

TRIBUTAÇÃO NO BRASIL

ESTUDOS, IDEIAS E PROPOSTAS



ICMS



Seguridade Social



Carga Tributária



Impactos Econômicos



Organizador
Adolfo Sachsida

TRIBUTAÇÃO NO BRASIL

ESTUDOS, IDEIAS E PROPOSTAS



ICMS



Seguridade Social



Carga Tributária



Impactos Econômicos

Organizadores
Adolfo Sachsida

ipea

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Ministro Dyogo Henrique de Oliveira

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

João Alberto De Negri

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Sérgio Augusto de Abreu e Lima Florêncio Sobrinho

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Regina Alvarez

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

TRIBUTAÇÃO NO BRASIL

ESTUDOS, IDEIAS E PROPOSTAS



ICMS



Seguridade Social



Carga Tributária



Impactos Econômicos

Organizadores
Adolfo Sachsida

ipea

Brasília, 2017

Tributação no Brasil : estudos, ideias e propostas : ICMS, seguridade social, carga tributária, impactos econômicos / organizador: Adolfo Sachsida. – Brasília : Ipea, 2017.
220 p. : gráfs., mapas color.

Inclui Bibliografia.
ISBN: 978-85-7811-295-0

1. Tributação. 2. Impostos. 3. Arrecadação de Impostos. 4. Sistemas Tributários. 5. Seguridade Social. 6. Crescimento Econômico. 7. Brasil. I. Sachsida, Adolfo. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 336.200981

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO7

INTRODUÇÃO9

CAPÍTULO 1

ANÁLISE DO ICMS E A QUESTÃO FEDERATIVA..... 11

Roberto Ellery Junior

Antônio Nascimento Júnior

CAPÍTULO 2

ICMS: ENTRAVES JURÍDICOS E ECONÔMICOS E PROPOSTAS

DE MELHORIA.....31

Melina de Souza Rocha Lukic

CAPÍTULO 3

CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

(COFINS): PRINCIPAIS ENTRAVES (JURÍDICOS E ECONÔMICOS)

E PROPOSTA DE MUDANÇA DA LEI Nº 10.833/2003.....65

Deypson Gonçalves Carvalho

CAPÍTULO 4

IMPOSTO SOBRE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS E IMPOSTO

SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS: IMPACTOS DE POLÍTICAS

NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO 123

Gerson Guilherme Lima Linhares

Eveline Barbosa Silva Carvalho

CAPÍTULO 5

ESTIMANDO A ELASTICIDADE-RENDA DA ARRECAÇÃO

TRIBUTÁRIA FEDERAL 147

Mário Jorge Mendonça

Luis Alberto Medrano

CHAPTER 6

TAX AND GROWTH IN A DEVELOPING COUNTRY:
THE CASE OF BRAZIL 161

Adolfo Sachsida

Mario Jorge Cardoso de Mendonca

Tito B. Moreira

CAPÍTULO 7

IMPACTOS ECONÔMICOS DA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL
SOBRE O LUCRO LÍQUIDO 183

Roberto Ellery Junior

CAPÍTULO 8

NOVAS FORMAS DE TRIBUTAÇÃO: IMPOSTO SOBRE MOVIMENTAÇÃO
FINANCEIRA E IMPOSTOS SOBRE
GRANDES FORTUNAS 203

Adolfo Sachsida

APRESENTAÇÃO

Hoje, três reformas fazem parte da agenda nacional: a previdenciária, a trabalhista, e a tributária. Neste sentido, esse livro representa uma singela contribuição do Ipea ao debate nacional sobre a necessária reforma em nosso sistema tributário.

A obra parte de uma ideia simples: reformas marginais, pontuais, têm maior probabilidade de obterem êxito na arena política que uma ampla reforma em todo o sistema. Com essa ideia em mente, traz-se ao debate um conjunto de ideias que poderiam melhorar enormemente a eficiência de nosso sistema tributário.

É certo que, por um lado, entendemos a necessidade de uma reforma ampla e estrutural, que não apenas reduza a complexidade, mas, sobretudo, melhore a eficiência do sistema tributário brasileiro. Por outro, compreendemos também que nem sempre esse tipo de reforma é viável numa democracia federativa. Desta forma, esse livro busca uma estratégia *second best*, ou seja, reformas pontuais para diminuir as distorções do sistema tributário.

Portanto, os capítulos presentes nessa obra são mais uma contribuição do Ipea para fomentar o debate nacional sobre o tema. Esperamos, pois, que esse livro não só suscite esse debate, mas traga, para dentro do Ipea, as mais relevantes discussões acerca do aprimoramento de nosso sistema tributário.

INTRODUÇÃO

Em fevereiro de 2016, existiam 92 diferentes tipos de tributos no Brasil.¹ Além disso, determinados setores de nossa sociedade pressionam pela criação de outros dois: o Imposto sobre Grandes Fortunas e a Contribuição sobre Movimentação Financeira. Mais do que com a existência de muitos tributos, nossa sociedade sofre também com a constante alteração deles. Apenas para dar uma ideia ao leitor, somente no ano de 2015 ocorreram 27 importantes alterações na legislação tributária brasileira.²

Entre 1988 e 2013, o Brasil experimentou quinze reformas tributárias. Nesse período, foram adicionadas ao nosso ordenamento jurídico, em média, 31 novas normas tributárias por dia. Com isso, em 2013, o sistema tributário brasileiro passou a ser constituído por 262.705 artigos, 612.103 parágrafos, 1.957.154 incisos e 257.451 alíneas. Para dar uma noção dessa complexidade, vale a pena informar que uma empresa comercializando seus produtos apenas dentro de seu estado deve cumprir uma legislação de aproximadamente 3.512 normas tributárias.³

A complexidade tributária brasileira tem dois custos imediatos: litígios judiciais e custos administrativos para as empresas. Em relação aos litígios judiciais, apenas no ano de 2013, essa soma atingia o equivalente a US\$ 330 bilhões – aproximadamente 15% do produto interno bruto (PIB) brasileiro. Para efeitos de comparação, essa proporção é de 0,2% do PIB para os Estados Unidos. No Brasil, temos dezesseis processos tributários para cada grupo de 10 mil habitantes. Em contraste, nos Estados Unidos tem-se um processo tributário para cada grupo de 10 mil habitantes.⁴

Em relação aos custos administrativos impostos às empresas, o sistema tributário brasileiro mostra o tamanho de sua ineficiência. De acordo com o relatório *Doing Business (2015)*, do Banco Mundial, no Brasil, uma empresa de tamanho médio gasta 2.600 horas por ano com a burocracia tributária. Um número absurdamente alto quando comparado com países como o México (334 horas por ano) ou a Argentina (405 horas por ano). Para finalizar, basta ressaltar que o segundo pior país da amostra nesse quesito é a Bolívia, onde se gastam 1.025 horas com a burocracia tributária. Em resumo, a burocracia tributária brasileira impõe às nossas

1. Informações disponíveis em: <<https://goo.gl/IYW8D>>.

2. Informação disponível em: <<https://goo.gl/0pBDBb>>.

3. Amaral, G. L.; Olenike, J. E.; Amaral, L. M. F. *Quantidade de normas editadas no Brasil: 25 anos da Constituição Federal de 1988*. Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário, out. 2013.

4. Messias, L. Contencioso Tributário no Brasil é muito superior ao dos EUA. *Consultor Jurídico*, nov. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/e7Pkb3>>.

empresas um custo administrativo quase três vezes maior do que o imposto ao segundo pior país ranqueado nesse quesito.⁵

Espero que esta breve introdução tenha convencido o leitor da necessidade de mudanças em nosso sistema tributário. Este livro é uma pequena contribuição nesse sentido. São oito capítulos, os quais versam sobre impostos já implementados – Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) – e que podem ainda ser aprimorados; fazem estimativas de arrecadação e de efeitos da tributação sobre setores específicos, estimando inclusive o impacto da tributação sobre o crescimento econômico e sugerindo mudanças na composição de nossa carga tributária; ou discorrem sobre novos tributos que comumente são sugeridos na grande mídia (Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras – CPMF e Imposto sobre Grandes Fortunas).

A ideia básica deste livro é fornecer instrumentos, sugestões e ideias ao debate para a futura reforma tributária que necessariamente deverá ser elaborada em nosso país.

Brasília, 13 de fevereiro de 2017.

Adolfo Sachsida

5. World Bank. *Doing Business (2015)*. 12. ed. Disponível em: <<https://goo.gl/w37dJN>>.

ANÁLISE DO ICMS E A QUESTÃO FEDERATIVA

Roberto Ellery Junior¹
Antônio Nascimento Júnior²

1 INTRODUÇÃO

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) é a principal fonte de financiamento dos estados brasileiros; nos últimos dez anos, a arrecadação total do ICMS foi de aproximadamente 7% do produto interno bruto (PIB) brasileiro. O fato de ser um imposto de alta arrecadação, cujas alíquotas e demais aspectos da legislação pertinente ao imposto são definidos em nível dos estados, e não da União, cria uma série de aspectos peculiares ao ICMS. Três questões relativas a esse imposto serão estudadas neste capítulo: *i*) a possibilidade de competição fiscal, também chamada de guerra fiscal, entre os estados da Federação por meio da determinação da alíquota do ICMS; *ii*) a forma de reação dos estados às transferências da União; e *iii*) a eficiência de aplicar alíquotas diferentes para diferentes grupos de produtos.

A questão da competição fiscal já foi muito discutida no Brasil³ e serviu de base para reformas recentes na legislação, visando reduzir a autonomia dos estados para determinar alíquotas diferenciadas para o ICMS. A abordagem usual para o federalismo fiscal enxerga a competição fiscal como um problema, à medida que a redução de alíquotas feita por cada estado em busca de atrair novas empresas para suas jurisdições acaba por levar a uma redução significativa da receita tributária, o que pode gerar problemas fiscais nas unidades federadas. Por outro lado, James Buchanan (Feld, 2014) enxerga a competição fiscal como forma de impor limites aos governos, o que teria um efeito positivo na economia.

Menos do que discutir as duas abordagens para competição fiscal, a análise realizada pretende avaliar a existência e a intensidade da guerra fiscal no Brasil. Para isso, será usado um modelo na linha do utilizado em Mello (2008), que, *grossa modo*, consiste em estimar um painel em que a alíquota de ICMS em cada estado é explicada pela alíquota de ICMS nos estados competidores e por um conjunto de variáveis de controle. Feitas as regressões, a intensidade da competição fiscal será

1. Professor associado do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (ECO/UnB). *E-mail*: <ellery@unb.br>.

2. Professor do Departamento de Administração da Universidade de Brasília (ADM/UnB). *E-mail*: <anjunior@unb.br>.

3. Ver Varsano (1997) e Mello (2008).

avaliada pela sensibilidade da alíquota cobrada em um estado às alíquotas cobradas nos outros estados. Usando dados até 2001, Mello (2008) encontra evidências favoráveis à hipótese que estados ajustam as alíquotas de ICMS em função das alíquotas de outros estados. Neste capítulo, serão usados dados de 1997 a 2012.

A segunda questão a ser analisada diz respeito à possibilidade de um determinado estado ajustar a cobrança do ICMS à estratégia tributária da União. Campos, Ferreira e Kloeckner (2015) usam um painel para estimar a reação das alíquotas de ICMS em cada estado às alíquotas de um conjunto de impostos federais. No texto de Campos, Ferreira e Kloeckner (2015), a política tributária da União é caracterizada pelo Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), e os autores encontram evidências da existência de uma competição entre os estados e a União, em que ambos ajustam simultaneamente as alíquotas de imposto; o resultado desse tipo de competição é que os produtos são mais tributados do que seriam caso a alíquota dos impostos federais e estaduais fosse determinada de forma unificada.

Neste capítulo, será usada uma estratégia semelhante para determinar se as alíquotas de ICMS dos estados reagem às transferências recebidas da União. O uso das transferências permite avaliar a proposição que estados que recebem volumes de transferências significativos em relação ao PIB desses estados tendem a ser menos rigorosos na cobrança de impostos. Se o efeito for observado, a competição fiscal anteriormente deve ser avaliada sob essa nova perspectiva, uma vez que alguns estados podem usar das transferências para financiar a competição fiscal. Tal característica muda a natureza do jogo entre estados para determinar a alíquota de ICMS.

A questão da eficiência é fundamental para a busca de solução dos problemas que afligem a economia brasileira; a incapacidade de usar os recursos disponíveis da melhor forma possível é uma característica da economia brasileira. A face mais marcante desta característica aparece na estagnação de longo prazo da produtividade no Brasil; nossa produtividade é baixa e cresce pouco. Um sistema tributário ineficiente implica uma alocação inadequada de recursos, quando seria possível obter uma maior produção com os insumos disponíveis na economia. Sendo assim, inserir a questão da eficiência na análise da estrutura tributária brasileira é fundamental; o uso de impostos em cascatas e outras formas de tributação sobre o valor total da produção tende a induzir decisões em nível das firmas que reduzem a produção. Tais impostos são bastante presentes em nossa estrutura tributária.

Menos do que realizar uma avaliação abrangente da eficiência dos tributos usados no Brasil, este capítulo pretende avaliar a eficiência do ICMS, tanto na forma de incidência do tributo quanto pela existência de alíquotas diferenciadas para diversos grupos de bens e serviços. Na forma atual, a cobrança do ICMS não apenas é diferente de estado para estado, como também é diferente de produto para produto. Se, por um lado, a diferença de tratamento entre produtos torna

a legislação mais complexa, por outro, permite ajustar a alíquota a características específicas da demanda e da oferta de cada produto. À guisa de exemplo, o estado de São Paulo usa alíquotas de 25%, 18%, 12%, 7% e 4%, a depender das características do produto; tais características são descritas em níveis tão detalhadas quanto:

XVIII - dentifício, classificado no código 3306.10.00, escovas de dentes e para dentadura, exceto elétricas, classificadas no código 9603.21.00, todos da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias - Sistema Harmonizado (NBM/SH) (Lei nº 6.374/1989, art. 34, § 1º, item 6, alínea “d”, acrescentada pela Lei nº 12.221/2006, art. 1º, inciso I) (São Paulo, 2006).

Ou:

XVI - pão não abrangido pelo inciso I do art. 53 e desde que classificado nas subposições 1905.10, 1905.20 ou 1905.90 e pão torrado, torradas ou produtos semelhantes da subposição 1905.40, todas da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias - Sistema Harmonizado (NBM/SH) (Lei nº 6.374/89, art. 34, § 1º, 6, “c”, acrescentado pela Lei nº 10.708/00, art. 2º, inciso I) (São Paulo, 2005).

Ao contrário das outras seções, a seção a respeito de eficiência não apresentará modelos econométricos, nem terá como objetivo uma análise empírica; a realização de tal análise demandaria um capítulo à parte.

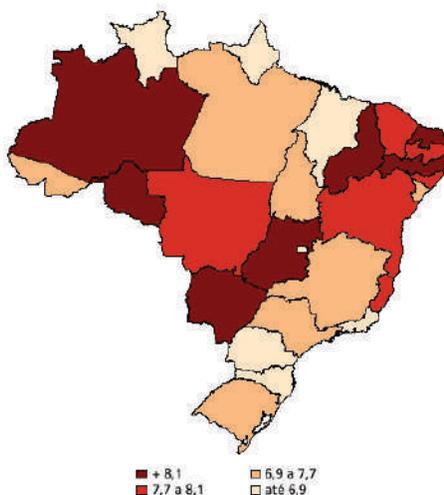
A seção 2 fará uma análise da evolução do ICMS entre 1997 e 2012. A seção 3 será dedicada à questão da competição fiscal. A seção 4 tratará das transferências. A seção 5 analisará a eficiência e a seção 6 apresentará as considerações finais.

2 EVOLUÇÃO DO ICMS ENTRE 1997 E 2012

O núcleo da base de dados é composto pelo PIB das Unidades da Federação (UFs), conforme calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizado pelo Ipea, pelo total arrecadado de ICMS em cada estado e no Distrito Federal (DF) e pelas transferências da União para os estados e para o DF, conforme divulgado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Como medida de transferências, serão utilizados o Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE) e as transferências totais. Estas últimas são formadas pelo FPE e pelas demais transferências legais, inclusive as transferências determinadas pelas Lei Complementar nº 87/1996, as transferências do Imposto sobre Operações Financeiras com Incidência sobre o Ouro como Ativo Financeiro (IOF-Ouro), bem como as transferências relacionadas ao IPI sobre exportações, ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (Fundef), à Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) e ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). A amostra foi limitada pelas contas nacionais regionais, disponíveis até 2012, e pelos dados de transferências do Tesouro Nacional que estão disponíveis a partir de 1997.

Seguindo Mello (2008) e Campos, Ferreira e Kloeckner (2015), as alíquotas efetivas do ICMS foram calculadas como a razão entre o total de ICMS arrecadado na UF e o PIB da unidade. Considerando-se 2012, a média das alíquotas efetivas de ICMS foi de 7,3%, sendo o maior valor encontrado no Mato Grosso do Sul, com 10,2%, e o menor valor encontrado no Distrito Federal, com 3,1%. A figura 1 ilustra a distribuição das alíquotas efetivas pelos estados e pelo Distrito Federal; os grupos foram definidos a partir dos quartis das distribuições das alíquotas efetivas.

FIGURA 1
Alíquotas efetivas de ICMS, por UFs (2012)
(Em %)



Fonte: Ipea e STN.

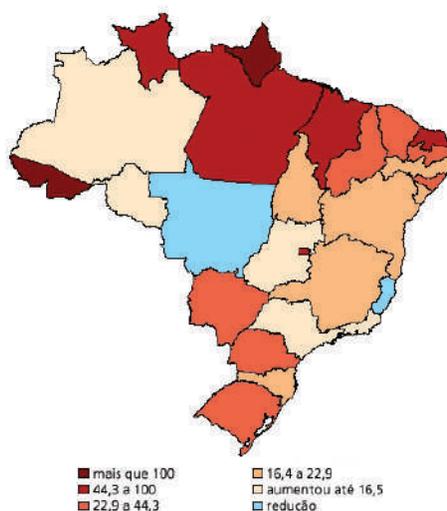
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução, cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados, em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Como pode ser observado na figura 1, nenhum dos estados das regiões Sul e Sudeste está no grupo de maior alíquota efetiva. Dessas duas regiões, apenas o Espírito Santo está no grupo com alíquotas entre 7,7% e 8,1%; em todos os outros estados do Sul e do Sudeste, a alíquota efetiva está abaixo da mediana. Em contraste, na região Nordeste, apenas Maranhão e Sergipe estão entre os estados com alíquota efetiva abaixo da mediana. Piauí, Rio Grande do Norte e Pernambuco estão no grupo com alíquota acima de 8,1%.

Analisando a evolução da alíquota efetiva do ICMS nas UFs, é possível observar que em 25 das 27 unidades a alíquota efetiva aumentou; apenas no Espírito Santo e no Mato Grosso ocorreu redução de alíquota efetiva. Em alguns estados, o aumento da alíquota foi de mais de 100%; o caso de maior variação foi o Amapá, em que a alíquota foi de 2,5% para 6,2% no período, configurando uma elevação

de 146,8%, seguido de perto pelo Acre, com um aumento de 144,5% na alíquota efetiva. A figura 2 mostra a variação na alíquota efetiva de ICMS entre 1997 e 2012. Os intervalos novamente foram calculados a partir dos quartis da distribuição; porém, foi dado destaque aos casos em que foram observadas reduções ou aumentos superiores a 100% na alíquota efetiva. Com exceção do Distrito Federal, todas as Unidades da Federação que aumentaram as alíquotas efetivas em mais de 44,3% estão nas regiões Norte e Nordeste.

FIGURA 2
Variação das alíquotas efetivas de ICMS (1997-2012)
(Em %)

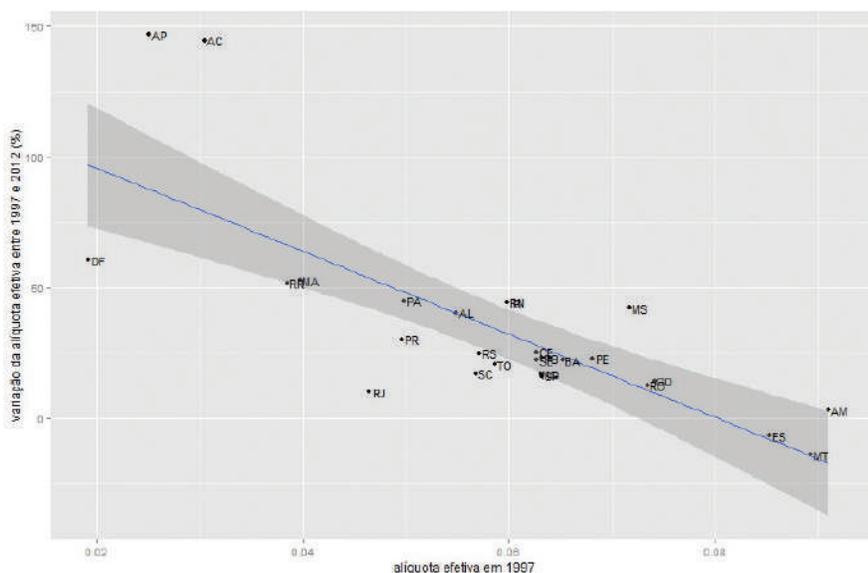


Fonte: Ipea e STN.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução, cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados, em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Uma análise de regressão simples não foi capaz de detectar qualquer relação significativa entre a variação da alíquota efetiva e a variação do PIB ou o PIB de cada UF em 1997. Por outro lado, foi encontrada uma relação significativa entre a variação da alíquota efetiva e o valor da alíquota efetiva em 1997, o que sugere que as unidades federadas que estavam com baixas alíquotas efetivas em 1997 realizaram um maior esforço fiscal até 2012. A figura 3 mostra a relação entre a variação das alíquotas efetivas entre 1997 e 2012 e a alíquota efetiva em 1997. Repare que as unidades com maior aumento de alíquota (Acre, Amapá e Distrito Federal) tinham valores de alíquotas efetivas significativamente baixos em 1997.

FIGURA 3
Variação da alíquota efetiva e valor da alíquota efetiva



Fonte: Ipea e STN.

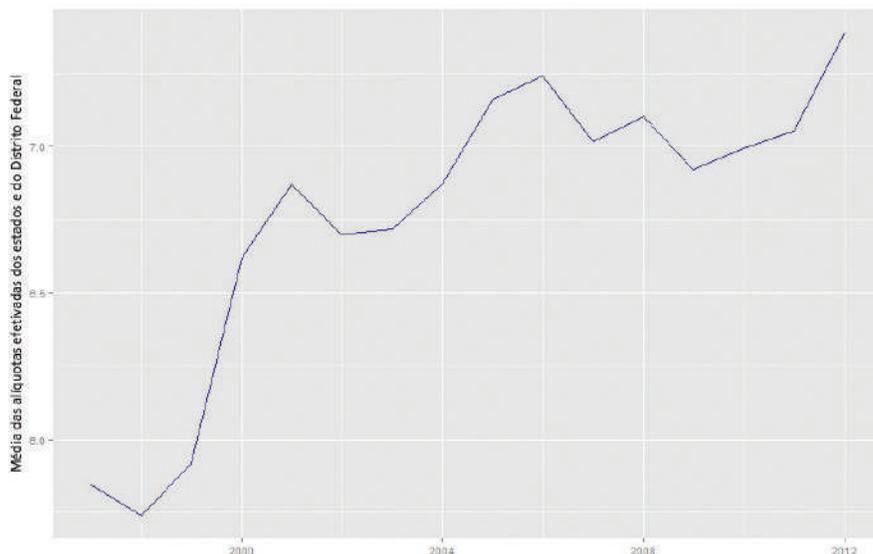
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução, cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados, em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O aumento da alíquota efetiva em vários estados é refletido no aumento da média da alíquota efetiva de todos os estados que foi de 5,8%, em 1997, para 7,4%, em 2012. Se, por um lado, o aumento nas alíquotas efetivas de ICMS permitiu financiar o aumento de gastos em vários estados, por outro lado, tal aumento pode ter servido de desincentivo à atividade econômica em vários estados. A figura 4 mostra o comportamento da média das alíquotas efetivas dos estados e do Distrito Federal.

A análise da evolução do ICMS entre 1997 e 2012 mostrou que a maioria das UFs elevou as alíquotas efetivas no período; as exceções são o Espírito Santo e o Mato Grosso. Como era de se esperar, a alíquota efetiva média⁴ praticada no Brasil também aumentou. A partir da próxima seção, será analisado como elementos do pacto federativo podem ter influenciado esse comportamento; primeiro será analisada a competição fiscal e depois, os efeitos das transferências.

4. Repare que o termo está sendo utilizado como foi no decorrer da seção – ou seja, significa a média das alíquotas efetivas dos estados e do Distrito Federal, e não o valor do ICMS arrecadado em todos os estados dividido pelo produto interno bruto (PIB) do Brasil.

FIGURA 4
Média das alíquotas efetivas de ICMS – estados e Distrito Federal



Fonte: Ipea e STN.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução, cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados, em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3 COMPETIÇÃO FISCAL

A competição fiscal, também chamada de guerra fiscal, ocorre quando as unidades de uma Federação usam de suas políticas tributárias para atrair investimentos. Os críticos da competição fiscal, que em geral usam o termo guerra fiscal, apontam que tal comportamento pode levar a uma corrida de isenções e outras benesses, que, no limite, pode conduzir vários estados a uma crise fiscal. Caso exista expectativas de que a União socorra unidades com problemas fiscais, então é possível que alguns estados de fato não se preocupem com a solvência de suas políticas fiscais.

Nem todos os economistas são críticos da competição fiscal, alguns argumentam que tal competição funciona como uma forma de conter o tamanho dos fiscos estaduais. Outro argumento importante favorável à competição fiscal é a possibilidade de cada estado encontrar seu próprio equilíbrio entre cobrança de impostos e oferta de serviços públicos; é possível que um determinado estado se contente com baixos impostos e não ofereça tantos serviços financiados pelo setor público. Esse último ponto toma uma forma particularmente relevante quando se argumenta a respeito de padronização de alíquotas de ICMS ou outros impostos estaduais. A padronização pode beneficiar sobremaneira estados ricos que já oferecem infraestrutura e serviços públicos – por exemplo, estradas e transporte público –, em detrimento de estados

que não oferecem a mesma infraestrutura e os mesmos serviços, mas, talvez por não incorrer em tais custos, poderiam oferecer impostos mais baixos.

Para testar a existência de competição fiscal no Brasil, Mello (2008) estima uma equação do tipo:

$$\tau_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i \neq j} \zeta_{ij} \tau_{jt} + \alpha_2 \tau_{L,t-1} + \alpha_3 X_{it} + e_{it}. \quad (1)$$

Em que τ_{it} é a alíquota usada pela unidade i no tempo t ; $\sum_{j \neq i} \zeta_{ij} \tau_{jt}$ é a alíquota que prevalece, na qual as unidades jogam um jogo de Nash, dada a matriz de agregação; ζ_{ij} , τ_L é a alíquota aplicada pelo líder em um jogo de Stackelberg; X_{it} é uma matriz com variáveis de controle; e o erro é representado por e_{it} . Os parâmetros de interesse são α_1 e α_2 . Se $\alpha_1 \neq 0$, então as alíquotas são determinadas por um jogo de Nash; se $\alpha_2 \neq 0$, sugere-se a presença de um líder de Stackelberg. Para fazer as estimações, as alíquotas foram calculadas como a razão entre a arrecadação do ICMS e o PIB de cada estado; as variáveis de controle utilizadas foram as transferências como razão do PIB de cada estado, a despesa do governo dividida pelo PIB de cada estado e a receita do governo dividida pelo PIB de cada estado. As regressões realizadas apontam para existência de competição fiscal entre as unidades federadas e sugerem a existência de líderes no sentido de Stackelberg.

A estratégia usada neste capítulo será diferente; como não é objetivo do texto indicar a presença de líderes, será estimada a reação de cada unidade à alíquota das outras unidades seguindo a estratégia em Brueckner (2003). Para estimar a equação,⁵ será usado o *software* R; a implementação do estimador segue Millos e Piras (2012). Especificamente, será estimada uma equação do tipo:

$$y = \lambda(I_T \otimes W_N)y + X\beta + u. \quad (2)$$

Em que y é um vetor $NT \times 1$ com observações da variável dependente, X é uma matriz $NT \times k$ com as k variáveis de controle, I_T é a matriz identidade de dimensão T , W_N é uma matriz de ponderações espaciais com diagonal principal composta de zeros e λ é o parâmetro que captura a relação espacial. O termo de erro é dado pela soma de dois termos:

$$u = (v_T \otimes I_N)\mu + \varepsilon. \quad (3)$$

Em que v_T é um vetor $T \times 1$ de uns, I_N é uma matriz identidade $N \times N$, μ é um vetor de efeitos individuais não variantes no tempo e não espacialmente

5. Para uma revisão das técnicas de estimação de modelos de econometria espacial, ver Carvalho Ywata e Albuquerque (2011).

correlacionados e ε é um vetor de inovações espacialmente autocorrelacionadas que segue um processo como autorregressão espacial do tipo:

$$\varepsilon = \rho(I_T \otimes W_N)\varepsilon + \vartheta. \quad (4)$$

Com ρ sendo o parâmetro de autoregressão espacial, $|\rho| < 1$, W_N a matriz de ponderações espaciais, $\vartheta_{it} \sim N(0, \sigma_\vartheta^2)$ e $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$.

Para estimar o modelo, a variável dependente y é a alíquota efetiva calculada conforme explicado na seção anterior, a matriz de ponderação espacial W_N foi construída a partir da distância aérea entre a capital do estado i e do estado j , com cada linha da matriz normalizada para somar um. Para controle, foram usados o nível de desemprego e a despesa corrente como razão do PIB para cada estado e para o Distrito Federal. A tabela 1 apresenta estatísticas descritivas das principais variáveis utilizadas.

TABELA 1
Estatísticas descritivas
(Em %)

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
Alíquota efetiva	6,76	6,85	1,55	12,13	1,92
Transferências/PIB	6,72	4,47	6,41	24,64	1,55
Despesa corrente/PIB	15,56	14,2	5,72	37,32	7,09

Fonte: STN.

A estimação foi feita tanto por efeitos fixos quanto por efeitos aleatórios e os resultados foram semelhantes. Mesmo assim, foi feito um teste de Hausman,⁶ que chegou à conclusão que um dos modelos é inconsistente (p-value de 2,1789e-12), o que indica que o modelo de efeitos fixos é o mais apropriado. A tabela 2 mostra os resultados da regressão.

TABELA 2
Valores estimados para os parâmetros do modelo espacial

Parâmetros	Efeitos fixos	Efeitos aleatórios
λ	0,817*** (22,63)	0,821*** (44,02)
Despesa corrente/PIB	0,057*** (4,51)	0,061*** (5,26)
Transferência/PIB	0,0544* (1,99)	0,0162 (0,66)

Fonte: STN.

Obs.: A estatística do teste t está entre parênteses: *** aceito ao nível de significância de 0,1%; ** aceito a 1%; * aceito a 5%.

6. Para implementação do teste de Hausman, ver Millos e Piras (2012).

Nas duas estimações, o valor de λ é positivo e significativo, o que indica que, dada a matriz de ponderações utilizada, a alíquota efetiva de uma determinada UF é afetada pelas alíquotas efetivas praticadas pelas outras unidades e que a relação é direta – ou seja, as unidades aumentam ou reduzem suas alíquotas em resposta a aumentos ou reduções nas alíquotas das outras unidades. O resultado é semelhante ao encontrado em Mello (2008). Outro ponto interessante é o efeito das despesas correntes na alíquota efetiva de ICMS; a julgar pelos valores estimados, é possível especular que os estados elevam as alíquotas como forma de financiar aumento de gastos. Na realidade, a prática de ajustar as contas por meio de elevação de impostos vem sendo adotada pela União desde a década de 1990; esse tipo de estratégia pode gerar um problema de sustentabilidade do gasto, à medida que a elevação constante de impostos pode levar a uma redução da atividade econômica.

Nesta seção, foi visto que as alíquotas efetivas estabelecidas pelas unidades federativas são influenciadas pelas alíquotas efetivas das outras unidades federativas, também foi observado que existe uma tendência de as unidades federativas elevarem as alíquotas efetivas quando as despesas correntes como proporção do PIB são mais altas. Na seção 4, será analisada a relação entre as alíquotas efetivas e as transferências da União.

4 ALÍQUOTAS EFETIVAS E TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO

A análise da competição fiscal sugere que, se de fato as unidades federadas reagem às políticas fiscais das outras unidades, outra possibilidade de interação ocorre entre as UFs e a União. Campos, Ferreira e Kloeckner (2015) analisaram as relações entre as políticas de impostos da União e das Unidades da Federação. Usando a arrecadação de IPI no estado como medida de política fiscal da União e as alíquotas efetivas de ICMS como medida de política fiscal dos estados, os autores encontraram uma relação significativa entre as políticas fiscais dos dois níveis de governo. Mais ainda, descobriram evidências que sugerem ser a relação entre a União e as UFs melhor descrita por um jogo de Nash-Cournot, em que os jogadores jogam simultaneamente, do que por um jogo de Stackelberg, tendo a União como líder. Uma das consequências do resultado encontrado por Campos, Ferreira e Kloeckner (2015) é a possibilidade de existir um excesso de tributação no Brasil, no sentido que as alíquotas dos impostos são maiores do que as alíquotas socialmente ótimas.

A possibilidade da interação fiscal entre unidades de uma Federação conduzir a um excesso de tributação quando é levada em conta a existência do governo federal foi explorada em Keen e Kotsogiannis (2002). Em seu artigo, os autores argumentam que as externalidades verticais, causadas pela ação do governo federal nas unidades federativas, podem ter um efeito contrário ao das externalidades horizontais, ocasionadas pelo efeito das ações de uma unidade em outras unidades. Como a literatura costuma dar muito mais atenção às externalidades horizontais,

é possível que a literatura tenha um viés no sentido de superestimar a redução de impostos causada pela competição entre as unidades federadas. Por exemplo, estudos clássicos de federalismo fiscal, como Oates (1972) e Gordon (1983), não fazem referências às externalidades verticais.

Os efeitos dos dois tipos de externalidades, horizontal e vertical, são opostos. A externalidade horizontal tende a reduzir o valor das alíquotas por conta da existência de competição fiscal; a ideia é que, em busca de atrair empresas, as unidades de uma Federação reduzem as alíquotas de impostos de forma que, em equilíbrio, o valor da alíquota será menor que o socialmente desejável. A crença nesse tipo de externalidade justifica as várias medidas de coordenação fiscal que tentam impedir a competição fiscal; por exemplo, no Brasil, os estados só podem conceder benefícios fiscais no ICMS se o benefício for aprovado pelo Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz), um órgão composto pelos secretários de fazenda de todos os estados e do Distrito Federal.⁷

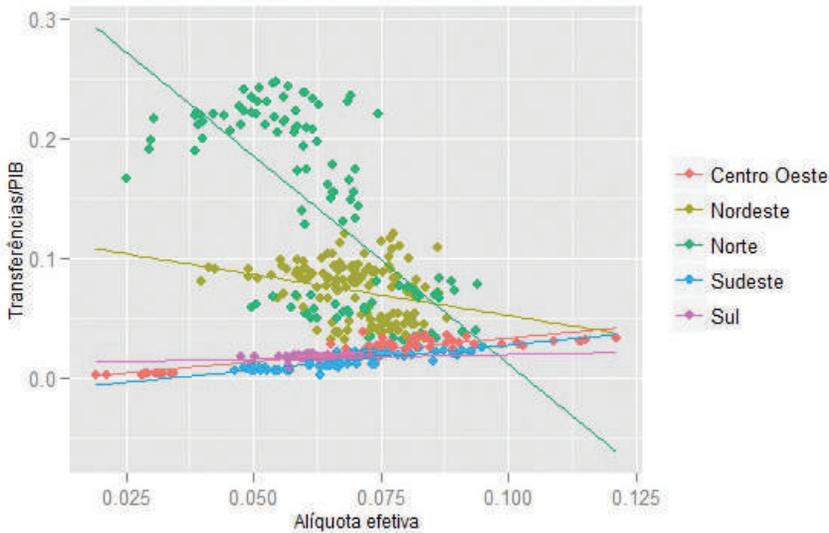
A externalidade vertical está associada ao fato de cada unidade de uma Federação decidir sua tributação sem considerar a tributação realizada pela União. Em equilíbrio, esse tipo de comportamento tende a levar a um excesso de tributação. Sendo assim, Keen e Kotsogiannis (2002), ao considerarem os efeitos combinados dos dois tipos de externalidades, chegam a conclusão de que a estrutura federativa tende a conduzir a uma taxação muito baixa pode ser modificada. De fato, os autores encontram casos em que o efeito das externalidades verticais domina o efeito das externalidades horizontais, levando a um excesso de taxação.

Boadway e Keen (1996) analisam a possibilidade de as transferências entre o governo federal e as unidades federadas atuarem para corrigir as distorções causadas pelas externalidades verticais. No artigo em questão, os autores sugerem que uma maneira de resolver a sobretaxação advinda de uma situação na qual as externalidades verticais mais que compensam as externalidades horizontais seria o governo federal reduzir as próprias taxas; a diferença seria financiada por transferências vindas das UFs.

Nesta seção, não faremos uma análise das externalidades verticais e horizontais no Brasil; o leitor interessado deve procurar a análise em Campos, Ferreira e Kloeckner (2015). No lugar disso, serão exploradas as relações entre a alíquota efetiva de ICMS dos estados e do Distrito Federal e as transferências realizadas pela União. A figura 5 mostra a relação entre as duas variáveis para o período 1997-2012, destacando cada uma das regiões.

7. Em 2015, o Supremo Tribunal Federal (STF) se pronunciou a respeito da questão por conta da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 4.481, contra a Lei nº 14.985/2006, que concedia benefícios fiscais. No acórdão, o STF determinou que a concessão de benefícios fiscais sem aprovação do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) é inconstitucional, por violar o art. 155, § 2º, inciso XII, alínea "g" da Constituição Federal de 1988 (CF/1988). O referido acórdão estabelece que "1. A instituição de benefícios fiscais relativos ao ICMS só pode ser realizada com base em convênio interestadual, na forma do art. 155, § 2º, XII, g, da CF/88 e da Lei Complementar nº 24/75".

FIGURA 5
Alíquotas efetivas e transferências



Fonte: STN.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução, cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados, em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Como é possível observar na figura 5, a relação entre alíquota efetiva e transferências é negativa nas regiões Norte e Nordeste e positiva nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. De fato, a realização de regressões simples tendo as alíquotas efetivas como variável dependente e as transferências como variável explicativa mostra coeficientes negativos e significativos nas regiões Norte e Nordeste, positivos e significativos nas regiões Sudeste e Centro-Oeste e positivo e não significativo na região Sul. Os resultados não mudam quando as despesas correntes em proporção do PIB são colocadas como variáveis de controle.

Para avaliar mais a fundo a relação entre a alíquota efetiva e as transferências, será estimado um painel entre essas duas variáveis, tendo a despesa corrente como proporção do PIB e o desemprego como variável de controle. A primeira tenta capturar aspectos ligados às finanças públicas estaduais e a segunda captura o ciclo econômico. A tabela 3 apresenta os resultados das regressões.

Os resultados das estimativas foram diferentes para a variável relevante; sendo assim, foi feito o teste de Hausman, que sugeriu o uso do modelo estimado com efeitos fixos. A relação positiva entre as transferências e as alíquotas efetivas sugere que, em geral, os estados não substituem a arrecadação própria por transferências da União.

TABELA 3
Estimativas em painel para relação entre alíquotas efetivas e transferências

Parâmetros	Efeitos fixos	Efeitos aleatórios
Transferência/PIB	0,173*** (4,09)	-0,027 (-0,09)
Despesa corrente/PIB	0,112*** (6,21)	0,118*** (6,30)
Desemprego	-0,001*** (-4,43)	-0,001*** (-4,29)

Fonte: STN.

Obs.: A estatística do teste *t* está entre parênteses: *** aceito ao nível de significância de 0,1%; ** aceito a 1%; e * aceito a 5%.

5 EFICIÊNCIA

Tradicionalmente, quando se pensa em eficiência de um imposto, vem à mente a ideia de redução da perda de peso morto associada ao imposto ou de reduzir as distorções alocativas causadas pelo imposto. Do ponto de vista da redução da perda de peso morto, um imposto sobre consumo ideal seria um cujo as alíquotas fossem inversas à elasticidade da demanda do produto, chamado de imposto de Ramsey. Por outro lado, um imposto cujas alíquotas sejam idênticas entre os diversos bens e serviços causaria uma menor distorção nas escolhas dos agentes; isso porque não haveria substituição de um bem pelo outro por conta do imposto.⁸

Em um sentido mais amplo, a eficiência pode ser vista como reduzir o custo dos tributos. Tais custos podem ser alocativos – como nos casos comentados citados anteriormente –, podem estar relacionados aos custos da administração pública em implementar, fiscalizar e recolher o imposto e podem ter relação com o custo do contribuinte em pagar o imposto. Segundo Bird e Zolt (2003), é comum que o custo da administração pública com um imposto seja reduzido quando os custos enfrentados pelos contribuintes aumentam. Um exemplo é a criação de leis e regras tributárias que forcem o contribuinte a apresentar mais informações, como forma de dificultar a sonegação. O objetivo desta seção é explorar a eficiência do ICMS pela ótica do custo do contribuinte.

Sachsida (2015) aponta o problema da excessiva complexidade do ICMS: cada estado da Federação e o Distrito Federal possuem legislação própria para o imposto com diversas alíquotas para diferentes produtos. Além disso, ainda existem regulações específicas para a aplicação do ICMS no comércio realizado entre os estados e também para produtos destinados ao comércio exterior. A tabela 4 mostra a quantidade de alíquotas diferentes e os valores máximos e mínimos para cada UF.

8. Para um resumo das principais questões teóricas a respeito de uma possível reforma tributária no Brasil, ver Lima (1999).

TABELA 4
Alíquotas de ICMS por Unidade da Federação

UF	Número de alíquotas	Máxima (%)	Mínima (%)
AC	3	25	12
AL	2	25	17
AP	3	25	12
AM	4	25	7
BA	5	38	7
CE	4	25	4
DF	4	25	7
ES	5	30	12
GO	6	18	29
MA	3	12	25
MT	6	10	30
MS	5	12	27
MG	8	7	30
PA	6	7	30
PB	4	17	28
PR	6	7	29
PE	11	1	28
PI	5	12	30
RJ	9	6	37
RN	3	13	25
RS	5	12	25
RO	5	9	35
RR	4	4	25
SC	4	7	25
SP	5	4	25
SE	7	7	27
TO	4	4	25

Fonte: STN.

A variedade no número de alíquotas e nos valores máximos e mínimos de cada estado é apenas um indicador da complexidade da legislação do ICMS. Em alguns estados, o nível de detalhamento chega a descrever características extremamente específicas, para fim de determinar a alíquota que vai incidir no produto.⁹ Na Bahia, a alíquota que incide sobre o macarrão é de 7%; porém, o legislador sentiu

9. O leitor interessado pode encontrar uma explicação detalhada da legislação em: <<https://goo.gl/vnDqJb>>.

a necessidade de definir que, além do macarrão propriamente dito, as massas para sopa, o espaguete, o talharim e as massas para lasanha são consideradas macarrão. Fica a dúvida se a alíquota se aplica a outros tipos de massa. No Distrito Federal, a alíquota de 12% incide sobre os

k) veículos classificados nos códigos 8701.20.00, 8702.10.00, 8704.21.10, 8704.22.10, 8704.23.10, 8704.31.10, 8704.32.10, 8704.32.20, 8704.32.30, 8704.32.90, 8706.00.10 e 8706.00.90, 8702.10.00, 8702.90.90, 8703.21.00, 8703.22.10, 8703.22.90, 8703.23.10, 8703.23.90, 8703.24.10, 8703.24.90, 8703.32.10, 8703.32.90, 8703.33.10, 8703.33.90, 8704.21.10, 8704.21.20, 8704.21.30, 8704.21.90, 8704.31.10, 8704.31.20, 8704.31.30 e 8704.31.90, 8711.10.00, 8711.20.10, 8711.20.20, 8711.20.90, 8711.30.00, 8711.40.00 e 8711.50.00 da NCM//SH.

Foi encontrada uma versão da Nomenclatura Comum do Mercosul/Sistema Harmonizado (NCM/SH) na página da Secretaria de Fazenda do Mato Grosso do Sul;¹⁰ o manual tem 424 páginas.

Os exemplos não param por aí. No Mato Grosso, existe uma alíquota de 25% para “5 - cosméticos e perfumes, classificados nos códigos 3303.00, 3304, 3305 (excluídos os dos códigos 3305.10.00) e 3307 (com exceção dos códigos 3307.10.00 e 3307.20 e das soluções para lentes de contato ou para olhos artificiais classificadas no código 3307.90.00)”;

porém, neste caso, os códigos não se referem a NCM/SH, e sim a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias/Sistema Harmonizado (NBM/SH). Em Minas Gerais, algumas mercadorias contam com alíquotas de 12%; entre elas, “porta de aglomerado ou medium *density fiberboard* (MDF) com até 70 cm (setenta centímetros) de largura, ripas e caibros, até 31 de dezembro de 2011” e “telhas de até cinco milímetros de espessura, de fibrocimento, classificadas na posição 6811 da NBM/SH”.

No Paraná, existe uma alíquota de 12% destinada a

2- máquinas de calcular programáveis pelo usuário e dotadas de aplicações especializadas; caixa registradora eletrônica (8470.501); partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a máquinas e aparelhos da subposição 8470.2, do item 8470.501, da posição 8471, dos subitens 8472.9010, 8472.9030 e 8472.9090, e dos itens 8472.902 e 8472.905, desde que tais máquinas e aparelhos estejam relacionados nesta alínea (8473); partes e acessórios das máquinas da posição 8471 (8473.30); outros (8473.3019).

No Rio de Janeiro, uma alíquota de 125 se aplica a

máquina, aparelho, equipamento e veículo, destinado à implantação, ampliação e modernização ou realocização de unidades industriais ou agroindustriais, e visem à incorporação de novas tecnologias, à desconcentração industrial, à defesa do meio ambiente, à segurança e saúde do trabalhador e à redução das disparidades regionais.

10. Disponível em: <<https://goo.gl/xVUivj>>.

Exemplos assim abundam na legislação pertinente ao ICMS dos vários estados e do Distrito Federal e estão entre os responsáveis pelo Brasil se encontrar na 178ª posição, entre um total de 189 países classificados pelo Banco Mundial no critério pagamento de impostos, no relatório *Doing Business*. Mais ainda, entre todos os países analisados, o Brasil é o país em que mais se gasta tempo para pegar impostos; são 2.600 horas anuais contra uma média de 361 horas na América Latina e no Caribe. Mais que o dobro das 1.025 horas gastas na Bolívia, o país em penúltimo lugar na classificação.

