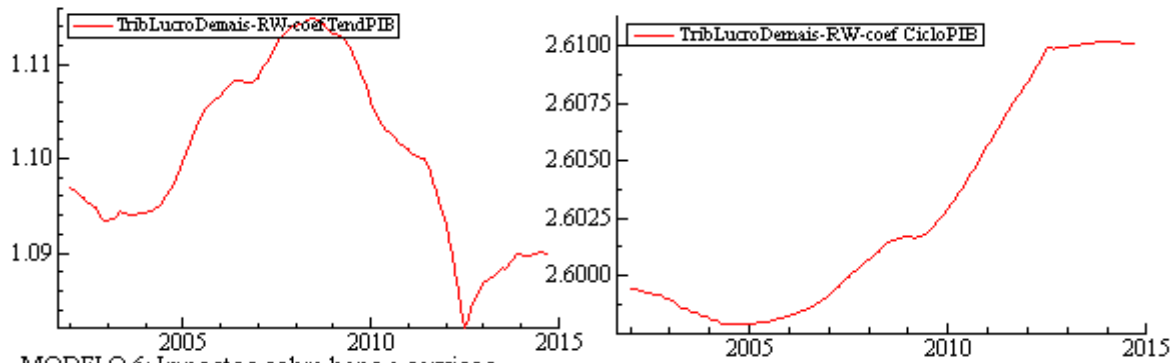
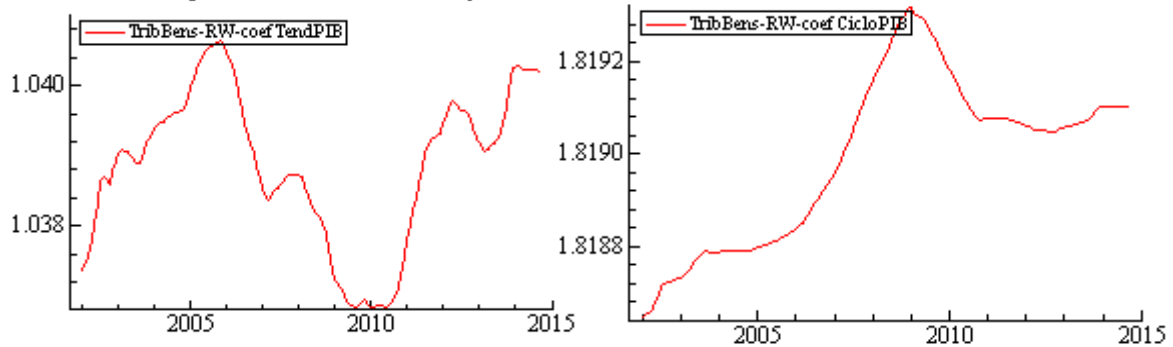
Figura 5: Estimativas das elasticidades nos modelos das receitas tributárias.

Figura 5: Cont.

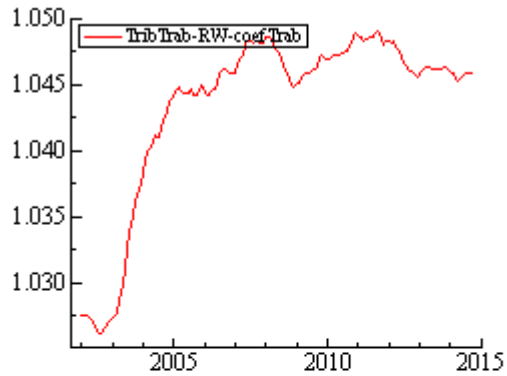
MODELO 5: Demais impostos sobre o lucro das empresas



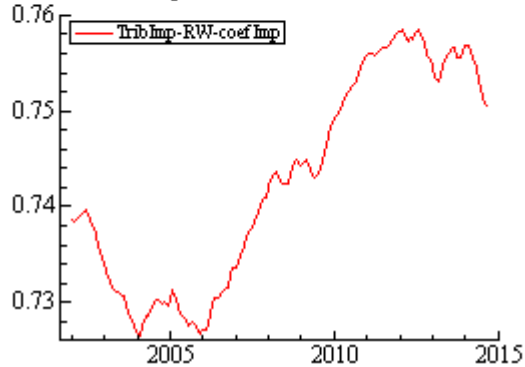
MODELO 6: Impostos sobre bens e serviços



MODELO 7: Tributos sobre a renda do trabalho



MODELO 8: Impostos sobre o comércio exterior



Nota: Ver os quadros 1 e 2 para descrição do modelo e detalhes sobre as variáveis.