A complexidade do ICMS, em particular, e da legislação tributária brasileira, no geral, não causa perda de eficiência por conta do mau uso do tempo; tal complexidade serve como barreira à entrada no mercado brasileiro, visto que empresas instaladas já pagaram o custo de aprendizado da legislação. Tais barreiras a entradas reforçam oligopólios e dificultam a adoção de novas tecnologias. Parente e Prescott (1999) argumentam que a existência de arranjos legais, que permitem a criação de monopólios que barram a adoção de novas tecnologias, pode ser um dos principais fatores para explicar a persistência da pobreza em alguns países. Se tais autores estiverem certos, é possível concluir que o ICMS da forma como existe hoje é um dos elementos que dificultam a entrada da economia brasileira em uma trajetória de crescimento de longo prazo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo teve como objetivo avaliar a evolução do ICMS entre 1997 e 2012 e abordar alguns temas relevantes associados ao imposto. Quanto à evolução do ICMS, foi observado um crescimento da alíquota efetiva média entre os estados; porém, tal crescimento não ocorreu da mesma forma em todos os estados. Em um extremo, estão Mato Grosso do Sul e Espírito Santo, com redução da alíquota efetiva no período; no outro extremo, estão Acre e Amapá, com aumento de mais de 100% da alíquota efetiva. De modo geral, é possível dizer que ocorre uma concentração de estados com aumentos significativos da alíquota efetiva nas regiões Norte e Nordeste e que nas regiões Sudeste e Centro-Oeste há uma concentração de estados em que o aumento da alíquota efetiva foi pequeno. Parte do aumento da alíquota efetiva em alguns estados e no Distrito Federal pode ser explicada por um valor muito baixo da alíquota efetiva inicial.

Em seguida, foi analisada a competição fiscal a partir da avaliação entre a alíquota efetiva de uma Unidade da Federação e as alíquotas efetivas de outras unidades ponderadas por uma matriz de ponderações espaciais. Foi encontrado um efeito positivo entre as variáveis – ou seja, um aumento – ou redução – na alíquota de um estado está relacionado a um aumento – ou redução – na alíquota de estados próximos. Como foi discutido, a competição não necessariamente é

ruim. Se, por um lado, pode levar à redução indesejável por alguma medida de bem-estar social nas alíquotas efetivas, por outro lado, pode ser uma maneira de controlar o tamanho da tributação e de permitir que os diferentes estados escolham seus pontos de equilíbrio entre tributação e oferta de serviços públicos.

Na sequência, foram analisados os efeitos das externalidades verticais e horizontais no federalismo fiscal brasileiro. O resultado em Campos, Ferreira e Kloeckner (2015) sugerem que no Brasil existe uma supertributação por conta de um equilíbrio entre estados e União, em que prevalecem as externalidades verticais. Na análise da relação entre transferências e alíquotas efetivas, não foi possível afirmar que os estados reduzem alíquotas efetivas como resposta às transferências, embora exista a suspeita que tal fenômeno pode ocorrer em algumas regiões.

Por fim, foi feita uma avaliação da ineficiência associada ao ICMS por conta da legislação excessivamente complexa do imposto. Tal complexidade pode servir de barreira à entrada de novas empresas e, portanto, fortalecer monopólios e dificultar a entrada de novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

- BIRD, R.; ZOLT, E. **Introduction to tax policy design and development**. Washington: World Bank, 2003.
- BOADWAY, R.; KEEN, M. Efficiency and the optimal direction of federal-state transfers. **International Tax and Public Finance**, v. 3, n. 2, p. 137-155, May 1996.
- BRUECKNER, J. K. Strategic interaction among governments: an overview of empirical studies. **International Regional Science Review**, v. 26, n. 2, p. 175-188, Apr. 2003.
- CAMPOS, R. H.; FERREIRA, R. T.; KLOECKNER, R. Vertical tax competition in Brazil: empirical evidence for ICMS and IPI in the period 1995-2009. **EconomiA**, v. 16, n. 1, p. 111-127, Jan./Apr. 2015.
- CARVALHO YWATA, A.; ALBUQUERQUE, P. H. Métodos e modelos em econometria espacial: uma revisão. **Revista Brasileira de Biometria**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 273-306, 2011.
- FELD, L. James Buchanan's theory of federalism: from fiscal equity to the ideal political order. **Constitutional Political Economy**, v. 25, n. 3, p. 231-252, Sept. 2014.
- GORDON, R. An optimal taxation approach to fiscal federalism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 98, n. 4, p. 567-586, Nov. 1983.

KEEN, M.; KOTSOGIANNIS, C. Does federalism lead to excessively high taxes? **The American Economic Review**, v. 92, n. 1, p. 363-370, Mar. 2002.

LIMA, E. **Reforma tributária no Brasil: entre o ideal e o possível**. Brasília: Ipea, 1999. (Texto para Discussão, n. 666).

MELLO, L. The Brazilian tax war: the case of value-added tax competition among the states. **Public Finance Review**, v. 36, n. 2, p. 169-193, 2008.

MILLOS, G.; PIRAS, G. Spatial panel data models in r. **Journal of Statistical Software**, v. 47, n. 1, p. 1-38, 2012.

OATES, W. **Fiscal federalism**. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

PARENTE, S.; PRESCOTT, E. Monopoly rights: a barrier to riches. **American Economic Review**, v. 89, n. 5, p. 1216-1233, Dec. 1999.

SACHSIDA, A. **Considerações econômica, sociais e morais sobre a tributação**. São Paulo: Resistência Cultural, 2015.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Decreto nº 49.709, de 23 de junho de 2005. Introduz alterações no Regulamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços (RICMS) e aprova protocolos. **DOE**, São Paulo, 24 jun. 2005.

_____. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Decreto nº 50.473, de 20 de janeiro de 2006. Introduz alterações no Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (RICMS). **DOE**, São Paulo, 21 jan. 2006.

VARSANO, R. **A guerra fiscal do ICMS: quem ganha e quem perde**. Brasília: Ipea, 1997. (Texto para Discussão, n. 500).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, S.; PALMA, A.; KREIDER, B. The efficiency of indirect taxes under imperfect competition. **Journal of Public Economics**, v. 81, n. 2, p. 231-251, Aug. 2001.

ARROYO, J. M.; JIMÉNEZ, J. P.; MUSSI, C. **Revenue sharing: the case of Brazil's ICMS**. Chile: Cepal, 2012.

BUGARIN, M. *et al.* The Brazilian depression of the 1980s and 1990s. *In*: KEHOE, T. J.; PRESCOTT, E. C. (Eds.). **Great depressions of the twentieth century**. Minnesota: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007.

COLE, H. L.; OHANIAN, L. E. New deal policies and the persistence of the great depression: a general equilibrium analysis. **Journal of Political Economy**, v. 112, n. 4, p. 779-816, 2004.

COLE, H. L. *et al.* Latin America in the rearview mirror. **Journal of Monetary Economics**, v. 52, n. 1, p. 69-107, Jan. 2005.

CONESA, J. C.; KEHOE, T. J. **Productivity, taxes, and hours worked in Spain: 1975-2000**. 2007. (Não publicado).

CONESA, J. C.; KEHOE, T. J.; RUHL, K. J. **Modeling great depressions: the depression in Finland in the 1990s**. *In*: KEHOE, T. J.; PRESCOTT, E. C. (Eds.). **Great depressions of the twentieth century**. Minnesota: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007.

COOLEY, T. F.; PRESCOTT, E. C. Economic growth and business cycles. *In*: COLLEY, T. F. (Ed.). **Frontiers of business cycle research**. Princeton: Princeton University Press, 1995.

GOLLIN, D. Getting income shares right. **Journal of Political Economy**, v. 110, n. 2, p. 458-474, Apr., 2002.

GOMES, V.; BUGARIN, M.; ELLERY JR, R. Long-run implications of the Brazilian capital stock and income estimates. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 25, n. 1, p. 67-88, 2005.

GREENWOOD, J.; HERCOWITZ, Z.; KRUSELL, P. The role of investment specific technological change and the business cycles. **European Economic Review**, v. 44, n. 1, p. 91-115, Jan. 2000.

HANSEN, G. D.; PRESCOTT, E. C. Did technology shocks cause the 1990-1991 recession? **American Economic Review**, v. 83, n. 2, p. 280-286, May 1993.

HAYASHI, F.; PRESCOTT, E. C. The 1990s in Japan: a lost decade. *In*: KEHOE, T. J.; PRESCOTT, E. C. (Eds.). **Great depressions of the twentieth century**. Minneapolis: Federal Bank of Minneapolis, 2007.

HSIEH, C. T.; KLENOW, P. **Misallocation and manufacturing TFP in China and India**. Cambridge, MA: NBER, 2007. (Working Paper, n. 13290).

JOINES, D. H. Estimates of effective marginal tax rates on factor incomes. **Journal of Business**, v. 54, n. 2, p. 191-226, 1981.

KEHOE, T. J.; PRESCOTT, E. C. (Eds.). **Great depressions of the twentieth century**. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007.

KRUSELL, P.; HORNSTEIN, A.; VIOLANTE, G. The effects of technical change on labor market inequalities. *In*: AGHION, P.; DURLAUF, S. (Eds.). **Handbook of economic growth**. Amsterdam: Elsevier, 2005.

MCGRATTAN, E. R. The macroeconomics effects of distortionary taxation. **Journal of Monetary Economics**, v. 33, n. 3, p. 573-601, June 1994.

MENDONÇA, M. J.; MEDRANO, L. A. **Um modelo econômico para a previsão de impostos no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1676).

MENDOZA, E. G.; RAZIM, A.; TESAR, L. Effective tax rates in macroeconomics: cross-country estimates of tax rates on factor incomes and consumption. **Journal of Monetary Economics**, v. 34, n. 3, p. 297-323, Dec. 1994.

POLITI, R. B.; MATTOS, E. Competição vertical e horizontal no Brasil: uma análise empírica das interações fiscais nos mercados de cigarro e gasolina. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 42, n. 1, p. 61-91, abr. 2012.

PRESCOTT, E. C. Prosperity and depression. **American Economic Review**, v. 92, n. 2, p. 1-15, May 2002.

ICMS: ENTRAVES JURÍDICOS E ECONÔMICOS E PROPOSTAS DE MELHORIA

Melina de Souza Rocha Lukic¹

1 INTRODUÇÃO

Mudanças no regime do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) vêm sendo propostas desde que o atual sistema foi implementado, na década de 1960, mas, apesar disso, pouco se avançou no sentido de resolver os principais problemas enfrentados tanto pelos estados quanto pelos contribuintes. Prova desse fato é que as propostas de reforma tributária que foram debatidas no Congresso Nacional nas últimas décadas tiveram, quase todas, como ponto central a mudança das regras do ICMS. Ao mesmo tempo, o sistema original foi pouco a pouco sofrendo mudanças pontuais, que, no todo, contribuíram para distorcer e piorar a qualidade da tributação sobre o consumo no Brasil.

O objetivo desta pesquisa será analisar, portanto, quais os problemas principais do regime do ICMS e as possíveis soluções apresentadas no debate para sua melhoria. Para isso, veremos, no primeiro momento, a evolução do regime jurídico do ICMS, desde sua criação até as últimas modificações mais relevantes, com a finalidade de apresentar como os problemas foram surgindo, permanecendo e sendo tratados desde a criação desse imposto.

Na segunda seção, observaremos a evolução em termos de importância e arrecadação do ICMS. Será apresentado como esse imposto acompanhou a elevação da carga tributária no Brasil, a partir da década de 1990, devido principalmente ao aumento da sua base realizado pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988), a sua distribuição em termos de regiões e à distribuição da arrecadação em termo de bases tributadas. Essa análise será necessária para a compreensão da razão dos principais problemas envolvendo o ICMS – principalmente, a guerra fiscal.

Em seguida, mostraremos o debate em torno dos principais problemas verificados no regime do ICMS: a guerra fiscal, o acúmulo de créditos, o cálculo por

1. Professora de direito tributário da Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getulio Vargas (FGV Direito-Rio). Pesquisadora do Centro de Pesquisa em Direito e Economia (CPDE) da FGV-Direito-Rio. *E-mail*: melina.rocha@fgv.br

dentro, o creditamento físico e a substituição tributária. Além de analisarmos o contexto dos problemas em termos jurídicos e econômicos, trataremos de expor as principais propostas de modificações para resolver tais questões.

Por fim, debateremos a proposta de implementação do imposto sobre o valor agregado (IVA), que frequentemente é trazido à discussão como a alternativa mais viável para a tributação do consumo no Brasil e que acabaria com os principais problemas hoje verificados no regime desse imposto.

2 DETERIORAÇÃO DE UM SISTEMA? DAS ORIGENS DO ICMS AO REGIME ATUAL

2.1 Da criação aos primeiros anos do ICM

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) nasce na reforma tributária² promovida pela Emenda Constitucional (EC) nº 18/1965, em substituição ao Imposto sobre Vendas e Consignações (IVC) e na tentativa de implementar um sistema moderno de tributação sobre o valor adicionado no Brasil. A criação do ICM teve como modelo o IVA francês original, cuja base não incluía os serviços (Varsano, 2014). Ressalta-se que o sistema então criado tinha como proposta inicial a promoção do equilíbrio federativo, pois previa repartição dos tributos entre os entes federativos e um regime de transferências voltado para os estados menos desenvolvidos. Entretanto, Rezende aponta que “a adoção do ICM não aplacou os conflitos federativos”, tendo-se em vista que alterações pontuais foram sendo feitas ao longo do tempo, no sentido de responder às demandas dos estados menos desenvolvidos perante a “excessiva concentração da arrecadação nos Estados Industrializados” (Rezende, 2012, p. 14). Importante, portanto, para a análise das atuais distorções no regime jurídico e econômico do ICMS, o estudo do modelo original desse imposto, bem como das diversas alterações legais posteriores, que foram aos poucos modificando tal regime.

Um dos objetivos da implementação do ICM era corrigir a distorção que o IVC criava sobre o comércio interestadual. Pela redação original do IVC na Constituição de 1934, o imposto seria uniforme, sem distinção de procedência, destino ou espécie dos produtos, o que asseguraria a isonomia da tributação entre as vendas para consumo interno, aquelas destinadas para outra Unidade da Federação (UF) e de produtos importados de outro estado. A Constituição de 1946, entretanto, ao acabar com a exigência de uniformidade por espécies de produto, fez com que a tributação por determinado estado pudesse variar de acordo com a

2. Tal reforma, segundo Rezende, representava “uma mudança profunda no regime de discriminação constitucional de rendas na federação brasileira, que visava construir um sistema tributário nacional” (Rezende, 2012, p. 14). O autor ainda descreve que a comissão responsável pela proposta da reforma adotou duas premissas para orientar seu trabalho: “a primeira buscou distinguir os impostos em razão de suas bases econômicas, ao invés de sua natureza jurídica. A segunda assentou-se na concepção de um sistema tributário nacional, em oposição ao critério histórico marcado pela coexistência de três regimes tributários autônomos: o federal, o estadual e o municipal” (Rezende, 2012, p. 27).

espécie do produto. Assim, ainda que o mesmo produto tivesse que ser tributado igualmente – independentemente da origem ou destino –, os estados poderiam com essa mudança aplicar alíquotas diferenciadas a depender do produto, com a finalidade de proteger ou incentivar a produção local.

O fato do IVC ter incidência cumulativa e ser cobrado nas operações interestaduais, implicava, segundo Rezende:

a existência de barreiras tributárias à livre movimentação de produtos no território da União. Em consequência, os estados passavam a dispor de condições para usar a política tributária como instrumento de promoção do desenvolvimento (Rezende, 2012, p. 14).

Tal política era feita através da redução da alíquota aplicada a certos produtos, cuja produção se queria atrair para dentro do território do estado, e do aumento da alíquota aplicada a produtos vindos de fora. Dessa forma,

embora a paridade na tributação de produtos locais e importados ficasse mantida, a produção em um determinado estado era onerada pelo imposto cobrado sobre matérias-primas, produtos intermediários e equipamentos oriundos de outras unidades da Federação (Rezende, 2012, p. 14).

A proposta de criação do ICM buscou, portanto, corrigir essas ineficiências econômicas geradas pelo sistema do IVC, que configuravam – já naquela época – uma guerra fiscal entre os estados. A comissão de reforma então propôs a uniformização da alíquota interna e a aplicação do princípio da não cumulatividade também ao comércio interestadual, adotando-se alíquota-teto uniforme nessas operações. Rezende descreve que a alíquota única, entretanto, logo foi abandonada, empregando-se uma alíquota diferenciada para os estados das regiões Norte e Nordeste, “visando a compensar o fato de que, em face das alíquotas mais elevadas do IVC adotadas nessas regiões, uma alíquota única deixá-la-iam em desvantagem” (Rezende, 2012, p. 34). Além disso, desde a versão inicial da proposta de emenda à Constituição (PEC) que criava o ICM, estava previsto que o imposto não deveria onerar as exportações, preservando-se o crédito do imposto cobrado em etapas anteriores.

Posteriormente, a CF/1967 atribuiu ao Senado Federal a competência para estabelecer as alíquotas máximas do ICM para as operações internas, bem como para as exportações ao exterior, e o Ato Complementar nº 40/1968 determinou alíquotas uniformes para todas as mercadorias nas operações internas e interestaduais e nas exportações.

Apesar dos ganhos de arrecadação que os estados tiveram com a implementação do ICM, conforme demonstrado por Rezende (2012), a perda de posição do Nordeste no total arrecadado deu início a discussões sobre a alíquota única de 15%

aplicada às operações interestaduais. Segundo esses estados, tal alíquota tinha por consequência o fato de a receita das vendas em operações interestaduais concentrar-se no estado produtor, “o que, ao fim e ao cabo, implicava uma transferência de renda dos consumidores dos estados mais pobres para os estados mais desenvolvidos” (*op. cit.*, p. 38). Assim, as resoluções nºs 65/1970 e 58/1973 reduziram as alíquotas internas para 16% e 15%, para estados do Norte e Nordeste, e 15% e 14%, para demais estados, respectivamente, além de diminuírem as alíquotas interestaduais para 12% e 11%, pela segunda resolução. A diminuição das alíquotas interestaduais fez com que a arrecadação das regiões menos desenvolvidas crescesse, mas não foi suficiente para impedir a competição fiscal, mesmo que a participação do Sudeste tenha se reduzido em 3 pontos percentuais (p.p.) à época, conforme observado por Rezende (2012).

Outra importante medida realizada na década de 1970 – e que até hoje cria impactos importantes no que tange à guerra fiscal entre os estados, conforme veremos em seguida – foi a edição da Lei Complementar (LC) nº 24/1975. Essa lei prevê a necessidade de realização de convênio, por decisão unânime entre os estados, para a concessão de benefícios fiscais de qualquer espécie.

Por fim, pela Resolução nº 7/1980, o Senado implementou um sistema diferenciado de alíquotas interestaduais em função da origem e destino das mercadorias, sistema que prevalece até hoje. Já a Resolução nº 22/1989 estabeleceu a alíquota interestadual em 12% sobre a saída de mercadorias com destino ao Sul e Sudeste e reduziu para 7% a alíquota sobre as saídas de mercadorias dessas regiões para as demais.

2.2 O ICMS na Constituição de 1988

A CF/1988 foi uma janela de oportunidade política para a modificação do sistema do ICM vigente desde a década de 1960. A proposta mais discutida no âmbito da Constituinte foi a apresentada pela Comissão da Reforma Tributária e Descentralização Administrativo-Financeira (Cretad), instituída pelo governo federal no âmbito da então Secretaria do Planejamento (Seplan) e divulgada em uma série de textos pelo Ipea. Tal projeto propunha reunir os principais impostos indiretos (Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, ICM e Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS) em apenas um imposto sobre o valor agregado e alcançaria não somente os bens e serviços, mas também minérios, combustíveis, energia elétrica, telecomunicações e serviços de transporte; bases que até então eram tributadas pelos impostos únicos da União. Além da melhoria da eficiência do sistema (Ipea, 1987a, p. 18-21), a proposta do Cretad enumerou os objetivos de criação do IVA: aumentar a autonomia fiscal de estados e municípios, a descentralização administrativo-financeira e a equidade, com a possibilidade de reduzir os impostos sobre produtos essenciais. A adoção do “princípio do destino” foi uma mudança

muito controversa proposta pela comissão e aplicar-se-ia às operações tanto internas quanto às destinadas ao exterior. O projeto afirma que, assim, a

tributação em cada estado fica relacionada ao consumo (ou utilização) dos bens no respectivo território. Isto permite devolver aos Estados a autonomia perdida com a criação do ICM (que tem características de imposto de produção) (Ipea, 1987a, p. 16).

A razão apresentada pelo projeto é que “um imposto sobre a utilização de bens é mais apropriado ao papel de tributo estadual que um imposto sobre a produção” (Ipea, 1987a, p. 16). De acordo com o projeto, a mobilidade geográfica dos consumidores é mais difícil que a dos produtores e, portanto, uma diferença da carga tributária entre os estados leva ao deslocamento dos agentes econômicos. Em outras palavras, a tributação da produção pelos estados com diferentes cargas tributárias “estimula movimentos de capital das regiões de alta para as de baixa tributação” (Ipea, 1987a, p. 16). Essa situação tem por consequência a redução dos impostos pelos governos dos estados para atrair empresas e indústrias para seus territórios, o que cria uma guerra fiscal entre estes. Em vez disso, a criação de um imposto sobre o consumo poderia gerar movimento de consumidores para os estados onde os impostos são mais baixos. Contudo, os custos de deslocamento dos consumidores são mais elevados que aqueles das empresas e, assim, mais difíceis de ocorrer.

Apesar de o projeto do Cretad ter sido o mais discutido no âmbito da Constituinte, “quase nada do que foi proposto por ela foi aproveitado, e o que foi aproveitado, sem atentar para o conjunto, acabou contribuindo para gerar distorções do ponto de vista econômico, regional, federativo e social” (Rezende, 2012), p. 47. Desde o início da Assembleia Constituinte, os representantes dos estados do Norte e do Nordeste defenderam que a ampliação da base do ICM – através da criação de um IVA – poderia ser um avanço técnico, mas não traria resultados significativos em termos de aumento de receitas, devido aos baixos níveis de desenvolvimento regional e as dificuldades de ajustes iniciais (Rezende e Afonso, 1987, p. 7). Em razão disso, os representantes desses estados defenderam que apenas o aumento de transferências poderia, em curto prazo, promover elevação significativa das receitas fiscais para estados e municípios.

Desde o primeiro projeto elaborado pela Subcomissão de Tributos, Participação e Distribuição das Receitas, a base do ICMS foi aumentada para incorporar os combustíveis, a energia elétrica, os serviços de comunicações e os minerais. A razão apresentada pelo relator do projeto na subcomissão para dar aos estados a competência para impor impostos sobre essas bases era a de que, sob a competência da União, esses impostos eram monofásicos. Com a incorporação na base do ICM,

evita-se a cumulatividade do imposto (...) com os efeitos adversos que daí surgem, permite-se ainda a exata quantificação dos tributos incidentes sobre os bens e serviços, imprescindível para eventuais desonerações na exportação para o Exterior (Brasil, 1988).

A consequência do sistema adotado pela CF/1988 (possibilidade de os estados legislarem sobre as alíquotas internas do ICMS combinada com a manutenção do regime misto origem-destino aplicado à cobrança desse imposto) agravou o problema da tributação do comércio interestadual, segundo Rezende (2012). Além disso, as regras previstas para a tributação das operações interestaduais trouxeram dois tipos de distorções. Primeiro “contribuíram para ampliar as possibilidades de evasão mediante o estímulo a práticas fraudulentas de simulação de venda de mercadorias para estados em que as alíquotas aplicadas a operações interestaduais eram reduzidas” (*op. cit.*, p. 49). Em segundo lugar,

a diferença nas alíquotas aplicadas a operações interestaduais passou a estimular o deslocamento de centros de comercialização para regiões mais distantes dos centros consumidores, agregando ineficiência à tributação (Rezende, 2012, p. 49).

Assim, a CF/1988, ao estabelecer a autonomia dos estados para definirem a alíquota interna, manter a arrecadação na produção e expandir a base tributária do ICMS “contribuiu para ampliar as distorções desse imposto e para acirrar os conflitos federativos” (Rezende, 2012, p. 48).

3 LEI KANDIR E MODIFICAÇÕES RECENTES

A LC nº 87/1996, conhecida como “Lei Kandir”, estabeleceu as normas gerais do ICMS. A ideia central do projeto era exonerar todo o processo de exportação, sem se limitar ao valor agregado da última operação antes da exportação, como era a prática até então. A proposta era estender a desoneração desse imposto para produtos primários e semielaborados destinados à exportação. Segundo Kume e Piani,

do ponto de vista econômico, a desoneração das exportações de produtos primários e semielaborados já significaria o fim de uma séria distorção resultante da tributação de importantes segmentos produtivos, que contribui para a redução da competitividade de produtos brasileiros no mercado internacional (Kume e Piani, 1997, p. 1).

Outra previsão trazida pela Lei Kandir é a não cumulatividade pelo crédito financeiro – ou seja, a possibilidade de aproveitamento de créditos referentes a aquisição de bens de capital e de bens de uso e consumo pelo estabelecimento e utilizados no âmbito de atividade da pessoa jurídica. Conforme veremos a seguir, a previsão até então era de não cumulatividade pautada no crédito físico – isto é, somente o imposto pago nas mercadorias adquiridas para revenda, agregadas ao produto final ou consumidas no processo de industrialização, poderia ser deduzido do imposto a pagar. Assim, além da desoneração do ICMS sobre as exportações, a Lei Kandir também procurou satisfazer o princípio da não cumulatividade do imposto, para transformar o ICMS em real IVA, baseado no consumo, e não na produção (Pellegrini, 2006). Todas essas mudanças foram projetadas para reduzir os efeitos cumulativos e tornar o ICMS mais compatível com sua função econômica.

De acordo com o projeto de lei, “passa-se de um imposto tipo produto bruto a um imposto tipo consumo, que pode tornar-se poderoso indutor de novos investimentos”. Entretanto, veremos que a previsão do crédito financeiro jamais foi colocada em prática desde então, pois modificações posteriores à lei prorrogaram a entrada em vigor dessa possibilidade, razão pela qual o princípio da não cumulatividade ainda não é satisfeito em sua plenitude. A última modificação trouxe a previsão de início da sua aplicação para 1º de janeiro de 2020 (LC nº 138/2010).

Tendo-se em vista que o projeto Kandir trazia uma série de desonerações fiscais em matéria do ICMS – notadamente das exportações de produtos primários e semielaborados –, o que resultaria em diminuição das receitas fiscais para os estados da Federação, mecanismos de compensação tiveram de ser previstos e foram a questão central do debate na sua aprovação.

Em 1999, a necessidade de ajuste fiscal do governo federal devido a crises internacionais foi repassada aos governos dos estados, que enfrentaram forte pressão para gerar *superavit* primários. Nesse cenário, os estados optaram por aumentar a carga tributária por meio da redução da desoneração fiscal prevista na Lei Kandir. Assim, a LC nº 102/2000 trouxe restrição da dedução do crédito do ICMS sobre a aquisição de bens de capital e de bens de uso e consumo, a LC nº 115/2002 previu o aproveitamento do crédito do ICMS incidente nas compras de equipamentos e demais bens incorporados ao ativo permanente em 48 parcelas mensais, e, pela EC nº 38/2001, passou-se a cobrar o imposto sobre todas as importações. No que se refere à compensação das perdas para os estados, o modelo de “seguro receita” foi alterado para um novo sistema, baseado em um fundo de recursos da União. Os recursos desse fundo deveriam ser transferidos para os estados de acordo com coeficientes fixos previstos em lei,³ definidos na sequência das negociações entre estados, sem a participação da União. Em seguida, a LC nº 115/2002 trouxe a previsão de que, a partir de 2004, os valores transferidos seriam definidos durante a votação do orçamento federal no Congresso, e não mais a partir das regras da Lei Kandir, o que trouxe incerteza dos montantes a serem transferidos, que estarão sujeitos a fatores políticos das discussões do orçamento federal no Congresso a cada ano.⁴

A EC nº 42/2003 constitucionalizou a desoneração das exportações e o mecanismo de compensação dos estados e ainda criou um terceiro tipo de compensação, a partir de 2004, também destinado a compensar a desoneração das exportações de produtos primários e semielaborados. O valor da transferência não é fixado por lei,

3. Os coeficientes foram estabelecidos pela Lei Complementar (LC) nº 102/2000. Essa lei previu ajustes nos coeficientes aplicados após 2000. No entanto, esse ajuste não se realizou, e as porcentagens acordadas para 2000 estão, portanto, em vigor por período indeterminado.

4. Pellegrini (2006) mostrou que a grande demora para a aprovação do orçamento federal de 2006 é explicada pela definição do valor da compensação feita pela União, a dificuldade dos estados em acordar sobre a distribuição dessa compensação e para determinar os coeficientes.

mas deve ser estabelecido no orçamento federal, em relação ao valor da compensação prevista na Lei Kandir,⁵ passando a ter duração por período indeterminado.⁶ No que tange à desoneração das exportações, apesar de agora estar constitucionalmente prevista, “na prática, a plena desoneração das exportações continua limitada pelas dificuldades que o exportador enfrenta para aproveitar os créditos acumulados nas operações que antecedem a venda para o exterior” (Rezende, 2012, p. 54).

Além disso, desde 2004, a União apresenta o projeto de orçamento ao Congresso sem a previsão das compensações previstas pela Lei Kandir, nem da assistência financeira criada em 2004. Como resultado, os representantes dos estados são obrigados a negociar os percentuais e os valores das transferências juntamente com outras demandas apresentadas durante as discussões do orçamento (Pellegrini, 2006). Assim, tendo-se em conta a redução progressiva das transferências de receitas e o aumento significativo das exportações, a utilização de critérios de repartição independentes das perdas estimadas fez com que os estados exportadores repassem as perdas para as empresas exportadoras, através da criação de obstáculos para a efetiva implementação da desoneração (*op. cit.*). Esses estados adotaram, portanto, tais práticas de forma coordenada, o que é mais eficaz para fazer pressão para que a União aumente a compensação. O efeito dessa restrição à desoneração do ICMS sobre exportações reduz a competitividade e as próprias exportações, devido ao efeito cumulativo desse imposto na cadeia de exportação. No entanto, os efeitos aparecem no longo prazo, particularmente sobre o investimento na produção para mercados externos, cujos lucros são afetados negativamente pela falta de interesse entre os estados para atrair atividades de exportação.

Entre as modificações mais recentes, podemos citar a Resolução nº 13 do Senado Federal, de 26 de abril de 2012, que unificou a alíquota do ICMS em 4% incidente nas operações interestaduais com produtos importados ou com produtos que foram submetidos a processo de industrialização e “resultem em mercadorias ou bens com Conteúdo de Importação superior a 40%” (Brasil, Resolução nº 13). Tal resolução foi editada para acabar com uma guerra fiscal específica, chamada de “guerra dos portos”, em que estados concediam benefícios fiscais nas operações de importação ou com produtos importados. A iniciativa demonstra avanço no combate à guerra fiscal entre os estados, mesmo que limite apenas certos tipos de benefícios fiscais irregulares.

5. O valor é repartido entre os estados de acordo com coeficientes ratificados todos os anos, a partir de 2004. Os coeficientes diferem dos estipulados pela Lei Kandir, a fim de compensar as distorções na repartição entre os estados previstas nessa lei.

6. A lei previu a duração da compensação até 2006. No entanto, a Emenda Constitucional (EC) nº 42/2003 simplesmente exigiu que a compensação fosse feita em pelo menos até 80% do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) recolhido no destino, o que significa que as regras se aplicam por período indeterminado.

A mais recente alteração relativa ao ICMS e que traz modificações importantes foi a EC nº 87/2015, conversão da “PEC do Comércio Eletrônico”. A EC modifica o art. 155, § 2º, inciso VII da CF/1988. Até a mudança, em relação às operações e às prestações que destinavam bens e serviços a consumidor final localizado em outro estado, adotava-se: *i*) a alíquota interestadual, quando o destinatário for contribuinte do imposto, hipótese na qual caberá ao estado da localização do destinatário o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual; e *ii*) a alíquota interna, quando o destinatário não for contribuinte do imposto. Com a EC nº 87/2015, nas operações e prestações que destinem bens e serviços a consumidor final – contribuinte ou não do imposto –, localizado em outro estado, adotar-se-á a alíquota interestadual e caberá ao estado de localização do destinatário o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna do estado destinatário e a alíquota interestadual. Ou seja, a partir da EC nº 87/2015, aplicar-se-á sobre as vendas para consumidor final localizado em outro estado – contribuinte ou não do imposto –, além da alíquota interestadual, o diferencial de alíquota devido ao estado do destinatário. Antes da mudança, esse diferencial somente era devido se a venda fosse feita para o consumidor final contribuinte do imposto. Para os não contribuintes, aplicava-se somente a alíquota interna do estado de saída.

A EC nº 87/2015 ainda determina que a responsabilidade pelo recolhimento do imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual, de que trata o inciso VII, será atribuída: *i*) ao destinatário, quando este for contribuinte do imposto; e *ii*) ao remetente, quando o destinatário não for contribuinte deste. Por fim, a referida emenda ainda traz regras de transição aplicáveis até 2019, ano a partir do qual 100% do imposto restará com o estado de destino da mercadoria.⁷ Tal mudança beneficia os estados consumidores, já que – antes da mudança, pelo recolhimento na produção – tais estados não recolhiam o ICMS sobre operações que destinavam mercadorias a consumidores finais não contribuintes, tal como ocorre nas vendas envolvendo o comércio eletrônico. Assim, tal medida constitucional inegavelmente representa mais um passo em direção a adoção do princípio do destino para o imposto.

7. Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar acrescido do seguinte art. 99:

“Art. 99. Para efeito do disposto no inciso VII do § 2º do art. 155, no caso de operações e prestações que destinem bens e serviços a consumidor final não contribuinte localizado em outro Estado, o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual será partilhado entre os Estados de origem e de destino, na seguinte proporção:

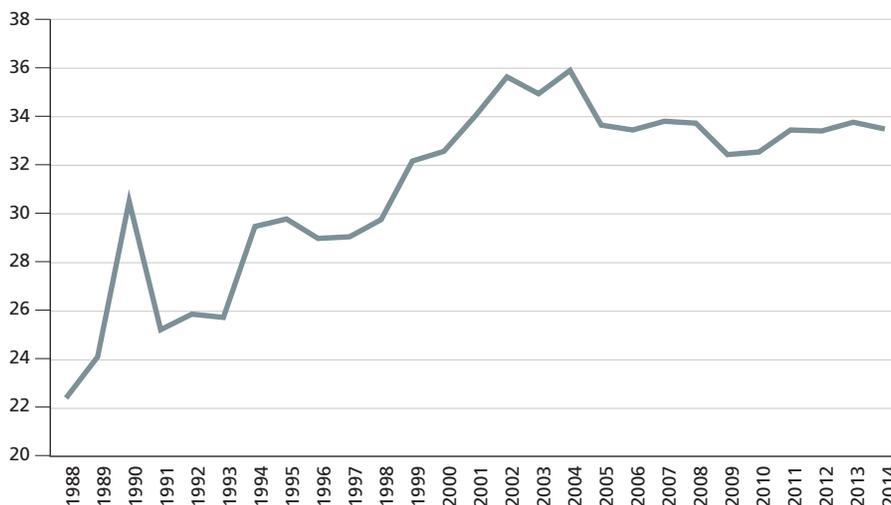
I - para o ano de 2015: 20% (vinte por cento) para o Estado de destino e 80% (oitenta por cento) para o Estado de origem; II - para o ano de 2016: 40% (quarenta por cento) para o Estado de destino e 60% (sessenta por cento) para o Estado de origem; III - para o ano de 2017: 60% (sessenta por cento) para o Estado de destino e 40% (quarenta por cento) para o Estado de origem; IV - para o ano de 2018: 80% (oitenta por cento) para o Estado de destino e 20% (vinte por cento) para o Estado de origem; V - a partir do ano de 2019: 100% (cem por cento) para o Estado de destino.”

4 EVOLUÇÃO DA ARRECAÇÃO E IMPORTÂNCIA ATUAL DO ICMS

4.1 Evolução da arrecadação e participação na carga tributária

A arrecadação do ICMS dos estados em relação ao produto interno bruto (PIB) acompanhou a elevação da carga tributária a partir da década de 1990, especialmente em razão do aumento da base efetuada pela CF/1988.

GRÁFICO 1
Carga tributária (1988-2014)
(Em % do PIB)



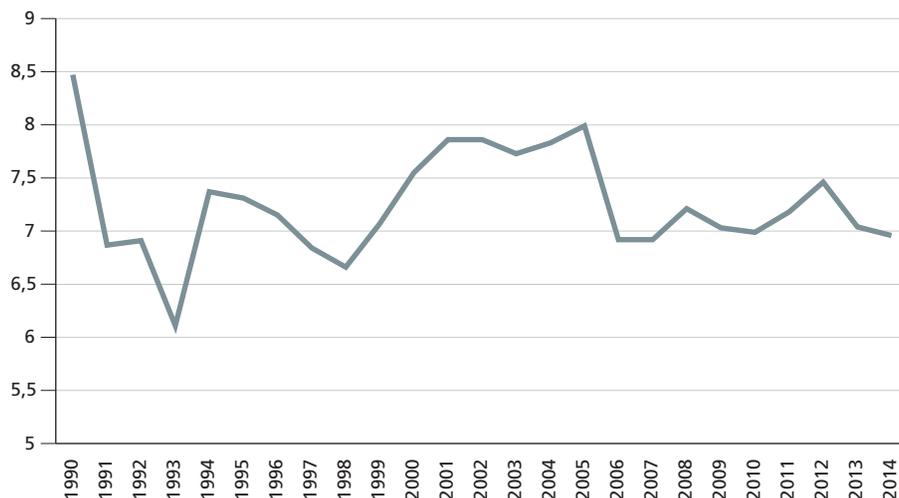
Fonte: Receita Federal do Brasil.
Elaboração da autora.

Entretanto, o aumento do ICMS não foi geograficamente uniforme, sendo mais forte nos estados do Sudeste, enquanto nos estados de outras regiões o crescimento da arrecadação foi menor. Isso pode ser explicado pelo fato de que o Sudeste é a região mais rica e produtiva do Brasil e, sendo o imposto arrecadado na produção, é evidente que tal região será a que mais se beneficia. O PIB médio da região era cerca de 57% do PIB nacional, entre 1995 e 2009; por sua vez, os estados arrecadaram 56% do ICMS total. Ou seja, se o ICMS permaneceu na CF/1988 um imposto arrecadado pelo estado de produção, a lógica é que o estado com o PIB mais elevado será aquele que terá a maior parte da arrecadação desse imposto.

Ao contrário, em regiões onde o PIB é menor, as receitas do ICMS serão igualmente baixas. Este é o caso do Norte (5% do PIB *versus* 5% do ICMS) e do Centro-Oeste (9% do PIB *versus* 8% do ICMS). Isso causa crescimento das desigualdades entre os estados, dado que os mais ricos têm, portanto, mais recursos fiscais advindos desse imposto. Esse fato, portanto, é parte da justificativa

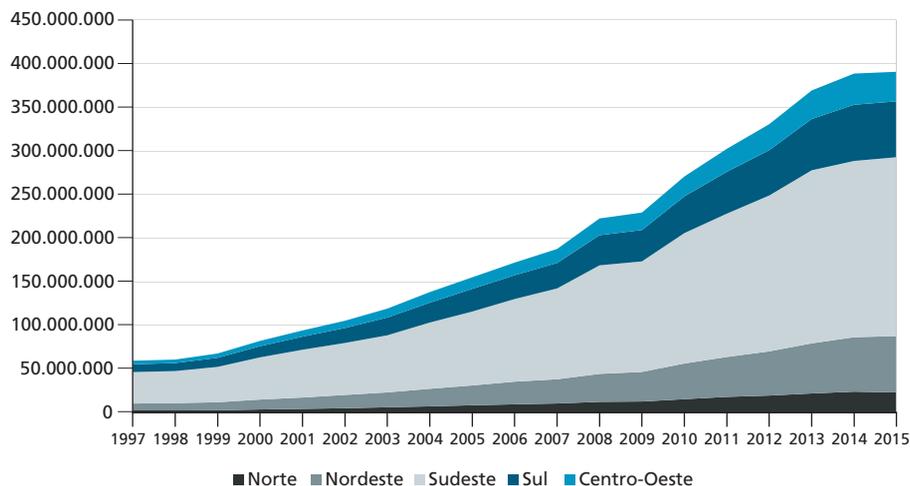
apresentada nos projetos de reforma para que o ICMS passe a ser arrecadado, não no estado de produção, mas no estado de consumo.

GRÁFICO 2
ICMS/PIB (1990-2014)
(Em % do PIB)



Fonte: Receita Federal do Brasil.
Elaboração da autora.

GRÁFICO 3
Distribuição do ICMS por região (1997-2015)
(Em R\$ mil)

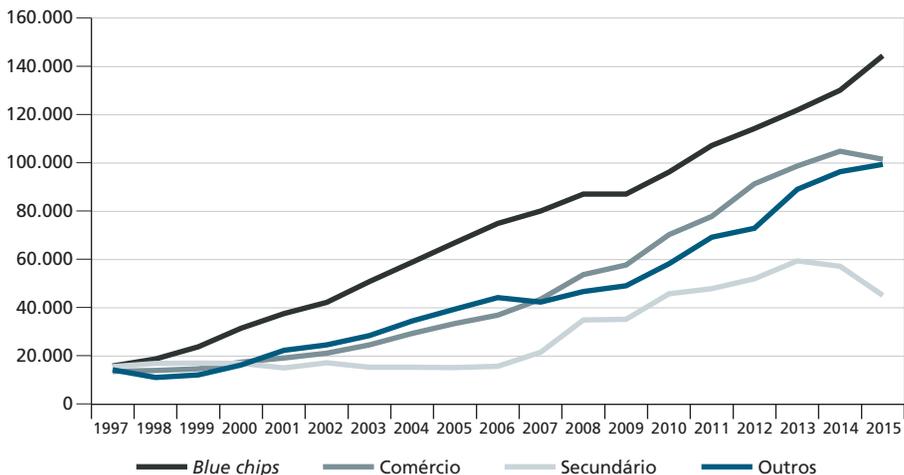


Fonte: Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz).
Elaboração da autora.

Outra questão importante que merece ser destacada, e que em parte possibilitou o avanço da guerra fiscal entre os estados, é a distribuição da arrecadação em termo de bases tributadas. As receitas do ICMS oriundas de *blues-chips* constituíram uma variável que desempenhou papel importante. Trata-se de um grupo formado por: comunicação, eletricidade e combustíveis, que passaram para a base do imposto com a reforma empreendida pela CF/1988.⁸ As *blues chips* representaram cerca de 36% das receitas do ICMS em 2015 e em torno de 37% do total das arrecadações desse imposto, entre 1997 e 2015.

Além disso, se observarmos a evolução da participação das *blues chips* no total de recursos oriundos do ICMS, podemos constatar que a tributação sobre essas bases aumentou de maneira muito mais intensa que outras atividades – comércio e indústria, por exemplo. Rezende (2009a) afirma que a mudança de competência referente à tributação de comunicações, eletricidade e combustíveis para os estados mudou a natureza do imposto, dado que o ICMS passou a apoiar-se sobre esses novos setores e nas tradicionais fontes de receitas públicas (cigarro e bebidas). Conforme veremos a seguir, isso possibilitou abrir espaço fiscal para o aprofundamento de política de concorrência agressiva por parte dos estados (a guerra fiscal), com vistas a atrair investimentos para seu território.

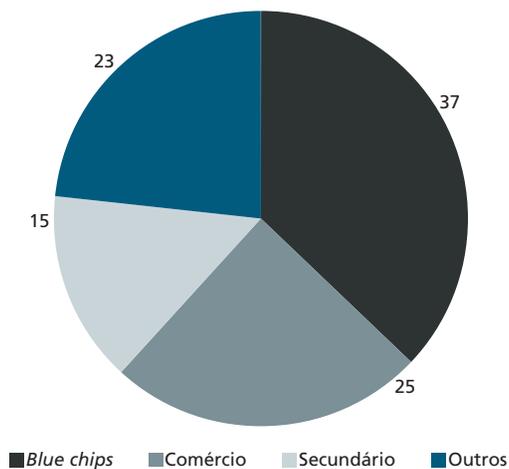
GRÁFICO 4
Participação do ICMS por setores (1987-2015)
(Em R\$ mil)



Fonte: Confaz.
Elaboração da autora.

8. Segundo o exposto no decorrer da pesquisa, essas bases eram tributadas pela União antes de 1988.

GRÁFICO 5
Participação do ICMS por setores (1997-2015)
(Em %)



Fonte: Confaz.
Elaboração da autora.

A crescente relevância do ICMS em termos de receitas fiscais para os estados, as disparidades regionais – tendo-se em vista seu sistema de recolhimento no estado de produção – e a distribuição da arrecadação em termos de bases tributadas trazem importantes consequências e criam diversos entraves jurídicos e econômicos, conformes veremos a seguir.

5 PRINCIPAIS ENTRAVES JURÍDICOS E ECONÔMICOS E PROPOSTAS MARGINAIS DE MELHORIA

5.1 O ICMS e a guerra fiscal: contexto e propostas de solução

Um dos principais problemas ligados ao ICMS é central nas discussões atuais sobre o tema diz respeito à necessidade de eliminar a guerra fiscal entre os estados. A maioria das propostas envolvendo mudanças nesse imposto centra-se na alteração da tributação do comércio interestadual (Varsano, 2014; Lukic, 2014). Apesar de as tentativas de reforma tributária desde 1988 proporem alterações no regime jurídico do imposto, com a finalidade de eliminar o problema, estas não obtiveram, no entanto, êxito na sua aprovação, devido a conflitos políticos e federativos, conforme demonstrado por Lukic (2014).

A incorporação de novas bases ao ICMS pela CF/1988 (energia elétrica, combustíveis e serviços de comunicação, conforme demonstrado anteriormente) – combinada com o aumento das transferências federais via fundos –, abriu espaço fiscal para o aumento da concessão de benefícios fiscais, o que aumentou

a guerra fiscal entre os estados. Por consequência, houve redução do potencial de arrecadação desse imposto, traduzida por diminuição da sua base de arrecadação, para concentrar-se sobre as *blues chips* (Rezende, 2009a).

Além disso, a razão que os estados mais pobres utilizam para justificar a necessidade da guerra fiscal é a ausência de política de desenvolvimento regional por parte do governo federal. Sobre essa questão, Varsano (1997) afirmou que é necessário que recursos públicos sejam investidos para o fim de desenvolver uma política industrial, a descentralização da produção e o desenvolvimento regional. Entretanto, segundo ele,

tais objetivos, no entanto, são necessariamente nacionais e, por isso, devem ser perseguidos sob a coordenação do governo central. Quando, por meio da guerra fiscal, estados tentam assumir esse encargo, o resultado tende a ser desastroso (Varsano, 1997, p. 11).

Nesse sentido, Rezende explica que, nos sistemas federativos, a implementação do desenvolvimento regional sempre envolveu dificuldade adicional, tendo-se em conta a necessidade de coordenação entre as iniciativas do governo federal com as práticas dos estados (Rezende, 2006).

Enquanto, durante o período militar, as políticas de desenvolvimento regional foram implementadas pelo governo federal, com a criação de inúmeras instituições – tais como empresas públicas, programas específicos e entidades regionais de desenvolvimento –, desde a década de 1980, principalmente por conta de problemas econômicos, a intervenção do governo federal no desenvolvimento regional diminuiu, e a privatização de empresas públicas eliminou muitos instrumentos para a distribuição regional de investimentos (Rezende, 2009a). No entanto, a questão decisiva foi a mudança no papel do Estado nessa matéria, durante o governo Fernando Henrique Cardoso. Para Rezende, houve

o progressivo abandono de qualquer política mais ativa de intervenção, tanto no âmbito das políticas industriais como nas de desenvolvimento regional. A ênfase na preservação dos mecanismos do livre mercado, combinada às pressões derivadas da necessidade do ajuste fiscal, levou à virtual retirada do governo federal no campo das políticas ativas de desenvolvimento (Rezende, 2006, p. 08).

Outra variável também desempenhou papel importante nesse processo: a interrupção do processo de descentralização industrial gerado por políticas federais, que começou na década de 1970. A partir dos anos 1990, sinais de centralização da indústria começaram a aparecer, até mesmo em setores específicos, para os estados mais ricos da região Sudeste (Rezende, 2006).

Por todas essas razões, os estados tiveram de iniciar uma política própria de desenvolvimento regional: “o espaço vazio deixado pela omissão federal tenderia a ser naturalmente ocupado, como de fato o foi, por políticas estaduais mais amplas

e ativas” (Rezende, 2006, p 08). Além disso, é necessário acrescentar a esses fatos que, na década de 1990, houve uma retomada dos investimentos estrangeiros na América Latina, o que resultou na intensificação dos conflitos entre os estados que lutavam por esses investimentos.

Rezende diz que um consenso se forma em torno da ideia de que o aumento da guerra fiscal é resultado das regras particulares da tributação brasileira, única no mundo, que colocou o imposto sobre consumo na gestão autônoma dos estados. A adoção do princípio de origem no comércio entre os estados e as alíquotas do imposto relativamente elevadas fazem com que esse imposto, de certo modo, se torne uma poderosa ferramenta para lançar incentivos fiscais para atrair empresas (Rezende, 2009a).

No que se refere à dinâmica da guerra fiscal, como já afirmado, do ponto de vista do estado, dar incentivos e benefícios fiscais pode tornar-se um meio para seu desenvolvimento. As empresas atraídas por essa prática promovem a atividade econômica, aumentando a produção e a criação de emprego no território do estado, bem como geram receitas fiscais suplementares. De acordo com Rezende (2009a), a guerra fiscal leva a resultados positivos a médio e longo prazo para os estados vitoriosos na competição pelos investimentos. Com a instalação de novas empresas em seus territórios, os estados garantem – além de benefícios imediatos, como emprego e renda – aumento da arrecadação do ICMS no futuro. Assim, os ganhadores são geralmente os estados mais ricos, com a melhor infraestrutura e os mercados mais desenvolvidos. Nesse sentido, Varsano ressalta que uma das características da guerra fiscal é que, uma vez em curso, todos os estados são obrigados a participar. Os não participantes arriscam perder a produção, haja vista que as empresas que se beneficiam de isenções fiscais têm vantagens competitivas sobre as demais. Isso incentiva empresas concorrentes localizadas em outros estados a realocar a produção. Assim, para não perder a produção, o estado – mesmo com relutância – deve entrar nessa concorrência fiscal (Varsano, 2001). O autor enfatiza que, em pouco tempo, todos os estados disputam o investimento e a realocação das empresas sobre seus territórios. Portanto, o conflito federativo é acirrado (*op. cit.*). Aliás, uma pesquisa de 1997 mostrou que benefícios fiscais eram a principal razão – ao lado da proximidade do mercado – para que as empresas se estabeleçam em outro estado (CNI e Cepal, 1997).

Para além desse problema, na medida em que todos os estados executam essa prática, sua eficácia diminui. Há diminuição das receitas em todos os estados, porque os incentivos fiscais oferecidos são semelhantes. Assim, o benefício perde o poder de estimular a localização da produção em determinado estado (Varsano, 2001). Dessa forma, o benefício fiscal não é mais um incentivo e torna-se simples redução do imposto. Varsano explica que “quando o processo atinge este estágio, as firmas escolhem sua localização levando em conta apenas as condições de mercado

e de produção (e pagando menos imposto em qualquer lugar em que decidam se instalar)” (*op. cit.*, p. 20).

Além do mais, com os benefícios fiscais, os estados abrem mão de recursos para a prestação de serviços (educação, saúde, infraestrutura etc.), o que gera instabilidade macroeconômica (Varsano, 1997). Mesmo sob um *deficit* orçamentário, devido ao desequilíbrio das contas públicas dos estados, muitos destes insistem em participar de um verdadeiro “leilão” promovido por empresas que querem criar novos estabelecimentos no país (*op. cit.*). Assim, os estados mais pobres e menos desenvolvidos tornam-se incapazes de fornecer serviços públicos e infraestrutura de qualidade. Nas etapas finais da guerra fiscal, os que ganham são os estados mais desenvolvidos, o que aumenta as disparidades de renda (Varsano, 2001). Sobre o assunto, Appy afirma que

os estados, sobretudo os mais pobres, começaram a perceber que a guerra fiscal contribui para a perda de receita, sem de fato contribuir para o desenvolvimento. Em muitos casos, inclusive, no Nordeste, por exemplo, é possível ver claramente que existem dois blocos de estados. Tem aqueles que são os estados mais pobres, que estão preocupadíssimos com os incentivos que os estados mais ricos do Nordeste dão, ou seja, temos uma briga intrarregional muito clara, no qual os mais pobres estão perdendo (Appy, 2012).

Devido a esse fato, “a guerra fiscal deixou de fazer sentido também para os estados como instrumento de desenvolvimento” (Appy, 2012).

Outra consequência da guerra fiscal é a incerteza sobre os investidores, já que obtêm benefícios que posteriormente podem ser declarados ilegais pelo Poder Judiciário. Conforme já citado, a LC nº 24/1975 proíbe a concessão de qualquer tipo de benefícios ou incentivos fiscais pelos estados, exceto nos casos em que são aprovados por unanimidade por estes no âmbito do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz). Contudo, essa lei nunca foi respeitada, e diversos estados concedem benefícios à revelia desse órgão. Por essa razão, o Supremo Tribunal Federal (STF) do Brasil, em 2011, declarou vários desses incentivos como sendo inconstitucionais, por ofensa aos arts. 150, 6º, 152 e 155, 2º, inciso XII, letra “g”, da CF/1988. Em abril de 2012, o STF editou a Proposta de Súmula Vinculante nº 69, com o seguinte preceito:

Qualquer isenção, incentivo, redução de alíquota ou de base de cálculo, crédito presumido, dispensa de pagamento ou outro benefício fiscal relativo ao ICMS concedido sem prévia aprovação em convênio celebrado no âmbito do CONFAZ, é inconstitucional (STF, 2012, Proposta de Súmula Vinculante nº 69).

Além disso, do aspecto econômico, a guerra fiscal traz problemas de ineficiência na alocação dos recursos, tendo-se em vista que “embora cada empresa, individualmente, veja apenas o lado positivo de receber um benefício que a ajuda

a se implantar naquela região, geralmente, o benefício da guerra fiscal é dado a uma empresa que normalmente não se instalaria naquele estado” (Appy, 2012). Appy descreve bem essa ineficiência na alocação dos recursos da seguinte forma:

atualmente, por exemplo, temos São Paulo dando incentivo para atrair a moagem de trigo, que deveria estar no Rio Grande do Sul, porque é o estado que produz trigo no Brasil, e temos o Rio Grande do Sul oferecendo benefícios para uma montadora, que deveria estar em São Paulo. O que acontece aí? Temos trigo viajando à toa pelo país e autopeças e automóveis viajando à toa pelo país, em função de uma estrutura tributária mal desenhada (Appy, 2012).

Appy (2012) acrescenta ainda que “tudo isso faz a produtividade da economia brasileira ser menor do que poderia ser e gera um peso morto que não precisaria existir”.

A solução apresentada em diversas propostas e que permitiria pôr fim à guerra fiscal envolve modificar o regime de arrecadação do ICMS. Já vimos que no Brasil adotamos, mesmo que parcialmente, tributação do comércio interestadual de acordo com o princípio de origem. Dessa maneira, desde sua criação, esse imposto é arrecadado no momento da venda de mercadorias, pelo estado de sua produção. Assim, a solução sugerida por muitos atores, incluindo-se as propostas de reforma tributária discutidas na década de 1990, foi a adoção do “princípio de destino” – ou seja, efetuar a arrecadação no estado de consumo. Segundo Varsano (2001, p. 22), essa medida “melhoraria as receitas dos Estados menos desenvolvidos, onde o consumo tende a ser muito mais importante do que a produção”. Aliás, essa mudança resolveria vários outros problemas do regime do ICMS; entre estes, a guerra fiscal.

A adoção plena do princípio de destino nas operações interestaduais, no entanto, não garantiria a eliminação da guerra fiscal entre os estados por investimentos. De acordo com Varsano,

a competição pode continuar com a concessão de subsídios à produção não relacionados ao ICMS. O que o princípio de destino eliminaria (...) é a possibilidade de um estado conceder um incentivo cujo custo em termos de receita perdida recai sobre outro (Varsano, 2014, p. 39).

Ou seja, conforme visto anteriormente, no primeiro momento, há incentivos para que os estados concedam o máximo de benefícios para atrair investimentos. Por sua vez, aqueles que não concedem tanto perdem os contribuintes, que são atraídos aos demais estados, quanto pagam a conta dos investimentos por estes concedidos (Varsano, 2014). Entretanto, no segundo momento – tendo-se em vista que todos os estados têm a prerrogativa de conceder benefícios –, tais incentivos deixam de ter relevância e “se tornam meras reduções de imposto comuns a todos os estados” (*op. cit.*, p. 40).

A adoção do princípio do destino, entretanto, não teria como única consequência a eliminação da guerra fiscal, mas poderia também ter a função de redistribuir a receita do ICMS em prol dos estados mais pobres, que são importadores líquidos em comércio interestadual, conforme apontado por Varsano (2014). Além disso, o princípio do destino poderia corrigir outras distorções do atual sistema: tendo-se em vista a imunidade das exportações, os estados exportadores – com balança comercial internacional superavitária – geralmente apresentam *deficit* na balança interestadual, considerando-se que a receita do ICMS relativa às entradas de mercadorias de outros estados pertence aos estados de origem (*op. cit.*) A esse fato, soma-se a questão da concessão de créditos por imposto que não se pagou, concernentes aos insumos importados de outros estados que compõem os produtos para exportações. Segundo Varsano (2014, p. 40), “Esse é um dos argumentos usados pelos estados – com toda razão nesse particular – para negar a restituição de créditos acumulados pelos exportadores”.

A tributação pelo princípio de destino no comércio interestadual poderia ser colocada em prática, seja por meio de alíquota zero, seja através de alíquota reduzida nas operações interestaduais. Varsano (2014, p. 40) alerta para o fato que a adoção da alíquota zero “agravaria importantes distorções que já existem em virtude de alíquotas aplicáveis ao comércio interestadual menores que as aplicáveis a operações internas aos estados”. As discussões recentes de mudanças propõem a adoção de alíquota reduzida para as operações interestaduais. Pela legislação atual, a alíquota aplicável sobre as vendas entre estados é de 12%; quando há saída de produtos do Sul e do Sudeste para o Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste, a alíquota é de 7%. As propostas em debate apontam que o ideal seria a implementação de alíquota de 4% ou menos.

Propostas apresentadas pelo governo federal desde 2012 apresentam como solução a alíquota de 4%, a ser editada por resolução do Senado Federal. Em dezembro de 2012, o governo apresentou ao Congresso Nacional a Medida Provisória (MP) nº 599/2012, que previu o auxílio financeiro pela União aos estados, para compensar perdas de arrecadação decorrentes da redução das alíquotas nas operações e prestações interestaduais relativas ao ICMS e, no início de 2013, apresentou o Projeto de Lei Complementar (PLC) nº 238/2013 e o Projeto de Resolução do Senado nº 001/2013, este prevendo a adoção da alíquota de 4%. No âmbito do Confaz, discutia-se uma minuta de convênio sobre as questões envolvendo a guerra fiscal.

Na Audiência Pública sobre Reforma do ICMS, na Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) do Senado Federal, em março de 2013, o então secretário executivo do Ministério da Fazenda (MF), Nelson Barbosa, apresentou o projeto do governo alegando que o ideal seria convergir para tributação no destino e

que a alíquota de 4% seria solução intermediária para superar o impasse entre os estados do Sul e do Sudeste – que preferiam convergência imediata para 4% – e os estados do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste – que defendiam convergência para 7% e 4%, no longo prazo. A proposta envolvia um período transitório de três anos na maioria das transações e de doze anos no caso de operações do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste para o Sul e o Sudeste. Essa transição seria viabilizada por fundos, já que a adoção da alíquota de 4% traria tantos problemas orçamentários – tendo-se em vista que alguns estados perderiam receita na transição –, quanto problemas econômicos, já que o ICMS não é mais um instrumento viável de desenvolvimento regional. Para enfrentar tais problemas, a proposta previa a criação do Fundo de Compensação de Receita (FCR), para compensar as perdas dos estados, e o Fundo de Desenvolvimento Regional (FDR), que ajudaria os estados menos desenvolvidos a atrair investimentos.

Tal solução diminuiria a demanda por incentivos estaduais, aumentaria a arrecadação dos estados como um todo, além de diminuir a geração de créditos tributários e, dessa forma, beneficiar o investimento e as exportações. Além disso, segundo a proposta do governo, o projeto simplificaria a administração tributária por parte dos estados e das empresas. Mais recentemente, o governo editou a MP nº 683/2015, prevendo a criação de dois fundos (Fundo de Desenvolvimento Regional e Infraestrutura – FDRI e o Fundo de Auxílio Financeiro para Convergência de Alíquotas do ICMS – FAC-ICMS) para a compensação de perdas e o desenvolvimento regional, em contrapartida ao Projeto de Resolução do Senado (PRS) nº 1/2013. Enquanto o FDRI estaria voltado para projetos de infraestrutura, redução das desigualdades socioeconômicas regionais e promoção de maior integração entre regiões do país, e teria vigência por dez anos; o FAC-ICMS seria implementado para auxiliar financeiramente os estados durante o período de redução das alíquotas nas operações interestaduais e teria duração de oito anos.

De toda a forma, segundo Varsano (2014), tanto a adoção do princípio de destino como a redução das alíquotas interestaduais deveriam ser conjugadas com procedimentos que permitam arrecadar o imposto na origem e transferir a receita para o estado de destino, e tal procedimento poderia ser feito através do uso da nota fiscal eletrônica. Ainda, ressalta-se que tanto a adoção do princípio de destino como a redução das alíquotas interestaduais terão por consequência o aumento do valor dos créditos acumulados pelos contribuintes, o que pode agravar ainda mais o problema de não restituição de créditos acumulados (*op. cit.*).

6 OUTROS PROBLEMAS PONTUAIS: OS CRÉDITOS ACUMULADOS, O CÁLCULO POR DENTRO, A NÃO CUMULATIVIDADE E A SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA

6.1 O problema dos créditos acumulados do ICMS

Um dos principais problemas enfrentados atualmente pelo setor privado é a questão dos créditos acumulados do ICMS. Tal fato ocorre quando, por exemplo, determinada empresa se utiliza de insumos adquiridos no próprio estado – gerando créditos a partir de alíquota interna de 18% – e revende o produto final para contribuinte de outro estado; operação sobre a qual incidem as alíquotas de 12% ou 7%. Dessa forma, acumulam-se créditos do imposto no respectivo estado.

A implementação de uma alíquota interestadual mais baixa, de 4% por exemplo, conforme colocado no tópico anterior, aumenta muito o potencial de acúmulo de créditos tributários do ICMS pelas empresas. Assim, eventual mudança no sistema desse imposto exigirá que seja analisada não só a alíquota interestadual, como também a eventual harmonização das alíquotas internas, para que não haja efeito adverso de aumento do acúmulo de créditos.

Assim, a primeira alternativa de solução para esse problema seria a adoção de alíquotas internas reduzidas do ICMS para insumos e bens intermediários destinados à indústria. Tal solução, todavia, não é a ideal, pois não resolveria o problema para o comércio atacadista e de vendas para empresas do Simples, por exemplo. Nessa linha, o setor privado propõe ainda estabelecer, via resolução do Senado, que nas operações com insumos e produtos intermediários com destino à produção e nas operações determinadas para a revenda, a alíquota interna máxima seja a menor alíquota aplicável nas operações interestaduais (Getap, 2015). Outra proposta discutida para evitar geração de saldo credor do ICMS é a não incidência ou aplicação de alíquota zero sobre operações internas com mercadorias e produtos intermediários, que irão integrar novo processo produtivo ou serão destinados à revenda (*op. cit.*).

A possibilidade de acúmulo dos créditos do ICMS traz grande preocupação ao setor privado, principalmente porque não existem mecanismos de ressarcimento claros e efetivos, tanto nas legislações estaduais como na própria legislação complementar federal que regulamenta esse imposto. Assim, outras alternativas para solução envolvem a criação de mecanismo eficiente de ressarcimento tempestivo dos créditos tributários.

Algumas propostas envolvem: incluir, com base na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), o crédito acumulado como componente do índice de endividamento dos estados; habilitar o saldo credor para ressarcimento em dinheiro diretamente pela União ao contribuinte, através do fundo de compensação; possibilitar a

securitização do saldo com o setor financeiro, por meio de bancos privados e públicos; permitir a criação de regime diferenciado de autorização de transferência/venda dos créditos, tais como o de leilão de créditos do ICMS; estabelecer a uniformização para todos os estados dos mecanismos de compensação de crédito existentes (venda para terceiros, pagamento de débitos existentes, transferência na cadeira produtiva – para terceiros e empresas do mesmo grupo econômico – e compensação do saldo credor do ICMS com débitos do ICMS-ST); e compensação do ICMS com tributos federais (Getap, 2015).

6.2 O cálculo por dentro

Uma das características peculiares do sistema do ICMS brasileiro é o fato do cálculo do valor devido ser feito incluindo a sua própria base – ou seja, o chamado “cálculo por dentro”. Tal previsão foi incluída na Constituição pela EC nº 33/2001 e encontra-se na alínea “i” no inciso XII do § 2º do art. 155, nos seguintes termos: XII – cabe à lei complementar fixar a base de cálculo, de modo que o montante do imposto a integre, também na importação do exterior de bem, mercadoria ou serviço. O §1º, I, art. 13 da LC nº 87, de 13 de setembro de 1996, estabelece que integra a base de cálculo o montante do próprio imposto, constituindo o respectivo destaque mera indicação para fins de controle. Tal sistemática teve sua origem por meio do §7º, art. 2º do Decreto-lei nº 406, de 31 de dezembro de 1968. Coelho exemplifica o cálculo da seguinte maneira:

Sua alíquota normal é de 18%, mas numa venda de R\$ 100 (antes de calculado o imposto) o imposto que incide não é de R\$ 18, como a simples lógica e secular prática nos diria, mas R\$ 21,95. Ou seja, a alíquota nominal é 18% mas a alíquota efetivamente praticada é 21,95%! Essa anomalia, chamada de cálculo “por dentro”, consiste em incluir o imposto na sua própria base de cálculo (Coelho, 2013).

Segundo Coelho (2013), “não existe nenhuma razão técnica ou de política pública que recomende o cálculo de impostos ‘por dentro’”, e tal prática não é adotada nos mais de 150 países que possuem um sistema de tributação sobre o consumo baseado no valor agregado. Varsano igualmente defende que o fim do cálculo por dentro seria uma forma de aprimorar o sistema do ICMS. Segundo ele, “este fato em si não cria distorções, mas pode estar afetando o comportamento dos consumidores por encobrir a verdadeira alíquota de imposto que ele está pagando, que é bem maior que a alíquota legal” (Varsano, 2014, p. 41). Coelho igualmente chama a atenção para a questão da transparência, afirmando que a única razão plausível do cálculo por dentro “é que sua adoção no Brasil foi feita para criar a percepção entre os contribuintes de que alíquota não é tão elevada” (Coelho, 2013).

Ressalte-se que o cálculo por dentro do ICMS foi declarado constitucional pelo STF em repercussão geral, no julgamento do Recurso Extraordinário (RE) nº 582.461,⁹ em maio de 2011. Tendo-se em vista que tal cálculo encontra previsão na Constituição, eventual mudança terá de ser feita por mudança constitucional.

6.3 Uma não cumulatividade limitada? Crédito físico versus crédito financeiro

Conforme vimos anteriormente, no regime original do ICMS, utiliza-se o crédito físico em que apenas os produtos que se incorporam fisicamente à mercadoria vendida ensejam o direito ao crédito – tais como insumos e produtos intermediários. Entretanto, a maioria dos países que adota a tributação do consumo pelo valor agregado emprega o sistema de crédito financeiro, no qual tudo o que a empresa adquire e utiliza na sua atividade dá ensejo ao crédito.

Além disso, a Lei Kandir, conforme exposto, trouxe a previsão de desoneração de bens de capital e a possibilidade de creditamento imediato dos bens de uso e consumo. Diversas normas posteriores, entretanto, prorrogaram tal possibilidade, e a última dessas modificações trouxe a previsão de entrada em vigor somente em 1º de janeiro de 2020. Tais postergações se deram em virtude da perda de receita que os estados terão com a possibilidade de tal creditamento.

A limitação de creditamento de todos os insumos e matérias primas da cadeia de produção, bem como dos bens de capital e de uso e consumo, faz com que a não cumulatividade do ICMS prevista na CF/1988 também seja limitada. Além do mais, conforme aponta Varsano:

9. "1. Recurso extraordinário. Repercussão geral. 2. Taxa Selic. Incidência para atualização de débitos tributários. Legitimidade. Inexistência de violação aos princípios da legalidade e da anterioridade. Necessidade de adoção de critério isonômico. No julgamento da ADI 2.214, Rel. Min. Maurício Corrêa, Tribunal Pleno, DJ 19.4.2002, ao apreciar o tema, esta Corte assentou que a medida traduz rigorosa igualdade de tratamento entre contribuinte e fisco e que não se trata de imposição tributária. 3. ICMS. Inclusão do montante do tributo em sua própria base de cálculo. Constitucionalidade. Precedentes. A base de cálculo do ICMS, definida como o valor da operação da circulação de mercadorias (art. 155, II, da CF/1988, c/c arts. 2º, I, e 8º, I, da LC 87/1996), inclui o próprio montante do ICMS incidente, pois ele faz parte da importância paga pelo comprador e recebida pelo vendedor na operação. A Emenda Constitucional nº 33, de 2001, inseriu a alínea 'i' no inciso XII do § 2º do art. 155 da Constituição Federal, para fazer constar que cabe à lei complementar 'fixar a base de cálculo, de modo que o montante do imposto a inteiro, também na importação do exterior de bem, mercadoria ou serviço'. Ora, se o texto dispõe que o ICMS deve ser calculado com o montante do imposto inserido em sua própria base de cálculo também na importação de bens, naturalmente a interpretação que há de ser feita é que o imposto já era calculado dessa forma em relação às operações internas. Com a alteração constitucional a Lei Complementar ficou autorizada a dar tratamento isonômico na determinação da base de cálculo entre as operações ou prestações internas com as importações do exterior, de modo que o ICMS será calculado 'por dentro' em ambos os casos. 4. Multa moratória. Patamar de 20%. Razoabilidade. Inexistência de efeito confiscatório. Precedentes. A aplicação da multa moratória tem o objetivo de sancionar o contribuinte que não cumpre suas obrigações tributárias, prestigiando a conduta daqueles que pagam em dia seus tributos aos cofres públicos. Assim, para que a multa moratória cumpra sua função de desencorajar a elisão fiscal, de um lado não pode ser pífia, mas, de outro, não pode ter um importe que lhe confira característica confiscatória, inviabilizando inclusive o recolhimento de futuros tributos. O acórdão recorrido encontra amparo na jurisprudência desta Suprema Corte, segundo a qual não é confiscatória a multa moratória no importe de 20% (vinte por cento). 5. Recurso extraordinário a que se nega provimento. (RE 582461, Relator(a): Min. Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, julgado em 18/05/2011, Repercussão Geral - Mérito DJe-158 DIVULG 17-08-2011 PUBLIC 18-08-2011 EMENT VOL-02568-02 PP-00177)" (STF, 2009, Recurso Extraordinário nº 582.461).

ambas as medidas tenderiam a aumentar o valor dos créditos acumulados por contribuintes. Por essas razões, Varsano afirma que seria essencial (...) a solução do problema de não restituição de créditos acumulados e seria recomendável realizar simultaneamente drástica redução do número e do valor das isenções, incentivos fiscais e não incidências (Varsano, 2014, p. 41).

Para que o ICMS se torne um imposto verdadeiramente não cumulativo, e com o objetivo de haver maior desoneração da cadeia produtiva, fazem-se necessárias a implementação efetiva do creditamento financeiro e a possibilidade de creditamento de bens de capital e de uso e consumo. Tendo-se em vista que tais medidas gerarão grande impacto na arrecadação dos estados, uma solução conjunta com a União federal deverá ser articulada, para que seja viável politicamente a adoção de tal solução.

6.4 Substituição tributária: a exceção que virou a regra

A substituição tributária – pelo viés jurídico – é um tipo de responsabilidade tributária em que se imputa o pagamento do tributo a terceiro que não praticou o fato gerador, seja por operações anteriores, concomitantes ou posteriores. Do ponto de vista financeiro, trata-se de técnica que visa facilitar a arrecadação e a fiscalização do fisco, já que fica concentrada em poucos contribuintes.

A substituição tributária para trás e concomitante não ensejam grandes debates, já que o fato gerador já ocorreu e os valores das operações são conhecidos e, segundo Varsano (2014, p. 28), “podem facilitar a atuação da administração tributária sem comprometer a qualidade do IVA”. Já a substituição tributária para frente tem gerado grandes debates a respeito de sua constitucionalidade, até mesmo após a EC nº 3/1993, que incluiu o § 7º ao art. 150 da CF/1988¹⁰. Isto porque se tributa antecipadamente fato gerador que ainda não ocorreu e, por isso mesmo, não é possível conhecer, no momento do pagamento, o valor exato da operação. Assim, a tributação tem como base de cálculo um valor presumido, que na maioria dos casos não corresponde ao valor efetivo da operação. Mesmo tendo o § 7º do art. 150 da CF/1988 previsto a restituição do valor pago caso a operação futura não venha a ocorrer, a discussão remanesce em relação às operações que ocorrem com valores menores ao presumido para fins de arrecadação do ICMS-ST, uma vez que não se admite a restituição da diferença.

Além disso, a operação subsequente pode ser realizada por empresa submetida ao regime simplificado de tributação, o que igualmente gera distorções. Por esses problemas, Varsano (2014, p. 28) afirma que “a substituição

10. “A lei poderá atribuir a sujeito passivo de obrigação tributária a condição de responsável pelo pagamento de imposto ou contribuição, cujo fato gerador deva ocorrer posteriormente, assegurada a imediata e preferencial restituição da quantia paga, caso não se realize o fato gerador presumido” (Art. 150, § 7º, incluído pela EC nº 3/1993).

tributária para frente compromete a qualidade do imposto e são raros os países que utilizam” e que desconhece países fora da América do Sul que utilizem tal procedimento.

Do ponto de vista econômico-financeiro, a utilização da substituição tributária até se justificaria em operações envolvendo produtos “a) cuja comercialização fosse pulverizada; b) com alta concentração de fabricantes ou distribuidores; c) de difícil controle pelas fiscalizações estaduais; e d) de alta relevância para a arrecadação tributária” (CNI e PWC, 2011, p. 3). Ou seja, em geral, estariam submetidos ao regime “setores da indústria e da prestação de serviços de utilidade pública em que predominam um número reduzido de grandes empresas, que contribuem para uma parcela majoritária da arrecadação” (Rezende, 2012, p.17).

Entretanto, conforme demonstrou estudo da CNI e PWC (2011), nos últimos anos – principalmente após 2008 –, o regime de substituição tributária foi ampliado para abranger grande quantidade de produtos que não necessariamente atendem a essas premissas econômicas. O estudo afirma ainda que “os critérios para inclusão de novos produtos no regime de substituição tributária do ICMS e definição das margens de valor agregado não são claros e tampouco aparecem de forma expressa em qualquer norma tributária” (*op. cit.*, p. 4). Enquanto, em 2004, a maioria dos estados tributava entre sessenta e noventa produtos pelo regime de substituição tributária e havia certa harmonização das margens estimadas e demais regras da substituição entre estes; a partir de 2008, entretanto, os estados de Minas Gerais, São Paulo, do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul passaram a enquadrar por volta de duzentos novos produtos nessa sistemática. Segundo Rezende,

a expansão da substituição tributária em quatro estados com as maiores bases industriais do país não ocorreu por acaso. Ela revela a tendência de centrar a arrecadação do ICMS na etapa da produção industrial, mesmo nos casos em que a razão que a justifica, isto é, a pulverização do comércio, não é encontrada (Rezende, 2012, p. 20).

Nesse sentido, estudo realizado por Angelis (2012) demonstrou que, até 2007, a substituição tributária era aplicada a produtos com produção concentrada e vendas a varejo pulverizadas, homogêneos, de grande arrecadação e com pequena variação no preço e varejo, ou com preço tabelado pelo governo ou sugerido pelos fabricantes. A partir de 2008, o regime passou a abranger produtos não homogêneos, com preços de varejo díspares e que não representavam parcela significativa da arrecadação. A consequência dessa ampliação do regime foi o aumento da arrecadação tributária, revelando-se o que Rezende chamou de “a preferência brasileira pela aplicação do princípio da comodidade tributária à cobrança de tributos” (Rezende, 2012, p. 20).

A questão mais discutida em relação à substituição tributária diz respeito à base de cálculo presumida. De acordo com o art. 8º da LC nº 87/1996,¹¹ a base de cálculo do ICMS, para fins de substituição tributária será calculada a partir da “margem de valor agregado inclusive lucro, relativa às operações ou prestações subsequentes”. O § 4º desse artigo estipula que tal margem

será estabelecida com base em preços usualmente praticados no mercado considerado, obtidos por levantamento, ainda que por amostragem ou através de informações e outros elementos fornecidos por entidades representativas dos respectivos setores, adotando-se a média ponderada dos preços coletados, devendo os critérios para sua fixação ser previstos em lei (Brasil, 1996, LC nº 87, art. 8º).

No § 2º, o artigo ainda determina: “tratando-se de mercadoria ou serviço cujo preço final a consumidor, único ou máximo, seja fixado por órgão público competente, a base de cálculo do imposto, para fins de substituição tributária, é o referido preço por ele estabelecido”; no § 3º, determina-se que “existindo preço final a consumidor sugerido pelo fabricante ou importador, poderá a lei estabelecer como base de cálculo este preço” (*op. cit.*).

Segundo Rezende (2012, p.17) a base de cálculo do ICMS-ST “apoiar-se na fixação de margens arbitrárias para a comercialização dos produtos, contrariando a lógica subjacente a uma economia de mercado”. O grande problema, conforme apontado por Angelis, é que

a imensidade de detalhes e especificações dos novos produtos incluídos na ST esbarra em um dos principais pressupostos da inclusão de um determinado produto na ST: a homogeneidade. Onde não há homogeneidade, não há preços conhecidos no varejo, ensejando o uso crescente de médias e pautas para a valoração das bases de cálculo (Angelis, 2012, p. 49).

11. “A base de cálculo, para fins de substituição tributária, será:

I - em relação às operações ou prestações antecedentes ou concomitantes, o valor da operação ou prestação praticado pelo contribuinte substituído;

II - em relação às operações ou prestações subsequentes, obtida pelo somatório das parcelas seguintes:

a) o valor da operação ou prestação própria realizada pelo substituto tributário ou pelo substituído intermediário;
b) o montante dos valores de seguro, de frete e de outros encargos cobrados ou transferíveis aos adquirentes ou tomadores de serviço;
c) a margem de valor agregado, inclusive lucro, relativa às operações ou prestações subsequentes.

§ 2º Tratando-se de mercadoria ou serviço cujo preço final a consumidor, único ou máximo, seja fixado por órgão público competente, a base de cálculo do imposto, para fins de substituição tributária, é o referido preço por ele estabelecido.

§ 3º Existindo preço final a consumidor sugerido pelo fabricante ou importador, poderá a lei estabelecer como base de cálculo este preço.

§ 4º A margem a que se refere à alínea c do inciso II do *caput* será estabelecida com base em preços usualmente praticados no mercado considerado, obtidos por levantamento, ainda que por amostragem ou através de informações e outros elementos fornecidos por entidades representativas dos respectivos setores, adotando-se a média ponderada dos preços coletados, devendo os critérios para sua fixação ser previstos em lei.

§ 6º Em substituição ao disposto no inciso II do *caput*, a base de cálculo em relação às operações ou prestações subsequentes poderá ser o preço a consumidor final usualmente praticado no mercado considerado, relativamente ao serviço, à mercadoria ou sua similar, em condições de livre concorrência, adotando-se para sua apuração as regras estabelecidas no § 4º deste artigo” (Brasil, 1996, LC nº 87/1996, art. 8º; redação dada pela LC nº 114, de 16 de dezembro de 2002).

Ou seja, a margem de valor agregada utilizada para o cálculo do ICMS-ST muitas vezes abrange produtos e mercadorias muito diferentes entre si, o que faz com que haja distorções no cálculo do tributo com base nesse regime.

O instituto da substituição tributária ofenderia, dessa forma, o princípio da neutralidade, pois, pela sistemática de apuração, considera como idênticos fatos que são absolutamente diversos. Segundo Panzarini,

ao se adotarem margens médias setoriais de valor agregado para efeito de retenção do ICMS por substituição tributária, independentemente dos canais de comercialização percorridos pela mercadoria ou da margem efetiva de valor agregado pelo contribuinte, premia-se quem agrega mais valor e penaliza-se quem agrega menos valor (Panzarini, 2014).

Estudo da CNI e PWC (2011) concluiu que o mecanismo da substituição tributária pode gerar distorções econômicas no preço final do produto e na concorrência, além de afetar o fluxo de caixa das empresas sujeitas a tal regime. Segundo o estudo, “a substituição tributária pode resultar em aumento no preço final da mercadoria ao consumidor se comparado com o mesmo produto sujeito a tributação pelo regime normal de apuração do ICMS” (*op. cit.*, p. 3). Segundo os cálculos efetuados, o preço final da mercadoria passivo de substituição tributária pode ser 5% superior àquela submetida ao regime normal de apuração do ICMS. Além disso, o regime gera distorção na livre concorrência. Segundo o estudo da CNI e PWC (2011), esse fato ocorre porque as empresas submetidas à substituição tributária não podem reduzir a margem de determinados produtos para incrementar sua participação de mercado, tendo-se em vista que não é possível a restituição do imposto quando a operação ocorrer com valores inferiores aos que serviram de base para o cálculo. De acordo com a pesquisa,

a indústria necessitaria reduzir em aproximados 5,6% sua margem de lucro caso a elasticidade-preço do produto e consequentemente o mercado lhe impuser a manutenção do preço final da mercadoria idêntico àquele formado sob o regime normal de apuração (CNI e PWC, 2011, p. 3).

Por fim, o último impacto econômico apontado pelo estudo da CNI e PWC (2011) é que a substituição tributária afeta o capital de giro das empresas que atuam como substitutos tributários do ICMS, pois estas devem pagar o ICMS-ST antes de receberem o valor relativo à venda efetuada. Há ainda maior custo financeiro – estimado em até 48,7%, decorrente da diferença entre os prazos médios de pagamento do tributo e da realização financeira dos recebíveis – e perda financeira (custo de oportunidade) de até 16,6% sobre o capital não investido no mercado, destinado à antecipação do tributo (*op. cit.*).

Outras consequências negativas do regime da substituição tributária foram apontadas por Angelis (2012). O aumento dos produtos submetidos ao sistema elevou a complexidade e os custos de conformidade ao regime tanto para os contribuintes quanto para a fiscalização,

devido às legislações diversificadas, grande variedade de margens de valor agregado estimadas, crescimento dos pedidos de ressarcimento nas operações interestaduais, surgimento da substituição tributária sobre estoques a cada nova inclusão de produtos e surgimento do pagamento antecipado na entrada da mercadoria no estado (Angelis, 2012, p. 67).

Além disso, a ampliação do sistema desvirtuou tanto o regime de arrecadação do ICMS quanto a própria sistemática original da substituição tributária, já que passou a incluir grande número de contribuintes substitutos heterogêneos entre si e de diversos portes, o que contraria a ideia de concentrar a fiscalização em pequeno número de grandes contribuintes.

No que diz respeito às proposições em debate para minimizar os problemas decorrentes da substituição tributária, a primeira destas é que os estados promovam o ressarcimento do ICMS-ST sempre que a base de cálculo presumida for superior ao preço de venda real da mercadoria (CNI e PWC, 2011). Dessa forma, a substituição tributária tornar-se-ia não uma tributação definitiva – como nos moldes atuais –, mas uma mera antecipação do imposto. Se ocorrer erro ou grande desvio na presunção da base de cálculo, poderá haver um mecanismo de restituição ou compensação.

Além disso, para evitar impactos significativos no fluxo de caixa dos substitutos tributários, outra proposta é a ampliação dos prazos de recolhimento do ICMS retido por substituição tributária, para período superior ao prazo médio da realização financeira dos recebíveis (CNI e PWC, 2011).

Outra proposição é que o regime de substituição tributária deveria voltar a restringir-se aos produtos que apresentam “características de comercialização pulverizada e difícil controle para os fiscos estaduais ou que não sejam representativos para a arrecadação tributária” (CNI e PWC, 2011, p. 4). Por fim, “devem ser estabelecidos os critérios objetivos a serem observados para inclusão de produtos na substituição tributária e alteração das Margens de Valor Agregado” (CNI e PWC, 2011, p. 4). O ideal seria que a LC estabelecesse uma lista dos produtos que poderiam ser submetidos ao regime de substituição tributária, a ser observada pelos estados, seguindo-se os parâmetros originais do instituto.

7 IVA COMO SOLUÇÃO PARA A TRIBUTAÇÃO SOBRE O CONSUMO NO BRASIL?

A implementação do imposto sobre o valor agregado como modelo de tributação do consumo no Brasil tem sido apresentada em diversas propostas de reforma tributária e é trazida como a solução para os principais problemas apresentados pelo ICMS. Enquanto a base de incidência da tributação indireta no Brasil está dividida entre o ICMS, o ISS, o IPI, o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), o IVA reuniria

todos esses tributos e adotaria base de incidência ampla, incidindo o imposto em todas as etapas do processo produtivo, tal como ocorre na maior parte dos países do mundo que adotam tal modelo.

Esse fato já eliminaria uma série de distorções presentes no sistema brasileiro, tal como a incidência cumulativa pelo não creditamento de certas entradas ou dos demais impostos, que acaba onerando a produção, as exportações e os investimentos. Além disso, com a adoção do princípio do destino nas operações interestaduais, seria eliminado o problema da guerra fiscal.

As vantagens econômicas em um sistema de IVA – conforme Rezende (2009b) – são o fato de a carga tributária incidente sobre determinado produto não depender do número de operações até que se encontre acabado, os preços relativos não são distorcidos pelos tributos, bem como se torna possível desonerar completamente as exportações e os investimentos e conferir o mesmo tratamento ao produto nacional e ao importado (Rezende, 2009b, p. 75). Além disso, ressalte-se como vantagem a simplificação e a maior transparência do sistema decorrente da harmonização tributária.

Várias versões do IVA foram propostas; desde um tributo único de competência federal com repasse das receitas aos estados, até um sistema de IVA dual, com a reunião dos tributos que hoje são de competência federal (IPI, PIS e Cofins) e a manutenção do ICMS – com ou sem a incorporação do ISS – na competência dos estados, semelhante ao modelo adotado no Canadá.

Conforme descrito por Lukic (2014) e Varsano (2014), o IVA dual foi apresentado nas duas principais propostas de reforma tributária desde 1988: no projeto do governo Fernando Henrique Cardoso, pela PEC nº 175/1995, e retomado na reforma debatida no governo Lula da Silva, pela PEC nº 233/2008.

O modelo de IVA dual é visto pela maioria dos especialistas como

a solução que melhor atende às características da federação brasileira, pois permite um bom equilíbrio entre a autonomia dos estados para tributar e a necessidade de coordenação com a União, que é a gestora da política econômica (Varsano, 2014, p. 43).

Essa opção seria

a solução recomendável para conciliar os objetivos de harmonização, simplificação e modernização do sistema tributário com as necessidades de preservação da autonomia federativa e da competitividade do setor produtivo nacional (Rezende, 2009b, p. 95).

As diretrizes a serem seguidas para a implementação de um IVA dual no Brasil, segundo Rezende são:

a) deve incidir apenas sobre o consumo, b) a base tributária deve ser uniforme em todo o país, c) os estados preservam autonomia para fixar alíquotas, d) as exportações devem ser totalmente desoneradas e importações tributadas à mesma alíquota

aplicada aos produtos nacionais, e) adoção do princípio do destino, f) alíquotas devem ser aplicadas por fora e g) administrações tributárias dos três entes federados devem estar plenamente integradas (Rezende, 2009b, p. 73).

Varsano apresenta o modelo que deveria seguir o IVA dual:

Um possível sistema de tributação de bens e serviços seria: a) substituição do PIS, da Cofins, da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre combustíveis (Cide) e do IPI por um IVA federal com características compatíveis com as melhores práticas internacionais e um imposto seletivo sobre fumo, bebidas, combustíveis e veículos automotores; b) reforma do ICMS para incluir na base todos os serviços, compatibilizá-lo com as melhores práticas internacionais e harmonizá-lo com o IVA federal; e c) eliminação do ISS, com participação dos municípios na arrecadação do IVA dual ou, alternativamente, com a criação de um imposto municipal sobre vendas a varejo (Varsano, 2014, p. 43).

Outra proposta seria a adoção de IVA único, de competência do governo federal e com o produto da arrecadação partilhado com os demais entes. Tal modelo, produziria resultados idênticos do ponto de vista da competitividade e melhores do ponto de vista da simplificação, sem incorrer na necessidade de se adotar um mecanismo relativamente complexo de operacionalização do destino nas trocas interestaduais (Rezende, 2009b, p. 95).

Além disso, evita problemas de coordenação entre os entes, bem como supera a discussão origem *versus* destino nas operações interestaduais. Apesar das vantagens em termos principalmente de simplificação, o IVA único poderia esbarrar na questão político-federativa, já que – conforme demonstrado por Lukic (2014) – dificilmente os estados abririam mão de sua competência sobre o ICMS, alimentados igualmente pelo clima de desconfiança diante da União quanto aos repasses das receitas arrecadadas.

O modelo de IVA único foi proposto pela Subcomissão Temporária de Reforma Tributária (Caert) da CAE do Senado Federal, de relatoria do então senador Francisco Dornelles. De acordo com a proposta, esse imposto teria legislação e regulamentação de caráter nacional; a competência legislativa seria exclusiva da União, enquanto a fiscalização e a arrecadação seriam feitas pelos estados e o produto da arrecadação seria compartilhado entre a União e os estados (Brasil, 2008).

O IVA Nacional incorporaria não somente o ICMS, mas também

todo e qualquer tributo federal que hoje incide sobre o faturamento ou a receita das empresas, como é o caso: do imposto sobre produtos industrializados (IPI); das duas contribuições sociais incidentes sobre o faturamento e receitas (Cofins e PIS); e das contribuições econômicas, como as incidentes sobre combustíveis (Cide) e as destinadas ao Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) e ao Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), dentre outros (Brasil, 2008, p. 52).

Não seria necessária a extinção do ISS, pois a Cofins e o PIS já alcançam as prestações de serviços.

Segundo o projeto, o IVA

atingirá a mesma mercadoria ou o mesmo serviço, independentemente de onde seja produzido, importado ou prestado, sujeito às mesmas alíquotas, à mesma forma de apuração e, quando for o caso, aos mesmos incentivos – como no caso de isenções ou reduções para a cesta básica (Brasil, 2008, p. 52).

A comissão ainda propôs a cobrança no Estado de origem, justificando que tal princípio “é o combate mais eficaz da sonegação”. Até mesmo com a adoção do princípio da origem, “a guerra fiscal seria afastada pelo simples fato de que o Estado não terá competência para legislar ou regulamentar o IVA Nacional” (Brasil, 2008, p. 54) – ou seja, não teria mais poderes para conceder incentivos e benefícios fiscais para atrair investimentos para seus respectivos territórios.

O IVA teria alíquota por fora – que não incidiria sobre este –, as alíquotas seriam seletivas, em número de oito e fixadas por LC e o enquadramento das alíquotas às mercadorias e aos serviços seria feito pelo Senado Federal. Além disso,

será apurado por operação de circulação de mercadoria e por prestação de serviço, compensando o imposto devido sobre as saídas com o imposto creditado sobre as entradas de cada contribuinte, com a novidade de que não discriminará entre os insumos e os demais bens ou produtos por ele adquirido (Brasil, 2008, p. 53).

Isso garantiria, segundo o relatório, a desoneração completa e imediata dos bens de uso e consumo e dos bens de capital incorporados ao ativo permanente dos contribuintes, um dos principais problemas do sistema atual, tal como vimos. As exportações teriam imunidade do IVA, e o aproveitamento dos eventuais saldos credores acumulados estaria garantido. Seria facultado aos estados cobrarem no destino adicional de imposto sobre até quatro mercadorias ou serviços, desde que destinadas a consumo final, e seria vedado estabelecer alíquotas, isenções ou quaisquer benefícios, ou até mesmo regras diferenciadas por região ou localidade.

Quanto à distribuição do produto da arrecadação, a quota federal seria o percentual correspondente à participação da receita de impostos e contribuições da União incorporados ao IVA Nacional. No que diz respeito à quota estadual, apenas uma pequena parte da arrecadação seria atribuída ao estado de origem e a maior parte seria alocada entre todos os estados, segundo o índice de participação relativa no consumo final de bens e serviços tributados, apurado periodicamente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e fixado pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Por fim, continuariam pertencendo aos municípios 25% da receita que cada estado receber a título de quota-parte do imposto.

Em suma, a adoção do IVA seria um caminho para melhorar a qualidade da tributação indireta no Brasil e resolver os principais problemas existentes no atual regime do ICMS. Para isso, dois caminhos são possíveis: ou a criação de um IVA único, federal, ou a adoção de um IVA dual, reunindo os tributos de competência federal e mantendo certa competência tributária para os estados.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de tributação indireta no Brasil está longe de ser um sistema eficaz e coerente. Pelo contrário, a sobreposição de tributos, a cumulatividade ainda existente e a guerra fiscal entre os estados ainda trazem enormes entraves para a implementação de sistema minimamente racional. Este trabalho procurou demonstrar, no primeiro momento, que o regime jurídico do ICMS – desde sua concepção – sofreu inúmeras modificações pontuais, o que fez com que o sistema deixasse de ser um todo coerente para ser uma verdadeira sobreposição de regras, que tendem a distorcer a tributação desse imposto em vários aspectos.

O principal problema que se pode verificar atualmente no regime do ICMS, conforme demonstramos, é a guerra fiscal entre os estados. Fruto de sistema de arrecadação pelo estado de produção, de participação cada vez mais crescente do imposto nas contas estaduais, da falta de uma política nacional de desenvolvimento e do fato de a arrecadação basear-se em poucas bases, tal problema só terá solução com a adoção conjunta de uma série de medidas que podem criar a resistência de alguns estados que sairão prejudicados.