5. Considerações finais

Este texto procurou explorar os fatores por trás do processo de ascensão da CTB, que partiu de 32,3% do PIB em 2002 para 33,9% em 2005 até alcançar novo auge histórico de 36,2% em 2014. A análise descritiva identificou que sua principal causa está ligada aos tributos que incidem sobre a renda do trabalho, os quais avançaram 3,1 p.p. no período 2002-2014 e 2,3 p.p. apenas no decênio 2005-2014 caracterizado pelo predomínio das desonerações tributárias. Em caráter secundário, destacam-se os tributos incidentes sobre o comércio exterior e sobre lucros das empresas que avançaram 0,62 p.p. e 0,57 p.p, respectivamente. O acréscimo destes agrupamentos (+4,3 p.p.) não somente compensou a perda líquida de arrecadação com o fim da CPMF (-0,9 p.p.) como superou a elevação da CTB no período 2002-2014 (+3,9 p.p.). No caso dos impostos sobre os lucros, mostrou-se ainda que a contribuição ficou restrita à parcela das pequenas e médias empresas (PMEs). Os demais impostos sobre o lucro, principalmente das grandes empresas, exerceu impactos consideráveis na volatilidade da CTB, mas pouco contribuiu para sua tendência de expansão. Esta mesma constatação pode ser generalizada aos impostos sobre os bens e serviços que são o principal componente da CTB. Estes apresentaram oscilações intermediárias e estiveram sujeitos a influências contrárias que se cancelam e pouco modificaram o patamar da CTB.

É importante observar que os resultados da análise descritiva foram corroborados pela análise econométrica. Os agrupamentos das receitas tributárias identificados como os principais responsáveis pela tendência de expansão da CTB são justamente aqueles que apresentaram maiores elasticidades em relação à tendência do produto, a saber: tributos sobre a renda do trabalho, impostos sobre o lucro das PMEs e impostos sobre o comércio exterior. Os modelos dos dois primeiros agrupamentos de impostos mostraram baixa sensibilidade aos componentes cíclicos do produto. Ao passo que os resultados do modelo para os impostos sobre o comércio exterior indicam uma resposta elástica aos ciclos do produto que se vincula à própria volatilidade das importações. Tais resultados são qualitativamente distintos daqueles encontrados nos modelos para os impostos sobre o lucro das grandes empresas e impostos sobre bens e serviços. Neste caso, combinam-se evidências de elasticidades em relação à tendência do produto próximas à unidade com maior sensibilidade às oscilações cíclicas. A análise forneceu ainda evidências de uma relação mais estreita entre bases tributáveis e arrecadação dos agrupamentos de tributos que incidem sobre os rendimentos do trabalho e os impostos sobre comércio exterior. De maneira mais específica, os

resultados econométricos mostraram que, quando são incluídas medidas mais precisas das bases de incidência, as elasticidades se tornam próximas ou inferiores à unidade. O que é um indicativo de que a resposta muito elástica da arrecadação ao componente tendencial do produto está captando o crescimento das bases tributáveis acima do PIB.

A interpretação conferida a este fenômeno é a de que os aumentos da carga tributária podem ocorrer via expansão da relação entre as bases tributáveis e o PIB, de maneira relativamente independente das mudanças na legislação dos tributos ou mesmo diante do predomínio de desonerações tributárias. Muito embora a carga tributária seja expressa como uma proporção entre as receitas tributárias e o PIB, os tributos são cobrados sobre bases que apenas indiretamente refletem o PIB e em proporções distintas. Um padrão de crescimento econômico puxado pelas exportações (usualmente isentas de tributação), por exemplo, tende a gerar menores aumentos na arrecadação do que o crescimento impulsionado pelo consumo que estimula as vendas para o mercado interno e, principalmente, as importações (cujas alíquotas são mais elevadas). Da mesma maneira, um padrão de crescimento que favorece o aumento no grau de formalização e/ou beneficia os setores mais formalizados da economia (e sobre os quais a incidência da tributação é mais elevada) tende a gerar aumentos proporcionalmente maiores na arrecadação sobre a renda do trabalho e lucro. Além disto, a arrecadação de tributos que incidem sobre o patrimônio e os ganhos de capital pode estar relativamente dissociada dos fluxos de renda e produção. Por exemplo, períodos de booms de preços de ativos (e do volume de suas negociações) tendem a gerar crescimento mais que proporcional na arrecadação de tributos sobre ganhos de capital e/ou operações financeiras em relação ao PIB.