Por sua vez, problemas pontuais como os créditos acumulados do ICMS, o cálculo por dentro, a possibilidade do creditamento financeiro e as mudanças no regime de substituição tributária igualmente trarão impactos negativos às contas públicas estaduais, razão pela qual a efetiva solução para tais entraves dependerá de acordo entre os entes federativos.

A implementação de um IVA – resolvendo não somente os problemas encontrados no ICMS, mas também os referentes aos tributos federais, como o PIS e a Cofins – poderia ser um caminho para tornar a tributação sobre o consumo no Brasil mais eficiente e coerente, bem como, por consequência, tornar a carga tributária brasileira e a tributação do setor produtivo mais eficazes. O problema, no final das contas, é como fazer uma reforma que melhore o sistema tributário brasileiro e que seja ao mesmo tempo politicamente viável. As soluções estão em debate desde há muito tempo, mas a falta de consenso político entre os entes federativos é o que parece impedir o avanço da questão.

REFERÊNCIAS

ANGELIS, A. **A substituição tributária no ICMS: problemas e possíveis soluções.** 2012. Dissertação (Mestrado) – Federação Nacional dos Fiscos Estaduais, Rio Grande do Sul, 2012.

APPY, B. Reforma tributária para o Brasil crescer. **Revista Bares & Restaurantes**, n. 99, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/tNNeZD>>.

BRASIL. Senado Federal. *In*: ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE. 1985, Brasília. **Anais...** Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <<https://goo.gl/17CjVR>>.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. Brasília: PR, 1996.

_____. Senado Federal. Comissão de Assuntos Econômicos. Subcomissão Temporária da Reforma Tributária. **Novo sistema tributário.** Proposta de relatório preliminar. Brasília: Senado Federal, 2008.

_____. Senado Federal. Resolução nº 13, de 26 de abril de 2012. Brasília: Senado Federal, 2012.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Emenda Constitucional nº 87, de 16 de abril de 2015. Altera o § 2º do art. 155 da Constituição Federal e inclui o art. 99 no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para tratar da sistemática de cobrança do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação incidente sobre as operações e prestações que destinem bens e serviços a consumidor final, contribuinte ou não do imposto, localizado em outro estado. Brasília: Presidência da República, 2015.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. **Investimentos na indústria brasileira – 1995/1999:** características e determinantes. Rio de Janeiro: CNI; Brasília: Cepal, 1997.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; PWC – CONSULTORIA EMPRESARIAL. **A substituição tributária do ICMS no Brasil.** Brasília: CNI; PWC, 2011.

COELHO, I. Cálculo do ICMS por dentro é indefensável. **Conjur**, 8 ago. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/e8qKNk>>.

GETAP – GRUPO DE ESTUDOS TRIBUTÁRIOS APLICADOS. **Reforma do ICMS, audiência pública, comissão de finanças e tributação**. São Paulo: Getap, 2015.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Proposta de reforma do sistema tributário brasileiro**. Brasília: Ipea, 1987a. (Texto para Discussão Interna, n. 104).

_____. **Estudos para a reforma tributária: federalismo fiscal**. Brasília: Ipea, 1987b. (Texto para Discussão Interna, n. 108).

KUME, H.; PIANI, G. **O ICMS sobre as exportações brasileiras: uma estimativa da perda fiscal e do impacto sobre as vendas externas**. Brasília: Ipea, 1997. (Texto para Discussão, n. 465).

LUKIC, M. S. R. **Reforma tributária no Brasil: ideias, interesses e instituições**. Curitiba: Juruá, 2014.

PANZARINI, C. Reforma tributária e competitividade. **CP Consultores Associados**, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/EizWDI>>.

PELLEGRINI, J. A. **Dez anos da compensação prevista na Lei Kandir: conflito insolúvel entre os entes federados**. Brasília: Esaf, 2006.

REZENDE, F. (Coord.). **Competição fiscal**. Brasília: Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros; FGV, 2006. (Cadernos Fórum Fiscal, n. 2).

_____. (Coord.). **ICMS: como era, o que mudou ao longo do tempo, perspectivas e novas mudanças**. Brasília: Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros; FGV, 2009a. (Cadernos Fórum Fiscal, n. 10).

_____. **A reforma tributária e a Federação**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009b.

_____. **ICMS: gênese, mutações, atualidades e caminhos para a recuperação**. Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2012.

REZENDE, F.; AFONSO, J. R. R. **A reforma tributária no processo de elaboração da nova Constituição**. Brasília: Ipea, 1987. (Texto para Discussão Interna, n. 121).

REZENDE, F.; OLIVEIRA, F. A. **Descentralização e federalismo fiscal no Brasil: desafios da reforma tributária**. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer Stiftung, 2003.

STF – SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Recurso Extraordinário nº 582.461. Brasília: STF, 2009.

_____. Proposta de Súmula Vinculante nº 69. Benefício fiscal. ICMS. Convênio. Confaz. Brasília: STF, 2012.

VARSAÑO, R. **Avaliação do sistema tributário proposto no projeto de Constituição**. Brasília: Ipea, 1987. (Textos para Discussão Interna, n. 122).

_____. **Tributação de mercadorias e serviços**. Brasília: Ipea, 1988.

_____. A guerra fiscal do ICMS: quem ganha e quem perde. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 15, p. 13-18, jun.1997.

_____. Reforma tributária e guerra fiscal na Federação brasileira. **Relatório CAT**, n. 5, p. 19-24, set. 2001.

_____. **A tributação do valor adicionado, o ICMS e as reformas necessárias para conformá-lo às melhores práticas internacionais**. Brasília: BID, 2014. (Documento para Discussão IDB-DP-335).

VARSAÑO, R. *et al.* **Uma análise da carga tributária do Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 1998. (Texto para Discussão, n. 583).

CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL (COFINS): PRINCIPAIS ENTRAVES (JURÍDICOS E ECONÔMICOS) E PROPOSTA DE MUDANÇA DA LEI Nº 10.833/2003

Deypson Gonçalves Carvalho¹

1 INTRODUÇÃO

1.1 Arrecadação e importância da Cofins

No Brasil, a experiência com tributação incidente sobre as receitas das pessoas jurídicas é vivenciada desde o início dos anos 1980, com a exigência, no começo, da contribuição ao Fundo de Investimento Social (Finsocial), instituída pelo Decreto-Lei nº 1.940/1982. Mais de trinta anos depois, um tributo de mesma natureza continua sendo cobrado pelo governo federal – a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), cuja destinação legal está voltada, nos dias de hoje, às atividades-fins das áreas de saúde, previdência e assistência social.

Considerada uma das principais receitas de competência da União, a Cofins é cobrada de duas maneiras distintas (regime cumulativo² e não cumulativo³), com tratamentos especiais para determinados setores, aplicando-se alíquotas diferenciadas para cada regime de apuração, exigência de cálculo mensal sobre a totalidade das receitas e apuração de crédito para dedução no tributo devido, com base em várias situações. A exigibilidade dessa contribuição está sustentada juridicamente, na época atual, por 24 dispositivos legais e normativos, conforme mostra a tabela 1.

1. Professor de ciências contábeis no Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). *E-mail*: <deypson.carvalho@udf.edu.br>.

2. Na prática, a cumulatividade ocorre com a acumulação de tributos. Ou seja, é a tributação exigida nas fases da cadeia produtiva, sem se poder descontar o que foi pago na etapa anterior.

3. A não cumulatividade é o contrário da cumulatividade. É uma forma de se evitar a acumulação de tributos, permitindo a dedução do que foi tributado na fase anterior.

TABELA 1
Dispositivos legais e normativos

Descrição	Regime de apuração cumulativa	Regime de apuração não cumulativa	PIS/Cofins importação	Consolidação
Medidas provisórias	1	-	-	1
Leis	2	2	2	6
Decretos	-	3	4	7
Instruções normativas SRF	3	5	1	9
Atos declaratórios	0	1	-	1
Atos declaratórios interpretativos	-	-	-	0
Total	6	11	7	24
Proporção (%)	25,0	45,8	29,2	100,0

Fonte: RFB.

Elaboração do autor.

Obs.: Vigentes em 14 de janeiro de 2016.

Como se observa, destacam-se os dispositivos sobre o regime não cumulativo, cujas regras tributárias representam quase metade (45,8%) de todo o arcabouço legal e normativo que sustenta operacionalmente a sua cobrança.

O novo regime da Cofins foi instituído pela Medida Provisória (MP) nº 135, convertida na Lei Federal nº 10.833/2003, com um modelo tributário, em síntese, que majorou a alíquota básica da contribuição, de 3% para 7,6%, proporcionando, portanto, um aumento bruto, com relação à exigência do tributo, acima de 150%. Em razão das especificidades do novo modelo, várias outras leis promoveram modificações nas regras da Lei nº 10.833, assunto a ser tratado a partir da seção 2.2 deste estudo.

É certo que esse tipo de situação contribui para proporcionar um cenário de maior complexidade e insegurança jurídica, o que colabora para gerar interpretações assimétricas da legislação pelos contribuintes e várias discussões administrativas e judiciais sobre a exigibilidade do tributo.

A respeito dos conflitos envolvendo a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social, a tabela 2 mostra o atual cenário⁴ dos acórdãos proferidos em julgamentos do Judiciário, Supremo Tribunal Federal (STF) e Superior Tribunal de Justiça (STJ), e de uma instância administrativa integrante da estrutura do Ministério da Fazenda (MF), o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (Carf).⁵

4. Para mais informações a esse respeito, ver os seguintes sites: STJ <<http://www.stj.jus.br/portal/site/STJ>>, opção "busca rápida"; STF <<http://migre.me/vYsHm>>, opção "pesquisa de jurisprudência". Acessos em: 13 jan. 2016. Carf: <<http://migre.me/vYsFB>>, opção "jurisprudência/Acórdãos".

5. Sua finalidade principal é julgar recursos de ofício e voluntário de decisão de primeira instância, bem como os recursos de natureza especial, que versem sobre a aplicação da legislação referente a tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

TABELA 2
Decisões proferidas pelo STF, STJ e Carf envolvendo a Cofins

Descrição	Quantidade de documentos por instâncias			TOTAL
	Judiciais		Administrativas	
	STF	STJ	Carf	
Acórdãos de repetitivos	-	13	-	13
Acórdãos (decisões colegiadas)	633	4.706	1.449	6.788
Total	633	4.719	1.449	6.801
Análise (%)	9,31	69,20	21,31	100,00

Fonte: STF, STJ e Carf.
Elaboração do autor.

A tabela 2 revela a existência de 6.801 decisões sobre a Cofins, sendo que as colegiadas são mais frequentes. Verifica-se preponderância das disputas no âmbito do Poder Judiciário (78,51%), em especial no Superior Tribunal de Justiça (69,20%). As ocorridas no conselho administrativo vêm em seguida (21,31%), e depois, as declaradas pelo STF (9,31%). A análise mostra que as divergências envolvendo a Cofins são discutidas favoravelmente na justiça, o que colabora com o aumento das demandas ao Poder Judiciário, alongamento do tempo dos conflitos e demora nas soluções das disputas.

Sobre a arrecadação do tributo, em 2014, as contribuições recolhidas pelas empresas propiciaram ao governo federal, em valores correntes, uma receita de R\$ 194,5 bilhões,⁶ representando 16,96% do montante total dos tributos administrados pela Receita Federal do Brasil (RFB). Responsável pela segunda maior arrecadação tributária da União, a Cofins ficou atrás apenas das receitas previdenciárias (R\$ 357 bilhões), sendo estas oriundas da folha de pagamento. Nesse mesmo ano, a arrecadação de tributos administrada pela RFB, entre impostos, contribuições e receitas previdenciárias, foi de R\$ 1,1 trilhão.

Com relação aos quinze últimos anos, a tabela 3 apresenta os valores das receitas tributárias arrecadadas pela RFB e suas taxas evolutivas, os valores da Cofins (segregados em entidades financeiras e demais empresas) e respectivas taxas percentuais nominais, bem como a sua representatividade em relação aos valores anuais das receitas arrecadadas.

6. Dados disponibilizados pela Secretaria da Receita Federal (RFB) em: <<http://www.receita.gov.br>>.

TABELA 3
Arrecadação da Cofins (segregada por entidades financeiras e demais empresas)
comparada ao total das receitas anuais administradas pela RFB (2000 a 2014)

Ano	Total de Receitas Administradas pela RFB				Cofins						
	A	B	C	D	E=D/A	F	G=F/A	H=D+F	I	J	K=H/A
	Valores (R\$ milhões)	Taxa Evolutiva anual (%)	Índice Anual (acumul.)	Entidades Financeiras (Valores em R\$ milhões)	Taxa (Peso) (%)	Demais Empresas (Valores em R\$ milhões)	Taxa (Peso) (%)	TOTAL (Valor R\$ milhões)	Taxa Evolutiva anual	Índice Anual (acumul.)	Taxa (Peso) (%)
2000	220.815	15,06	1,1506	2.490	1,13	36.787	16,66	39.277	22,04%	1,2204	17,79
2001	251.532	13,91	1,3106	2.541	1,01	43.403	17,26	45.944	16,97%	1,4275	18,27
2002	302.390	20,22	1,5756	3.560	1,18	47.768	15,80	51.328	11,72%	1,5948	16,97
2003	337.653	11,66	1,7594	4.233	1,25	53.893	15,96	58.125	13,24%	1,8060	17,21
2004	396.710	17,49	2,0671	4.544	1,15	72.907	18,38	77.452	33,25%	2,4065	19,52
2005	457.297	15,27	2,3828	5.932	1,30	80.946	17,70	86.878	12,17%	2,6994	19,00
2006	514.986	12,62	2,6834	4.799	0,93	86.331	16,76	91.130	4,89%	2,8315	17,70
2007	600.324	16,57	3,1280	5.544	0,92	97.365	16,22	102.908	12,93%	3,1975	17,14
2008	676.272	12,65	3,5238	6.002	0,89	114.799	16,98	120.801	17,39%	3,7535	17,86
2009	690.127	2,05	3,5959	7.384	1,07	110.502	16,01	117.886	-2,41%	3,6629	17,08
2010	799.760	15,89	4,1672	7.437	0,93	132.253	16,54	139.690	18,50%	4,3403	17,47
2011	938.914	17,40	4,8923	9.577	1,02	148.502	15,82	158.079	13,16%	4,9117	16,84
2012	992.089	5,66	5,1693	10.490	1,06	163.980	16,53	174.470	10,37%	5,4210	17,59
2013	1.100.661	10,94	5,7351	11.683	1,06	178.822	16,25	190.505	9,19%	5,9192	17,31
2014*	1.146.775	4,19	5,9753	12.726	1,11	181.823	15,86	194.549	2,12%	6,0449	16,96
Crescimento (2000 a 2014) (%)	497,53	-72,17	497,53	779,48	-1,59	491,54	-4,83	504,49	-90,37	504,49	-90,37
Médias (2000 a 2014)	628.420	12,77%	-	6.596	1,07	103.339	16,58%	109.935	13,04%	-	17,65%

Fonte: RFB.
 Elaboração do autor.

Observa-se que a arrecadação da contribuição, de 2000 a 2014, em termos nominais, teve melhor desempenho que a evolução total das receitas tributárias, tendo crescido 504,49% (coluna H), média de 13,04% ao ano (a.a.), enquanto a arrecadação total, no mesmo período, aumentou 497,53% (coluna C), equivalendo a um crescimento médio anual de 12,77%. No entanto, quanto à sua proporção em relação ao total de receitas administradas (coluna K), é possível notar que houve queda de 17,79% (2000) para 16,96% (2014), ficando essa última participação percentual abaixo da representatividade média de todo o período, que foi de 17,65%.

Acerca da sua arrecadação por setor econômico da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), a tabela 3 revela que as entidades financeiras contribuíram para aumentar nominalmente, no período de 2000 a 2014, o recolhimento da Cofins em 779,48%, contra 491,54% das demais empresas.

Conseqüentemente, no período avaliado, o setor financeiro foi o que mais agregou (287,94% superior às demais empresas) esse tributo aos cofres do governo federal, sendo essa análise em relação ao pagamento efetuado pelos demais setores econômicos.

Desse modo, verifica-se que a Cofins é um tributo relevante no contexto econômico nacional e de fundamental importância para o financiamento da Seguridade Social.

Em seqüência, a tabela 4 evidencia a segregação da arrecadação tributária administrada pela RFB, por divisão econômica da CNAE, nos exercícios financeiros de 2012, 2013 e 2014. Também aponta, em valores correntes e participações percentuais, os nove setores que mais contribuíram com recolhimento de tributos à União.

TABELA 4
Arrecadação de receitas tributárias administradas pela RFB, segregada por divisão econômica da CNAE (2012-2014)
(Em R\$)

CNAE	2012		2013		2014	
	Arrecadação Geral - RFB	%	Arrecadação Geral - RFB	%	Arrecadação Geral - RFB	%
Atividades de Serviços Financeiros	127.961.799.790	12,9	134.496.741.246	12,2	132.761.653.942	11,6
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	68.481.037.977	6,9	72.559.500.990	6,6	79.247.970.802	6,9
Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	64.666.957.415	6,5	72.838.937.548	6,6	79.176.463.227	6,9
Comércio Varejista	45.785.593.559	4,6	51.789.869.959	4,7	57.011.494.237	5,0
Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	39.647.323.936	4,0	41.942.655.446	3,8	39.003.725.354	3,4
Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis	23.909.047.242	2,4	26.891.597.751	2,4	27.161.166.338	2,4
Eletricidade, Gás e Outras Utilidades	24.571.935.589	2,5	22.638.527.535	2,1	24.950.571.347	2,2
Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	22.128.970.213	2,2	25.029.969.716	2,3	28.662.879.965	2,5
Transporte Terrestre	20.387.571.653	2,1	22.265.019.674	2,0	23.767.749.057	2,1
Demais Divisões	554.548.762.626	55,9	630.208.180.135	57,3	655.031.325.730	57,1
Total de Tributos Arrecadados pela RFB	992.089.000.000	100,0	1.100.661.000.000	100,0	1.146.775.000.000	100,0

Fonte: RFB.
Elaboração do autor.

Constata-se, na tabela 4, que a atividade financeira foi a que mais recolheu tributos federais nos três anos consecutivos. Ou seja, a maior arrecadação do governo federal provém do setor de serviços. A sua participação nos tributos recolhidos anualmente à União não foi menor que 11%, com pico de 12,9%, em nenhum dos

períodos avaliados. Logo atrás, quase empatados em termos de recolhimentos nominais, com proporções não inferiores a 6%, vêm os setores de administração pública, defesa e seguridade social, e o do comércio por atacado (exceto veículos automotores e motocicletas). Verifica-se também que as nove divisões juntas participaram com algo próximo de 40% dos montantes anuais das receitas tributárias administradas pela RFB, o que atesta a importância desse conjunto de setores para a economia.

A tabela 5 apresenta, em valores correntes, a arrecadação da Cofins segregada nas mesmas divisões econômicas da tabela 4, com os percentuais de participação calculados em relação ao seu total e sobre o montante geral das receitas administradas pela RFB em cada ano.

Contudo, dissonante da informação verificada, o setor do comércio por atacado (exceto veículos automotores e motocicletas) é o que aparece nominalmente como responsável pela maior arrecadação da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social. Percebe-se que, de toda a Cofins recolhida à União, o comércio atacadista participou com 8,5%, em 2012; 8,3%, em 2013; e 8,6%, em 2014. Em seguida, vem o setor de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, com participações entre 6,9% e 7,2%. Em terceiro e com representatividade muito próxima, aparecem as empresas de serviços financeiros. O setor de fabricação de veículos automotores, reboque e carrocerias é o que vem contribuindo com a quarta maior arrecadação nominal (de 5,6% a 6,3%), enquanto o comércio varejista se apresenta na sequência (de 5,1% a 5,7%). Em sexto, aparece o setor de eletricidade, gás e outras (de 4,0% a 5,1%); depois, vem o de transporte terrestre (2,3% a 2,5%); e, em seguida, o de seguros (de 1,3% a 1,6%).

Sob a conjuntura desses oito setores, a análise comprova que as maiores arrecadações da Cofins são provenientes da indústria (37,5%) e das empresas de serviços (37,5%), apesar de ser do comércio a origem da maior contribuição à União.

Quanto ao setor financeiro, que é o maior contribuinte de tributos federais e o terceiro em recolhimento da Cofins, a situação é explicada pelas regras de apuração e cobrança da contribuição definidas na Lei nº 10.833/2003 – assunto a ser analisado mais adiante –, que manteve esse setor e outras atividades de serviços no regime de apuração cumulativo, apesar de essas pessoas jurídicas, em sua maioria, estarem obrigadas a tributar os seus resultados pelo lucro real, conforme determina o inciso II, art. 14, da Lei Federal nº 9.718/1998.

Outra confirmação é que, juntas, as nove divisões são responsáveis, em termos nominais, por quase metade da Cofins recolhida, o que equivale a dizer também que a totalidade de Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social paga ao governo federal é originária apenas de 10,34%⁷ dos setores econômicos no Brasil.

7. Nove das 87 divisões econômicas mapeadas pelo IBGE por meio do CNAE.

Sendo assim, o cenário atual evidencia que perto de 50% dos tributos incidentes sobre as receitas empresariais estão concentrados em menos de 11% das divisões econômicas.

TABELA 5
Arrecadação da Cofins segregada por divisão econômica da CNAE (2012-2014)
(Em R\$)

CNAE	2012			2013			2014		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Arrecadação Cofins	(%)	(%)	Arrecadação Cofins	(%)	(%)	Arrecadação Cofins	(%)	(%)
Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	14.826.482.544	8,5	1,5	15.874.113.571	8,3	1,4	16.741.182.883	8,6	1,5
Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis	12.504.867.638	7,2	1,3	13.451.989.963	7,1	1,2	13.504.776.989	6,9	1,2
Atividades de Serviços Financeiros	11.486.423.934	6,6	1,2	13.694.604.204	7,2	1,2	12.983.042.713	6,7	1,1
Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	10.606.419.699	6,1	1,1	11.950.693.440	6,3	1,1	10.930.151.136	5,6	1,0
Comércio Varejista	9.899.917.141	5,7	1,0	10.063.322.423	5,3	0,9	9.845.935.507	5,1	0,9
Eletricidade, Gás e Outras Utilidades	8.853.182.462	5,1	0,9	7.702.785.346	4,0	0,7	8.331.987.603	4,3	0,7
Transporte Terrestre	4.418.729.069	2,5	0,4	4.505.293.840	2,4	0,4	4.459.478.245	2,3	0,4
Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	2.220.884.558	1,3	0,2	2.602.398.247	1,4	0,2	3.132.306.435	1,6	0,3
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	118.585.176	0,1	0,0	106.094.200	0,1	0,0	89.669.990	0,0	0,0
Demais Divisões	99.534.507.781	57,0	10,0	110.553.704.766	58,0	10,0	114.530.468.500	58,9	10,0
Cofins arrecadada pela RFB	174.470.000.000	100,0	17,6	190.505.000.000	100,0	17,3	194.549.000.000	100,0	17,0
Total de tributos arrecadados pela RFB	992.089.000.000	-	-	1.100.661.000.000	-	-	1.146.775.000.000	-	-

Fonte: RFB.
Elaboração do autor.

O próximo tópico retrata a evolução do arcabouço legal e normativo da Cofins, bem como seu atual contexto econômico, com a finalidade de destacar os principais entraves jurídicos e econômicos pertinentes.

2 PRINCIPAIS ENTRAVES JURÍDICOS E ECONÔMICOS ASSOCIADOS À CONTRIBUIÇÃO

2.1 Entraves jurídicos

Pode-se afirmar que há segurança jurídica quando a legislação protege o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada. Jafet (2011, p. 1) salientou que isso equivale a dizer que as “empresas e empresários têm liberdade para empreender e a garantia de que os contratos entre as partes serão respeitados”. No entanto, enfatizou também que “no Brasil isso nem sempre acontece, e diversos setores da economia sofrem com a insegurança jurídica”.

Com relação aos entraves jurídicos sobre a tributação das receitas empresariais, o estudo mostra que os primeiros casos ocorreram com a criação do Finsocial, instituído pelo Decreto-Lei nº 1.940/1982. O produto do novo tributo era direcionado ao Fundo de Investimento Social, daí a origem da contribuição ao Finsocial.

Cobrada inicialmente pelas alíquotas de 0,5% e 5%, incidentes respectivamente sobre a receita bruta e o Imposto de Renda devido, sendo que a exigência sobre o imposto foi o seu principal entrave, o tributo foi cobrado sobre duas bases distintas. Essa situação resultou em várias discussões judiciais.

Conforme mencionou Schontag (2015, p. 1), os questionamentos judiciais foram “quase sempre [concluídos] com sucesso”. Na época, as pessoas jurídicas alegaram principalmente “não estar sujeitas ao Finsocial, nem sobre receita nem sobre lucro.” A tentativa de correção do entrave ocorreu em dezembro de 1987, com a publicação do Decreto-Lei nº 2.397, que deu nova redação ao *caput* do art. 1º do DL nº 1.940.

Outro problema foi gerado pela Lei Federal nº 7.689, de 15 de dezembro de 1988, quando se manteve a cobrança do Finsocial para as empresas em que a base de cálculo era o Imposto de Renda devido, ao mesmo tempo em que se exigia outra contribuição sobre o lucro.

Desse modo, para determinados casos, havia duas incidências sobre o lucro e nenhuma sobre o faturamento. Tentou-se resolver o entrave com a redação do art. 28 na Lei nº 7.738/1989. A nova regra passou a exigir, para as empresas exclusivamente de serviços, a cobrança da contribuição sobre a receita bruta e não mais sobre o Imposto de Renda devido. Daí, pela primeira vez, conforme destacou Schontag (2015, p. 3), “as cinco atividades empresariais ficaram sujeitas à contribuição sobre receita bruta, base de cálculo legalmente equiparada a faturamento.” A pesquisa mostra que as leis nºs 7.689 e 7.738 também foram objeto de questionamentos judiciais.

Sobre o assunto, destacam-se duas manifestações do STF, os recursos extraordinários (REs) 150.755⁸ e 150.764.⁹ A primeira envolveu a exigibilidade do Finsocial por parte das prestadoras de serviço. O outro julgamento reconheceu inconstitucionalidade em dispositivos da Lei nº 7.689/1988.

Não obstante, a promulgação da Constituição Federal (CF/1988), em 5 de outubro de 1988, promoveu mudanças no ambiente tributário brasileiro, dando suporte e sustentação jurídica à exigibilidade das contribuições sociais, bem como autonomia ao legislador para estabelecer as novas diretrizes de cobrança do tributo.

Vejamos o texto original do art. 195: “A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos *termos da lei*, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais”.

Observa-se que foi determinado o campo de incidência em que a lei pode atuar, permitindo, dessa forma, que a legislação complementar (ou ordinária) disponha sobre as regras de apuração e recolhimento das contribuições sociais, incluindo a definição do regime pelo qual seriam cobradas.

Sobre esse assunto, Cassone (2012, p. 13) mencionou que: “Se a exigibilidade tributária se dará nos *termos da lei*, e se a CF/88 não dispôs sobre a 'não cumulatividade', significa que, em princípio, o regime é cumulativo, embora não vedado que a lei viesse, desde logo, a adotar o regime não cumulativo”.

Em consonância com o disposto no inciso I, art. 195, da CF/1988, a Lei Complementar (LC) nº 70,¹⁰ de 30 de dezembro de 1991, instituiu a cobrança cumulativa, também chamada de plurifásica, da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social. Estabeleceu que o tributo é devido pelas pessoas jurídicas, inclusive as a elas equiparadas pela legislação do Imposto de Renda, e que sua incidência será sobre o faturamento mensal, assim considerado a receita bruta das vendas de mercadorias, de mercadorias e serviços e de serviço

8. O STF, no julgamento do RE nº 150.755, declarou constitucional o art. 28 da Lei nº 7.738/1989, que tornou exigível a contribuição para o Finsocial das empresas prestadoras de serviço.

9. De acordo com o RE nº 150.764-PE, relator para o acórdão ministro Marco Aurélio, DJ de 2 de abril de 1993, o STF declarou a inconstitucionalidade do art. 9º da Lei nº 7.689, de 15 de dezembro de 1988, do art. 7º da Lei nº 7.787, de 30 de junho de 1989, do art. 1º da Lei nº 7.894, de 24 de novembro de 1989 e do art. 1º da Lei nº 8.147, de 28 de dezembro de 1990, ficando esclarecido que o DL 1.940/1982, com as alterações havidas anteriormente à CF/1988, continuou em vigor até a edição da Lei Complementar (LC) nº 70, de 1991. Quer dizer, até a edição da LC nº 70/91, o Finsocial seria cobrado na forma do DL 1.940/1982, com as alterações havidas anteriormente à CF/1988.

10. Cassone (2012, p. 13) mencionou que “a LC nº 70/1991 foi declarada pelo STF, no seu aspecto material, como de lei ordinária na ADC 1/DF. Moreira Alves, unânime, 01-12-1993, DJU 16-06-1995 p. 18213, de cuja ementa destacou “Improcedência das alegações de inconstitucionalidade da contribuição social instituída pela Lei Complementar nº 70/91 (Cofins).”

de qualquer natureza. Também permitiu excluir, da base de cálculo, o imposto sobre produtos industrializados (IPI), as vendas canceladas e devolvidas, e os descontos incondicionais.¹¹

Sobre a LC nº 70, cabem quatro destaques:

- a exigência de apuração mensal do tributo sobre o faturamento das empresas (art. 2);
- a definição de base de cálculo específica para os fabricantes de cigarros¹² e de valor específico para a contribuição dos distribuidores de derivados de petróleo e álcool etílico hidratado para fins carburantes¹³ (arts. 3 e 4);
- a extinção da contribuição ao Finsocial, a partir da exigibilidade da Cofins (art. 9); e
- a exclusão de determinadas instituições,¹⁴ a maioria regulamentada e fiscalizada pelo Banco Central, da obrigação de pagar a Cofins (Parágrafo Único do art. 11).¹⁵

Até o momento, o texto contido no art. 195 da CF/1988 sofreu quatro modificações, sendo que as três últimas mudanças foram realizadas num intervalo de dois anos cada. Isso equivale a dizer também que 75% dessas alterações foram realizadas no período de 2001 a 2005. As emendas constitucionais (ECs) que realizaram modificações na exigibilidade da Cofins foram: *i*) EC nº 20/1998; *ii*) EC nº 33/2001; *iii*) EC nº 42/2003; e *iv*) EC nº 47/2005.

O quadro 1 mostra uma síntese das referidas emendas.

11. Esse desconto é oferecido e concretizado pelas empresas no ato da venda do produto ou da mercadoria. Por isso é chamado de incondicional. Popularmente é conhecido por desconto comercial.

12. Conforme consta no art. 3º, "será obtida multiplicando-se o preço de venda do produto no varejo por cento e dezoito por cento."

13. De acordo com o art. 4º, "será calculada sobre o menor valor, no país, constante da tabela de preços máximos fixados para venda a varejo, sem prejuízo da contribuição incidente sobre suas próprias vendas."

14. Bancos comerciais, bancos de investimentos, bancos de desenvolvimento, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário, sociedades corretoras, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil, cooperativas de crédito, empresas de seguros privados e de capitalização, agentes autônomos de seguros privados e de crédito e entidades de previdência privada abertas e fechadas (redação dada pela Lei nº 9.876/1999).

15. Cabe destacar que o parágrafo único do art. 11, LC nº 70, excluiu as empresas financeiras da tributação da Cofins, porque essa mesma lei complementar majorou em 8 p.p., por meio do *caput* desse artigo, a alíquota da contribuição social sobre o lucro das instituições.

QUADRO 1
Emendas que modificaram os artigos 149 e 195 da Constituição Federal de 1988

Emenda Constitucional	Síntese
EC nº 20, de 15/12/1998 – alíquotas ou bases de cálculo diferenciadas	<i>Incluiu o item “b” ao inciso I do art. 195. Com isso, estabeleceu constitucionalmente a exigência de contribuição social sobre a receita ou o faturamento das empresas. Adicionou o § 9º ao art. 195, estabelecendo que as contribuições sociais previstas no inciso I deste artigo poderão ter alíquotas ou bases de cálculo diferenciadas, em razão da atividade econômica ou da utilização intensiva de mão de obra.</i>
EC nº 33, de 11/12/2001 – regime de incidência única	<i>Incluiu o § 2º, art. 149, estabelecendo que as contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico não incidirão sobre as receitas decorrentes de exportação. Incluiu o inciso III, letras “a” e “b” ao art. 149, dispondo que as contribuições sociais poderão ter alíquotas ad valorem,¹ tendo por base o faturamento, a receita bruta ou o valor da operação e, no caso de importação, o valor aduaneiro; e específica, tendo por base a unidade de medida adotada. Acrescentou o § 4º ao art. 149, determinando que a lei definirá as hipóteses em que as contribuições incidirão uma única vez.</i>
EC nº 42, de 19/12/2003 – regime não cumulativo	<i>Incluiu o item IV ao art. 195, estabelecendo a incidência de contribuição social sobre o importador de bens ou serviços do exterior, ou de quem a lei a ele equiparar. Adicionou o § 12 ao art. 195, dispondo que a lei definirá os setores de atividade econômica para os quais as contribuições incidentes na forma dos incisos I, b; e IV do art. 195, serão não cumulativas.</i>
EC nº 47, de 5/7/2005 – ajuste nas bases de cálculo diferenciadas	<i>Alterou a redação do § 9º (art. 195), estabelecendo que as contribuições sociais previstas no inciso I desse artigo poderão ter alíquotas ou bases de cálculo diferenciadas, em razão da atividade econômica, da utilização intensiva de mão de obra, do porte da empresa ou da condição estrutural do mercado de trabalho.</i>

Fonte: CF/88 e alterações posteriores.

Nota: ¹ Ônus tributário sobre o valor da mercadoria e não sobre o seu peso, quantidade ou volume.

Elaboração do autor.

A EC nº 20/1998 referendou o tratamento de situações desiguais por lei ordinária (infraconstitucional), conforme enfatizou Cassone (2012, p. 15): “Embora o § 9º ao art. 195” abranja, “aparentemente, todas as situações, no mundo dos fatos econômicos, pode existir mais alguma situação não prevista no referido § 9º, hipótese em que a lei ordinária poderá estabelecer tratamento desigual”.

Nota-se que houve descasamento entre as disposições da LC nº 70, de 30 de dezembro de 1991, e a EC nº 20, de 15 de dezembro de 1998, que incluiu no art. 195, inciso I, da Constituição Federal, a redação do item b “a receita ou o faturamento”. Porém, a redação original do art. 195 da CF/1988 dava prerrogativa à lei para operacionalizar o tributo, o que não caracteriza, nesse caso, um entrave.

Com a EC nº 33/2001, a CF/1988 fortaleceu os poderes do legislador para estabelecer as hipóteses em que a Cofins incidirá uma única vez (sendo, assim, monofásica). Entende-se que essa cobrança pode se dar além dos regimes cumulativos e não cumulativos em razão de constar no art. 149 da CF que a forma de incidência única é prerrogativa da lei. Quanto às alíquotas previstas no art. 149 (parágrafo 2º, inciso III), redação incluída também pela EC nº 33/2001, Cassone (2012, p. 16) salientou que: “Não havia necessidade de a Emenda Constitucional dispor sobre as alíquotas, pois a lei ordinária poderia ter exercido esse papel sem incidir em inconstitucionalidade”.

Com relação à não cumulatividade prevista no parágrafo 12 do art. 195, alterado pela EC nº 42/2003, entende-se que é permitida a sua instituição por lei ordinária, incidindo sobre a receita (ou o faturamento) e sobre a importação, além da possibilidade de substituição da folha de pagamento para a receita ou o faturamento, conforme consta no parágrafo 13 do referido artigo.

Esse entendimento é ratificado por Marques (2015, p. 6): “Da norma constitucional em referência não se extrai a possibilidade de dedução de créditos a todo e qualquer bem ou serviço adquirido para consecução da atividade empresarial, restando expresso que a regulamentação da sistemática da não cumulatividade aplicável ao PIS e à Cofins ficaria afeta ao legislador ordinário”.

Como se observa, a EC nº 42/2003 reforçou juridicamente o texto constitucional para exigir o tributo pelo regime não cumulativo, dando autonomia ao legislador para definir as regras em que deverão ser apuradas e recolhidas ao governo.

Foi nesse cenário que a Medida Provisória (MP) nº 135¹⁶ instituiu a cobrança não cumulativa da Cofins. Consta, na sua exposição de motivos (nº 197-A/2003 – MF), que o propósito do novo regime foi estimular a eficiência econômica e gerar condições para um crescimento mais acelerado da economia brasileira; que os pilares da nova cobrança eram provenientes do regime não cumulativo da contribuição ao PIS/Pasep (Lei nº 10.637/2002); e que o seu objetivo também foi corrigir distorções¹⁷ relevantes decorrentes da cobrança cumulativa do tributo. Outra finalidade dessa MP foi a de possibilitar maior competitividade dos produtos nacionais, uma vez que os bens importados, por não terem incidência anterior, não geram direito a crédito, ao mesmo tempo em que as exportações são desoneradas. O documento de exposição ainda ressaltou que a Cofins não cumulativa tem como fato gerador o faturamento mensal, assim entendido o total das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente de sua *denominação ou classificação contábil*. Nesse caso, ficou evidenciado que a forma adotada pelas empresas na escrituração mercantil dos fatos, incluindo a contabilização das receitas, não deve prevalecer sobre a essência do seu ingresso financeiro ao patrimônio.

Sobre o assunto, o Supremo Tribunal Federal, por meio do Recurso Extraordinário nº 606.107/2013, item V, manifestou que, sob o prisma específico da Constituição, a contabilidade não se subordina à tributação, e a receita bruta pode ser definida como o ingresso financeiro que se integra ao patrimônio na condição de elemento novo e positivo, sem reservas ou condições:

16. Nota-se que, em 30 de outubro de 2003, data da MP, a EC nº 42 ainda não havia sido publicada, mas, conforme mencionado, o art. 195 da CF/1988 dava amparo ao estabelecimento de regras para o funcionamento da não cumulatividade.

17. Como exemplo, é citada a indução a uma verticalização artificial das empresas, em detrimento da distribuição da produção por um número maior de empresas mais eficientes – em particular, empresas de pequeno e médio porte, que usualmente são mais intensivas em mão de obra.

V. O conceito de receita, acolhido pelo art. 195, I, “b”, da Constituição Federal, não se confunde com o conceito contábil. (...) Ainda que a contabilidade elaborada para fins de informação ao mercado, gestão e planejamento das empresas possa ser tomada pela lei como ponto de partida para a determinação das bases de cálculo de diversos tributos, de modo algum subordina a tributação. (...) A contabilidade constitui ferramenta utilizada também para fins tributários, mas moldada nesta seara pelos princípios e regras próprios do Direito Tributário. Sob o específico prisma constitucional, receita bruta pode ser definida como o ingresso financeiro que se integra no patrimônio na condição de elemento novo e positivo, sem reservas ou condições.

Em menos de sessenta dias, isto é, em 29 de março de 2003, a MP nº 135 foi convertida na Lei Federal nº 10.833. Consonante à MP, as condições estabelecidas para a cobrança não cumulativa da Cofins foram descritas no capítulo 1 dessa lei, arts. 1º ao 16, cujas disposições em vigor estão retratadas em 191 regras, divididas em 101 incisos, dezenove alíneas e 71 parágrafos.

Os itens a seguir mostram as análises das disposições contidas nos arts. 1º ao 14, do referido capítulo da Lei nº 10.833, cujas regras estabelecem os seguintes pilares da sua exigência tributária: *i)* base de cálculo; *ii)* alíquotas; *iii)* situações para desconto de créditos; *iv)* créditos presumidos; *v)* contribuintes; *vi)* condições de não incidência; *vii)* permissões adicionais para uso de créditos; e *viii)* empresas e receitas que se mantiveram na tributação do regime cumulativo.

2.2 Artigo 1º da Lei 10.833 (base de cálculo)

- 1) *Define* que a incidência não cumulativa é sobre o *total das receitas auferidas* pela pessoa jurídica, *independentemente* de sua denominação ou classificação contábil, e que a apuração é *mensal (caput)*.
- 2) *Estabelece* que o *total das receitas* compreende a *receita bruta* de que trata o art. 12 do Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977, e *todas as demais receitas auferidas* pela pessoa jurídica com os seus respectivos valores decorrentes do ajuste a valor presente (§ 1º).
- 3) *Determina* que a *base de cálculo* da Cofins é o *total das receitas auferidas* pela pessoa jurídica (§ 2º).
- 4) *Estabelece* os valores que *não integram* a base de cálculo (§ 3º).

2.2.1 Análise do art. 1º

As regras contidas nesse artigo permitem duas interpretações sobre a forma de apuração da base de cálculo da contribuição, tendo em vista a referência que faz o *caput* à regra contida no art. 12 do Decreto-Lei nº 1.528/1977, para definir o conceito de receita bruta das pessoas jurídicas (PJ). Um entendimento, considerando-se toda a redação contida no art. 12 e seus incisos, é que a receita bruta é o

montante da receita líquida contábil constante na demonstração do resultado do exercício (receita bruta diminuída das deduções previstas) somado aos valores das demais receitas auferidas pela empresa, excluídas, quando for o caso, as receitas previstas no § 3º, art. 1º, da Lei nº 10.833. Uma receita que pode ser excluída (desde que, é claro, esteja incluída na totalidade das receitas) é a proveniente das reversões de provisões.

Outra interpretação é que a receita bruta provém somente da regra contida no *caput* do art. 12, mas sem considerar os seus incisos. Nesse caso, se for considerada a exclusão das regras contábeis contidas nos incisos do art. 12 (Decreto-Lei nº 1.528/1977), não haveria a dedução dos valores considerados na apuração da receita líquida, o que dá o entendimento de que a receita bruta é proveniente exclusivamente do valor “cheio” da receita, sem quaisquer deduções.

Destaca-se que, na primeira interpretação, não há que se falar em “bitributação” da Cofins, pois a regra contábil contida no art. 12 e seus incisos (Decreto-Lei nº 1.528/1977) permite deduzir da receita bruta os valores dos tributos incidentes sobre a própria receita (IPI, ICMS, PIS, Cofins e ISS). Portanto, a adoção desse raciocínio gera maior benefício ao contribuinte e menor arrecadação tributária ao governo. Por sua vez, a segunda interpretação é a que mais beneficia o fisco, porque gera base de incidência maior.

Sobre este artigo, é possível perceber que há entrave no fato de a Lei nº 10.833/2003 fazer referência à regra contida no art. 12 do Decreto-Lei nº 1.528/1977, para definir o que é a receita bruta. Afinal, consta em posicionamento do Supremo Tribunal Federal (STF) de que a receita bruta não deve ser apurada com base nas regras contábeis.

Cabe mencionar que este artigo está sendo contestado no STF por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3.144.¹⁸ Até o momento,¹⁹ a ação ainda está aguardando julgamento.

2.3 Artigo 2º da Lei nº 10.833 (alíquotas)

- 1) *Defne* que o tributo será determinado aplicando-se a *alíquota* de 7,6% sobre a *base de cálculo* apurada nas condições do art. 1º (*caput*).
- 2) *Estabelece alíquotas específicas* para os *produtores e importadores* (§ 1º).

18. Essa ADI busca a declaração de inconstitucionalidade dos arts. 1º a 16, a Lei Federal nº 10.833/2003, em face dos arts. 150, OII, OIV, 195, § 9º, da Constituição Federal. Do sistema de acompanhamento processual do STF consta a pendência de quatro ações diretas de inconstitucionalidade (ADI nº 3.044, ADI nº 3.047 e ADI nº 3.067, apensas à ADI nº 3.048), que contestam, sob os mesmos fundamentos jurídicos, os arts. 1º a 16 da MP 135/2003. Tais disposições legais, segundo o STF, apresentam o mesmo conteúdo normativo, salvo pequenos acréscimos que não alteram a substância da não cumulatividade da Cofins. Em virtude dessa conexão e do protocolo do aditamento da ADI nº 3.067, com adaptação às normas da Lei, os autos foram remetidos à Presidência do STF para redistribuição.

19. Posição em 13 de janeiro de 2016.

- 3) *Exclui* a receita bruta auferida pelos *produtores, importadores* ou *distribuidores com a venda de álcool*, inclusive *para fins carburantes*. As *alíquotas aplicáveis* aos casos são as previstas no *caput* e no § 4º do art. 5º da Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998 (§ 1º-A).
- 4) *Exclui* a receita bruta decorrente da *venda de papel imune* a impostos de que trata o art. 150, inciso VI, alínea "d", da Constituição Federal, *quando destinado à impressão de periódicos*, que fica sujeita à alíquota de 3,2% (§ 2º).
- 5) *Autoriza* o Poder Executivo a *reduzir a zero* e a *restabelecer* a alíquota incidente sobre receita bruta decorrente da *venda de produtos químicos e farmacêuticos*, classificados nos capítulos 29 e 30 da Lei nº 10.833, sobre produtos destinados ao uso em *hospitais, clínicas e consultórios médicos e odontológicos, campanhas de saúde realizadas pelo poder público, laboratório de anatomia patológica, citológica ou de análises clínicas*, classificados nas posições 30.02, 30.06, 39.26, 40.15 e 90.18, e sobre *sêmens e embriões* da posição 05.11, todos da Tipi (§ 3º).
- 6) *Reduz* a zero a alíquota da Cofins incidente sobre a receita de *venda de livros técnicos e científicos*, na forma estabelecida em ato conjunto do Ministério da Educação e da Secretaria da Receita Federal (§ 4º).
- 7) *Exclui* a receita bruta auferida por pessoa jurídica *industrial* estabelecida *na Zona Franca de Manaus*, decorrente da venda de *produção própria*, consoante projeto aprovado pelo Conselho de Administração da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), que fica sujeita, ressalvado o disposto nos §§ 1º a 4º deste artigo, às *alíquotas de 3%* (para as vendas destinadas às empresas estabelecidas *na Zona Franca de Manaus*; e *fora* da Zona Franca de Manaus, que apure a Cofins no regime de não cumulatividade) e *6%* (para as vendas destinadas às empresas estabelecidas *fora* da Zona Franca de Manaus, que apurem: *i*) o imposto de renda com *base no lucro presumido*; *ii*) o imposto de renda com *base no lucro real* e que tenha sua receita, total ou parcialmente, excluída do regime de incidência não cumulativa da Cofins; *iii*) que seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições (Simples); e *iv*) órgãos da administração federal, estadual, distrital e municipal.) (§ 5º).
- 8) *Estabelece* que a regra contida no § 5º *também se aplica* à receita bruta auferida por pessoa jurídica *industrial* ou *comercial* estabelecida nas áreas de livre comércio de que tratam as leis nºs 7.965/1989, 8.210/1991, e 8.256/1991, o art. 11 da Lei nº 8.387/1991, e a Lei nº 8.857/1994 (§ 6º).
- 9) *Dispensa* a exigência prevista no § 5º, relativa ao projeto aprovado, para as pessoas jurídicas comerciais referidas no § 6º deste artigo (§ 7º).

2.3.1 Análise do art. 2º

A alíquota geral do tributo no regime não cumulativo foi majorada para 7,6%. No regime cumulativo, o percentual é de 3%. Isso demonstra que na apuração não cumulativa, quando não houver o abatimento de crédito, o contribuinte arcará com um aumento na carga tributária bruta superior a 150%.

Outro entrave é que, mesmo havendo a dedução de créditos no valor da contribuição devida, o abatimento não será de todo o tributo cobrado na etapa anterior. Essa condição mostra que o novo regime não abate totalmente o efeito cascata da contribuição.

Consta também que há incentivo tributário, com aplicação de alíquotas reduzidas (ou zero), para determinadas situações. São elas: produtores, importadores, distribuidores com a venda de álcool, inclusive para fins carburantes; venda de produtos químicos e farmacêuticos, sobre produtos destinados ao uso em hospitais, clínicas e consultórios médicos e odontológicos, campanhas de saúde realizadas pelo poder público, laboratório de anatomia patológica, citológica ou de análises clínicas e sobre sêmens e embriões; venda de livros técnicos e científicos; indústrias estabelecidas na Zona Franca de Manaus e fora; e às indústrias e comércio estabelecidos nas áreas de livre comércio.

Cabe destacar que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.4 Artigo 3º da Lei nº 10.833 (desconto de créditos)

- 1) *Faculta* que do valor apurado na forma do art. 2º a pessoa jurídica *poderá descontar* créditos calculados (*caput*).
- 2) *Define* quatro regras, observado o disposto no § 15 desse artigo, sobre como o *crédito* será determinado mediante a *aplicação da alíquota* prevista no *caput* do art. 2º desta Lei (§ 1º).
- 3) *Determina duas situações* que não darão direito ao crédito da Cofins (§ 2º).
- 4) *Define três contextos* exclusivos em que se *dará* o direito aos créditos (§ 3º).
- 5) *Faculta* que o crédito não aproveitado em determinado mês *poderá* sê-lo nos meses subsequentes (§ 4º).
- 6) *Estabelece* que, na hipótese de a pessoa jurídica sujeitar-se à incidência não cumulativa da Cofins, em relação apenas à parte de suas receitas, *o crédito será apurado*, exclusivamente, em relação aos custos, despesas e encargos *vinculados a essas receitas* (§ 7º).

- 7) *Faculta* a escolha *entre dois critérios*, observadas as normas da RFB, a ser adotado pela pessoa jurídica, para *determinação do crédito* no caso de custos, despesas e encargos vinculados às receitas referidas no § 7º e às submetidas ao regime de incidência cumulativa da Cofins (§ 8º).
- 8) *Estabelece* que o método eleito pela pessoa jurídica para determinação do crédito, na forma do § 8º, *será aplicado consistentemente* por todo o ano-calendário, observadas as normas da RFB (§ 9º).
- 9) *Esclarece* que o valor dos créditos apurados em conformidade com este artigo não constitui receita bruta da pessoa jurídica, servindo somente para dedução do valor devido da contribuição (§ 10º).
- 10) *Determina* a obrigatoriedade de estornar o crédito da Cofins relativo a *bens adquiridos para revenda ou utilizados como insumos na prestação de serviços e na produção ou fabricação de bens ou produtos destinados à venda*, que tenham sido furtados ou roubados, inutilizados ou deteriorados, destruídos em sinistro ou, ainda, empregados em outros produtos que tenham tido a mesma destinação (§ 13º).
- 11) *Faculta* ao contribuinte calcular o crédito de que trata o inciso III do § 1º deste art. 3º, relativo à aquisição de máquinas e equipamentos destinados ao ativo imobilizado, no prazo de 4 (quatro) anos, mediante a aplicação, a cada mês, das alíquotas referidas no *caput* do art. 2º desta Lei sobre o valor correspondente a 1/48 (um quarenta e oito avos) do valor de aquisição do bem, observada a regulamentação da RFB (§ 14º).
- 12) *Estabelece* que o crédito, na hipótese de aquisição, para revenda, de papel imune a impostos de que trata o art. 150, inciso VI, alínea "d" da Constituição Federal, quando destinado à *impressão de periódicos*, será *determinado* mediante a aplicação da alíquota prevista no § 2º do art. 2º desta Lei, ou seja, de 3,2% (§ 15º).
- 13) *Faculta* ao contribuinte *calcular o crédito* de que trata o inciso III do § 1º deste artigo, relativo à *aquisição de embalagens de vidro retornáveis*, classificadas no código 7010.90.21 da Tipi, destinadas ao ativo imobilizado, observada a regulamentação da RFB (§ 16º).
- 14) *Estabelece* que, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo e nos §§ 1º a 3º do art. 2º Lei 10.833/2003, na aquisição de mercadoria produzida por pessoa jurídica estabelecida *na Zona Franca de Manaus*, consoante projeto aprovado pela Suframa, o *crédito será determinado* mediante a aplicação de *três alíquotas* específicas: *i) de 5,60%* nas operações com os *bens referidos* no inciso VI do art. 28 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005; *ii) de 7,60%*, na situação de que trata a alínea "b" do inciso II

do § 5º do art. 2º desta lei, que prevê alíquota de 6%; e *iii*) de 4,60%, nos *demais casos*) (§ 17º).

- 15) *Determina* que, para os casos de devolução de vendas efetuadas em períodos anteriores, o crédito calculado mediante a aplicação da alíquota incidente na venda será apropriado no mês do recebimento da devolução (§ 18º).
- 16) *Estabelece* que a empresa de serviço *de transporte rodoviário de carga* que subcontratar serviço de transporte de carga prestado por pessoa física, *transportador autônomo*, poderá descontar, da Cofins devida em cada período de apuração, crédito presumido calculado sobre o valor dos pagamentos efetuados por esses serviços. Caso seja efetuada por *pessoa jurídica transportadora*, optante pelo Simples, poderá descontar, da Cofins devida em cada período de apuração, *crédito calculado* sobre o valor dos pagamentos efetuados por esses serviços (§ 19º).
- 17) *Define* que, com relação aos *créditos* referidos no § 19 deste artigo, seu montante *será determinado* mediante aplicação, sobre o valor dos mencionados pagamentos, de alíquota correspondente a 75% daquela constante do art. 2º desta lei (§ 20º).
- 18) *Determina* que *não integram* o valor das *máquinas, equipamentos e outros bens fabricados* para incorporação ao *ativo imobilizado* na forma do inciso VI do *caput* deste artigo os custos de que tratam os incisos do § 2º deste artigo (§ 21º).
- 19) *Estende* a aplicação das regras contidas no § 17 deste artigo, na hipótese de aquisição de *mercadoria produzida* por *pessoa jurídica* estabelecida nas Áreas de Livre Comércio de que tratam as leis nºs 7.965/1989, 8.210/1991 e 8.256/1991, o art. 11 da Lei nº 8.387/1991, e a Lei nº 8.857/1994 (§ 23º).
- 20) *Estabelece* que, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo e nos §§ 1º a 3º do art. 2º desta lei, na hipótese de aquisição de mercadoria revendida por pessoa jurídica comercial estabelecida nas áreas de livre comércio referidas no § 23 deste artigo, o crédito será determinado mediante a aplicação da alíquota de 3% (§ 24º).
- 21) *Faculta* que, no cálculo do crédito de que tratam os incisos do *caput*, *poderão* ser considerados os valores decorrentes do *ajuste a valor presente* de que trata o inciso III do *caput* do art. 184 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (§ 25º).
- 22) *Determina* que o disposto nos incisos VI e VII do *caput* não se aplica no caso de bem *objeto de arrendamento mercantil*, na pessoa jurídica arrendatária (§ 26º).

- 23) *Proíbe* o desconto, para fins do disposto nos incisos VI e VII do *caput*, de quaisquer créditos calculados em relação a duas situações específicas: *i)* encargos associados a empréstimos registrados como custo; e *ii)* custos estimados de desmontagem e remoção do imobilizado e de restauração do local em que estiver situado (§ 27º).
- 24) *Não permite*, no cálculo dos créditos a que se referem os incisos VI e VII do *caput*, computar *os ganhos e as perdas decorrentes de avaliação de ativo com base no valor justo* (§ 28º).
- 25) Faculta que, na execução de contratos de concessão de serviços públicos, os créditos gerados pelos serviços de construção, recuperação, reforma, ampliação ou melhoramento de infraestrutura, quando a receita correspondente tiver contrapartida em ativo intangível, representativo de direito de exploração, ou em ativo financeiro, somente *poderão* ser aproveitados, no caso do ativo intangível, à medida que este for amortizado e, no caso do ativo financeiro, na proporção de seu recebimento, excetuado, para ambos os casos, o crédito previsto no inciso VI do *caput* (§ 29º).
- 26) Estabelece que a regra contida no inciso XI do art. 3º não se aplica ao ativo intangível referido no § 29.

2.4.1 Análise do art. 3º

O modelo designado para a apuração da não cumulatividade da Cofins é o método indireto subtrativo (MIS), assunto a ser discutido no próximo tópico.

Em razão desse método, foi permitida a dedução de créditos calculados em relação a *bens* e *serviços* utilizados pela empresa como *insumo* na prestação de serviços por ela prestados ou fabricação de bens por ela produzidos.

Todavia, o texto legal deixou em aberto o que seria considerado “insumo” no ambiente empresarial.

Um entrave é que essa situação dá margem para a interpretação *caso a caso* (o que pode ou não ser deduzido como crédito), bem como pode fomentar questionamentos sobre esses casos nas instâncias administrativas e judiciais. Sobre essas discussões, conforme mencionou Mengardo (2015, p. 2), “a falta de especificação do que seria insumo fez com que o assunto desaguasse no administrativo e no Judiciário, que têm julgado o assunto de forma distinta”.

A RFB explicou o assunto por meio da IN/SRF nº 404/2004. Este normativo esclareceu em seu art. 8º que insumos são os produtos:

I - Utilizados na fabricação ou produção de bens destinados à venda:

a) a matéria-prima, o produto intermediário, o material de embalagem e quaisquer outros bens que sofram alterações, tais como o desgaste, o dano ou a perda de

propriedades físicas ou químicas, em função da ação diretamente exercida sobre o produto em fabricação, desde que não estejam incluídas no ativo imobilizado;

b) os serviços prestados por pessoa jurídica domiciliada no país, aplicados ou consumidos na produção ou fabricação do produto;

II – utilizados na prestação de serviços:

a) os bens aplicados ou consumidos na prestação de serviços, desde que não estejam incluídos no ativo imobilizado; e

b) os serviços prestados por pessoa jurídica domiciliada no país, aplicados ou consumidos na prestação do serviço.

Entretanto, em razão das particularidades operacionais das empresas e da amplitude de interpretações do termo “insumo”, o assunto continua gerando diversos conflitos administrativos e judiciais.

Com relação às discussões judiciais, a principal alegação dos contribuintes é que a RFB restringiu o conceito da expressão “insumo”, conforme consta no posicionamento jurídico de Marques (2015, p. 2), sintetizado no quadro 2.

QUADRO 2

Recurso Especial nº 1.246.317 – MG (2011/0066819-3): síntese do voto (relator – STJ)

Assuntos	Posicionamento do relator
Creditamento de insumos – previsão legal (requisito)	O creditamento relativo a insumos, por ser norma de direito tributário, está jungido ao princípio da legalidade estrita, não podendo ser aplicado senão por permissivo legal expresso.
Instrução Normativa SRF nº 404/2004	Considerou ilegais o art. 8º, § 4º, I, “a” e “b”, (...), que, segundo Marques (2015, p. 3): “restringiram indevidamente o conceito de <i>insumos</i> previsto (...) no art. 3º, II, das Leis (...) e nº 10.833/2003, respectivamente, para efeitos de creditamento na sistemática de não cumulatividade das ditas contribuições”. “Considerando todas essas peculiaridades da nova sistemática de não cumulatividade instituída pelas Leis [...] e 10.833/2003, as referidas Instruções Normativas nº [...] e 404/2004 não poderiam simplesmente reproduzir o conceito de insumo para fins de IPI (tributo cuja hipótese de incidência é a produção de bem, e que, portanto, pode ter o vocábulo insumo limitado àqueles itens que entram em contato direto com o produto final), restringindo, por conseguinte, os bens/produtos cujos valores poderiam ser creditados para fins de dedução das contribuições para o PIS e Cofins não cumulativos, sob pena de distorcer o alcance que as referidas leis conferiram a esse termo, obstaculizando a operacionalização da sistemática não cumulativa para essas contribuições.” “Dessa forma, é inexorável a conclusão de que os referidos atos normativos fazendários, ao validarem o creditamento apenas quando houver efetiva incorporação do insumo ao processo produtivo de fabricação e comercialização de bens ou prestação de serviços, adotando o conceito de insumos com aceção restrita, em analogia à conceituação adotada pela legislação do IPI, acabaram por extrapolar os termos do ordenamento jurídico hierarquicamente superior, <i>in casu</i> , as Leis nºs 10.637/2002 e 10.833/2003, pois vão de encontro à finalidade da sistemática de não cumulatividade da Contribuição para o PIS e da Cofins.”
Não identificação do termo insumos com a conceituação adotada na legislação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)	“A conceituação de ‘insumos’, para efeitos do [...] art. 3º, II, da Lei nº 10.833/2003, não se identifica com a conceituação adotada na legislação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), posto que excessivamente restritiva. Do mesmo modo, não corresponde exatamente aos conceitos de ‘Custos e Despesas Operacionais’ utilizados na legislação do Imposto de Renda (IR), por que demasiadamente elásticos”. Se esse fosse o objetivo do legislador, teria produzido lei que assim o determinasse expressamente. Seria muito mais simples, pois significaria a aplicação de conceitos sedimentados em doutrina e jurisprudência. Não o fez. Preferiu adotar o signo “insumos” para definir o que pode ser abatido da base de cálculo para efeito da não cumulatividade. Fez uso de um conceito jurídico indeterminado. Isso demonstra o intuito do legislador de não abater da base de cálculo das contribuições ao PIS/Cofins todo e qualquer custo ou despesa operacional, como o deseja parte da doutrina e como decidiu o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (Carf) em acórdão aqui referido.

(Continua)

(Continuação)

Assuntos	Posicionamento do relator
Definição de insumos	<p>“São ‘insumos’, para efeitos do art. 3º, II, da Lei nº 10.637/2002, e art. 3º, II, da Lei nº 10.833/2003, todos aqueles bens e serviços pertinentes ao, ou que viabilizam o processo produtivo e a prestação de serviços, que neles possam ser direta ou indiretamente empregados e cuja subtração importa na impossibilidade mesma da prestação do serviço ou da produção, isto é, cuja subtração obsta a atividade da empresa, ou implica substancial perda de qualidade do produto ou serviço daí resultantes”.</p>
A não cumulatividade do IPI é diferente da estabelecida para a Cofins	<p>“Por sua vez, a não cumulatividade da (...) Cofins instituída pelas Leis (...) e 10.833 – ainda que a expressão utilizada pelo legislador seja idêntica – apresenta perfil totalmente diverso daquela pertinente ao IPI, visto que a previsão legal possibilita a dedução dos valores de determinados bens e serviços suportados pela pessoa jurídica dos valores a serem recolhidos a título dessas contribuições, calculados pela aplicação da alíquota correspondente sobre a totalidade das receitas por ela auferidas. Como se verifica, na técnica de arrecadação dessas contribuições, <i>não há propriamente um mecanismo não cumulativo, decorrente do creditamento de valores das entradas de bens que sofrerão nova incidência em etapa posterior da cadeia produtiva</i>, nos moldes do que existe para aquele imposto (IPI)”.</p> <p>“Ou seja, esses tributos não têm sua materialidade restrita apenas aos bens produzidos, mas sim à aferição de receitas, cuja amplitude torna inviável a sua vinculação ao valor exato da tributação incidente em cada etapa anterior do ciclo produtivo.”</p> <p>“Ressalta-se, ainda, que a não cumulatividade do PIS e da Cofins não tem por objetivo eliminar o ônus destas contribuições apenas no processo fabril, visto que a incidência destas exações não se limita às pessoas jurídicas industriais, mas a todas as pessoas jurídicas que auferem receitas, inclusive prestadoras de serviços (excetuando-se as pessoas jurídicas que permanecem vinculadas ao regime cumulativo elencadas nos artigos [...] e 10 da Lei nº 10.833/2003), o que dá maior extensão ao contexto normativo desta contribuição do que aquele atribuído ao IPI. Não se trata, portanto, de desonerar a cadeia produtiva, mas sim o processo produtivo de um determinado produtor ou a atividade-fim de determinado prestador de serviço”.</p>
Prestação de serviços utilizada como insumos	<p>“o conceito de insumo adotado pelas leis é amplo a ponto de abranger até mesmo as utilidades disponibilizadas através de bens e serviços, desde que relevantes para o processo ou para o produto. Terem as leis de regência admitido créditos relativos a “serviços utilizados como insumos” é a prova cabal de que o conceito de “utilização como insumo” no âmbito da não cumulatividade de PIS/Cofins não tem por critério referencial o objeto físico, pois um sem número de serviços não interfere direta nem fisicamente com o produto final; limita-se a assegurar que o processo exista ou se desenvolva com as qualidades pertinentes.”</p> <p>“Veja-se, para exemplo, a Solução de Consulta nº 30, de 26 de janeiro de 2010 (9ª Região Fiscal, Divisão de Tributação, DOU de 4 de fevereiro de 2010), a qual a Secretaria da Receita Federal entendeu que, <i>ipsis verbis</i>:</p> <p>“a contratação de mão de obra de pessoas jurídicas para operação e manutenção de equipamentos da linha de produção e a contratação de serviços de pessoas jurídicas aplicados diretamente sobre o produto em transformação ou sobre as ferramentas utilizadas nas máquinas pertencentes à linha de produção são considerados insumos, para fins de creditamento da Cofins”.</p>

Fonte: Recurso Especial.²

Elaboração do autor.

Notas: ¹ Mais informações, ver em: <<http://migre.me/Wihs>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

² O ministro Mauro Campbell, no Resp. 1.246.317/MG, em seu voto, deu provimento à empresa requerente. “Há perfeito enquadramento na definição de insumos que foi extraída do art. 3º, II, da Lei nº 10.637/2002, e do art. 3º, II, da Lei nº 10.833/2003. A assepsia é essencial e imprescindível ao desenvolvimento de suas atividades. De ver que, não houvessem os efeitos desinfetantes, haveria a proliferação de microrganismos na maquinaria e no ambiente produtivo que agiriam sobre os alimentos, tornando-os impróprios para o consumo. Assim, impõe-se considerar a abrangência ao termo ‘insumo’ para contemplar, no creditamento, os materiais de limpeza e desinfecção, bem como os serviços de dedetização quando aplicados no ambiente produtivo de empresa fabricante de gêneros alimentícios. Dou provimento ao recurso especial para assegurar o direito do recorrente de aproveitar os créditos do PIS e da Cofins não cumulativos decorrentes da aquisição de materiais de limpeza e desinfecção, bem como serviços de dedetização aplicados no ambiente produtivo. Determino, ainda, a exclusão da multa processual prevista no art. 538, parágrafo único, do CPC”.

Cabe mencionar também, quanto aos conflitos envolvendo o termo “insumo”, o seguinte posicionamento adicional de Marques (2015, p. 22).

Do texto suso transcrito, colhe-se que nem todos os bens ou serviços utilizados na produção ou fabricação de bens geram o direito ao creditamento pretendido. É necessário que essa utilização se dê na qualidade de “insumo” (“utilizados *como insumo*”).

Isto significa que a qualidade de “insumo” é algo a mais que a mera utilização na produção ou fabricação, o que também afasta a utilização dos conceitos de “custos e despesas operacionais” inerentes ao IR. Não basta, portanto, que o bem ou serviço seja necessário ao processo produtivo, é preciso algo a mais, algo mais específico e íntimo ao processo produtivo.

Outro ponto importante é que os combustíveis e lubrificantes foram mencionados como exemplos de insumos (“*inclusive* combustíveis e lubrificantes”) e a sua ausência impede mesmo o próprio processo produtivo ou a prestação do serviço. Tratam-se de bens essenciais ao processo produtivo, muito embora nem sempre sejam nele diretamente empregados.

Sendo assim, o que se extrai de nuclear da definição de “insumos” para efeito do art. 3º, II, (...) e mesmo artigo da Lei nº 10.833/2003 – Cofins é que:

1º – O bem ou serviço tenha sido adquirido para ser utilizado na prestação do serviço ou na produção, ou para viabilizá-los (pertinência ao processo produtivo);

2º – A produção ou prestação do serviço dependa daquela aquisição (essencialidade ao processo produtivo); e

3º – Não se faz necessário o consumo do bem ou a prestação do serviço em contato direto com o produto (possibilidade de emprego indireto no processo produtivo).”

Ora, se a prestação do serviço ou produção depende da própria aquisição do bem ou serviço e do seu emprego, direta ou indiretamente, na prestação do serviço ou na produção, surge daí o conceito de essencialidade do bem ou serviço para fins de receber a qualificação legal de insumo. Veja-se, não se trata da essencialidade em relação exclusiva ao produto e sua composição, mas essencialidade em relação ao próprio processo produtivo. Os combustíveis utilizados na maquinaria não são essenciais à composição do produto, mas são essenciais ao processo produtivo, pois sem eles as máquinas param. Do mesmo modo, a manutenção da maquinaria pertencente à linha de produção.

Outrossim, não basta que o bem ou serviço tenha alguma utilidade no processo produtivo ou na prestação de serviço: é preciso que ele seja essencial. É preciso que a sua subtração importe na impossibilidade mesma da prestação do serviço ou da produção, isto é, obste a atividade da empresa, ou implique substancial perda de qualidade do produto ou serviço daí resultante.

Adicionalmente, nota-se, com relação ao mencionado no item “n”, que o art. 28 da Lei nº 11.196/2005 foi revogado pela MP nº 690/2015, o que torna inaplicável a regra constante no inciso I do parágrafo 17, art. 3º, Lei nº 10.833, ainda sem o ajuste na sua redação em decorrência da referida revogação. O não acerto do referido dispositivo da Lei nº 10.833 contribui para haver entendimento equivocado sobre a regra tributária, o que motiva a realização de compensação incorreta de crédito. Caso isso ocorra, haverá impacto (diminuição) na arrecadação do tributo. Essa situação comprova que o processo de se manter a legislação atualizada é complexo e exposto a riscos de erros.

Com relação ao item “q”, o estudo mostra que há conflito entre duas regras estabelecidas na própria Lei nº 10.833. Consta no seu art. 3º, § 2º, inciso I, que *mão de obra paga a pessoa física não dará direito a crédito*. Todavia, a Lei nº 11.051, de 2004, alterou a nº 10.833 e inseriu nesta o inciso I ao § 19º do art. 3º, estabelecendo que subcontratar serviço de transporte de carga prestado por *pessoa física*, autônomo, *permite descontar*, da Cofins devida, *crédito presumido* calculado sobre o valor dos pagamentos efetuados pelos serviços. Ou seja, foi criada pela Lei nº 11.051 a figura de um *crédito presumido* para permitir um abatimento que não existiu na etapa anterior.

Cabe mencionar também que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.5 Artigo 4º da Lei nº 10.833 (crédito presumido decorrente da aquisição de imóvel)

- 1) *Define* que a *pessoa jurídica* que adquirir imóvel para *venda* ou *promover empreendimento de desmembramento* ou *loteamento de terrenos, incorporação imobiliária* ou *construção de prédio destinado à venda* utilizará o crédito referente aos *custos vinculados à unidade construída* ou *em construção*, a ser descontado na forma do art. 3º, somente a partir da efetivação da venda (*caput*).
- 2) *Faculta* que, na hipótese de *venda* de unidade imobiliária *não concluída*, a pessoa jurídica *poderá* utilizar crédito presumido, em relação ao *custo orçado* de que trata a legislação do imposto de renda (§ 1º).
- 3) *Estabelece* que o crédito presumido será calculado mediante a aplicação da *alíquota* de que trata o art. 2º *sobre o valor do custo orçado* para conclusão da obra ou melhoramento, *ajustado* pela exclusão dos valores a serem pagos a *pessoa física, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, e dos bens e serviços*, acrescidos dos tributos incidentes na importação, adquiridos de pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no exterior (§ 2º).
- 4) *Determina* que o crédito a ser descontado na forma do *caput* e o crédito presumido apurado na forma do § 2º *deverão* ser utilizados na *proporção da receita relativa à venda da unidade imobiliária*, à medida do recebimento (§ 3º).
- 5) *Determina* que, ocorrendo *modificação* do valor do *custo orçado*, *antes do término da obra ou melhoramento*, nas hipóteses previstas na legislação do imposto de renda, o *novo valor orçado* *deverá* ser considerado para efeito do disposto nos §§ 2º e 3º (§ 4º).

- 6) *Determina* que a pessoa jurídica que utilizar o crédito presumido de que trata este artigo determinará, na data da conclusão da obra ou melhoramento, a *diferença entre o custo orçado e o efetivamente realizado*, apurados na forma da legislação do imposto de renda, com os ajustes previstos no § 2º (§ 5º). Constam três regras a serem observadas. São elas: *i)* se o *custo realizado* for inferior ao custo orçado, em mais de 15% deste, *considerar-se-á como postergada a contribuição incidente sobre a diferença*; *ii)* se o custo realizado for inferior ao custo orçado, em até 15% deste, *a contribuição incidente sobre a diferença será devida a partir da data da conclusão*, sem acréscimos legais; *iii)* se o custo realizado for superior ao custo orçado, a pessoa jurídica terá direito ao crédito correspondente à diferença, no período de apuração *em que ocorrer a conclusão*, sem acréscimos (§ 5º).
- 7) *Determina* que a *diferença de custo* a que se refere o § 5º será, no período de apuração em que ocorrer a *conclusão da obra* ou *melhoramento*, adicionada ou subtraída, conforme o caso, no cálculo do *crédito a ser descontado* na forma do art. 3º, devendo ainda, em relação à contribuição considerada postergada, de acordo com o inciso I, ser recolhidos os acréscimos referentes a juros de mora e multa, de mora ou de ofício, calculados na forma da legislação que rege a cobrança da contribuição não paga (§ 6º).
- 8) *Estabelece* que, se a venda de unidade imobiliária não concluída ocorrer antes de iniciada a apuração da Cofins na forma do art. 2º, o custo orçado poderá ser calculado na data de início dessa apuração, para efeito do disposto nos §§ 2º e 3º, observado, quanto aos custos incorridos até essa data, o disposto no § 4º do art. 12 (§ 6º).
- 9) *Determina* que o disposto neste artigo não se aplica às vendas anteriores à vigência da MP nº 2.221, de 4 de setembro de 2001 (§ 7º).
- 10) *Determina* que os créditos referentes a unidades imobiliárias recebidas em devolução, calculados com observância do disposto neste artigo, serão estornados na data do desfazimento do negócio (§ 8º).

2.5.1 Análise do art. 4º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se que este dispositivo não sofreu qualquer modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Porém, este artigo também está sendo contestado no STF por meio da ADI 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.6 Artigo 5º da Lei nº 10.833 (contribuintes)

- 1) *Define* que o contribuinte da Cofins é a pessoa jurídica que auferir as receitas a que se refere o art. 1º (*caput*).

2.6.1 Análise do art. 5º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se que este artigo não sofreu nenhuma modificação desde a publicação da Lei nº 10.833/2003.

No entanto, este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.7 Artigo 6º da Lei nº 10.833 (não incidências e permissão adicional para uso de crédito pelas empresas exportadoras)

- 1) *Define três tipos* de operações em que a Cofins *não incidirá* sobre as receitas. São elas: *i) exportação* de mercadorias para *o exterior*; *ii) prestação* de serviços para *pessoa física ou jurídica* residente ou domiciliada *no exterior*, cujo pagamento represente ingresso de divisas; e *iii) vendas* a empresa comercial *exportadora* com o fim específico de exportação (*caput*).
- 2) *Faculta* que, na hipótese deste artigo, a pessoa jurídica *vendedora* poderá utilizar o *crédito* apurado na forma do art. 3º, em *duas situações*. São elas: *i) dedução* do valor da contribuição a recolher, decorrente das demais operações no mercado interno; *ii) compensação* com débitos próprios, vencidos ou vincendos, relativos a tributos e contribuições administrados pela Secretaria da Receita Federal, observada a legislação específica aplicável à matéria (§ 1º).
- 3) *Faculta* que a pessoa jurídica que, até o final de cada trimestre do ano civil, não conseguir utilizar o crédito por qualquer das formas previstas no § 1º, *poderá solicitar* o seu *ressarcimento em dinheiro*, observada a legislação específica aplicável à matéria (§ 2º).
- 4) *Estabelece* que o disposto nos §§ 1º e 2º aplica-se somente aos créditos apurados em relação a custos, despesas e encargos *vinculados à receita de exportação*, observado o disposto nos §§ 8º e 9º do art. 3º (§ 3º).
- 5) *Determina* que o direito de utilizar o crédito de acordo com o § 1º não beneficia a empresa comercial exportadora que tenha *adquirido mercadorias* com o fim previsto no inciso III do *caput*, ficando *vedada*, nesta hipótese, a apuração de créditos vinculados à receita de exportação (§ 4º).

2.7.1 Análise do art. 6º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se também que este artigo não sofreu qualquer modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Porém, este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.8 Artigo 7º da Lei nº 10.833 (critério para utilização de crédito por pessoa jurídica de direito público)

- 1) *Define* que, para o caso de *construção por empreitada* ou de *fornecimento a preço predeterminado de bens ou serviços*, contratados por pessoa jurídica de direito público, empresa pública, sociedade de economia mista ou suas subsidiárias, a pessoa jurídica optante pelo regime previsto no art. 7º da Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998, *somente poderá utilizar o crédito* a ser descontado na forma do art. 3º, na proporção das receitas *efetivamente recebidas (caput)*.

2.8.1 Análise do art. 7º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Menciona-se que este artigo não sofreu nenhuma modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Entretanto, este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.9 Artigo 8º da Lei nº 10.833 (cálculo da contribuição e dedução de crédito proveniente de receitas com determinados contratos da construção civil)

- 1) *Define* que a *contribuição* incidente na hipótese de contratos, *com prazo de execução superior a um ano, de construção por empreitada* ou de *fornecimento, a preço predeterminado, de bens ou serviços a serem produzidos*, será calculada sobre a *receita apurada de acordo com os critérios de reconhecimento adotados pela legislação do imposto de renda*, previstos para a espécie de operação (*caput*).
- 2) *Estabelece* que o *crédito* a ser descontado na forma do art. 3º somente poderá ser utilizado na *proporção das receitas reconhecidas* nos termos do *caput* (§ único).

2.9.1 Análise do art. 8º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se também que este artigo não sofreu qualquer modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Cabe mencionar que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.10 Artigo 9º da Lei nº 10.833 (define prazo para comprovação da exportação de mercadorias para o exterior e condições para o pagamento complementar da contribuição)

- 1) *Define* que a empresa comercial *exportadora* que houver adquirido mercadorias de outra pessoa jurídica, com o *fim específico de exportação* para o *exterior*, que, no prazo de 180 dias, contados da data da emissão da nota fiscal pela vendedora, *não comprovar o seu embarque para o exterior*, ficará sujeita ao pagamento de todos os impostos e contribuições que deixaram de ser pagos pela empresa vendedora, acrescidos de juros de mora e multa, de mora ou de ofício, calculados na forma da legislação que rege a cobrança do tributo não pago (*caput*).
- 2) *Esclarece* que, para efeito do disposto neste artigo, considera-se *vencido* o prazo para o pagamento *na data em que a empresa vendedora deveria fazê-lo*, caso a venda houvesse sido efetuada para o mercado interno (§ 1º).
- 3) *Estabelece* que, no pagamento dos referidos tributos, a empresa comercial exportadora *não poderá deduzir*, do montante devido, qualquer valor a título de crédito de Imposto sobre Produtos Industrializados, ou da Cofins, decorrente da aquisição das mercadorias e serviços objeto da incidência (§ 2º).
- 4) *Determina* que a empresa *deverá pagar*, também, os impostos e as contribuições devidos nas vendas para o mercado interno, caso, por qualquer forma, tenha alienado ou utilizado as mercadorias (§ 3º).

2.10.1 Análise do art. 9º

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se que este dispositivo não sofreu qualquer modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

No entanto, o estudo mostra que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.11 Artigo 10 da Lei nº 10.833 (empresas e receitas que permanecem no regime cumulativo)

- 1) *Define* que permanecem sujeitas às normas da legislação da Cofins, vigentes anteriormente a esta lei, não se lhes aplicando as disposições dos arts. 1º a 8º (*caput*).
- 2) *Inclui*, de acordo com o *caput*, a lista de pessoas jurídicas referidas nos §§ 6º, 8º e 9º do art. 3º da Lei nº 9.718, de 1998, e na Lei nº 7.102, de 20 de junho de 1983, *todas do setor de serviços*, são: *i*) bancos comerciais, bancos de investimentos, bancos de desenvolvimento, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário, sociedades corretoras, distribuidoras de títulos e valores mobiliários, empresas de arrendamento mercantil e cooperativas de crédito (§ 6º); *ii*) empresas de seguros privados (§ 6º); *iii*) entidades de previdência privada, abertas e fechadas; *iv*) empresas de capitalização (§ 6º); *v*) pessoas jurídicas que tenham por objeto a securitização de créditos (imobiliários, financeiros e agrícolas) (§ 8º); *vi*) operadoras de planos de assistência à saúde (§ 9º); e *vii*) empresas particulares que explorem serviços de vigilância e de transporte de valores (Lei nº 7.102) (inciso I do *caput*).
- 3) *Inclui*, de acordo com o *caput*, as pessoas jurídicas tributadas pelo imposto de renda com base no *lucro presumido* ou *arbitrado* (inciso II do *caput*).
- 4) *Inclui*, de acordo com o *caput*, as pessoas jurídicas *optantes pelo Simples* (inciso III do *caput*).
- 5) *Inclui*, de acordo com o *caput*, as pessoas jurídicas *imunes a impostos* (inciso IV do *caput*).
- 6) *Inclui*, de acordo com o *caput*, os órgãos públicos, as *autarquias e fundações públicas federais, estaduais e municipais*, e as *fundações* cuja criação tenha sido autorizada por lei, referidas no art. 61 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição (inciso V do *caput*).
- 7) *Inclui*, de acordo com o *caput*, *sociedades cooperativas*, exceto as de produção agropecuária, sem prejuízo das deduções de que trata o art. 15 da MP nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e o art. 17 da Lei nº 10.684, de 30 de maio de 2003, não lhes aplicando as disposições do § 7º do art. 3º das leis nºs 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003, e as de consumo (Redação dada pela Lei nº 10.865, de 2004) (inciso VI do *caput*).

- 8) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes das operações: i) sujeitas à substituição tributária da Cofins; e ii) as referidas no art. 5º da Lei nº 9.716, de 26 de novembro de 1998 (venda de veículos usados, adquiridos para revenda, bem assim dos recebidos como parte do preço da venda de veículos novos ou usados) (inciso VII do caput).*
- 9) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços de telecomunicações (inciso VIII do caput).*
- 10) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de venda de jornais e periódicos e de prestação de serviços das empresas jornalísticas e de radio-difusão sonora e de sons e imagens (inciso IX do caput).*
- 11) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas submetidas ao regime especial de tributação previsto no art. 47 da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002. As receitas são oriundas das pessoas jurídicas integrantes do Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE), instituído pela Lei nº 10.433, de 24 de abril de 2002 (inciso X do caput).*
- 12) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas relativas a contratos firmados anteriormente a 31 de outubro de 2003. São eles: i) com prazo superior a um ano, de administradoras de planos de consórcios de bens móveis e imóveis, regularmente autorizadas a funcionar pelo Banco Central; ii) com prazo superior a um ano, de construção por empreitada ou de fornecimento, a preço predeterminado, de bens ou serviços; iii) de construção por empreitada ou de fornecimento, a preço predeterminado, de bens ou serviços contratados com pessoa jurídica de direito público, empresa pública, sociedade de economia mista ou suas subsidiárias, bem como os contratos posteriormente firmados decorrentes de propostas apresentadas, em processo licitatório, até aquela data (inciso XI do caput).*
- 13) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços de transporte coletivo rodoviário, metroviário, ferroviário e aquaviário de passageiros (inciso XII do caput).*
- 14) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de serviços. São eles: i) prestados por hospital, pronto-socorro, clínica médica, odontológica, de fisioterapia e de fonoaudiologia, e laboratório de anatomia patológica, citológica ou de análises clínicas; e ii) de diálise, raios X, radiodiagnóstico e radioterapia, quimioterapia e de banco de sangue (inciso XIII do caput).*
- 15) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços de educação infantil, ensinos fundamental e médio e educação superior (inciso XIV do caput).*

- 16) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de vendas de mercadorias realizadas pelas pessoas jurídicas referidas no art. 15 do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976. As empresas são as estabelecidas na zona primária de porto ou aeroporto; poderá ser autorizado, nos termos e nas condições fixados pelo ministro de Estado da Fazenda, o funcionamento de lojas francas para venda de mercadoria nacional ou estrangeira a passageiros de viagens internacionais, na chegada ou saída do país, ou em trânsito, contra pagamento em moeda nacional ou estrangeira (inciso XV do caput).*
- 17) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviço de transporte coletivo de passageiros, efetuado por empresas regulares de linhas aéreas domésticas, e as decorrentes da prestação de serviço de transporte de pessoas por empresas de táxi aéreo (inciso XVI do caput).*
- 18) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas auferidas por pessoas jurídicas, decorrentes da edição de periódicos e de informações neles contidas, que sejam relativas aos assinantes dos serviços públicos de telefonia (inciso XVII do caput).*
- 19) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços com aeronaves de uso agrícola inscritas no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) (inciso XVIII do caput).*
- 20) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços das empresas de call center, telemarketing, telecobrança e de teleatendimento em geral (inciso XIX do caput).*
- 21) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes da execução por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil (inciso XX do caput).*
- 22) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas auferidas por parques temáticos, e as decorrentes de serviços de hotelaria e de organização de feiras e eventos, conforme definido em ato conjunto dos ministérios da Fazenda e do Turismo (inciso XXI do caput).*
- 23) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes da prestação de serviços postais e telegráficos prestados pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (inciso XXII do caput).*
- 24) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes de prestação de serviços públicos de concessionárias operadoras de rodovias (inciso XXIII do caput).*
- 25) *Inclui, de acordo com o caput, as receitas decorrentes da prestação de serviços das agências de viagem e de viagens e turismo (inciso XIV do caput).*

- 26) *Inclui, de acordo com o caput*, as receitas auferidas por *empresas de serviços* de informática, decorrentes das atividades de desenvolvimento de *software* e o seu licenciamento ou cessão de direito de uso, bem como de análise, programação, instalação, configuração, assessoria, consultoria, suporte técnico e manutenção ou atualização de *software*, compreendidas ainda como *softwares* as páginas eletrônicas (inciso XV do *caput*).
- 27) *Inclui, de acordo com o caput*, as receitas relativas às atividades de *revenda de imóveis*, desmembramento ou loteamento de terrenos, incorporação imobiliária e construção de prédio destinado à venda, quando decorrentes de contratos de longo prazo firmados antes de 31 de outubro de 2003 (inciso XVI do *caput*).
- 28) *Inclui, de acordo com o caput*, as receitas decorrentes de operações de *comercialização de pedra britada, de areia para construção civil* e de *areia de brita* (inciso XXIX).
- 29) *Inclui, de acordo com o caput*, as receitas decorrentes da *alienação de participações societárias* (inciso XXX).
- 30) *Estabelece* que o disposto no inciso XXV do *caput* deste artigo não alcança a comercialização, o licenciamento ou a cessão de direito de uso de *software* importado (§ 2º).

2.11.1 Análise do art. 10

A Constituição Federal, art. 195, dispõe que a lei definirá os setores de atividade econômica para os quais essa contribuição será não cumulativa. No entanto, a principal regra de enquadramento das pessoas jurídicas na tributação do regime cumulativo ou não cumulativo da Cofins é a modalidade de tributação do lucro empresarial, isto é, se lucro real ou presumido/arbitrado.

Na prática, e de forma dissonante da regra constitucional contida no seu art. 195, o art. 10 da Lei nº 10.833 estabelece que as empresas devem apurar a Cofins de acordo com a escolha da forma de tributar os seus resultados, critério esse que não leva em consideração, por exemplo, a divisão econômica estabelecida pela CNAE e sim a forma escolhida pela empresa para apurar o seu IRPJ e a CSLL.

Essa situação permite que empresas atuantes numa mesma atividade econômica sejam tributadas de formas distintas pela Cofins. Isso mostra que a modalidade de tributação das rendas da pessoa jurídica não é uma forma eficiente de segregar as atividades econômicas para enquadramento do regime de tributação da contribuição.

Constata-se também, sobre as atividades de serviços mantidas no regime cumulativo, que nem todas as atividades de serviços foram consideradas neste artigo, o que mostra que o tratamento específico não alcançou todas as empresas desse setor econômico. Em vista disso, há prestadores de serviços sendo tributados pela Cofins no regime cumulativo, cujas alíquotas são menores e sem a dedução de créditos, e outras no regime não cumulativo, com alíquotas maiores e com permissão para o abatimento de créditos.

Por fim, registra-se que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.12 Artigo 11 da Lei nº 10.833 (prazo para pagamento)

- 1) *Determina* que a contribuição de que trata o art. 1º desta Lei *deverá ser paga* até o 25º dia do mês subsequente ao de ocorrência do fato gerador (*caput*).
- 2) *Estabelece* que, se o dia do vencimento de que trata o *caput* deste artigo não for dia útil, considerar-se-á antecipado o prazo para o primeiro dia útil que o anteceder (§ único).

2.12.1 Análise do art. 11

Não foi identificado nenhum entrave.

Todavia, o estudo mostra que este artigo também está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.13 Artigo 12 da Lei nº 10.833 (crédito presumido sobre estoques)

- 1) *Estabelece* que a pessoa jurídica contribuinte da Cofins, submetida à apuração do valor devido na forma do art. 3º, terá direito a desconto *correspondente ao estoque de abertura dos bens* de que tratam os incisos I e II daquele mesmo artigo, adquiridos de pessoa jurídica *domiciliada no país*, existentes na data de início da incidência desta contribuição de acordo com esta lei (*caput*).
- 2) *Define* que o montante de *crédito presumido* será igual ao resultado da aplicação do percentual de 3% sobre o *valor do estoque* (§ 1º).
- 3) Estabelece que o *crédito presumido* calculado segundo os §§ 1º, 9º e 10º deste artigo será utilizado em doze parcelas mensais, iguais e sucessivas, a partir da data a que se refere o *caput* deste artigo (§ 2º).
- 4) *Estabelece* que o disposto no *caput* aplica-se também aos estoques de *produtos acabados e em elaboração* (§ 3º).

- 5) *Faculta* à pessoa jurídica referida no art. 4º que, antes da data de início da vigência da incidência não cumulativa da Cofins, tenha incorrido em custos com unidade imobiliária construída ou em construção poderá calcular crédito presumido, naquela data, observado: *i*) no cálculo do crédito, será aplicado o percentual previsto no § 1º sobre o valor dos bens e dos serviços, inclusive combustíveis e lubrificantes, adquiridos de pessoas jurídicas domiciliadas no país, utilizados como insumo na construção; *ii*) o valor do crédito presumido apurado na forma deste parágrafo deverá ser utilizado na proporção da receita relativa à venda da unidade imobiliária, à medida do recebimento (§ 4º).
- 6) *Estabelece* que a pessoa jurídica que, tributada com base no *lucro presumido* ou *optante pelo Simples*, passar a ser tributada com base no *lucro real*, na hipótese de sujeitar-se à incidência não cumulativa da Cofins, terá direito ao aproveitamento do *crédito presumido* na forma prevista neste artigo, calculado sobre o estoque de abertura, devidamente comprovado, na data da mudança do regime de tributação adotado para fins do imposto de renda (§ 5º).
- 7) *Determina* que os bens recebidos em devolução, tributados antes do início da aplicação desta lei, ou da mudança do regime de tributação de que trata o § 5º, serão considerados como integrantes do estoque de abertura referido no *caput*, devendo o crédito ser utilizado na forma do § 2º a partir da data da devolução (§ 6º).
- 8) *Estabelece* que o disposto neste artigo aplica-se, também, aos estoques de produtos que não geraram crédito na aquisição, em decorrência do disposto nos §§ 7º a 9º do art. 3º desta lei, destinados à fabricação dos produtos de que tratam as leis nºs 9.990, de 21 de julho de 2000, 10.147, de 21 de dezembro de 2000, 10.485, de 3 de julho de 2002, e 10.560, de 13 de novembro de 2002, ou quaisquer outros submetidos à incidência monofásica da contribuição (§ 7º).
- 9) *Estabelece* que as disposições do § 7º deste artigo não se aplicam aos estoques de produtos adquiridos a alíquota zero, isentos ou não alcançados pela incidência da contribuição (§ 8º).
- 10) *Estabelece* que o montante do *crédito presumido* de que trata o § 7º deste artigo será igual ao resultado da aplicação do percentual de 7,6% sobre o valor do estoque (§ 9º).
- 11) *Estabelece* que o montante do *crédito presumido* de que trata o § 7º deste artigo, relativo às pessoas jurídicas referidas no art. 51 desta lei, será igual

ao resultado da aplicação da alíquota de 3% sobre o valor dos *bens* em *estoque* adquiridos até 31 de janeiro de 2004, e de 7,6% sobre o valor dos *bens* em *estoque* adquiridos a partir de 1º de fevereiro de 2004 (§ 10).

2.13.1 Análise do art. 12º

Não foi identificado nenhum entrave.

No entanto, este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.14 Artigo 13 da Lei nº 10.833 (não atualização monetária ou incidência de juros sobre o aproveitamento de crédito)

- 1) *Estabelece* que o aproveitamento de crédito na forma do § 4º dos arts. 3º e 4º e dos §§ 1º e 2º do art. 6º, bem como do § 2º e inciso II dos §§ 4º e 5º do art. 12, não ensejará atualização monetária ou incidência de juros sobre os respectivos valores (*caput*).

2.14.1 Análise do art. 13

Quando o tributo devido ao governo federal é pago em atraso pelo contribuinte, a legislação exige a sua atualização monetária, com base na Selic, e outros encargos adicionais. Todavia, dissonante dessa regra tributária, não há previsão neste artigo de atualização monetária ou incidência de juros sobre o aproveitamento do crédito.

Apesar de este dispositivo não ter sofrido nenhuma modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003, verifica-se que a não atualização monetária do crédito prejudica economicamente as empresas. Todavia, em razão da ausência de divulgação de informações por parte da RFB sobre a base utilizada pelos contribuintes para aproveitamento dos créditos, e o estoque de créditos existente, não será possível realizar avaliação econômica adicional.

Sobre este artigo, registra-se que está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

2.15 Artigo 14 da Lei nº 10.833 (veda à empresa submetida ao regime não cumulativo da Cofins o direito aos créditos e ressarcimentos previstos nas leis nºs 9.363 e 10.276)

- 1) Estabelece que o crédito presumido do IPI, para ressarcimento do valor da Cofins, disposto na Lei nº 9.363, de 13 de dezembro de 1996, e o ressarcimento das contribuições para a seguridade social advindas da Cofins incidentes sobre insumos utilizados na fabricação de produtos

destinados à exportação previsto na Lei nº 10.276, de 10 de setembro de 2001, não se aplicam à pessoa jurídica submetida à apuração do valor devido na forma dos arts. 2º e 3º desta lei e dos arts. 2º e 3º da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002 (*caput*).