O argumento central deste estudo é o de que um fenômeno desta natureza esteve em curso no Brasil durante o decênio 2005-2014 que fez com que as receitas tributárias respondessem de maneira elástica ao crescimento do produto. Os resultados indicam que o avanço da CTB ficou concentrado em componentes específicos, principalmente os tributos sobre a renda do trabalho, lucro das PMEs e comércio exterior, e que guardam vínculo estreito com suas bases tributáveis. As bases tributáveis cresceram mais do que o PIB em decorrência das características do padrão de crescimento econômico que combinou expansão mais acelerada da massa salarial, do volume de importações na economia brasileira e do grau de formalização do mercado de trabalho e das empresas. No caso da tributação sobre os lucros das PMEs, a expansão da base de empresas contribuintes também se deveu a processos que geram benefícios tributários como a terceirização e

a migração dos profissionais prestadores de serviços da tributação da pessoa física para a tributação da pessoa jurídica.

Por indisponibilidade de informações, não foi possível efetuar uma análise mais aprofundada dos impostos sobre o lucro das grandes empresas que apresentaram flutuações consideráveis e tendência de expansão no período pré-crise e que foi revertida no período posterior. Seria relevante contar com informações adicionais para explorar hipóteses sobre as relações entre os lucros não operacionais e ganhos de capital das grandes empresas com o comportamento do mercado financeiro antes e após a crise. Outra questão relevante a ser incorporada em avanços futuros desta pesquisa são os fatores de ordem institucional como as melhorias nos aparelhos de arrecadação e fiscalização. De todo modo, procurou-se aqui avançar na compreensão do fenômeno, deslocando o foco da discussão das mudanças legisladas nos tributos, e traçar um diagnóstico compatível com o quadro de elevação da carga tributária sob predomínio das desonerações no decênio 2005-2014. Período que deve se encerrar em 2015 em função dos esforços anunciados pelas autoridades fiscais de promover ajuste fiscal e reverter as desonerações.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. R. R.; SOARES, J. M.; CASTRO, K. P. **Avaliação da estrutura e do desempenho do sistema tributário Brasileiro: Livro branco da tributação brasileira**. Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, 2013. (Documento para Discussão, n. 265).
- AFONSO, J. R. **IRPF e Desigualdade em Debate no Brasil: o já revelado e o por revelar**. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2014. (Texto para Discussão, n. 42)
- CASTRO, F. A. Imposto de Renda da Pessoa Física: comparações internacionais, medidas de progressividade e redistribuição. Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Economia, Mestrado em Economia do Setor Público, 2014. (Dissertação de Mestrado).
- CORSEUIL, C. H.; MOURA, R. L.; RAMOS, L. Expansão do emprego formal e tamanho das empresas: 1995-2011. In: BONELLI, R.; VELOSO, F. (org.) **Panorama do mercado de trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.
- DE MELLO, L. Estimating a fiscal reaction function: the case of debt sustainability in Brazil. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, 2005. (Texto para Discussão, n. 423)
- FMI. **Government Finance Statistics Manual 2001 (GFSM 2001)**. 2. ed. Fundo Monetário Internacional - FMI, 2001.
- _____. **Government Finance Statistics Manual 2014 (GFSM 2014)**. Fundo Monetário Internacional - FMI, 2014.
- GIAMBIAGI, F. Do déficit de metas às metas de déficit: a política fiscal do período 1995-2002. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 32, n. 1, abr. 2002.
- _____. **A política fiscal do governo Lula em perspectiva histórica: Qual é o limite para o aumento do gasto público?** Rio de Janeiro: Ipea, 2006 (Texto para Discussão, n. 1.169).