2.15.1 Análise do art. 14

Não foi identificado nenhum entrave neste artigo.

Registra-se também que este artigo não sofreu qualquer modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Cabe mencionar que este artigo está sendo contestado no STF por meio da ADI nº 3.144. Até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

Quanto aos arts. 15 e 16, as suas disposições apenas harmonizaram o tratamento com a Contribuição para o PIS/Pasep, ajustando, assim, as regras estabelecidas na Lei nº 10.833/2003 às previstas na Lei nº 10.637/2002. Com relação ao art. 16, este não sofreu modificação desde a edição da Lei nº 10.833/2003.

Cabe destacar que os arts. 15 e 16 da Lei nº 10.833 também estão sendo contestados no STF por meio da ADI nº 3.144. Conforme mencionado, até o momento, a ação ainda está aguardando julgamento.

A análise mostra que a metade dos dezesseis artigos sofreu modificação para abrigarem novas regras e disposições complementares sobre a Cofins não cumulativa. Os artigos da Lei nº 10.833 que foram alterados, até o momento, são: 1º, 2º, 3º, 6, 10, 11, 12 e 15.

A tabela 6 mostra as legislações que promoveram alterações (inclusões de regras tributárias, alterações e revogações) no capítulo 1 da Lei nº 10.833.

Pode-se observar, na tabela 6, que quatorze novas leis foram responsáveis pelas modificações nas regras tributárias da Cofins não cumulativa, sendo que a maioria delas, quase um terço (29,0%), foram publicadas no primeiro ano de vigência da Lei nº 10.833, ou seja, durante o ano de 2004. Isso comprova que a não cumulatividade da Cofins teve de ser ajustada em várias ocasiões.

Outro pico de leis editadas para alterar a nova tributação da Cofins ocorreu em 2008 e 2009. Nesses dois anos, foram publicadas quatro legislações (28,4%) para ajustar a sua não cumulatividade. Outro ano que se destacou na análise foi o de 2014, com duas novas legislações (14,2%). Com relação ao período de 2004 a 2015, apenas a Lei nº 10.925/2004 revogou regras na Lei nº 10.833.

TABELA 6
Leis ordinárias que modificaram as disposições da Lei nº 10.833/2003

Tipo de modificação	Ano de ocorrência	Leis (n ^{os})	Análise das ocorrências (%)
Inclusões e alterações	2004	10.865, 10.925, 10.996 e 11.051	29,0
	2005	11.196	7,1
	2007	11.488	7,1
	2008	11.727 e 11.787	14,2
	2009	11.898 e 11.945	14,2
	2011	12.507	7,1
	2012	12.766	7,1
	2014	12.973 e 13.043	14,2
Revogação	2004	10.925	100,0

Fonte: Lei Federal nº 10.833/2003 – posição em 23 de dezembro de 2015.
Elaboração do autor.

Com base no exposto, pode-se afirmar que os principais entraves jurídicos envolvendo a Cofins não cumulativa são as seguintes.

- 1) *Incongruência na definição de receita bruta*: o art. 1º da Lei nº 10.833 faz referência ao art. 12 do Decreto-Lei nº 1.528/1977, para definir a forma de apuração da receita bruta. Todavia, em sentido contrário, consta num posicionamento do STF que esta receita não deve ser apurada com base em regras contábeis.
- 2) *Majoração em mais de 150% da carga tributária bruta sem a possibilidade de abater 100% do tributo pago na etapa anterior*: o regime não cumulativo da Cofins passou a exigir o cálculo do tributo com base na alíquota geral de 7,6%, enquanto no regime cumulativo a exigibilidade é de 3%. No entanto, o método definido para a dedução de crédito no tributo devido é o indireto subtrativo. Esse modelo de não cumulatividade não permite deduzir 100% da contribuição cobrada nas etapas anteriores.
- 3) *Conflitos tributários discutidos preferencialmente no âmbito do Poder Judiciário*: a maior frequência dos acórdãos envolvendo a contribuição provém do Poder Judiciário, em vez das instâncias administrativas. Isso contribui para aumentar a demanda do Judiciário e alongar o tempo de solução das disputas.
- 4) *Utilização de termo genérico na definição de situações que podem ser abatidas como crédito*: consta no art. 3º da Lei nº 10.833/2003 a expressão “insumo” dentre as possibilidades que podem ser deduzidas do valor devido da contribuição. Essa expressão é de interpretação abrangente, o que faz gerar conflitos e disputas (administrativas e judiciais) entre os

sujeitos ativo e passivo da obrigação tributária. Destaca-se que este é um dos atuais entraves jurídicos do tributo.

- 5) *Contestação da constitucionalidade das regras tributárias contidas nos arts. 1º ao 16 da Lei nº 10.833*: as regras de apuração e cobrança não cumulativa da Cofins estão sendo questionadas no STF por meio da ADI nº 3.144. A ação ainda não foi julgada.
- 6) *Não atualização monetária dos créditos*: a Lei nº 10.833 veda a atualização monetária dos créditos aproveitados pelas empresas em períodos posteriores, prejudicando, dessa forma, o efeito no tempo (poder de compra do crédito) da não cumulatividade do tributo.
- 7) *Utilização da modalidade de tributação do IRPJ e CSL para enquadramento dos regimes de apuração da contribuição*: a divisão econômica para enquadramento nos regimes cumulativo e não cumulativo do tributo, conforme consta no art. 10 da Lei nº 10.833, está sendo realizada com base na modalidade de tributação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro (CSLL), se lucro real ou lucro presumido/arbitrado. Essa regra conflita com o que está dito na Constituição sobre a divisão econômica para a exigência do regime não cumulativo, tendo em vista que a modalidade de tributação do lucro empresarial não segrega as empresas por divisões econômicas e sim pela forma de tributação dos seus resultados. Certamente que essa situação contribui para a ineficiência tributária e o aumento do peso morto do tributo.
- 8) *Complexidade da legislação*: as diversas regras legais e normativas em vigor, os dois regimes de apuração da contribuição, as inúmeras situações indiretas que geram crédito do tributo e as constantes alterações de todo esse arcabouço legal/normativo exigem das empresas e dos profissionais tributários uma estrutura que lhes proporcionem o acompanhamento tempestivo e pormenorizado da legislação. Isso faz aumentar o risco e o custo operacional dos contribuintes, bem como dos escritórios que prestam serviços na área tributária. Outro ponto é com relação ao art. 28 da Lei nº 11.196/2005, que foi revogado pela MP nº 690/2015. Essa revogação torna inaplicável a regra constante no inciso I do parágrafo 17, art. 3º, Lei nº 10.833. Porém, este dispositivo ainda não foi retificado pelo legislador.
- 9) *Regras conflitantes para o aproveitamento de crédito de serviços prestados por pessoa física*: consta no art. 3º, § 2º, inciso I, que *mão de obra paga a pessoa física não dará direito a crédito*. No entanto, a Lei nº 11.051, de 2004, alterou a nº 10.833, ao inserir nesta o inciso I ao § 19º do art. 3º,

estabelecendo que subcontratar serviço de transporte de carga prestado por *pessoa física*, autônomo, *permite descontar*, da Cofins devida, *crédito presumido* calculado sobre o valor dos pagamentos efetuados pelos serviços. Isto é, foi criada pela Lei nº 11.051 a figura de um *crédito presumido* para permitir dedução de tributo que não existiu na etapa anterior.

O próximo tópico apresenta o contexto econômico da contribuição, as análises dos seus cenários e os principais entraves inerentes.

3 ENTRAVES ECONÔMICOS

Sobre o desenvolvimento do país, o estudo produzido por Khair (2010, p. 1) apontou os seus dois principais entraves: a distribuição de renda e a sua carga tributária. Afirmou também que “o fortalecimento do mercado interno passa pelo enfrentamento destes entraves” e que “não compete ao setor privado resolver esses entraves, mas ao governo (Executivo e Congresso)”.

Para avaliação econômica da Cofins, faz-se necessário analisar o relacionamento da carga tributária bruta com o produto interno bruto (PIB).

Sobre a relação dessas duas variáveis, o estudo feito por Sachsida (2011, p. 4) observou, mediante o uso de dados trimestrais em um intervalo de quinze anos,²⁰ que “existe uma forte correlação negativa entre essas duas séries. Isto é, quando a carga tributária sobe, o PIB cai, e vice-versa. A correlação entre essas taxas de crescimento é de -0,78.”

Portanto, é propício considerar o PIB na avaliação da eficiência tributária, em especial aos efeitos do seu peso morto, bem como na análise do comportamento da arrecadação (impostos e contribuições), especificamente da evolução dos tributos que são cobrados sobre o faturamento das empresas, como é o caso da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social.

O gráfico 1 mostra a evolução do PIB,²¹ em valores nominais, comparado ao total de tributos arrecadados pela RFB e também aos valores da Cofins, estes dois últimos a preços correntes.

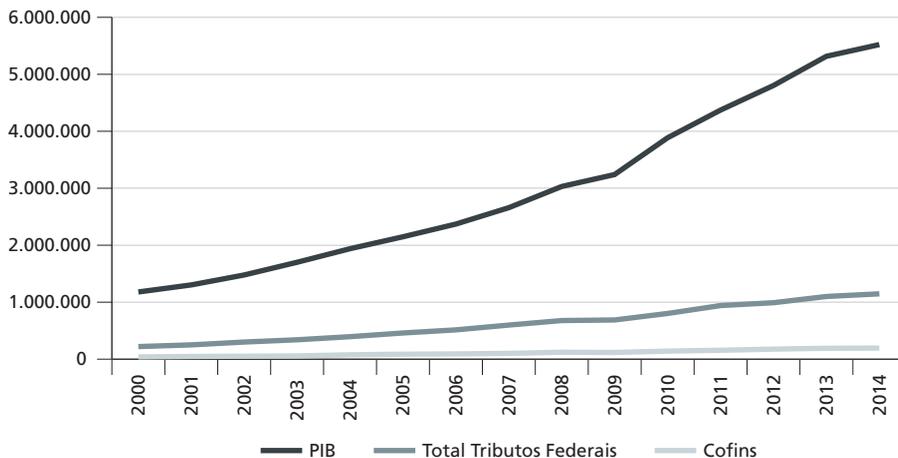
Observa-se no gráfico 1 a ascendência maior da curva de evolução dos valores do PIB quando comparada aos crescimentos dos tributos arrecadados pela União e da Cofins.

20. Dados trimestrais para o período de 1995:01 a 2009:04.

21. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

GRÁFICO 1

PIB versus arrecadação total de tributos pela RFB versus Cofins



Fonte: IBGE e RFB.
Elaboração do autor.

Todavia, a tabela 7 mostra que, em termos percentuais, a arrecadação tributária (geral e Cofins) teve melhor desempenho que o PIB, tendo este último crescido nominalmente 405,48% (de 2000 a 2014). No mesmo período, as variações percentuais, de um ano para o outro, foram:

- o PIB melhorou em sete períodos e caiu em outros sete (50% contra 50%);
- os tributos em geral melhoraram em seis exercícios financeiros e pioraram em oito (43% contra 57%); e
- a Cofins melhorou em cinco períodos e diminuiu em nove (36% contra 64%).

Nota-se, na tabela 7, que a evolução do PIB (405,48%) não acompanhou os crescimentos percentuais da arrecadação das receitas administradas pela Receita Federal (497,53%) e da Cofins (504,49%).

A mesma tabela (coluna O) mostra que há picos isolados de crescimento da contribuição até o ano de 2010, com variações percentuais anuais de 20,01% (2004), 8,03% (2007), 4,46% (2008) e 20,91% (2010). Nesses mesmos períodos, o PIB teve desempenho pior, registrando variações de -0,82% (2004), 1,97% (2007), 1,62% (2008) e 13,12% (2010).

TABELA 7
Crescimento do PIB versus tributos arrecadados pela RFB versus Cofins

Ano	Cofins s/receitada pela RFB															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	Total de receitas administradas pela RFB															
	PIB															
	Valores (R\$)	Taxa de crescimento anual (%)	Varição do crescimento anual (%)	Índice anual (acumul.)	Diferença em relação a taxa anual (arrecad. total)	Diferença em relação ao índice anual (total)	Diferença em relação à taxa evolutiva anual (Cofins)	Diferença em relação ao índice anual (Cofins)	Valores (R\$)	Taxa evolutiva anual (%)	Varição do crescimento anual (%)	Índice anual (acumul.)	Valores (R\$)	Taxa evolutiva anual (%)	Varição do crescimento anual (%)	Índice anual (acumul.)
2000	1.179.482	7,98	-	1,0798	-7,0730	-0,0707	-14,0549	-0,1405	220.815	15,06	-	-1,1506	39.277	22,04	-	1,2204
2001	1.302.136	10,40	2,41	1,1921	-3,5118	-0,1185	-6,5753	-0,2354	251.532	13,91	-1,15	1,3106	45.944	16,97	-5,06	1,4275
2002	1.477.822	13,49	3,09	1,3530	-6,7272	-0,2226	1,7735	-0,2419	302.390	20,22	6,31	1,5756	51.328	11,72	-5,26	1,5948
2003	1.699.948	15,03	1,54	1,5563	3,3693	-0,2030	1,7882	-0,2497	337.653	11,66	-8,56	1,7594	58.125	13,24	1,52	1,8060
2004	1.941.498	14,21	-0,82	1,7775	-3,2814	-0,2896	-19,0409	-0,6290	396.710	17,49	5,83	2,0671	77.452	33,25	20,01	2,4065
2005	2.147.239	10,60	-3,61	1,9658	-4,6754	-0,4169	-1,5732	-0,7336	457.297	15,27	-2,22	2,3828	86.878	12,17	-21,08	2,6994
2006	2.369.484	10,35	-0,25	2,1693	-2,2649	-0,5141	5,4561	-0,6622	514.986	12,62	-2,66	2,6834	91.130	4,89	-7,28	2,8315
2007	2.661.344	12,32	1,97	2,4365	-4,2535	-0,6915	-0,6077	-0,7610	600.324	16,57	3,96	3,1280	102.908	12,93	8,03	3,1975
2008	3.032.203	13,94	1,62	2,7760	1,2839	-0,7477	-3,4520	-0,9774	676.272	12,65	-3,92	3,5238	120.801	17,39	4,46	3,7535
2009	3.239.404	6,83	-7,10	2,9657	4,7845	-0,6302	9,2465	-0,6971	690.127	2,05	-10,60	3,5959	117.886	-2,41	-19,80	3,6629
2010	3.885.847	19,96	13,12	3,5576	4,0697	-0,6096	1,4601	-0,7828	799.760	15,89	13,84	4,1672	139.690	18,50	20,91	4,3403
2011	4.373.658	12,55	-7,40	4,0042	-4,8458	-0,8881	-0,6106	-0,9075	938.914	17,40	1,51	4,8923	158.079	13,16	-5,33	4,9117
2012	4.805.913	9,88	-2,67	4,3999	4,2197	-0,7694	-0,4860	-1,0211	992.089	5,66	-11,74	5,1693	174.470	10,37	-2,80	5,4210
2013	5.316.455	10,62	0,74	4,8673	-0,3206	-0,8677	1,4326	-1,0519	1.100.661	10,94	5,28	5,7351	190.505	9,19	-1,18	5,9192
2014*	5.521.256	3,85	-6,77	5,0548	-0,3374	-0,9205	1,7293	-0,9901	1.146.775	4,19	-6,75	5,9753	194.549	2,12	-7,07	6,0449
Crescimento % (2000 a 2014)	405,48	-51,75	-	405,48	-	-	-	-	497,53	-72,17	-	497,53	504,49	-90,37	-	504,49
Médias (2000 a 2014) (%)	27,03	11,47	-0,30	-	-1,30	-53,07	-1,57%	-67,21	33,17%	12,77	-0,78	-	33,63	13,04	-1,42	-

Fonte: RFB.
Elaboração do autor.

Outra constatação é que a evolução da Cofins vem registrando consecutivamente percentuais negativos, em especial nos últimos quatro anos, com taxas (coluna O) de -5,33% (2011), -2,80% (2012), -1,18% (2013) e -7,07% (2014), sendo esta última a maior queda do quadriênio.

Esse cenário permite verificar que, nos períodos de aumento da arrecadação do tributo, não houve o correspondente crescimento do PIB, comprovando, destarte, a existência de ineficiência tributária.

Destaca-se que a não eficiência tributária, ou seja, a perda existente no processo de arrecadação tributária decorrente do aumento da carga tributária é chamada pelos economistas de “peso morto” (Freitas, 2004, p. 6).

O efeito do “peso morto” acontece porque decisões do governo envolvendo a tributação afetam o comportamento das pessoas, o que influencia diretamente na dinâmica dos mercados. Um exemplo é quando um consumidor deixa de comprar um produto de sua preferência em razão de aumento do seu preço (por majoração da tributação ou outro motivo qualquer) e o substitui por outro mais barato, de menor qualidade e de que ele não gosta muito. Esse cenário deixa todos os envolvidos numa situação pior: o governo, que não arrecada o tributo atrelado ao produto desejado pelo consumidor; o comerciante, que deixa de obter a receita por não realizar a venda; e o comprador, normalmente no final da cadeia produtiva, que adquire uma mercadoria diferente. Ou seja, quando o governo decide aumentar a carga tributária, um número “x” de negócios deixará de ser concretizado, com efeito nos resultados das diversas divisões econômicas.

Esse contexto mostra que os consumidores têm influência nos negócios comerciais, pois quando estiverem menos satisfeitos com alguma situação, reagirão de forma a gastarem menos, o que acaba impactando a produção das indústrias e provocando aumento do efeito “peso morto dos impostos”. A consequência em curto e longo prazo é um impacto negativo no crescimento econômico do país.

Nessa mesma linha, está a análise de regressão²² feita por Sachsida (2011, p. 5), que procurou estimar a relação de curto e longo prazo entre a carga tributária e o PIB. Ele encontrou que um aumento de 1% na carga tributária bruta geraria uma redução de 3,86% do PIB no longo prazo e de 0,42% no curto prazo, reforçando o entendimento de que aumentar a carga tributária faz com que diminua a riqueza produzida no país, em qualquer tempo.

22. Cabe mencionar que questões referentes à causalidade e endogeneidade das séries não foram analisadas no estudo realizado por Sachsida.

Com relação ao efeito do “peso morto dos impostos” no longo prazo, verifica-se no referido estudo que a redução do PIB se aproximou do quádruplo percentual de majoração da carga tributária, achado este que também encontra amparo no resultado da análise realizada por Freitas (2004, p. 8), na qual se concluiu que matematicamente a medida do “peso morto” tem um efeito quadrático: “O mais surpreendente é que o peso morto é quadrático na tarifa! Isso quer dizer que ao duplicar a tarifa, o peso morto é quadruplicado; ao triplicar a tarifa, o peso morto é multiplicado por nove, e assim sucessivamente! Veja aí o perigo de tarifas muito altas.”

Outro entrave que vem contribuindo para a ineficiência tributária da Cofins é o método definido na Lei nº 10.833 para a obtenção do efeito não cumulativo.

Em razão de a contribuição incidir sobre a totalidade das receitas auferidas pelas pessoas jurídicas, a lei ordinária designou a adoção do método indireto subtrativo (MIS) para esse tributo, em vez do modelo estabelecido na Constituição para a apuração da não cumulatividade do Imposto sobre Produtos Industrializados²³ e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS),²⁴ cujo aproveitamento de crédito, da cadeia anterior, se dá por meio do método imposto contra imposto (MII).

Para melhor entendimento das diferenças entre os dois métodos, a tabela 8 mostra um exemplo comparativo.

Como se observa na tabela 8, durante as fases da cadeia produtiva (fabricante, atacadista e varejista), o resultado da não cumulatividade (eliminação do efeito cascata do tributo) apurada pelo MII é diferente da apuração feita com base no MIS. Verifica-se no método imposto contra imposto que o total do tributo devido na etapa anterior é exatamente o valor do imposto compensado na fase imediatamente seguinte. Em vista disso, é possível constatar que o MII permite ao empresário abater, na fase seguinte, todo o imposto cobrado na etapa anterior da cadeia produtiva.

23. Item II, § 3º, art. 153 da CF/1988: O IPI “será não cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação com o montante cobrado nas anteriores”.

24. O STF assim se manifestou, por meio do item III do Recurso Extraordinário nº 606.107/2013: “a apropriação de créditos de ICMS na aquisição de mercadorias tem suporte na técnica da não cumulatividade, imposta para tal tributo pelo art. 155, § 2º, I, da Lei Maior, a fim de evitar que a sua incidência em cascata onere demasiadamente a atividade econômica e gere distorções concorrenciais”.

TABELA 8
Exemplo da não cumulatividade apurada pelos métodos imposto contra imposto (MII) e indireto subtrativo (MIS)

Descrição	Método imposto contra imposto (MII)			Método indireto subtrativo (MIS)		
	Fabricante	Atacadista	Varejista	Fabricante	Atacadista	Varejista
Preço de venda	1.000,00	1.500,00	2.500,00	1.000,00	1.500,00	2.500,00
Débito do tributo	170,00	255,00	425,00	76,00	114,00	190,00
(-) Abatimento do crédito	-	-170,00	-255,00	-20,00	-30,00	-50,00
Tributo a recolher	170,00	85,00	170,00	56,00	84,00	140,00

Elaboração do autor.

Por sua vez, com relação ao método indireto subtrativo, o efeito provocado pela não cumulatividade, instituída pela Lei nº 10.833, é diferente, pois a sua concretização (abatimento do crédito) dependerá das situações ocorridas nas empresas, verificadas no mês, enquadradas nas situações estabelecidas no art. 3º dessa legislação.

É possível perceber que a dissonância entre os dois métodos ocorre porque na operacionalização do MIS não se olha, assim como ocorre no MII, para o valor do tributo que foi pago na etapa anterior. Em vista disso, o efeito da não cumulatividade originada pelo MIS se dá de forma isolada em cada etapa da cadeia produtiva, não havendo, portanto, 100% de conexão entre o crédito compensado na fase seguinte e o valor do tributo devido/pago na etapa anterior.

Dessa forma, se comprova que o MIS é um modelo de abatimento tributário que não permite deduzir 100% do tributo cobrado na etapa anterior, demonstrando-se que esse modelo não elimina totalmente a cumulatividade anterior da contribuição. Essa limitação é um entrave com efeito econômico, porque agrava o ônus tributário do contribuinte.

O referido efeito, sob o ponto de vista do sujeito passivo (contribuinte), conforme demonstrado, é que o MIS proporciona uma não cumulatividade parcial, o que influencia no comportamento dos gestores das empresas, de forma que estes busquem alternativas para alcançarem os resultados pretendidos. Isso reflete diretamente na economia, porque as suas necessidades são satisfeitas mediante as limitações ambientais que são impostas pelo legislador tributário. Certamente que esse problema é um dos causadores do efeito “peso morto”.

Por seu turno, com relação ao governo, que é o sujeito ativo da obrigação tributária, constata-se que o método indireto subtrativo é um modelo de difícil acompanhamento e fiscalização, uma vez que os créditos passíveis de dedução na contribuição devida não são calculados nem afixados nos documentos fiscais

utilizados pelas pessoas jurídicas. A limitação, nesse caso, é que os referidos documentos, que não contêm o cálculo da contribuição, são as únicas fontes de subsídio para a apuração, o abatimento e a fiscalização, por parte da União, do processo de abatimento dos créditos.

Portanto, para o início de funcionamento do MIS, o legislador teve de determinar as situações em que o contribuinte poderá apurar e descontar créditos do valor da contribuição devida, tendo em vista que o MIS gera efeito tributário diferente do MII. A evidenciação das onze situações que podem ser abatidas do tributo mensal consta do art. 3º da Lei nº 10.833.

Em síntese, as regras contidas no item II do art. 3º dessa lei preveem a possibilidade de abatimento de bens e serviços, utilizados como *insumo* na prestação de serviços e na produção ou fabricação de bens:

3º. II - bens e serviços, utilizados como insumo na prestação de serviços e na produção ou fabricação de bens ou produtos destinados à venda, inclusive combustíveis e lubrificantes, exceto em relação ao pagamento de que trata o art. 2º da Lei nº 10.485, de 3 de julho de 2002, devido pelo fabricante ou importador, ao concessionário, pela intermediação ou entrega dos veículos classificados nas posições 87.03 e 87.04 da Tipi (Redação dada pela Lei nº 10.865, de 2004).

Diante do exposto, afirma-se que os principais entraves econômicos envolvendo o regime não cumulativo da Cofins são os expostos a seguir.

- 1) *Crescimento da Cofins maior que o do PIB*: no período de 2000 a 2014, o percentual de crescimento da arrecadação da contribuição foi maior que a evolução PIB, mostrando que há ineficiência tributária na exigibilidade do tributo.
- 2) *Maior exigência tributária na indústria e nos serviços*: as maiores cobranças da contribuição advêm do recolhimento efetuado pelas indústrias e o setor de serviços.
- 3) *Concentração de quase 50% da arrecadação em poucos setores econômicos*: existem 87 divisões econômicas catalogadas no CNAE/IBGE. Entretanto, somente 10,34% dos setores são responsáveis pelo recolhimento de quase metade da contribuição exigida pela União. Essa situação comprova que há concentração de arrecadação da Cofins em apenas alguns setores da economia.
- 4) *Limitação na divulgação de dados sobre a arrecadação da Cofins*: não há divulgação por parte da RFB de informações (dados brutos) sobre a base utilizada pelas empresas para o aproveitamento dos créditos. Também não é divulgada a arrecadação da contribuição separada entre os dois regimes (cumulativo e não cumulativo). Outro entrave é que existe divergência

entre o somatório da Cofins segregada nas 87 divisões econômicas da CNAE e o total dessa contribuição contido na totalidade das receitas administradas pela RFB.

- 5) *Manter na tributação do regime cumulativo apenas algumas empresas prestadoras de serviços*: consta no art. 10 da Lei nº 10.833 que nem todas as prestadoras de serviços foram mantidas no regime cumulativo, cuja alíquota de tributação é muito menor do que a exigida no regime não cumulativo, o que comprova que não há tratamento igualitário por parte do governo para todas as empresas do setor de serviços.
- 6) *Determinação do método indireto subtrativo para a apuração da não cumulatividade do tributo*: em razão da utilização deste método para a eliminação do efeito da cumulatividade do tributo, a Lei nº 10.833 teve de definir as situações que permitem às empresas apurarem e deduzirem créditos do valor devido da contribuição. No entanto, o MIS é um método que não permite a dedução de 100% do tributo cobrado na fase anterior da cadeia produtiva, o que contribui para o aumento da carga tributária e a ineficiência do tributo.

Os entraves jurídicos e econômicos mencionados neste estudo justificam a proposição de sugestões para alterações na legislação em vigor, conforme apresentado no próximo tópico. O objetivo das propostas é minimizar o efeito do peso morto do tributo e aumentar a sua eficiência tributária.

4 SUGESTÕES MARGINAIS DE MELHORIA DE EFICIÊNCIA ECONÔMICA E/OU JURÍDICA NA LEGISLAÇÃO

A seguir, são apresentadas as sugestões de melhorias marginais nas regras tributárias da não cumulatividade da Cofins.

4.1 Jurídicas

- 1) *Avaliar*, quanto ao art. 1º da Lei nº 10.833, a possibilidade de exclusão da parte do texto que faz referência ao art. 12 do Decreto-Lei nº 1.528/1977, ou seu ajuste normativo, de forma que não haja na legislação uma especificação que proporcione conflito entre as regras tributárias e as contábeis.
- 2) *Substituir* o método indireto subtrativo pelo método contribuição contra contribuição (MCC). Esta sugestão visa eliminar o total efeito cumulativo da contribuição. A essência do novo modelo (MCC) deverá ser a mesma do método imposto contra imposto (MII), uma vez que o MII permite o abatimento de 100% do imposto cobrado na etapa anterior, conforme dispõe a CF/1988 para os casos do IPI e ICMS.

- 3) *Permitir* a atualização monetária dos créditos quando estes forem compensados em períodos posteriores.
- 4) *Utilizar* a classificação do CNAE/IBGE para realizar a segregação econômica das empresas contribuintes da Cofins, ao invés de se continuar utilizando a sistemática de tributação do Imposto de Renda e da Contribuição Social sobre o Lucro (lucro real, presumido ou arbitrado) para enquadrar a forma de apuração do tributo por meio dos regimes cumulativo e não cumulativo.
- 5) *Acertar* a redação do inciso I, parágrafo 17, art. 3º, da Lei nº 10.833, para contemplar a revogação do art. 28 da Lei nº 11.196/2005, realizada por meio da MP nº 60/2015.
- 6) *Corrigir* a incoerência existente atualmente entre as regras tributárias contidas nos incisos I do parágrafo 2º e I do parágrafo 19, ambos do art. 3º da Lei nº 10.833, onde consta, ao mesmo tempo, que a pessoa física não gera e gera crédito para abatimento no tributo devido.
- 7) *Ampliar* o regime cumulativo, cuja alíquota é menor e não permite o abatimento de crédito, para todas as empresas prestadoras de serviços, em vez de somente as pessoas jurídicas estabelecidas no art. 10 da Lei nº 10.833.
- 8) *Adotar* o MCC na apuração da não cumulatividade das indústrias e as empresas do comércio, de forma a permitir o abatimento de 100% do tributo pago na cadeia anterior.

4.2 Econômicas

- 1) *Ampliar* a divulgação pelo órgão gestor dos tributos da União das informações sobre a arrecadação da contribuição (seus regimes de apurações, alíquotas, situações dos créditos utilizados pelos contribuintes, estendendo essas segregações às 85 divisões econômicas previstas na CNAE).
- 2) *Utilizar* um método que permita o abatimento dos créditos, de forma que os contribuintes possam aproveitar 100% do tributo pago na etapa anterior. Isso fará com que o efeito cascata da tributação seja eliminado, o que contribui para reduzir a carga tributária, permitindo, assim, melhoria na eficiência da contribuição exigida.
- 3) *Evitar* que haja concentração da cobrança do tributo em poucos setores econômicos.

5 ESTIMATIVA DE GANHOS DECORRENTES DAS ALTERAÇÕES MARGINAIS PROPOSTAS

Sobre as onze propostas de alterações marginais demonstradas na seção anterior, elencadas nas subseções 4.1 e 4.2, apresentamos a seguir as considerações sobre os possíveis ganhos, caso sejam implementadas.

5.1 Jurídicas

- 1) *Proposta “a” (refere-se ao item 1 da subseção 4.1):* a exclusão da referência às disposições do art. 12 do Decreto-Lei nº 1.528/1977, contida no texto do art. 1º da Lei nº 10.833, ou o seu ajuste normativo, contribuirá para não haver conflitos de interpretação (contábil *versus* tributário) e evitar que a base de cálculo do tributo seja apurada de forma incorreta.
- 2) *Proposta “b” (refere-se ao item 2 da subseção 4.1):* a substituição do MIS pelo MCC proporcionará ao contribuinte a dedução de 100% do tributo cobrado na etapa anterior da tributação, fazendo com que o modelo vigente deixe de ser “quase” para passar a “totalmente” não cumulativo. Outra vantagem, caso essa proposta seja adotada, é que o legislador não precisará definir em lei ordinária, nem em normas complementares, as situações do cotidiano das empresas que poderão gerar créditos da contribuição. O principal ganho será com relação à eliminação dos conflitos (administrativos e judiciais) envolvendo as situações descritas no art. 3º da Lei nº 10.833, especialmente quanto à abrangência e disputas envolvendo o entendimento sobre o termo “insumo”. Outra vantagem envolvendo a adoção do MCC é que a cumulatividade da Cofins será 100% eliminada na fase seguinte da cadeia produtiva, pois os créditos passarão a ser apurados e abatidos com base na mesma essência do método adotado na não cumulatividade do IPI e do ICMS. No entanto, o modelo proposto implicará exigência por parte do governo do registro no documento fiscal emitido pelas empresas do valor da contribuição incidente sobre as receitas evidenciadas na nota fiscal de venda ou de prestação dos serviços. A implementação do MCC, caso seja realizada, contribuirá também para reduzir as discussões de conflitos, nas instâncias administrativas e judiciais, sobre o efeito da não cumulatividade da contribuição e o abatimento dos créditos.
- 3) *Proposta “c” (refere-se ao item 3 da subseção 4.1):* a permissão para a atualização monetária dos créditos da Cofins contribuirá para se evitar perdas monetárias por parte das empresas. Nesse caso, os ganhos serão exclusivamente dos contribuintes, visto que o governo vem recebendo a atualização monetária e outros acréscimos quando o tributo é pago em atraso.

- 4) *Proposta “d” (refere-se ao item 4 da subseção 4.1):* a adoção da classificação CNAE/IBGE para a exigência da contribuição está consonante com a previsão constitucional de segregação econômica das empresas para pagamento da Cofins. Uma vantagem é que a nova sistemática evitará questionamentos judiciais sobre a atual forma estabelecida na Lei nº 10.833, que utiliza a modalidade de tributação do IRPJ e da CSLL para tal.
- 5) *Proposta “e” (refere-se ao item 5 da subseção 4.1):* a retificação do texto contido no inciso I, parágrafo 17, art. 3º, da Lei nº 10.833, para contemplar a revogação do art. 28 da Lei nº 11.196/2005, realizada por meio da MP nº 60/2015, contribuirá para não haver entendimento equivocado sobre o montante do tributo devido, fazendo com que não haja perda de arrecadação por parte do governo.
- 6) *Proposta “f” (refere-se ao item 6 da subseção 4.1):* o MIS é um modelo de apuração da não cumulatividade que não permite o abatimento de tributo oriundo de pessoa física. Em vista disso, a correção da incoerência tributária existente entre as regras contidas nos incisos I do parágrafo 2 e I do parágrafo 19, ambos do art. 3º da Lei nº 10.833, evitará que ocorram aproveitamentos de créditos advindos de transações com pessoa física. O ganho está principalmente na segurança jurídica do tributo.
- 7) *Proposta “g” (refere-se ao item 7 da subseção 4.1):* a ampliação do regime cumulativo para todas as empresas prestadoras de serviços, sem exceções, corrigirá a distorção estabelecida atualmente no art. 10 da Lei nº 10.833/2003. A vantagem é que todas as empresas de serviços estarão sendo tributadas por alíquota menor, indistintamente. Outro ganho é com relação à simplificação do acompanhamento da legislação por parte dessas empresas. Atualmente, existem empresas de serviços sendo tributadas pelo regime cumulativo e outras pelo não cumulativo, o que faz com que haja a necessidade de cumprimento e acompanhamento dos dois modelos. Nesse sentido, caso a proposta seja implementada, haverá redução de custo tributário e operacional para esse setor.
- 8) *Proposta “h” (refere-se ao item 8 da subseção 4.1):* a adoção do MCC na apuração da não cumulatividade das indústrias e do comércio permitirá que todo o valor do tributo incidente na etapa da cadeia anterior seja aproveitado para ser deduzido na apuração da contribuição devida. Desta forma, o efeito da não cumulatividade será de 100%, diferentemente do que é proporcionado atualmente pelo MIS.

A implementação das propostas antes descritas contribuirá para reduzir a burocracia do tributo, o seu tempo médio de cálculo e, principalmente, os atuais questionamentos jurídicos.

5.2 Econômicas

- 1) *Proposta “a” (refere-se ao item 1 da subseção 4.2):* a ampliação da divulgação de informações sobre o tributo permitirá aos diversos usuários (estudantes, professores, pesquisadores, imprensa e outros) realizarem avaliações pormenorizadas do cenário tributário (arrecadação dos impostos, contribuições e demais receitas tributárias) de competência da União. Isso contribuirá para melhorar e dar mais segurança às inferências sobre o assunto, permitindo a adoção de medidas corretivas com maior tempestividade.
- 2) *Proposta “b” (refere-se ao item 2 da subseção 4.2):* a utilização de um novo método (MCC) para o abatimento do tributo cobrado na etapa anterior proporcionará redução, de forma justa, da carga tributária para as empresas contribuintes do regime não cumulativo. Essa mudança, caso seja implementada, ajudará a melhorar a eficiência do tributo, fazendo com que seja reduzido o efeito do seu peso morto.
- 3) *Proposta “c” (refere-se ao item 3 da subseção 4.2):* evitar a concentração da exigência tributária em determinados setores contribui para mitigar o risco de, a qualquer momento, haver redução da arrecadação por parte do sujeito ativo. O governo, nesse caso, deverá estudar e estabelecer limites toleráveis de concentração tributária. A título de exemplo, o governo poderá adotar o modelo 50/30, isto é, que haja um limite de até 30% de concentração para uma arrecadação de 50% do tributo. Nesse caso, a União terá que realizar os calibramentos necessários para melhor gestão da arrecadação.

Certamente que a implementação dessas propostas cooperará para reduzir o peso morto da contribuição.

Destaca-se que a Receita Federal do Brasil (2015), em nota à imprensa, informou e esclareceu que está em curso estudo para apresentação de uma proposta legislativa que reformula a contribuição para o PIS/Pasep e a Cofins. Também revelou que a diretriz principal da proposta é a adoção de um tributo sobre valor agregado, nos moldes adotados na Europa e em muitos países da América Latina, com permissão ampla de creditamento para todos os setores da economia (o chamado crédito financeiro). Esta forma de tributação (sobre o valor agregado), conforme consta na referida nota,

é, sem dúvida, mais justa do que a atual. Essa nova regra de creditamento, por si só, já promoverá sensível simplificação e racionalização da legislação da Contribuição para o PIS/Pasep e a Cofins, que atualmente apresenta diversas restrições e obscuridades nas normas que estabelecem créditos sobre insumos, no que se denominou não cumulativo do PIS/Cofins. Estas lacunas legais e os diversos regimes diferenciados têm gerado inúmeros litígios entre a Administração Tributária e os contribuintes,

sem falar das enormes dificuldades operacionais no controle destas contribuições. Na formatação desta proposta, a Administração Tributária adotou 4 princípios norteadores, que foram debatidos com vários setores econômicos, entidades representativas e parlamentares: 1 – simplificação na apuração do tributo; 2 – neutralidade econômica; 3 – ajustamento de regimes diferenciados; e 4 – isonomia no tratamento das pequenas empresas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo avaliou a evolução da exigência tributária da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social; analisou o comportamento da sua arrecadação – em valores correntes –, correlacionando-a com o total anual de tributos arrecadados pela União e o PIB nos últimos quinze anos, bem como as regras vigentes de cobrança por meio do regime não cumulativo; identificou e listou os seus principais entraves jurídicos e econômicos; e propôs mudanças marginais no cenário vigente, com a finalidade principal de diminuir o grau de sua ineficiência tributária e reduzir o efeito do seu peso morto.

A principal conclusão é que o regime não cumulativo da Cofins agravou o ônus do contribuinte, tornando mais complexo o seu dia a dia, especialmente com relação aos procedimentos de apuração e dedução dos créditos por meio da utilização do método indireto subtrativo, gerando, desta maneira, impactos significativos no seu ambiente. Esse cenário vem contribuindo para dificultar o fluxo de caixa e alongar o tempo de cumprimento das obrigações tributárias (principal e acessória) por parte das empresas, bem como afetou também o processo de cobrança e fiscalização do tributo pelo governo.

O estudo mostrou que o ambiente jurídico de exigibilidade dessa contribuição social é bastante complexo, o que vem colaborando para gerar inúmeros litígios.

As análises permitem afirmar também que os principais entraves jurídicos e econômicos da Cofins provêm das regras de apuração e cobrança estabelecidas na Lei nº 10.833/2003.

Desse modo, para melhorar a eficiência do tributo e reduzir o seu peso morto, os entraves aqui apresentados precisam ser avaliados (e corrigidos), para deixarem de prejudicar o funcionamento do sistema tributário brasileiro e, por sua vez, a tributação passar a contribuir para fortalecer o desenvolvimento econômico e social do país.

Alternativamente às alterações marginais aqui propostas, que não são exaustivas, sugere-se a realização de estudo para avaliar a viabilidade de substituição (ou não) da Cofins pelo Imposto sobre Valor Agregado (IVA), utilizado por mais de cento e cinquenta países, como alternativa de solução, e não apenas de mudanças

marginais, para o aprimoramento da eficiência tributária e a eliminação do efeito do seu peso morto na economia.

Por fim, registra-se que todos os entraves citados neste estudo são extensíveis à legislação do PIS/Pasep, regime não cumulativo, tendo em vista que as regras previstas na Lei nº 10.833/2003 são advindas do referido tributo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. (Código Tributário Nacional). Brasília: Planalto, 1966. Disponível em: <<https://goo.gl/NtLWzz>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Decreto-Lei nº 1.528, de 14 de março de 1977. Revoga disposição do Decreto-lei nº 4.541, de 31 de julho de 1942. Brasília: Planalto, 1977. Disponível em: <<https://goo.gl/azKlu2>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Decreto-Lei nº 1.940, de 25 de maio de 1982. Institui contribuição social, cria o Fundo de Investimento Social (Finsocial) e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1982. Disponível em: <<https://goo.gl/6uICGi>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Decreto-Lei nº 2.397, de 21 de dezembro de 1987. Altera a legislação do Imposto de Renda das pessoas jurídicas e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1987. Disponível em: <<https://goo.gl/Rb22Sx>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Emendas Constitucionais de Revisão. Brasília: Planalto, 1988a. Disponível em: <<https://goo.gl/oKTD1J>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Lei nº 7.689, de 15 de dezembro de 1988. Institui contribuição social sobre o lucro das pessoas jurídicas e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1988b. Disponível em: <<https://goo.gl/RDgHSx>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 7.738, de 9 de março de 1989. Baixa normas complementares para execução da Lei nº 7.730, de 31 de janeiro de 1989, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1989a. Disponível em: <<https://goo.gl/nHgtjV>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 7.787, de 30 de junho de 1989. Dispõe sobre alterações na legislação de custeio da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1989b. Disponível em: <<https://goo.gl/YU12qB>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 7.894, de 24 de novembro de 1989. Dispõe sobre as contribuições para o Finsocial e PIS/Pasep. Brasília: Planalto, 1989c. Disponível em: <<https://goo.gl/d4g7ie>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 8.147, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a alíquota do Finsocial. Brasília: Planalto, 1990. Disponível em: <<https://goo.gl/lAkpfk>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Lei Complementar nº 70, de 30 de dezembro de 1991. Institui contribuição para financiamento da Seguridade Social, eleva a alíquota da contribuição social sobre o lucro das instituições financeiras e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1991. Disponível em: <<https://goo.gl/yP5QiV>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998. Altera a Legislação Tributária Federal. Brasília: Planalto, 1998. Disponível em: <<https://goo.gl/mn1ETE>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 1999. Disponível em: <<https://goo.gl/JASbGl>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.485, de 3 de julho de 2002. Dispõe sobre a incidência das contribuições para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), nas hipóteses que menciona, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2002a. Disponível em: <<https://goo.gl/vnxWyG>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002. Dispõe sobre a não-cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2002b. Disponível em: <<https://goo.gl/11EBMQ>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Medida provisória nº 135, de 30 de outubro 2003. Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2003a. Disponível em: <<https://goo.gl/3FnSho>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2003b. Disponível em: <<https://goo.gl/3czkxu>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004. Dispõe sobre a Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social incidentes sobre a

importação de bens e serviços e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2004a. Disponível em: <<https://goo.gl/uouQbF>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.925, de 23 de julho de 2004. Reduz as alíquotas do PIS/PASEP e da Cofins incidentes na importação e na comercialização do mercado interno de fertilizantes e defensivos agropecuários e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2004b. Disponível em: <<https://goo.gl/fSdRBn>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 10.996, de 15 de dezembro de 2004. Altera a legislação tributária federal e as Leis nºs 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Brasília: Planalto, 2004c. Disponível em: <<https://goo.gl/eF82us>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.051, de 29 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o desconto de crédito na apuração da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CPLL e da Contribuição para o PIS/Pasep e Cofins não cumulativas e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2004d. Disponível em: <<https://goo.gl/J4aJjt>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (Repes), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (Recap) e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-

35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/0wiOce>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007. Cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (Reidi); reduz para 24 meses o prazo mínimo para utilização dos créditos da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) decorrentes da aquisição de edificações; amplia o prazo para pagamento de impostos e contribuições; altera a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e as Leis nºs 9.779, de 19 de janeiro de 1999, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.666, de 8 de maio de 2003, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.892, de 13 de julho de 2004, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.848, de 15 de março de 2004, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 11.196, de 21 de novembro de 2005; revoga dispositivos das Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e do Decreto-Lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977; e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/auC1TX>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.727, de 23 de junho de 2008. Dispõe sobre medidas tributárias destinadas a estimular os investimentos e a modernização do setor de turismo, a reforçar o sistema de proteção tarifária brasileiro, a estabelecer a incidência de forma concentrada da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – Cofins na produção e comercialização de álcool; altera as Leis nºs 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.488, de 15 de junho de 2007, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 7.689, de 15 de dezembro de 1988, 7.070, de 20 de dezembro de 1982, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, 8.213, de 24 de julho de 1991, 7.856, de 24 de outubro de 1989, e a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2008a. Disponível em: <<https://goo.gl/90hvUG>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.787, de 25 de setembro de 2008. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – Cofins incidentes na importação e na comercialização do mercado interno de farinha de trigo, trigo e pão comum e isenta do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante - AFRMM as cargas de trigo e de

farinha de trigo, até 31 de dezembro de 2008, alterando as Leis nos 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.893, de 13 de julho de 2004, 10.560, de 13 de novembro de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Brasília: Planalto, 2008b. Disponível em: <<https://goo.gl/SFejbZ>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.898, de 8 de janeiro de 2009. Institui o Regime de Tributação Unificada - RTU na importação, por via terrestre, de mercadorias procedentes do Paraguai; e altera as Leis nºs 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e 10.833, de 29 de dezembro de 2003. Brasília: Planalto, 2009a. Disponível em: <<https://goo.gl/j4BcMJ>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 11.945, de 4 de junho de 2009. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2009b. Disponível em: <<https://goo.gl/x4tTK5>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 12.507, de 11 de outubro de 2011. Altera o art. 28 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir no Programa de Inclusão Digital tablet PC produzido no País conforme processo produtivo básico estabelecido pelo Poder Executivo; altera as Leis nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003, nº 11.482, de 31 de maio de 2007, nº 11.508, de 20 de julho de 2007, e nº 8.212, de 24 de julho de 1991; e revoga dispositivo da Medida Provisória nº 540, de 2 de agosto de 2011. Brasília: Planalto, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/HMA4jC>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 12.766, de 27 de dezembro de 2012. Altera as Leis nºs 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública, para dispor sobre o aporte de recursos em favor do parceiro privado, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.058, de 13 de outubro de 2009, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.420, de 10 de abril de 2002, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.602, de 12 de dezembro de 2002, e 9.718, de 27 de novembro de 1998, e a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/9DIUP6>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. Altera a legislação tributária federal relativa ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), à Contribuição para o PIS/Pasep e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins); revoga o Regime Tributário de Transição (RTT), instituído pela Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009; dispõe sobre a tributação da pessoa jurídica domiciliada no Brasil, com relação ao acréscimo patrimonial decorrente de participação em lucros auferidos no exterior por controladas e coligadas; altera o Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de

1977 e as Leis nºs 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 4.506, de 30 de novembro de 1964, 7.689, de 15 de dezembro de 1988, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 9.656, de 3 de junho de 1998, 9.826, de 23 de agosto de 1999, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.893, de 13 de julho de 2004, 11.312, de 27 de junho de 2006, 11.941, de 27 de maio de 2009, 12.249, de 11 de junho de 2010, 12.431, de 24 de junho de 2011, 12.716, de 21 de setembro de 2012, e 12.844, de 19 de julho de 2013; e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2014a. Disponível em: <<https://goo.gl/0rJAz2>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

_____. Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014. Dispõe sobre os fundos de índice de renda fixa, sobre a responsabilidade tributária na integralização de cotas de fundos ou clubes de investimento por meio da entrega de ativos financeiros, sobre a tributação das operações de empréstimos de ativos financeiros e sobre a isenção de imposto sobre a renda na alienação de ações de empresas pequenas e médias; prorroga o prazo de que trata a Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011; altera as Leis nºs 10.179, de 6 de fevereiro de 2001, 12.431, de 24 de junho de 2011, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.996, de 18 de junho de 2014, 11.941, de 27 de maio de 2009, 12.249, de 11 de junho de 2010, 10.522, de 19 de julho de 2002, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 12.350, de 20 de dezembro de 2010, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 11.977, de 7 de julho de 2009, 12.409, de 25 de maio de 2011, 5.895, de 19 de junho de 1973, 11.948, de 16 de junho de 2009, 12.380, de 10 de janeiro de 2011, 12.087, de 11 de novembro de 2009, 12.712, de 30 de agosto de 2012, 12.096, de 24 de novembro de 2009, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, 11.488, de 15 de junho de 2007, 6.830, de 22 de setembro de 1980, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 10.147, de 21 de dezembro de 2000, 12.860, de 11 de setembro de 2013, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 12.598, de 21 de março de 2012, 12.715, de 17 de setembro de 2012, 11.371, de 28 de novembro de 2006, 9.481, de 13 de agosto de 1997, 12.688, de 18 de julho de 2012, 12.101, de 27 de novembro de 2009, 11.438, de 29 de dezembro de 2006, 11.478, de 29 de maio de 2007, 12.973, de 13 de maio de 2014, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 11.972, de 6 de julho de 2009, 5.991, de 17 de dezembro de 1973, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.775, de 17 de setembro de 2008, 10.150, de 21 de dezembro de 2000, e 10.865, de 30 de abril de 2004, e o Decreto-Lei nº 911, de 1º de outubro de 1969; revoga dispositivos do Decreto-Lei nº 1.569, de 8 de agosto de 1977, das Leis nºs 5.010, de 30 de maio de 1966, e 8.666, de 21 de junho de 1993, da Medida Provisória nº 2.158-35, de

24 de agosto de 2001, e do Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977; e dá outras providências. Brasília: Planalto, 2014b. Disponível em: <<https://goo.gl/AYy8ue>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

CASSONE, V. Regime jurídico das contribuições sociais sobre a receita ou o faturamento – Cofins. **Revista da PGFN**, Brasília, a. 2, n. 3, 2012.

FREITAS, G. P. **A integral e o cálculo do peso morto de um imposto**. Disponível em: <<http://migre.me/weKpF>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

JAFET, B. **Insegurança jurídica**: um entrave na corrida para o futuro. São Paulo: Secovi, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/qr6XjH>>. Acesso em: 9 jan. 2016.

KHAIR, A. Entraves ao desenvolvimento. **Crises e oportunidades**, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/MCM0QP>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

MARQUES, M. C. Recurso especial nº 1.246.317 – MG (2011/0066819-3). **Jota**, 20 maio 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/6emr18>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

MENGARDO, B. Entrave bilionário do PIS/Cofins começará a ser resolvido pelo STJ. **Jota**, 22 set. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/XZadcs>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

RFB – RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Principais diretrizes da proposta da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) para a reformulação da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins**. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/t3l6RZ>>.

SACHSIDA, A. Como os impostos afetam o crescimento econômico? **O Brasil, Economia e Governo**, 16 mar. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/Kf7aNI>>. Acesso em: 21 dez. 2015

SCHONTAG, J. A. **A Cofins**: uma breve história. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/ZKdWh0>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

STF – SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso extraordinário 606.107/20**. Disponível em: <<https://goo.gl/CzRSKj>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGGE, M. **Alterações na base de cálculo do PIS e da Cofins**: mais uma desordem tributária? *Gazeta do Povo*, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/rCkC9>>. Acesso em: 27 nov. 2015.

BERGAMINI, A. **PIS e Cofins na teoria e na prática**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BERTOLUCCI, A. V. **Quanto custa pagar tributos**. São Paulo: Atlas, 2003. 181p.

CALIMAN, O. Ineficiência tributária. **Futura**, 2012. Disponível em: <<http://futuranet.ws/ineficiencia-tributaria/>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

CHAVES, F. C. **Retenção de tributos: IR • PIS • Cofins • CSLL • INSS e ISS**. São Paulo: Atlas. 2014. 152p.

COSTA, S. **Exclusivo**: receita quer substituir PIS/Cofins por novo tributo. Disponível em: <<https://goo.gl/0aYXnX>>. Acesso em: 27 dez. 2015.

FERNANDES, E. C. **Impacto da Lei nº 11.638/07 sobre os tributos e a contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 157p.

GUASQUE, A. *et al.* **Cofins – base de cálculo das instituições financeiras**. Disponível em: <<https://goo.gl/k2thR2>>. Acesso em: 27 dez. 2015.

HARARA, K. **Contribuições sociais: doutrina e prática**. São Paulo: Atlas, 2015. 232p.

HIGUCHI, H.; HIGUCHI, F. H.; HIGUCHI, C. H. **Imposto de renda das empresas: interpretação e prática**. 37. ed. São Paulo: IR Publicações, 2012.

NICOLINI, A. T. *et al.* **Guia do PIS Pasep e da Cofins**. 4 ed. São Paulo: IOB, 2014.

OLIVEIRA, L. M. *et al.* **Manual de contabilidade tributária: textos e testes com as respostas**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 464p.

PAES, N. L. O custo da ineficiência da tributação indireta brasileira. **R. Bras. Eco. de Emp.** v. 12, n. 2, p. 67-84, 2012.

POHLMANN, M. C.; IUDÍCIBUS, S. **Tributação e política tributária: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Atlas, 2006. 175p.

REIS, L. G. *et al.* **Manual de contabilização de tributos e contribuições sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 304p.

REZENDE, A. J. *et al.* **Contabilidade tributária: a lógica dos tributos e seus reflexos sobre os resultados das empresas**. São Paulo: Atlas, 2010. 288p.

SEGUNDO, H. B. M. **Código tributário nacional: anotações à CF, ao CTN e às LCs nºs 87/1996 e 116/2003**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 584p.

SCHLZE, C. J. **O princípio da eficiência e a governança fiscal e tributária**. Disponível em: <<https://goo.gl/V5Tzme>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

IMPOSTO SOBRE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS E IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS: IMPACTOS DE POLÍTICAS NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO

Gerson Guilherme Lima Linhares¹
Eveline Barbosa Silva Carvalho²

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o governo brasileiro interviu diversas vezes no setor automobilístico. Uma dessas formas foi a redução das alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os veículos de fabricação nacional, com o intuito de estimular as vendas internamente e evitar a queda no número de trabalhadores empregados. Outra forma de intervenção foi por meio do crédito bancário, com a redução do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) com o objetivo de estimular as concessões de crédito por parte dos bancos a indivíduos desejosos de adquirir veículos.

O setor automobilístico está presente há mais de cinquenta anos no Brasil e sua participação no produto interno bruto (PIB) industrial cresceu de 12,9% em 2002 para 18,7% em 2012 (Anfavea, 2014). Além disso, o Brasil é um importante mercado de vendas de veículos, ocupando a quarta posição mundial em vendas (Varela, 2015).

Segundo dados da Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), em 2006, havia 1,69 milhão de automóveis e comerciais leves (utilitários de transporte de passageiros e/ou de carga) nacionais licenciados (Anfavea, 2012). Em 2012, o número de automóveis e comerciais leves nacionais licenciados chegava a 2,85 milhões, ou seja, um aumento de 68,6% em apenas seis anos.

Objetiva-se neste estudo, analisar os impactos da redução do IPI sobre as vendas de automóveis e de comerciais leves produzidos no Brasil em dois períodos de implantação da redução da alíquota de IPI sobre carros novos: entre janeiro de 2009 e março de 2010, que foi o período da 1ª redução do IPI e entre junho de 2012 e dezembro de 2012, período da 2ª redução do IPI. Além disso, se analisa em que medida a expansão das vendas pode ser creditada ao IPI, qual é o papel

1. Mestrando em economia da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará (Caen-UFC).

2. Professora associada do Departamento de Teoria Econômica da UFC.

do crédito bancário nesse processo e qual das duas políticas foi mais importante para explicar o grande crescimento das vendas nos dois períodos.

Para alcançar tais objetivos, foi utilizado o modelo de vetor de correção de erros (VEC), considerando o período entre junho de 2002 e dezembro de 2012, e realizadas simulações do comportamento das vendas para os dois períodos pretendidos pelo trabalho frente a três cenários: se não tivesse ocorrido a redução do IPI, para obter os impactos da redução do IPI; considerando a redução do IPI e o aumento de 5% nas concessões de crédito, útil para obter o impacto do crédito com redução do IPI; e se não tivesse ocorrido a redução do IPI e houvesse um aumento de 5% nas concessões de crédito, para obter o impacto do crédito sem redução do IPI.

Existem poucos estudos empíricos acerca dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos. Registra-se, contudo, as pesquisas da Diretoria de Estudos macroeconômicos (Dimac) (Ipea, 2009), Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) e Alves e Wilbert (2014).

Esta análise aprofunda os conhecimentos acerca da adoção de políticas anticíclicas em um dos mais importantes setores da economia brasileira e contribui para uma melhor compreensão acerca dos impactos quantitativos de políticas anticíclicas adotadas pelo governo federal nos últimos anos para impulsionar o consumo interno brasileiro.

2 TRAJETÓRIA RECENTE DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO E O CRÉDITO BANCÁRIO

Segundo Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b), entre 2004 e 2007, o Brasil apresentou crescimento médio anual de 13% na produção e venda de veículos. Em setembro de 2008, “enquanto as vendas totais de veículos automotores superavam em cerca de 30% as vendas do mesmo mês do ano anterior [setembro de 2007], a produção crescia em aproximadamente 20%, mantida a mesma base de comparação” (Alvarenga *et al.*, 2010b, p. 8).

De acordo com Barros e Pedro (2011), a elevação das vendas de veículos ocorreu devido ao crescimento da renda média dos brasileiros; à ascensão social de parcela da população para a classe C, o que contribuiu para que muitos pudessem comprar o primeiro carro; à redução dos níveis de desemprego, ao maior acesso ao crédito; à redução das taxas de juros; e aos maiores prazos de financiamento.

De 2003 a 2010 o mercado de crédito direcionado às pessoas físicas experimentou grande expansão, o que foi identificado pelos bancos como um bom potencial de ganhos, dadas as expectativas de aumento do nível de empregos e salários. Tal expansão se deu nas modalidades de crédito pessoal, aquisição de veículos e cartão de crédito.

Com a crise de 2008, ocorreu uma queda acentuada nas vendas de veículos. De acordo com dados da Anfavea, o número de automóveis e comerciais leves licenciados, que serve como uma aproximação das vendas, apresentou grande redução a partir do segundo semestre de 2008. De fato, enquanto no mês de julho de 2008 aproximadamente 237 mil veículos foram licenciados, em dezembro do mesmo ano havia apenas pouco mais de 153 mil veículos licenciados, ou seja, uma redução de aproximadamente 35,44% em seis meses.

Segundo Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b), as empresas do setor automobilístico reagiram à crise com redução dos turnos de trabalho e concessão de férias coletivas aos trabalhadores desse setor.

No primeiro semestre de 2009, percebe-se uma recuperação do setor, mas o número de automóveis e comerciais leves licenciados só viria a superar os dados de julho de 2008 em junho de 2009, quando quase 250 mil veículos foram licenciados.

Em relação ao crédito, é notória a redução do volume de concessões destinadas à aquisição de veículos no segundo semestre de 2008. De acordo com dados do Departamento Econômico do Banco Central, enquanto em julho de 2008 foram realizadas concessões no montante de aproximadamente R\$ 4,75 bilhões; em dezembro de 2008, tais concessões foram de aproximadamente R\$ 2,94 bilhões, ou seja, uma redução de um pouco mais de 38% em apenas seis meses. A partir de janeiro de 2009, observa-se uma retomada das concessões de crédito, sendo que em junho de 2009 o valor das concessões de crédito chegou a aproximadamente R\$ 5,39 bilhões, superando o mês de julho de 2008 em quase 13,3%.

Em 12 de dezembro de 2008, o governo federal adotou política de redução da alíquota do IPI sobre carros novos por meio da Medida Provisória nº 451/2008. Essa redução, apesar de ter como limite o mês de março de 2009, foi prorrogada algumas vezes e durou até o final de março de 2010. O Imposto sobre Operações Financeiras para o crédito destinado a pessoas físicas também sofreu redução passando de 3% ao ano (a.a.) para 1,5% a.a., o que levou ao aumento das concessões de crédito para a aquisição de veículos.

Alves e Wilbert (2014) relatam que o objetivo de tais reduções era fomentar o consumo interno em meio à crise financeira global de 2008. Além disso, havia o propósito de reduzir o estoque das montadoras nacionais, permitir uma elevação do poder de compra dos trabalhadores, mesmo com a crise de 2008, e evitar demissões na indústria automobilística.

Os veículos de até mil cilindradas (1.0) tiveram o IPI reduzido de 7% para zero. Os veículos entre mil e duas mil cilindradas, movidos à gasolina, tiveram o IPI reduzido de 13% para 6,5%, já os veículos flex tiveram a alíquota reduzida de 11% para 5,5%. Para os veículos importados e os de mais de duas mil cilindradas, as alíquotas não

foram alteradas. Os veículos utilitários (comerciais leves) tiveram a alíquota reduzida de 4% para 1%. Essas alíquotas voltaram a ser majoradas de forma gradativa a partir de outubro de 2009, e retornaram aos patamares anteriores em abril de 2010.

Em maio de 2012, o governo Dilma Rousseff reduziu tanto as alíquotas do IPI sobre veículos nacionais, quanto o IOF para crédito às pessoas físicas, incluindo o financiamento de automóveis, de 2,5% para 1,5% a.a., segundo o Decreto nº 7.726/2012. O objetivo seria, segundo o então ministro da Fazenda, Guido Mantega, estimular a atividade econômica frente ao agravamento da crise financeira internacional (Martello, 2012).

Entre maio e dezembro de 2012, as alíquotas sobre carros fabricados pelas montadoras presentes no país foram reduzidas de 7% para 0% (veículos 1.0), de 11% para 5,5% (veículos biocombustíveis de até duas mil cilindradas), de 13% para 6,5% (veículos movidos à gasolina de até duas mil cilindradas) e de 4% para 1% sobre os veículos utilitários.

Em 2013, as alíquotas do IPI sobre os veículos nacionais eram, de acordo com Alves e Wilbert (2014), 2% sobre os carros 1.0, 7% sobre os carros entre mil (1.0) e duas mil (2.0) cilindradas movidos a álcool ou biocombustíveis, 8% sobre os carros entre mil e duas mil cilindradas movidos à gasolina e 2% para os veículos utilitários. A tabela 1 retrata, resumidamente, as medidas tomadas pelo governo federal em relação ao IPI sobre carros nacionais até 2013.

TABELA 1
Alíquotas do IPI sobre carros nacionais

Mês/ano	Cilindradas	Antes da redução (%)	Depois da redução (%)
12 de dezembro de 2008 a setembro de 2009	Até mil (1.0)	7	0
	De mil (1.0) a duas mil (2.0) álcool e bicombustível	11	5,5
	De mil (1.0) a duas mil (2.0) gasolina	13	6,5
	Veículos utilitários	4	1
22 de maio a dezembro de 2012	Até mil (1.0)	7	0
	De mil (1.0) a duas mil (2.0) álcool e bicombustível	11	5,5
	De mil (1.) a duas mil (2.0) gasolina	13	6,5
	Veículos utilitários	4	1
2013	Até mil (1.0)	7	2
	De mil (1.0) a duas mil (2.0) álcool e bicombustível	11	7
	De mil (1.) a duas mil (2.0) gasolina	13	8
	Veículos utilitários	4	2

Fonte: Alves e Wilbert (2014).

Obs.: Foram incluídas as datas iniciais da primeira e segunda redução do IPI.

3 BREVE REVISÃO DOS TRABALHOS EMPÍRICOS ACERCA DA REDUÇÃO DO IPI

Os trabalhos recentes são divergentes quanto à relevância da redução do IPI para a retomada das vendas de veículos.

O estudo da Dimac do Ipea estimou um modelo de regressão linear simples, considerando a quantidade de carros vendida como função de seus preços, renda e crédito concedido. Como resultado, obteve que dos 1,422 milhão de veículos vendidos, entre janeiro e junho de 2009, 191 mil foram vendidos em decorrência da redução do IPI, ou seja, 13,4% das vendas foram atribuídas ao IPI reduzido (Ipea, 2009).

Os artigos de Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) analisaram os impactos da política anticíclica de redução do IPI sobre a venda de veículos que foi anunciada pelo governo em dezembro de 2008 e utilizaram um modelo econométrico de séries temporais para analisar a cointegração das séries dessazonalizadas de vendas de automóveis e comerciais leves. Os referidos estudos utilizaram o índice de preços por atacado (IPA) para produtos industriais, a renda medida pelo PIB em valores correntes e o crédito medido pelas concessões consolidadas das operações de crédito com recursos livres referenciais para a aquisição de veículos, sendo que os preços, o PIB e crédito foram deflacionados pelo índice de preços ao consumidor (IPC). As séries foram utilizadas em termos de logaritmo natural, constatou-se que eram integradas de ordem 1 e o teste de Johansen e Juselius (1990) determinou que as séries eram cointegradas de posto 3, assim, foi estimado um VECM. Depois foram realizadas simulações das vendas entre janeiro e novembro de 2009, considerando diferentes cenários: se não tivesse havido redução do IPI, se tivesse havido redução do IPI e aumento de 5% nas concessões de crédito e se não tivesse havido redução do IPI e houvesse um incremento de 5% no crédito.

Os estudos de Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) chegaram à conclusão de que a redução do IPI foi responsável por 20,7% das vendas de automóveis e comerciais leves entre janeiro e novembro de 2009, que o efeito do crédito é não desprezível e esse efeito é maior com a redução do IPI do que sem a redução dele.

Alves e Wilbert (2014) estimaram um modelo de regressão linear simples, o qual a venda de automóveis seria função da renda média do trabalhador assalariado, crédito para pessoa física, uma variável de tendência temporal e uma variável *dummy* chamada IPI. Os autores dividiram a regressão em dois períodos: o primeiro usou dados de janeiro de 2006 até março de 2010 (incluindo o período da primeira redução do IPI) e o segundo usou dados de abril de 2010 até agosto de 2013 (incluindo o período da segunda redução do IPI). O artigo concluiu que a renda média do trabalhador, o crédito disponível para as pessoas físicas e a tendência foram estatisticamente significantes no primeiro período e a renda

foi pouco significativa no segundo período, porém não foi encontrada relação de significância entre a redução do IPI e as vendas de automóveis nos dois períodos.

Logo, o trabalho de Alves e Wilbert (2014) mostrou que o IPI não teve impacto significativo na retomada das vendas de veículos, ou seja, um resultado claramente contrário aos obtidos por Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) e Dimac (Ipea, 2009).

4 METODOLOGIA

Esta investigação adota modelo de séries temporais em que a quantidade de veículos é uma função do preço, da renda e das concessões de crédito, ou seja, $v = f(p, r, c)$. Os seguintes dados serão utilizados.

- 1) Vendas: quantidade de automóveis e comerciais leves nacionais licenciados novos (em unidades). Essa variável funciona como *proxy* para as vendas no atacado no mercado interno (Anfavea, 2012).
- 2) Preço: índice de preços por atacado origem – produtos industriais (veículos automotores, reboques, carrocerias e autopeças – mensal) (FGV, [s.d.a]).
- 3) Renda: rendimento médio nominal do trabalho principal, efetivamente recebido no mês de referência, pelas pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por regiões (IBGE, 2002).
- 4) Crédito: concessões consolidadas das operações de crédito com recursos livres referenciais para aquisição de bens veículos (R\$ milhões mensal) (BCB, [s.d.]).
- 5) IPC – geral: índice de preços ao consumidor, o qual será utilizado para deflacionar as séries de preço, renda e crédito (FGV, [s.d.b]).

Os dados são mensais e o período se estende de junho de 2002 até dezembro de 2012. A opção de deflacionar as séries de preço, renda e crédito pelo IPC tem como justificativa a evolução nos preços que é entendida pelo consumidor. Será utilizado o *software* estatístico EViews na versão 5.0. As séries serão colocadas em termos de logaritmo neperiano (natural), ou seja, LVENDAS, LPREÇOS, LRENDA e LCREDITO, pois facilitará a estimação dessas variáveis em um contexto de elasticidade, tal qual Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) realizaram.

Será utilizada a dessazonalização das séries pelo método desenvolvido pelos US Census Bureau, X-12 ARIMA contido no EViews 5.0.

Optou-se por trabalhar com séries temporais de vendas, preços, renda e crédito ao invés de um modelo de regressão linear simples e o fato das séries estarem em termos de logaritmo neperiano (natural). A justificativa é porque facilita a obtenção das chamadas elasticidades, segundo Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b), como a

elasticidade preço-demanda, renda-demanda e crédito-demanda, que se espera que apresentem sinais negativo, positivo e positivo, respectivamente. As elasticidades nesse contexto indicariam a sensibilidade das vendas (demanda de veículos) em relação às alterações nos preços, no crédito e na renda.

Após a dessazonalização e colocando as séries em termos de logaritmo natural, as séries passaram a ter a seguinte especificação: LVENDAS_SA, LPREÇOS_SA, LCREDITO_SA, LRENDA_SA.

Quanto ao modelo utilizado, serão seguidos alguns passos detalhados a seguir. Segundo Bueno (2011) e Enders (2004), uma série temporal é chamada de fracamente estacionária ou estacionária se:

- $E|y_t|^2 < \infty, \forall t \in Z$, ou seja, o segundo momento não centrado deve ser finito;
- $E(y_t) = \mu, \forall t \in Z$, isto é, a média deve ser constante ao longo do tempo;
- $E(y_t - \mu)(y_{t-j} - \mu) = \gamma_j$, isto é, a variância deve ser igual em todos os períodos de tempo e a autocovariância deve depender apenas da distância temporal entre as observações.

Um dos testes mais conhecidos para verificar a presença ou não de raiz unitária é o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF, na sigla em inglês). Nesse teste, a hipótese nula é de que há raiz unitária e o processo é não estacionário. A hipótese alternativa é de que não há raiz unitária e logo o processo seria não estacionário. A regra de decisão para o teste ADF será:

- se $p\text{-valor} > \alpha$, não se rejeita H_0 . Logo, haveria raiz unitária e o processo seria não estacionário;
- se $p\text{-valor} < \alpha$, rejeita H_0 . Logo, não haveria raiz unitária e o processo seria estacionário.

Neste capítulo, não se procurou determinar a ordem de integração com base no teste ADF em virtude das quebras estruturais nas séries, devido à crise de 2008. Observa-se que os testes de Dickey e Fuller (DF), Dickey e Fuller Aumentado (ADF) e Phillips e Perron (PP) apresentam baixo poder, pois “quando há uma quebra estrutural, os testes [DF, ADF e PP] conduzem a resultados viesados no sentido de não rejeitar a hipótese nula de raiz unitária quando na verdade a série é estacionária” (Margarido e Medeiros Junior, 2006, p. 151). Assim, os testes DF, ADF e PP apresentam baixo poder pelo fato de haver uma alta probabilidade de se cometer o erro do tipo 2 (não rejeitar H_0 quando H_0 é falsa).

Neste estudo, será usado apenas o teste KPSS elaborado por Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin. O teste KPSS inverte as hipóteses nula e alternativa do teste ADF, podendo, dessa forma, “distinguir a raiz unitária de séries cujos dados não são suficientemente conclusivos” (Bueno, 2011, p. 129).

A equação do teste KPSS pode ser a descrita em Bueno (2011):

$$y_t = \mu + \delta t + x_t + \mu_t, \text{ onde } x_t = x_{t-1} + v_t \text{ e } e_t \equiv x_t + u_t.$$

As hipóteses do teste KPSS são:

- $H_0: \sigma^2_v = 0$, isto é, não há raiz unitária e o processo é estacionário;
- $H_a: \sigma^2_v > 0$, ou seja, há raiz unitária e o processo é não estacionário.

Segundo Bueno (2011), a estatística do teste KPSS é baseada no multiplicador da Lagrange (LM) e formalizada da seguinte forma:

$$\text{KPSS} = \sum_{t=1}^T \frac{S_t^2}{T^2 \hat{v}^2},$$

Onde S_t é a soma parcial dos resíduos, T é o número de observações e \hat{v}^2 é a variância de longo prazo.

A regra de decisão é a que se segue:

- se $\text{KPSS}^* < \text{KPSSc}(\alpha)$ não se rejeita H_0 . Logo, não haveria raiz unitária e o processo seria estacionário;
- se $\text{KPSS}^* > \text{KPSSc}(\alpha)$ rejeita H_0 . Logo, haveria raiz unitária e o processo seria não estacionário.

As séries cuja tendência seja estocástica são chamadas de integradas. A notação formal para uma série integrada de uma ordem qualquer, por exemplo d , é dada por $I(d)$. Uma série é integrada de ordem d se após d diferenciações for obtida uma série estacionária.

Neste trabalho, as séries de vendas, preços, crédito e renda são todas integradas de ordem 1, segundo o teste KPSS aplicado para o período entre junho de 2002 e dezembro de 2012.

Em virtude da presença de séries com uma raiz unitária, é importante verificar se há uma relação de equilíbrio de longo prazo estacionária. De acordo com Engle e Granger (1987), as séries que formam um vetor X_t de ordem $(n \times 1)$ são cointegradas de ordem (d, b) e denominados por $X_t \sim CI(d, b)$, se: *i*) todos os elementos de X_t são $I(d)$, isto é, integrados de ordem d ; e *ii*) há um vetor β de cointegração não nulo tal que:

$$\mu_t = X_t' \beta \sim I(d - b), b > 0$$

Segundo Bueno (2011), é possível afirmar que existe um equilíbrio de longo prazo entre duas variáveis se $X_t' \beta = 0$, ou seja, se o vetor β estabelecer uma combinação linear entre as variáveis de X_t , perfeita ao seguir uma tendência comum, sem desvio. No curto prazo, haveria desvios dessa tendência comum, ou seja, choques de curto prazo representados por u_t . Quando duas séries se cointegram, os resíduos

da regressão envolvendo as variáveis são estacionários, isto é, de ordem 0 e há uma relação de longo prazo entre as séries.

Segundo Bueno (2011), um modelo vetor autorregressivo de ordem ρ (número de defasagens), ou seja, VAR (ρ), pode ser representado na forma estrutural:

$$AX_t = B_0 + B_1X_{t-1} + \dots + B_\rho X_{t-\rho} + B\varepsilon_t \quad (1)$$

$A_{n \times n}$ (matriz de n linhas e n colunas) é a matriz de coeficientes que determinam as restrições contemporâneas entre as variáveis de X_t (variáveis endógenas) $n \times 1$ (matriz de n linhas e uma coluna); B_0 $n \times 1$ (matriz de linhas e uma coluna) é um vetor de constantes; B_i $n \times n$ (matriz de n linhas e n colunas) é uma matriz de coeficientes; B $n \times n$ (matriz de n linhas e n colunas) é uma matriz diagonal de desvios-padrão e ε_t $n \times 1$ (matriz de n linhas e uma coluna) é um vetor de termos de erro que são não correlacionados entre si contemporânea ou temporalmente, ou seja, $\varepsilon_t \sim i.i.d. (0; I_n)$.

A partir de (1) pode-se pré-multiplicar pela inversa de A , ou seja, por A^{-1} , com a finalidade de obter a chamada forma reduzida:

$$X_t = \Phi_0 + \sum_{i=1}^p \Phi_i X_{t-i} + e_t \quad (2), \text{ em que } \Phi_i \equiv A^{-1}B_i, i = 0, 1, \dots, p \text{ e } B\varepsilon_t \equiv Ae_t.$$

Por sua vez, um modelo de vetor de correção de erros (VECM) seria um modelo para corrigir um problema do VAR. Esse problema é o fato de que no modelo VAR haveria somente variáveis $I(0)$ ou variáveis não estacionárias, mas diferenciadas. Um modelo VEC (ρ) pode ser escrito da seguinte forma:³

$\Delta X_t = \Phi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (3)$, em que $\Lambda_i = -\Phi_i$, $i = 1, 2, \dots, p-1$ e caso o posto de esteja entre 0 e o número de vetores de cointegração (r).

Os termos α e β são respectivamente, a matriz de ajustamento e a matriz de cointegração. Enquanto α está relacionado ao ajuste de curto prazo, β está relacionada à relação de longo prazo entre as variáveis.

O modelo VEC tem seu nome devido ao fato de que é explicado por um componente de curto prazo e um componente de longo prazo que, caso haja cointegração mostraria a relação de longo prazo entre as variáveis.

Neste trabalho, como as variáveis foram $I(1)$, deve-se realizar um procedimento descrito por Johansen e Juselius (1990) para detectar a presença ou não de cointegração, ou seja, da presença ou não de relacionamento de longo prazo entre as variáveis.

Antes de se realizar o procedimento de Johansen e Juselius, é preciso determinar o número de defasagens (do modelo VAR, que pode ser obtido mediante os critérios

3. Para uma abordagem mais formal, recomenda-se a leitura de Bueno (2011) e Enders (2004).

de informação de Akaike (AIC), Hannan Quinn (HQ) ou de Schwarz (SBC ou BIC). Esta investigação procurou utilizar o critério de Schwarz, pois, segundo Bueno (2011), o AIC tende a superestimar assintoticamente a ordem do VAR.

Testou-se a inclusão de variáveis *dummy* para o período da crise de 2008, constante e tendência linear, porém as três se mostraram pouco significativas. Portanto, foi testado o VAR sem constante, sem tendência e sem *dummy*.

A tabela 2 mostra o número de defasagens que minimiza os critérios de informação de Akaike (AIC), Schwarz (SC), HannanQuinn (HQ), razão de verossimilhança sequencial modificado (LR) e erro de previsão final (FPE). Em todos eles, o número de defasagens ideal é dois. Assim, será considerado esse número de defasagens para o teste de cointegração de Johansen e Juselius (1990).

TABELA 2

Crítérios para a seleção do número de defasagens do modelo VAR para as variáveis LVENDAS_SA, LPRECOS_SA, LCREDITO_SA, LRENDAS_SA (jun. 2002-dez. 2012)

Defasagem	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	NA	6.87e-13	-16,65572	-16,28205	-16,50398
2	100,3788*	3.64e-13*	-17,29112*	-16,54380*	-16,98766*
3	25,12215	3.77e-13	-17,25700	-16,13601	-16,80180
4	12,34621	4.40e-13	-17,10796	-15,61331	-16,50103
5	14,87867	4.98e-13	-16,98934	-15,12103	-16,23068
6	20,21665	5.32e-13	-16,93324	-14,69126	-16,02284
7	24,34359	5.40e-13	-16,93185	-14,31620	-15,86972
8	12,25974	6.25e-13	-16,80386	-13,81455	-15,58999

Fonte: a partir dos resultados obtidos com o *software EViews 5.0*.

Elaboração dos autores.

Nota: * Mostra o número ideal de defasagens segundo cada um dos critérios.

O procedimento de Johansen e Juselius (1990) é composto por dois testes baseados em uma estimação de máxima verossimilhança com restrição. O primeiro é o teste do traço, cujas as hipóteses são:

- $H_0: r = r^*$
- $H_a: r > r^*$

A lógica do teste do traço é que ao se ordenar os autovalores λ_i da matriz Φ de forma decrescente, testa-se se há 0 vetores de cointegração contra a alternativa de existir mais que 0 vetores. Se não rejeitar H_0 , então não há vetor de cointegração entre as variáveis do vetor X_t e se rejeitar H_0 , testa-se a existência de máximo um vetor de cointegração a mais até o ponto de não se rejeitar a hipótese nula de que há r^* vetores de cointegração.

A estatística de teste do traço é:

$$\lambda_{traço}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

Sendo que T é o tamanho da observação da amostra e $\hat{\lambda}_i$ os autovalores da matriz Φ .

O segundo teste empregado é o teste de máximo autovalor, que também conta com uma distribuição não convencional, e as hipóteses são:

- $H_0: r = r^*$
- $H_A: r = r^* + 1$

A lógica desse teste é semelhante a do teste do traço. Primeiro testa-se se a hipótese nula de que não vetor de cointegração contra a alternativa de que há um vetor. Se H_0 não for rejeitada, então não haverá vetores de cointegração e não poderá utilizar o modelo VEC. Se rejeitar H_0 , então se prossegue o teste até que H_0 não seja rejeitada.

A estatística do teste de máximo autovalor é:

$$\lambda_{max}(r, r + 1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}).$$

Em relação à regra de decisão, pode-se afirmar que no teste do traço se $\lambda_{traço}(r) > \lambda_{críticotraço}(r)$,⁴ então rejeita a hipótese nula e no teste de máximo autovalor se $\lambda_{max}(r, r + 1) > \lambda_{críticomax}(r, r + 1)$, então a hipótese nula deve ser rejeitada.

Com o teste de Johansen e Juselius (1990), há três possibilidades de resultados para o posto da matriz Φ .

- 1) N^5 . Dessa forma, todas variáveis seriam estacionárias e o modelo adequado seria um VAR.
- 2) 0. Assim, todas as variáveis seriam não estacionárias e não haveria cointegração sendo necessário aplicar o VAR em primeiras diferenças nas variáveis não estacionárias.
- 3) $0 < r < N$. Logo, as variáveis seriam não estacionárias e haveria r vetores de cointegração e o modelo adequado seria o VEC com as variáveis em nível.

O procedimento de Johansen e Juselius (1990) para o caso sem constante e sem tendência determinística tanto no vetor de cointegração como no VAR mostra que tanto o teste do traço, quanto o teste de máximo autovalor rejeita-se a hipótese nula de que não há equilíbrio de longo prazo entre as variáveis.

4. Segundo Bueno (2011), tanto os valores críticos do teste do traço quanto os valores críticos do teste de máximo autovalor podem ser encontrados nas tabelas de MacKinnon, Haug e Michellis (1999). Os softwares econométricos, em geral, trazem essas tabelas embutidas.

5. Número de variáveis do modelo.

O posto da matriz de cointegração para os dois testes é um ao nível de significância (α) de 5%, ou seja, há apenas um vetor de cointegração entre as quatro variáveis. Logo, o VEC será feito com posto igual a um para o cenário sem constante e sem tendência determinística.

5 ANÁLISE DO MODELO VEC ESCOLHIDO E SIMULAÇÕES DAS VENDAS DE VEÍCULOS

Esta seção está dividida em duas subseções. Na primeira, será discutido o modelo VEC escolhido para as quatro variáveis, destacando comparações entre os coeficientes de longo prazo com trabalhos anteriores. Na segunda subseção, serão mostradas as simulações das vendas tanto entre janeiro de 2009 e março de 2010 (período da primeira redução do IPI) quanto entre junho de 2012 e dezembro de 2012 (período da segunda redução do IPI), as quais irão permitir captar o impacto da redução do IPI e também o impacto do crédito com e sem redução do IPI sobre as vendas de veículos produzidos no Brasil (automóveis e comerciais leves).

5.1 Modelo VEC estimado

Sobre o vetor de cointegração pode-se afirmar que, com base em Margarido (2004), como no VEC, todas as variáveis se encontram no mesmo lado do sistema, não haveria variáveis dependentes e independentes, e ao normalizar uma das variáveis (LVENDAS_SA), as demais passariam a ser consideradas independentes e, conseqüentemente, seus sinais seriam invertidos. Assim, a interpretação dos sinais dos coeficientes é feita de maneira invertida.

O vetor de cointegração normalizado para a variável de vendas (LVENDAS_SA) é:

$$\text{LVENDAS_SA} = - 2,088728 * \text{LPRECOS_SA} + 0,493761 * \text{LCREDITO_SA} + 3,662485 * \text{LRENDA_SA}$$

Como as variáveis estão na forma logarítmica nos dois lados da equação, é possível interpretá-las como elasticidades em relação às vendas (demanda de veículos). Por isso, é possível fazer as seguintes constatações:

- o aumento de 1% nos preços provoca a redução de, aproximadamente, 2,09% nas vendas de veículos;
- o aumento do 1% no crédito leva ao aumento de, aproximadamente, 0,49% nas vendas de veículos; e
- o aumento de 1% na renda leva ao aumento de, aproximadamente, 3,66% nas vendas de veículos.

Assim, é importante destacar que as vendas são muito sensíveis a alterações nos preços e na renda média dos trabalhadores ocupados e são pouco sensíveis às

variações nas concessões de crédito no período analisado, isto é, entre junho de 2002 e dezembro de 2012. A renda foi a variável que mais impactou as vendas durante todo o período e isso se deve principalmente à política de valorização do salário mínimo.

Os resultados encontrados parecem confirmar os resultados obtidos pela Dimac (Ipea, 2009) em relação à baixa elasticidade das vendas em relação ao crédito, apesar do tamanho da amostra do trabalho realizado por esta diretoria ser menor (entre junho de 2003 e junho de 2009). Outra diferença desta pesquisa em relação ao trabalho feito pela Dimac é que o último utilizou a estimação por mínimos quadrados ordinários, enquanto o primeiro utilizou a estimação do modelo vetor de correção de erros.

Em relação aos trabalhos de Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b), encontra-se uma similaridade do papel das vendas no longo prazo, pois naqueles trabalhos e neste estudo a renda apresenta maior impacto no longo prazo. Entretanto há algumas diferenças entre este trabalho e os realizados por aqueles autores quanto aos dados e à metodologia. A primeira é que os dados aqui utilizados englobam um período maior (entre junho de 2002 até dezembro de 2012) do que os artigos de Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b). A segunda é em relação à variável renda, pois neste trabalho não foi utilizado o PIB como *proxy* da renda e sim o rendimento nominal médio das pessoas ocupadas. A terceira é que nesta pesquisa as vendas são inelásticas ao crédito enquanto em Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) as vendas são elásticas ao crédito.

A tabela 3 compara os resultados obtidos por Dimac (Ipea, 2009), Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) e as novas estimativas calculadas por este estudo empírico.

TABELA 3
Comparação dos coeficientes de ajuste de longo prazo das séries preços (LPRECOS_SA), Crédito (LCREDITO_SA) e Renda (LRENDA_SA)

	Dimac (Ipea, 2009)	Alvarenga <i>et al.</i> (2010a; 2010b)	Presente estudo
LPRECOS_SA	-2,841	- 2,529	- 2,088
LCREDITO_SA	0,384	1,176	0,494
LRENDA_SA	2,553	4,417	3,662

Fonte: a partir das estimativas obtidas neste trabalho e as obtidas por Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) e Dimac (Ipea, 2009).
 Elaboração dos autores.

5.2 Simulações das vendas de veículos

As vendas de veículos (automóveis e comerciais leves) foram simuladas para dois períodos. O primeiro período engloba a primeira redução do IPI sobre veículos nacionais, ou seja, entre janeiro de 2009 e março de 2010. O segundo período

inclui a época em que houve a segunda redução do IPI sobre veículos produzidos domesticamente, ou seja, entre junho de 2012 e dezembro de 2012. O comportamento das vendas foi simulado para os mesmos três cenários hipotéticos⁶ discutidos em Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b). A seguir são analisados os resultados para os três cenários nos dois períodos.

5.2.1 Impacto da redução do IPI (1º cenário)

No primeiro cenário, simulou-se o comportamento das vendas dado um acréscimo de 5,85%⁷ nos preços dessazonalizados e procura-se saber o impacto da redução do IPI.

O impacto foi calculado primeiramente para o período entre janeiro de 2009 e março de 2010. Apesar de em meses, como novembro de 2009, dezembro de 2009, janeiro de 2010 e fevereiro de 2010, as vendas sem redução do IPI se aproximarem das vendas com redução do IPI, em outros meses, como março de 2009, junho de 2009, setembro de 2009 e março de 2010, as vendas com redução do IPI foram expressivamente maiores, tendo em vista que nesses meses os consumidores anteciparam seu consumo diante de um possível aumento das alíquotas.

Nesse período (janeiro de 2009 e março de 2010), por causa da redução do IPI, foram vendidos aproximadamente 771 mil veículos, o que representa cerca de 23,2% das vendas de veículos durante o período, ou seja, quase um em cada quatro veículos vendidos foi demandado pelos consumidores especialmente em virtude da redução do IPI. Isso mostra claramente como a redução do IPI foi bastante importante para a retomada das vendas no período subsequente à crise de 2008.

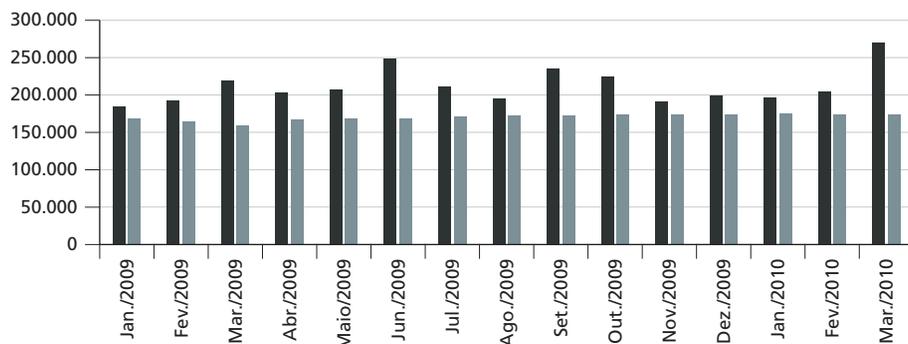
Se forem consideradas apenas as vendas entre janeiro e novembro de 2009, perto de 620 mil veículos teriam sido vendidos por causa da redução do IPI, representando um impacto de aproximadamente 18,6%, que é um pouco menor do que o encontrado por Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b).⁸ O gráfico 1 mostra o comparativo entre as vendas com redução do IPI e aquelas simuladas sem a redução do IPI entre janeiro de 2009 e março de 2010.

6. As simulações foram feitas com a ajuda do *software* econométrico EViews 5.0.

7. Esse percentual foi o mesmo utilizado em Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b). No primeiro cenário, esses autores citaram que cálculos da Anfavea mostraram que 1 ponto percentual (p.p.) do IPI causa uma variação de 0,8% a 0,9% nos preços. Os autores arbitraram uma redução média de 6,5 p.p. nas alíquotas do IPI, significando que a redução do IPI levaria a preços menores em 5,525% (= 6,5% x 0,85). Assim, um preço de cem sem redução do IPI implica que com a redução o preço seria de 94,475. Um preço de cem com redução do IPI implicaria que sem a redução do IPI o preço estaria em 105,85. Por isso, eles simularam um aumento de 5,85% nos preços a partir de janeiro de 2009.

8. Em Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) encontrou-se um impacto de 20,7% das vendas com redução do IPI entre janeiro e novembro de 2009.

GRÁFICO 1
Vendas de veículos com e sem redução do IPI (jan. 2009-mar. 2010)



Elaboração dos autores.

Se for considerado apenas o período entre janeiro e junho de 2009, 387 mil veículos teriam sido vendidos por conta das alíquotas mais baixas para automóveis e comerciais leves, representando aproximadamente 11,7% das vendas de veículos durante esse período, próximo ao obtido por Dimac⁹ (Ipea, 2009). Logo, para este trabalho, o impacto da redução do IPI foi menor,¹⁰ porém próximo do que foi encontrado por outros autores sobretudo no período entre janeiro e novembro de 2009.

Para o período entre junho e dezembro de 2012, encontrou-se que nos meses de junho, julho, agosto e outubro a redução do IPI foi muito mais expressiva do que para os meses de setembro, novembro e dezembro de 2012. No caso em particular de agosto de 2012 e outubro de 2012, o impacto expressivo desses meses pode ser explicado pelo fato de que a redução do IPI sobre veículos nacionais terminaria no final do mês de agosto e depois o governo prorrogou para outubro, provocando uma antecipação das compras por parte dos consumidores.

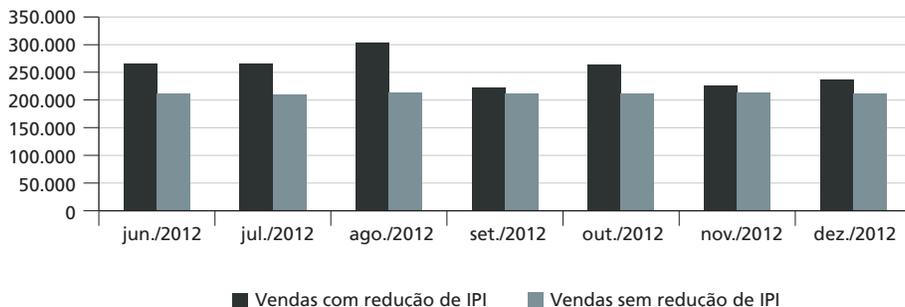
Por causa da redução do IPI, foram vendidos 300 mil veículos, o que representa quase 16,8% das vendas de junho a dezembro de 2012. O gráfico 2 retrata essa situação.

9. A Dimac encontrou um impacto de 13,4% das vendas por conta da redução do IPI entre janeiro e junho de 2009 (Ipea, 2009).

10. Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) encontraram o valor de 20% de impacto entre janeiro e junho de 2009.

GRÁFICO 2

Vendas de veículos com e sem redução do IPI (jun. 2012- dez. 2012)



Elaboração dos autores.

5.2.2 Impacto do crédito com redução do IPI (2º cenário)

No segundo cenário, aumenta-se 5% na série de crédito dessazonalizada e procura-se descobrir qual é o impacto do crédito havendo a redução do IPI.

Primeiramente, foi realizada simulação entre janeiro de 2009 e março de 2010, conforme mostra o gráfico 3. Para tal período, verificou-se que entre janeiro e julho de 2009 o impacto do crédito foi bastante reduzido. O impacto do crédito se mostrou expressivo sobretudo em agosto de 2009 e de novembro de 2009 até fevereiro de 2010. Isso pode ter acontecido devido ao fato de que a partir de outubro de 2009 as alíquotas do IPI foram majoradas gradualmente, enquanto o crédito ainda se mantinha favorável por causa da redução do IOF sobre o crédito para as pessoas físicas.