- _____. 18 anos de política fiscal no Brasil: 1991/2008. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 4, p. 535–580, 2008.
- HARVEY, A. C. **Forecasting, structural time series models and the Kalman filter**. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1990.
- HERNÁNDEZ, B. C. M. **Um modelo econométrico da conta corrente do governo no Brasil-1951/95**. [S.l.] Ipea, 1998. (Texto para discussão, n. 543).
- KHAIR, A.; ARAUJO, E. A.; AFONSO, J. R. R. Carga tributária - mensuração e impacto sobre o crescimento. **Revista de Economia & Relações Internacionais**, S. Paulo: Fundação Armando Álvares Penteado FAAP, v. 4, n. 7, p. 27-42, jul. 2005.
- LOPREATO, F. L. C. Um olhar sobre a política fiscal recente . **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2 (19), p. 279-304, jul./dez. 2002.
- LOPREATO, F. L. C. **O papel da política fiscal: um exame da visão convencional**. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP, 2006. (Texto para Discussão, n. 119)
- MEDRANO, L. A.; MENDONÇA, M. J.; SANTOS, C. H. M. **Um Modelo Econométrico com Parâmetros Variáveis para a Carga Tributária Bruta Brasileira Trimestral**. Brasília-DF: IPEA, 2009. (Texto para discussão, n. 1439).
- OLIVEIRA, F. **A evolução da estrutura tributária e do fisco brasileiro: 1889-2009**. Brasília: Ipea, 2010 (Texto para Discussão, n. 1.469).
- ORAIR, R. O.; GOBETTI, S. W.; LEAL, E. M.; SILVA, W. J. **Carga Tributária Brasileira: estimação e análise dos determinantes da evolução recente – 2002/2012**. Brasília-DF: IPEA, 2013. (Texto para discussão, n. 1875).
- ORAIR, R. O. Estimativa da Carga Tributária de 2013. **Carta de Conjuntura – IPEA**, n. 23, p. 91–94, junho de 2014.
- PORTUGAL, C.; PORTUGAL, M. Os efeitos da inflação sobre o orçamento do governo: uma análise empírica. **Estudos Econômicos**, v. 31, n. 2, p. 239–283, 2001.
- REZENDE, F.; OLIVEIRA, F. A. DE; ARAUJO, E. A. **O dilema fiscal: remendar ou reformar?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- SANTOS, C. H. M.; GENTIL, D. L. A CF/88 e as finanças públicas brasileiras. In: **CARDOSO JR., J. C. A Constituição brasileira de 1988 revisitada: recuperação histórica e desafios atuais das políticas públicas nas áreas econômica e social**. Brasília-DF: IPEA, 2009. .
- SANTOS, C. H. M.; RIBEIRO, M. B.; GOBETTI, S. W. **A Evolução da Carga Tributária Bruta Brasileira no Período 1995-2007: Tamanho, Composição e Especificações Econométricas Agregadas**. Brasília-DF: IPEA, 2008. (Texto para discussão, n. 1350).
- SRFB. **Análise da Arrecadação das Receitas Federais – Dezembro de 2007**. Brasília-DF: Secretaria da Receita Federal do Brasil - SRFB, 2007. (Nota técnica).
- _____. **Análise da Arrecadação das Receitas Federais – Julho de 2012**. Brasília-DF: Secretaria da Receita Federal do Brasil - SRFB, 2012. (Nota técnica).
- _____. **Grandes Números IRPF – Ano Calendário 2012**. Brasília-DF: Secretaria da Receita Federal do Brasil - SRFB, 2014.
- STN. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (Parte VIII - Demonstrativo de Estatísticas de Finanças Públicas)**. 5. ed. Brasília-DF: Secretaria do Tesouro Nacional - STN, 2012.
- VARSANO, R. **A evolução do sistema tributário brasileiro ao longo do século: anotações e reflexões para futuras reformas**. Rio de Janeiro: Ipea, 1996. (Texto para Discussão, n. 405)
- VARSANO, R.; PESSOA, E. P.; SILVA, N. L. C.; AFONSO, J. R. R.; ARAUJO, E. A.; RAMUNDO, J. C. M. **Uma análise da carga tributária do Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 1998. (Texto para Discussão, n. 583)