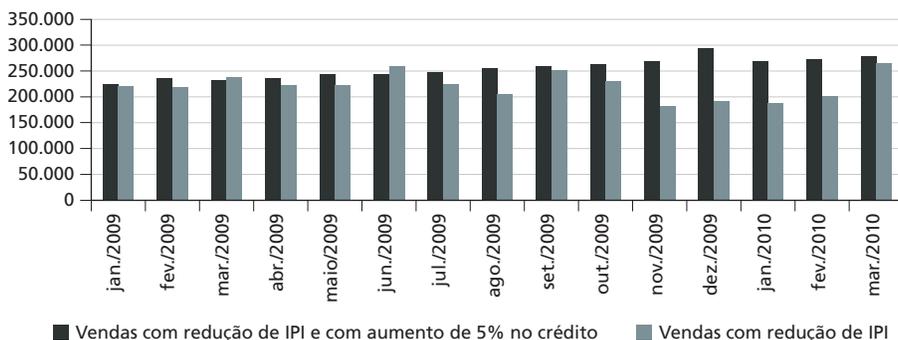
Entre janeiro de 2009 e março de 2010, por causa do crédito, teriam sido vendidos aproximadamente 500 mil veículos a mais. Isto significa, em termos percentuais, que haveria um incremento de aproximadamente 13,2% das vendas. Se fosse incluído apenas o período entre janeiro de 2009 e novembro de 2009, um pouco mais de 116 mil veículos teriam sido vendidos, correspondendo a um aumento de 6,2% das vendas, resultado esse superior ao encontrado por Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b).¹¹

Para o período entre junho e dezembro de 2012, mostrado no gráfico 4, o impacto do crédito seria bastante reduzido entre junho e agosto de 2012. Uma possível justificativa para o impacto quase nulo do crédito em agosto de 2012 é que nesse mês a redução do IPI chegaria ao fim, provocando o aumento expressivo na demanda não por causa das facilidades de se obter um crédito barato (redução do IOF),

11. Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) concluíram que simulando um aumento de 5% no crédito, ocorreria um incremento de 3,2% na quantidade de veículos vendidos.

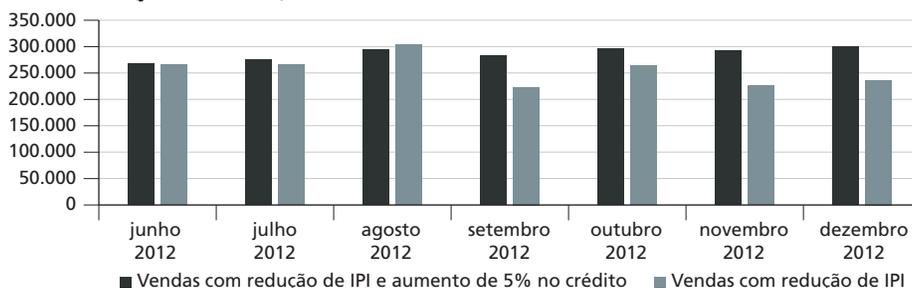
mas para aproveitar a oportunidade de antecipar o consumo diante de um aumento nos preços. Entre setembro e dezembro de 2012, o impacto seria mais significativo. Por causa do aumento do crédito, teriam sido vendidos cerca de 225 mil veículos a mais, o que corresponderia a 11,2% das vendas que teriam ocorrido entre junho e dezembro de 2012.

GRÁFICO 3
Vendas com redução do IPI, aumento de 5% no crédito e vendas apenas com redução do IPI (jan. 2009-mar. 2010)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 4
Vendas com redução do IPI, aumento de 5% no crédito e vendas apenas com redução do IPI (jun.-dez. 2012)



Elaboração dos autores.

Em ambos os períodos, percebe-se que o impacto do crédito com redução do IPI é menor do que o impacto do IPI reduzido. Assim, pode-se dizer que, para uma parcela dos consumidores, se somente houvesse a redução do IPI, haveria uma maior disposição para adquirir veículos já que as decisões de consumo desses indivíduos estariam baseadas sobretudo na oportunidade de adquirir veículos por um preço menor.

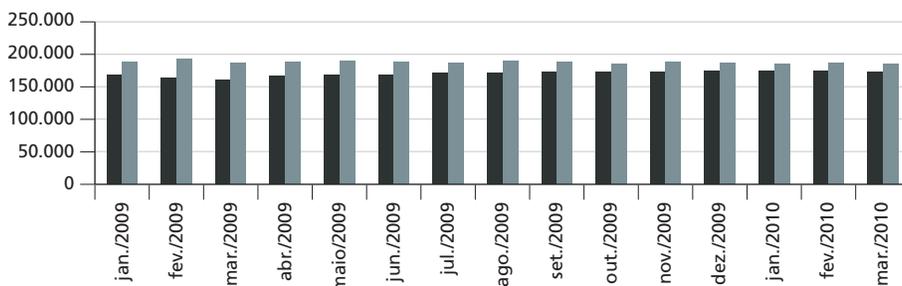
5.2.3 Impacto do crédito sem redução do IPI (3º cenário)

Neste cenário, aumenta-se 5% no volume de crédito dessazonalizado e 5,85% nos preços dessazonalizados e procura-se descobrir qual é o impacto do crédito se não ocorresse a redução do IPI.

Primeiramente, simulado-se para o período entre janeiro de 2009 e março de 2010. Foi constatado que os três primeiros meses apresentariam o maior impacto. De acordo com este cenário, a quantidade de veículos vendidos teria aumentado cerca de 258 mil, e em termos percentuais, o impacto do crédito sem redução do IPI teria sido de 9,2% aproximadamente. Se for considerado apenas o período entre janeiro e novembro de 2009,¹² as vendas teriam aumentado perto de 210 mil unidades, representando cerca de 7,5% das vendas que teriam ocorrido no período, ou seja, o impacto do crédito sem redução do IPI é de 7,5% para o período entre janeiro e novembro de 2010. O gráfico 5 descreve esta situação.

GRÁFICO 5

Vendas sem redução do IPI, com aumento de 5% no crédito e vendas apenas sem redução do IPI (jan. 2009-mar. 2010)



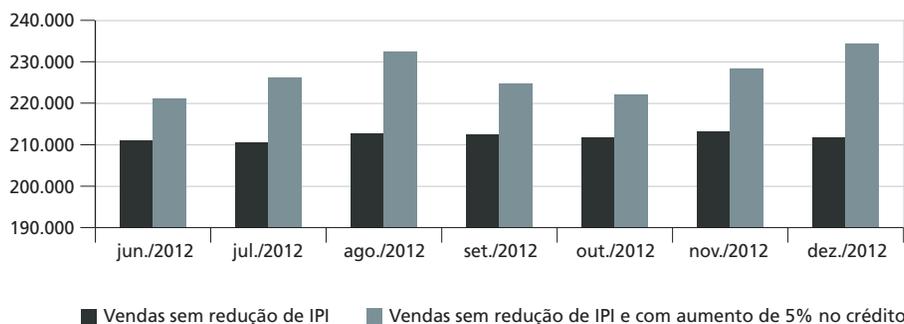
Elaboração dos autores.

Para o período entre junho e dezembro de 2012, percebe-se que, segundo o gráfico 6, o impacto do crédito sem redução do IPI teria sido maior em agosto, novembro e dezembro de 2012. Por meio desta simulação, quase 106 mil veículos teriam sido vendidos a mais, o que representaria cerca de 6,7% das vendas que teriam ocorrido, ou seja, o impacto do crédito sem redução do IPI é de 6,7% para este cenário.

12. Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) chegaram à conclusão que 3,2% das vendas que ocorreram com redução do IPI são devido ao crédito e que 8,3% das vendas que ocorreriam sem a redução do IPI seriam por causa do crédito.

GRÁFICO 6

Vendas sem redução do IPI, com aumento de 5% no crédito e vendas apenas sem redução do IPI (jun.-dez. 2012)



Elaboração dos autores.

Percebe-se que, assim como para o período entre janeiro de 2009 e março de 2010, para o período entre junho e dezembro de 2012, o impacto do crédito em redução do IPI é menor do que o obtido pela simulação das vendas com redução de IPI e aumento de crédito. Isso é diferente do que foi obtido por Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b), pois nesses artigos o impacto do crédito foi maior sem a redução do IPI. As diferenças podem ser o fato de este trabalho realizar simulações entre janeiro de 2009 e março de 2010, enquanto em Alvarenga *et al.* (2010a; 2010b) as simulações foram feitas entre janeiro de 2009 e novembro de 2009; e por causa do fato da variável de renda utilizada neste trabalho ser a renda média das pessoas ocupadas e não o PIB. A tabela 4 resume os resultados dos três cenários.

TABELA 4

Resultados das simulações do comportamento das vendas para os três cenários (Em %)

	Primeiro período (entre janeiro de 2009 e março de 2010)	Segundo período (entre junho e dezembro de 2012)
Primeiro cenário (impacto das vendas sem redução do IPI)	23,2	16,8
Segundo cenário (impacto do crédito com redução do IPI)	13,2	11,2
Terceiro cenário (impacto do crédito sem redução do IPI)	9,2	6,7

Fonte: a partir das simulações realizadas neste estudo.
Elaboração dos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos produzidos no Brasil entre janeiro de 2009 e março de 2010, que foi o primeiro período da redução do IPI, momento em que o mundo enfrentava a crise financeira de 2008; e entre junho e dezembro de 2012, que foi o segundo período de redução do IPI. Além disso, procurou-se analisar a importância do crédito para esses dois períodos e descobrir qual das duas políticas anticíclicas foi a mais importante.

Adotou-se um modelo econométrico do tipo vetor de correção de erros (VEC) para as séries de vendas, preços, crédito, renda na forma logarítmica entre junho de 2002 e dezembro de 2012, pois as séries foram integradas de 1ª ordem e apresentavam um vetor de cointegração. Desse modelo, constatou-se que a renda apresenta o maior impacto de longo prazo sobre as vendas, pois o aumento de 1% na renda provoca o aumento de, aproximadamente, 3,66% nas vendas de veículos. As vendas se mostraram inelásticas ao crédito, pois a elasticidade obtida (0,49) foi inferior a uma unidade, e elásticas aos preços, pois a elasticidade obtida (2,09) foi maior que uma unidade.

Por fim, foram feitas simulações do comportamento das vendas para obter os impactos da redução do IPI, do crédito com a redução do IPI e do crédito sem a redução do IPI. A partir dos resultados obtidos com as simulações, pode-se afirmar que a redução do IPI foi importante para a recuperação das vendas de veículos nos dois períodos, pois entre janeiro de 2009 e março de 2010, 23,2% das vendas ocorreram por causa da redução do IPI e entre junho e dezembro de 2012, 16,8% das vendas ocorreram por conta do IPI mais baixo.

Logo, a redução do IPI foi mais importante para o período imediatamente após o auge da crise financeira de 2008. Uma justificativa para os resultados encontrados para a redução do IPI é que em 2012, ao contrário do período da primeira redução do IPI, já havia uma parcela expressiva dos consumidores com veículos novos adquiridos por conta da primeira redução do IPI. Esses consumidores não estariam dispostos a adquirir um novo veículo mesmo com uma nova redução do IPI, pelo fato de ainda estarem pagando as parcelas do financiamento do primeiro veículo, as quais consumiam parte importante da renda mensal.

Em relação ao crédito, encontrou-se também um impacto maior durante o primeiro período de redução do IPI, pois no primeiro período o impacto foi de 13,2% e no segundo período de 11,2%. Com o cenário sem redução do IPI, o impacto do crédito teria sido ainda menor, alcançando 9,2% no primeiro período e 6,7% no segundo período.

Assim, para este trabalho, as políticas anticíclicas adotadas pelo governo federal brasileiro, como a redução das alíquotas do IPI sobre veículos e a redução

do IOF sobre as concessões de crédito para pessoas físicas, foram eficazes na ideia de impulsionar as vendas de veículos produzidos internamente.

Para trabalhos futuros, sugere-se a extensão deste estudo aos veículos importados, para compreender os impactos do aumento das alíquotas do IPI nos anos de 2012 e 2013 sobre a venda de veículos importados e se as políticas adotadas pelo governo federal em relação ao setor automobilístico promoveriam uma restrição à concorrência no mercado automobilístico a fim de proteger os interesses das grandes montadoras nacionais.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, G. V. *et al.* Indústria automobilística e políticas anticíclicas: lições da crise. **Revista Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, Brasília, n. 7, p. 9-14, abr. 2010a.

_____. **Políticas anticíclicas na indústria automobilística**: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos. Rio de Janeiro: Ipea, out. 2010b. (Texto para Discussão, n. 1512).

ALVES, L. S.; WILBERT, M. D. Redução do imposto sobre produto industrializado e a venda de automóveis. *In*: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 7. 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2014.

ANFAVEA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Séries temporais**: dados referentes a quantidade de automóveis e comerciais leves licenciados. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/b7VJIe>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

_____. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/uUKj5G>>. Acesso em: 8 mar. 2015.

BARROS, D. C.; PEDRO, L. S. As mudanças estruturais do setor automotivo, os impactos da crise e as perspectivas para o Brasil. **Revista BNDES Setorial**, n. 34, p. 173-202, 2011.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Concessões consolidadas das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros**: aquisição de bens veículos - Pessoa física. Departamento Econômico (Depec). Disponível em: <<http://migre.me/weKug>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

BUENO, R. **Econometria de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ENDERS, W. **Applied Econometric Time Series**. 2. ed. New York: Wiley, 2004.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. J. Co-integration and error correction: representation, estimation and testing. **Econometrica**, Chicago, v. 55, n. 2, p. 251-276, 1987.

FGV – FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **IPA origem**: produtos industriais. Disponível em: <<https://goo.gl/BHd0Et>>. [s.d.a]. Acesso em: 25 jan. 2015.

_____. **IPC geral**: índice. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. [s.d.b]. Acesso em: 25 jan. 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Rendimento médio nominal do trabalho principal**. [s.l.]. fev. 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/bPN46c>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Diretoria de Estudos Macroeconômicos (Dimac). **Impactos da redução do imposto sobre produtos industrializados (IPI) de automóveis**. Brasília, ago. 2009. (Nota técnica, n. 15).

JOHANSEN, S.; JUSELIUS, K. Maximum Likelihood Estimation and Inferences on Cointegration with applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 52, p. 169-210, 1990.

MARGARIDO, M. A. Teste de co-integração de Johansen utilizando o SAS. **Revista Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 87-101, jan./jun. 2004.

MARGARIDO, M. A.; MEDEIROS JUNIOR, H. de. Teste para mais de uma raiz unitária: uso do software SAS na elaboração de uma rotina para o teste Dickey-Pantula. **Pesquisa & Debate**, v. 17, n. 1, p. 149-170, 2006.

MARTELLO, A. Governo reduz IPI de carros e tributo sobre operações de crédito. **G1 Economia**, Brasília, 21 maio 2012. Disponível em: <<http://migre.me/weKB9>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

VARELA, A. Entre os maiores do mundo. **O Povo online**, Fortaleza, 3 fev. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/E8FBk7>>. Acesso em: 9 mar. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Medida Provisória nº 451, de 15 de dezembro de 2008. Altera a legislação tributária federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, 16 dez. 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/0wqAEb>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

_____. Decreto nº 7726, de 21 de maio de 2012. Altera o Decreto nº 6.306, de 14 de dezembro de 2007, que regulamenta o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários – IOF.

Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 22 maio 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/mvZl7x>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

FREITAS, M. C. P. de. Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito. **Revista Estudos Avançados-USP**, São Paulo, v. 23, n. 66, p. 125-145, 2009.

MACKINNON, J. G.; HAUG, A. A.; MICHELIS, L. Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration. *Journal of Applied. Econometrics*, n. 14, p. 563-577, 1999.

ESTIMANDO A ELASTICIDADE-RENDA DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA FEDERAL

Mário Jorge Mendonça¹¹
Luis Alberto Medrano²²

1 INTRODUÇÃO

A carga tributária bruta (CTB) de uma determinada economia é dada pela soma dos recursos que o governo recolhe compulsoriamente do setor privado.³ Tudo o mais permanecendo constante, aumentos na CTB reduzem a renda disponível do setor privado e, portanto, os recursos disponíveis para o financiamento das despesas de consumo e/ou investimento de famílias e firmas. Por outro lado, incrementos na CTB aumentam, via de regra, os recursos à disposição do governo e, desta forma, permitem diminuições no nível de endividamento público e/ou aumentos na oferta de bens e serviços públicos à população. A dinâmica da CTB é, assim, um determinante crucial das dinâmicas de diversas outras grandezas macroeconômicas relevantes.

Neste momento, em que a economia brasileira se encontra numa séria crise, na qual o produto da economia vem se retraindo de modo acentuado já por um longo tempo, uma questão importante para a política fiscal é saber qual o efeito que o comportamento do produto interno bruto (PIB) tem sobre a arrecadação. Sem que essa questão seja respondida, não é possível implementar de modo confiável nenhuma medida referente ao ajuste fiscal, tendo em vista que o resultado primário depende diretamente das receitas de tributos. Um modo de responder a essa questão é conhecer o valor da elasticidade-renda da arrecadação – ou seja, qual a variação percentual na arrecadação devido a uma variação percentual no produto da economia.

1. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea. *E-mail*: <mario.mendonca@ipea.gov.br>.

2. Assistente de pesquisa da Dimac/Ipea e professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). *E-mail*: <lmedrano10@msn.com>.

3. A rigor, carga tributária é a razão entre o total da arrecadação e o produto interno bruto (PIB.) No entanto, neste estudo, carga tributária se refere somente ao total de tributos arrecadados em nível federal.

O objetivo deste capítulo é estimar a elasticidade-renda da arrecadação de tributos federais. Mendonça, Medrano e Sachsida (2011) fizeram uso do modelo linear dinâmico (MLD – em inglês, *dynamic linear model*) com coeficientes variáveis, para modelar a carga tributária bruta do setor público consolidado com dados trimestrais no período 1995-2009. Entre as principais conclusões deste estudo, podemos citar que o PIB é que é a principal variável explicativa da dinâmica da carga tributária bruta no Brasil e que sua elasticidade-PIB parece estar próxima da unidade.

Neste estudo, revisitamos o estudo de Mendonça, Medrano e Sachsida (2011), tomando por base a arrecadação no âmbito federal no período de dezembro de 2000 a maio de 2016. De modo a validar os resultados obtidos por meio do MLD, estimamos a elasticidade-renda da arrecadação por meio do modelo Markov Switching (MS), capaz de captar não linearidades mais bruscas na cronologia dos parâmetros. Da aplicação dos dois modelos, temos as seguintes conclusões: *i*) tal como Mendonça, Medrano e Sachsida (2011), encontramos evidência suficiente para atestar que a elasticidade-renda da arrecadação se posiciona em torno da unidade; *ii*) a dívida líquida do governo não exerce influência no comportamento da arrecadação tributária federal; e *iii*) a inflação parece atuar de modo negativo na arrecadação federal.

2 ESPECIFICAÇÃO ECONÔMICA

Claro está que a arrecadação total depende positivamente tanto da alíquota média tomada em relação a todos os tributos que a compõem quanto do montante do *fato gerador* do tributo. Dito de outro modo, é natural supor que, por exemplo, – tudo mais permanecendo constante – a arrecadação do imposto sobre importações crescerá com o volume das importações, ou que a arrecadação do Imposto sobre Movimentações Financeiras (IOF) crescerá com o volume das operações de crédito. Note-se, entretanto, que na arrecadação agregada é que se considera o PIB como *proxy* para fato gerador de toda a arrecadação. Naturalmente, espera-se que elevações/quedas no PIB estejam associadas às elevações/quedas na arrecadação tributária.

Também a inflação (*Infla*) é usualmente listada como uma variável explicativa importante da dinâmica da CTB medida em termos reais. O sinal dela é incerto, entretanto. Por um lado, elevações da inflação podem diminuir a arrecadação (real) caso os pagamentos (nominais) de tributos sejam recolhidos com atraso pelo governo (Tanzi, 1977). Por outro lado, elevações na inflação reduzem o valor real das *faixas de isenção* – assumindo-se que estas fiquem fixas em níveis nominais –, por exemplo, do Imposto de Renda – aumentando assim a base de arrecadação deste e, desta forma, a própria arrecadação tributária. Em suma, é de se supor que a inflação afete as receitas públicas de modos diferentes em contextos diferentes.

Por fim, note-se ainda que vários estudos buscam explicar a dinâmica dos fluxos das receitas – e dos gastos – correntes do governo, a partir de considerações sobre as implicações dinâmicas desses fluxos sobre o endividamento público. A hipótese básica desses estudos é que os governos fixam suas receitas e seus gastos de modo a manter o endividamento público “sob controle”, por assim dizer. Parece lícito, portanto, acrescentar o comportamento da dívida líquida do setor público (DLSP) entre os determinantes – potenciais, pelo menos – da dinâmica da carga tributária.

Tendo em vista as considerações citadas, optamos por iniciar nossa investigação econométrica com a especificação do MDL que aparece na equação (1), a seguir. Note-se que a introdução da “constante” nesta especificação não é ingênua, pois é lícito assumir que uma parcela da arrecadação tributária não está relacionada a nenhum dos fatores descritos aqui.

$$\begin{aligned}
 CTBF_i &= b_0(t) + b_1(t)PIB_i + b_2(t)INFLA_i + b_3(t)DLSP_i + S_i + v_i, \\
 b_i(t) &= \varphi_i b_i(t-1) + w_i(t), \\
 i &= 0, \dots, 2
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

em que $CTBF(t)$ representa a carga tributária oriunda de tributos federais no período t . Ainda se tem $w_i(t) \sim N(0, W_i)$, para $i = 0, \dots, 3$, enquanto φ_i é o componente autorregressivo da equação de estado para cada b_i . $S_i(t)$ é o componente sazonal, modelado endogenamente com base na representação de Fourier (West e Harrison, 1997), tal como mostrada a seguir:

$$S_i(t) = \sum_{j=1}^2 \left[a_{ij} \text{sen} \left(\frac{2\pi j t}{4} \right) + b_{ij} \cos \left(\frac{2\pi j t}{4} \right) \right] = Z_i \gamma_i.
 \tag{2}$$

em que

$$Z_i = \left(\text{sen} \left(\frac{2\pi}{4} \right) \text{sen} \left(\frac{2\pi 2t}{4} \right) \cos \left(\frac{2\pi}{4} \right) \cos \left(\frac{2\pi 2t}{4} \right) \right)^T \text{ e } \gamma_i = (\gamma_{i1}, \gamma_{i2}, \gamma_{i3}, \gamma_{i4}).
 \tag{3}$$

De modo a fazer com que as estimativas obtidas expressem os valores das elasticidades, empregou-se a transformação logarítmica em cada variável. Deve-se ressaltar que o procedimento bayesiano adotado para a estimação do modelo MDL elimina o problema da ordem de integração das séries, bem como diminui a relevância do tamanho da amostra. Sims e Uhlig (1991) advogam vigorosamente em favor da alternativa bayesiana sobre a abordagem clássica mais tradicional usada no que se refere à questão da raiz unitária. Por exemplo, sabe-se que os testes do tipo Dickey-Fuller aumentado (ADF) são de baixa potência frente a alternativas plausíveis, especialmente em relação à hipótese alternativa de tendência estacionária. A abordagem bayesiana, por sua vez, revelaria que as hipóteses de raiz unitária e de tendência estacionária apresentariam probabilidades bastante similares quanto às suas funções *a posteriori*. Assim, a abordagem bayesiana fornece um sumário mais razoável da informação amostral que a abordagem clássica.

Outro problema com os testes clássicos de raiz unitária é a descontinuidade gerada na teoria assintótica (Sims, 2001). A abordagem bayesiana, por ser baseada na função de distribuição *a posteriori*, não apresenta o problema da descontinuidade. Koop (1992) assinala que na abordagem clássica os valores críticos gerados a partir de pequenas amostras podem diferir substancialmente dos valores críticos assintóticos. A abordagem bayesiana, visto que é condicional à amostra observada, fornece resultados para pequenas amostras mais exatos. Em resumo, o problema da raiz unitária não é um ponto crítico na estatística bayesiana.

Por fim, diferentemente da abordagem clássica, a prática bayesiana não é dependente do teorema central do limite, o que elimina o uso de propriedades assintóticas (Gelman *et al.*, 2003). Isto traz uma importante vantagem em termos da habilidade de obter estimativas mais confiáveis num contexto de pequenas amostras e alta dimensionalidade paramétrica. As variáveis usadas neste estudo são descritas do modo a seguir:

- *CTBF* : soma acumulada dos tributos federais nos últimos doze meses (fonte: Secretaria do Tesouro Nacional – STN);
- *DLSP* : razão entre a dívida líquida do setor público consolidado e o PIB acumulado nos últimos doze meses e valorizado pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) (fonte: Banco Central do Brasil – BCB);
- *INFLA* : taxa de inflação medida pela variação da média do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no trimestre (Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE);
- *PIB* : produto interno bruto a preços de mercado acumulado nos últimos doze meses (fonte: BCB).

Os tributos considerados na amostra e que compõem a carga tributária bruta federal (CTBF) são os seguintes: o Imposto de Renda (pessoa física, jurídica e retido na fonte), a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido das Pessoas Jurídicas (CLPJ), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o IOF, o Imposto sobre Importação (II), a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide)⁴ e o Programa de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep). Além desses tributos, também são inclusos na base as contribuições previdenciárias do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), operado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

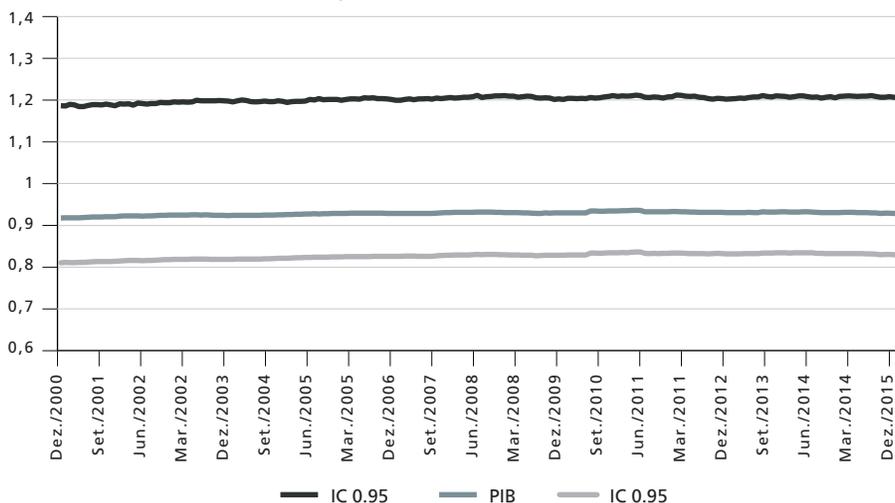
4. Incidente sobre a importação e a comercialização de gasolina e suas correntes, *diesel* e suas correntes, querosene de aviação e outros querosenes, óleos combustíveis (*fuel-oil*), gás liquefeito de petróleo (GLP) – inclusive o derivado de gás natural e de nafta – e álcool etílico combustível.

3 RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados finais da estimação do modelo “inicial”, representado pela especificação que aparece na equação (1). A descrição da metodologia para a estimação do MDL está descrita no apêndice A. Com base nos resultados, podemos destacar os seguintes pontos. Primeiro, o gráfico 1 mostra a evolução do coeficiente da elasticidade-renda da arrecadação.

Conforme pode ser visto, não podemos descartar a hipótese de que a elasticidade da arrecadação em relação ao produto esteja próxima de um (1). Outro ponto é que não encontramos significância estatística. Segundo, não descobrimos significância estatística para as variáveis *Infla* e *DLSP*. O critério para não significância de um parâmetro na abordagem bayesiana é que o zero (0) esteja incluído na banda de erro ou banda bayesiana.⁵ Por economia, mostramos aqui somente o gráfico do coeficiente da inflação ilustrado pelo gráfico 2. Por fim, observa-se que as eventuais mudanças ocorridas na economia brasileira não tiveram efeito sobre a elasticidade-renda da arrecadação, tendo em vista que o coeficiente estimado representativo dessa medida, de acordo com o gráfico 1, não apresenta variação. É possível que tais variações possam ser percebidas quando tratamos os tributos de modo individualizado, de modo que, quando a arrecadação é tomada de forma agregada, o efeito seja anulado. Isso pode significar que a perda de arrecadação de um tributo é sistematicamente compensada pelo aumento de outro tributo.

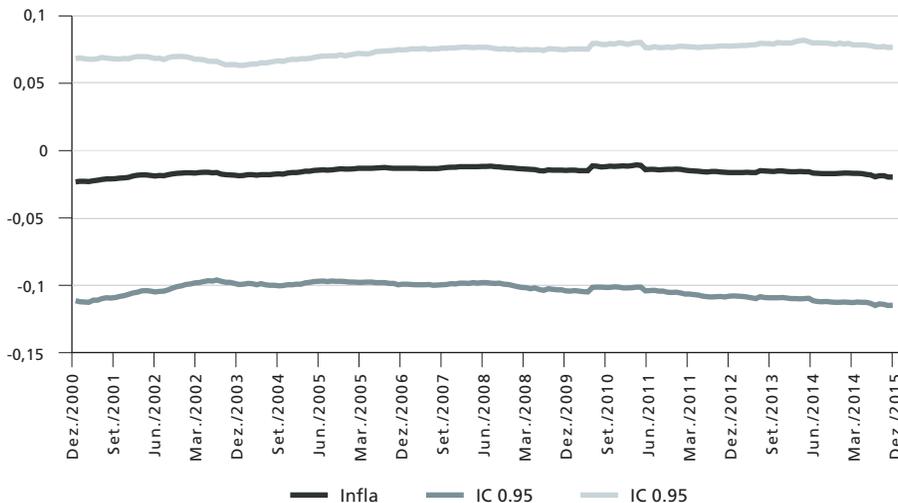
GRÁFICO 1
Mediana a posteriori de β_1 (PIB) (2000-2015)



Elaboração dos autores.

5. Equivalente ao intervalo de confiança no enfoque clássico ou frequentista.

GRÁFICO 2
Mediana a posteriori de β_2 (Infla) (2000-2015)



Elaboração dos autores.

4 ANÁLISE DE ROBUSTEZ

A fim de investigar a robustez dos resultados que obtivemos para a elasticidade da carga tributária federal com relação ao PIB, devemos compará-los aos resultados obtidos por modelo alternativo. Tendo em vista que o parâmetro estimado se manteve praticamente constante ao longo do período amostral, ficamos tentados a investigar se, de fato, não ocorreu mudança estrutural no comportamento desse parâmetro. Para tal, aplicamos o modelo MS, que permite que mudanças no intercepto (I), nos parâmetros das variáveis (A) e nas variâncias (H), sejam obtidas endogenamente. Para o nosso, o modelo MS assume a seguinte especificação.

$$CTBF_t = a(s_t) + b_1(s_t)PIB_{t-1} + b_2(s_t)INFLA_{t-1} + b_3(s_t)DLSP_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

com $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2(s_t))$.

Aqui a “variável latente” s_t é regida por um processo estocástico conhecido como uma cadeia de Markov ergódica e definida por uma matriz de probabilidades de transição, cujos elementos são dados por:

$$p_{ij} = \Pr(s_{t+1} = j | s_t = i), \quad \sum_{j=1}^k p_{ij} = 1 \quad \forall i, j \in \{1, \dots, k\} \quad (5)$$

$p_{ij} \geq 0$ para $i, j = 1, 2, \dots, K$.

Aqui, p_{ij} representa a probabilidade de que, em $t+1$, a cadeia mude do regime i para o regime j . A ideia, portanto, é que a probabilidade de ocorrência de um regime s_t qualquer no presente depende apenas do regime que ocorreu no período anterior. Com k regimes existentes, as probabilidades de transição entre estados podem, assim, ser representadas pela matriz de transição de probabilidade P , com dimensão $(k \times k)$. Os parâmetros do modelo MS são estimados a partir da maximização da função de verossimilhança do modelo por meio do algoritmo EM⁶ (Dempster, Laird e Rubin, 1977).⁷

Na tabela 1, são apresentadas as estimativas dos parâmetros com os p-valores⁸ da equação (2), para uma especificação MS(2)IAH(1),⁹ para uma especificação com dois regimes e uma defasagem. Com efeito, a aplicação do teste de razão de verossimilhança (LR) rejeita a hipótese nula de linearidade ($LR = 248.35$, $X^2_{(6)} = [0.000]**$ e $X^2_{(8)} = [0.000]**$),¹⁰ ratificando a escolha pelo modelo MS(2)IAH(1)¹¹ para a base de dados analisada.

Conforme pode ser visto na tabela 1, praticamente não se verifica mudança significativa do parâmetro estimado da variável PIB entre os dois regimes, o que corrobora o resultado obtido na seção anterior, por meio do modelo MLD. Além disso, existe certa correspondência entre este e o modelo MS, de que a elasticidade da carga tributária federal em relação à renda (PIB) esteja próxima à unidade. No que se refere ao coeficiente estimado da inflação, a tabela 1 mostra uma nítida alteração estrutural entre os dois regimes. Talvez por isso, o modelo MLD tenha indicado que o coeficiente da variável inflação na equação (1) seja não significativo. Em outras palavras, o MLD é um modelo com parâmetros variando no tempo, mas tais mudanças, para serem bem captadas, têm de ser pequenas e contínuas.

6. Expectation-Maximization

7. O algoritmo EM trata-se de uma técnica iterativa para modelos com variáveis omitidas e/ou não observadas. A função de verossimilhança de um modelo MS não possui máximo global (Hamilton, 1991; 1994; Koop, 2003). Felizmente, a utilização do algoritmo EM frequentemente leva à obtenção de um máximo local "razoável", com casos patológicos sendo relativamente raros (Hamilton, 1994).

8. As estatísticas de erro-padrão foram numericamente calculadas por meio do hessiano da função de *log* verossimilhança no ponto de máximo. Infelizmente, essas aproximações não são necessariamente precisas.

9. Essa terminologia é adotada por Krolzig (1997).

10. O teste LR aqui possui distribuição não padrão, não podendo ser caracterizado analiticamente desde que as probabilidades de transição são não identificadas sob a hipótese de linearidade. Contudo, é possível mostrar que esta distribuição pode ser aproximada, estando no intervalo entre duas qui-quadrado. Deduz-se disso que, se essas distribuições rejeitarem a hipótese nula, o teste LR devesse necessariamente fazê-lo. Contrariamente, se não houver rejeição da hipótese de linearidade por ambas, então o mesmo deverá acontecer para o teste LR. Em qualquer outra situação, nada poderá ser dito (Davies, 1977; Hansen, 1992).

11. Modelo MS-IAH para dois regimes e uma defasagem.

TABELA 1
Modelo MS(2)-AIH(1):¹
 Variável dependente – CTBF

	Regime 1	Regime 2
CONST	-2.967 (0.000)	-3.720 (0.000)
Infla(-1)	-0.153 (0.000)	-0.042 (0.000)
PIB(-1)	1.109 (0.000)	1.150 (0.000)
Desvio-padrão	0.012 (0.000)	0.0181 (0.000)
Observações	186	
Verossimilhança	485.486	

Fonte: Elaborado pelos autores
 Obs.: ¹ P-valor entre parênteses.

5 COMENTÁRIOS FINAIS

Neste capítulo, mostramos que a elasticidade-renda da arrecadação de tributos federais tem se mantida praticamente constante e próxima à unidade desde 2000. Outro ponto importante é que, entre as variáveis usualmente usadas no modelo econométrico para previsão de arrecadação, somente o PIB se mostrou de modo incontestável como sendo o fato gerador único e da arrecadação. A inflação, embora tenha apresentado significância estatística no modelo MS, não se mostrou relevante no modelo MDL. No que se refere à dívida líquida, essa variável não obteve significância estatística nos dois modelos. Estes resultados estão em acordo com o obtido anteriormente por Mendonça, Medrano e Sachsida (2011).

A ausência de significância estatística da inflação no modelo MDL pode ser explicada pela possível mudança da relação entre essa variável e as finanças públicas após o Plano Real. No passado, quando a inflação era muito alta, havia uma relação direta da inflação com a arrecadação e os gastos (efeito Tanzi e efeito Bacha). Esse mecanismo não é mais tão importante. Atualmente, o nível da inflação – abaixo ou acima da meta – reflete o estado das relações entre o Tesouro Nacional e o Banco Central do Brasil. Segundo essa interpretação, a política econômica teria mudado de regime no período da nova matriz (BCB relaxando a política monetária e o Tesouro Nacional a política fiscal via desonerações e gastos), levando a mais inflação e menos arrecadação.

No caso da falta de significância da dívida, pelo menos duas justificativas podem ser empregadas. Primeiro, trazendo a coisa para dentro do contexto da política fiscal, talvez não seja a arrecadação que responda às mudanças do endividamento público, mas sim o resultado primário. Não é sem razão que os estudos empíricos que visam estimar a função de reação fiscal fazem uso em geral do resultado primário como variável dependente, e não da arrecadação (Mendonça, Santos e Sachsida, 2011). Além disso, como foi de certo modo mencionado no parágrafo anterior, parece que

a economia, desde a introdução da nova matriz econômica, tem sido submetida a um regime de dominância fiscal. O que, em resumo, significa uma combinação de descontrole dos gastos públicos, aumento do endividamento e pouco caso com a inflação.

REFERÊNCIAS

DEMPSTER, A. P.; LAIRD, N. M.; RUBIN, D. B. Maximum likelihood from incomplete data via the em algorithm. **Journal of Royal Statistical Society**, v. 39, n. 1, p. 1-38, 1977.

DAVIES, R. B. Hypothesis testing when a nuisance parameter is present only under the alternative. **Biometrika**, v. 64, 247-54, 1977.

GELMAN, A. *et al.* **Bayesian data analysis**. Chapman & Hall/CRC, 2003.

HAMILTON, J. A quasi-Bayesian approach to estimating parameters for mixtures of normal distributions. **Journal of Business and Economic Statistics**, v. 9, n. 1, p. 27-39, 1991.

_____. **Time series analysis**. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

HANSEN, B. E. The likelihood ratio test under nonstandard assumptions: testing the Markov switching model of GDP. **Journal of Applied Econometrics**, v. 11, p. 195-198, 1992.

KOOP, G. Objective Bayesian unit root tests. **Journal of Applied Econometrics**, v. 7, n. 2, p. 65-82, Jan./Mar. 1992.

_____. **Bayesian econometrics**. New York: John Wiley & Sons, 2003.

KROLZIG, H. M. **Markov switching vector autoregressions: modelling, statistical inference and application to business cycle analysis**. Berlin: Springer-Verlag, 1997.

MENDONÇA, M. J.; MEDRANO, L. A.; SACHSIDA, A. T. Um modelo econômico com parâmetros variáveis para carga tributária bruta trimestral. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 41, n. 1, p. 133-162, 2011.

SIMS, C.; UHILG, H. Understanding unit rooters: a helicopter tour. **Econometrica**, v. 59, n. 6, p. 1591-1599, 1991.

TANZI, V. Inflation, lags in collection, and the real value of tax revenue. **International Monetary Fund Staff Papers**, v. 24, n. 1, p. 154-167, Mar. 1977.

WEST, M.; HARRISON, J. **Bayesian forecasting and dynamic models**. New York: Springer, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDONÇA, M. J.; MEDRANO, L. A.; SACHSIDA, A. T. Um modelo econométrico para previsão de receita tributária no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 17, n. 2, p. 295-329, 2013.

APÊNDICE A

1 MODELO DE REGRESSÃO LINEAR DINÂMICO

A forma geral do modelo DLM pode ser definida da seguinte forma:

$$y_t = X_t \theta_t + S_t + v_t', \tag{A.1}$$

$$\theta_t = \Gamma_1 \theta_{t-1} + \dots + \Gamma_p \theta_{t-p} + \omega_t', \tag{A.2}$$

em que y_t é a variável endógena e X_t é um vetor $k \times 1$ de variáveis exógenas.

Este modelo permite ainda a presença de um componente sazonal, S_p , que pode ser modelado segundo a representação do tipo de Fourier (West e Harrison, 1997), de modo que

$$S_t = \sum_{j=1}^2 \left[a_j \text{sen} \left(\frac{2\pi j t}{4} \right) + b_j \cos \left(\frac{2\pi j t}{4} \right) \right] = Z_t \varphi,$$

em que

$$Z_t = \left(\text{sen} \left(\frac{2\pi t}{4} \right) \quad \text{sen} \left(\frac{2\pi 2t}{4} \right) \quad \cos \left(\frac{2\pi t}{4} \right) \quad \cos \left(\frac{2\pi 2t}{4} \right) \right)' \text{ e } \varphi = (a_1 \quad a_2 \quad b_1 \quad b_2),$$

sendo θ_t o vetor $k \times 1$ de parâmetros que segue um processo autorregressivo de ordem p , em que os coeficientes estão contidos na matriz diagonal Γ_p , $k \times k$, para $i = 1, \dots, p$. Supõe-se que $\omega_t' \sim N(0_{k \times 1}, W_{k \times k})$ e $v_t' \sim N(0, V)$, admitindo-se ainda que ω_t' e v_t' não são correlacionados. Por simplicidade, admite-se também que $W = \text{diag}(w_1, \dots, w_k)$.

A ideia da aplicação da forma de Fourier para tratar sazonalidade está ligada ao fato de que qualquer padrão cíclico pode ser representado em termos da combinação linear de funções periódicas.¹² Outra motivação para o uso desta abordagem, além da flexibilidade, é a facilidade de se obter interpretação, já que as trajetórias em forma de ondas podem ser associadas aos variados padrões observados na prática. Mais uma forma de tratar a sazonalidade seria introduzi-la diretamente na equação de estado. Neste caso, a equação A.2 assumiria a seguinte forma:

$$\theta_t = \Gamma_1 \theta_{t-1} + \dots + \Gamma_p \theta_{t-p} + S_t + \omega_t'. \tag{2.2'}$$

Por fim, a sazonalidade pode tomar uma forma dinâmica. Neste caso, seria possível ter-se um modelo no qual a equação da medida é dada da seguinte forma:

12. Uma função $g(t)$ é dita periódica se, para algum inteiro $p > 1$, e todo $n, t > 0$, se tem que $g(t + np) = g(t)$.

$$y_t = F_t \theta_t^* + v_t', \text{ onde } F = [X_t, Z_t] \text{ e } \theta_t^* = [\theta_t, \varphi_t].$$

Será feito agora uso da seguinte notação para encaixar as equações numa forma mais compacta, que reduz o sistema expresso pelas equações (2.1-2.2) em uma forma de espaço-estado de ordem um:

$$\underline{\theta}_t = \begin{bmatrix} \theta_t \\ \theta_{t-1} \\ \vdots \\ \theta_{t-p+1} \end{bmatrix}_{kp \times 1}, \quad G = \begin{bmatrix} \Gamma_1 & \Gamma_2 & \dots & \Gamma_{p-1} & \Gamma_p \\ I_k & 0 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & I_k & 0 \end{bmatrix}_{kp \times kp}, \quad \underline{\omega}_t = \begin{bmatrix} \omega_t' \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}_{kp \times 1} \text{ e } F_t' = \begin{bmatrix} X_t' \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}_{kp \times 1}.$$

Visto isso, tem-se que:

$$y_t = F_t \underline{\theta}_t + z_t \varphi + v_t' \tag{A.3}$$

$$\underline{\theta}_t = G \underline{\theta}_{t-1} + \underline{\omega}_t \tag{A.4}$$

em que (A.3) representa a equação da medida ou do movimento, enquanto (A.4) define a equação de estado.

A função de verossimilhança de (θ, G, φ, V) é dada por

$$p(y | \theta, G, \varphi, V) = (2\pi)^{-T/2} V^{T/2} \exp\left(-\frac{1}{2V} \sum_{t=1}^T (y_t - F_t \underline{\theta}_t - z_t \varphi)^2\right)$$

$$p(y | \theta, G, \varphi, V) = (2\pi)^{-T/2} V^{T/2} \exp\left(-\frac{1}{2V} \sum_{t=1}^T (y_t - F_t \underline{\theta}_t - z_t \varphi)^2\right),$$

em que

$$y = (y_1 \quad \dots \quad y_T), \theta = (\underline{\theta}_1 \quad \dots \quad \underline{\theta}_T) \text{ e } \Gamma = (\Gamma_1 \quad \dots \quad \Gamma_p).$$

2 PROCEDIMENTO DE INFERÊNCIA

Nesta seção, é realizado um procedimento de inferência baseado no paradigma bayesiano. Inicialmente, apresentam-se distribuições *a priori* para todos os parâmetros. Em seguida, o algoritmo MCMC é utilizado para obter amostras *a posteriori* de todos os parâmetros do modelo.

2.1 Distribuição *a priori*

Por simplicidade, distribuições *a priori* conjugadas são utilizadas para todos os parâmetros. A distribuição *a priori* para θ_t é especificada na equação (A.4) e completada pela informação inicial θ_0 , tal que $\theta_0 \sim N(m_0, C_0)$, em que m_0 e C_0 são hiperparâmetros conhecidos. As distribuições *a priori* para os parâmetros V, W, Γ e φ são as seguintes: *i)* $V \sim GI(n_V / 2, n_V S_V / 2)$; *ii)* $w_j \sim GI(n_W / 2, n_W S_W / 2)$, $j = 1, \dots, k$; *iii)* $\Gamma_j \sim N(m_\Gamma, S_\Gamma)$,

$j = 1, \dots, p$; e $iv) \varphi \sim N(m_\varphi, S_\varphi)$, em que $n_V, S_V, n_W, S_W, m_\Gamma, S_\Gamma, m_\varphi$ e S_φ são hiperparâmetros conhecidos. Os valores dos hiperparâmetros utilizados foram os seguintes:

$$m_0 = 0, C_0 = 100, n_V = 2, n_V S_V = 0.1, n_W = 2, n_W S_W = 0.1, m_\Gamma = 0, S_\Gamma = 100, m_\varphi = 0, S_\varphi = 100.$$

2.2 Inferência a posteriori

A distribuição *a posteriori* conjunta de $(\theta, \Gamma, \varphi, V, W)$ é dada por

$$p(\theta, G, \varphi, V, W | y) \propto \prod_{t=1}^T p(y_t | \theta_t, \varphi, V) \prod_{t=1}^T p(\theta_t | \theta_{t-1}, W, G) p(\theta_0 | m_0, C_0) P(\varphi) p(V) p(W) p(\Gamma),$$

a qual é analiticamente intratável e, por conseguinte, a inferência *a posteriori* exata é feita utilizando-se o esquema MCMC. Neste caso, o vetor da variável de estado é amostrado conjuntamente, empregando-se o algoritmo *forward filtering backward sampling* (FFBS) de Carter e Kohn (1994) e Frühwirth-Schnatter (1994). Para o resto de parâmetros Γ, φ, V e W , todas as distribuições condicionais completas são distribuições normais ou distribuições gama inversa. Todas as distribuições condicionais completas estão listadas a seguir.

a) A distribuição condicional de V é $(V | \theta, W, \varphi, \Gamma) \sim GI(n_V^* / 2, n_V^* S_V^* / 2)$, em que $n_V^* = n_W + T - 1$ e $n_W^* S_W^* = n_W S_W + \sum_{t=2}^T (\theta_t - G \theta_{t-1})^T (\theta_t - G \theta_{t-1})$.

b) A distribuição condicional de $W = \text{diag}(w_1, \dots, w_k)$ é

$(w_j | \theta, V, \varphi, \Gamma) \sim GI(n_w^* / 2, n_w^* S_w^* / 2)$ para $j = 1, \dots, k$, em que

$$n_w^* = n_W + T - 1 \text{ e } n_w^* S_w^* = n_W S_W + \sum_{t=2}^T (\theta_t - G \theta_{t-1})^T (\theta_t - G \theta_{t-1}).$$

c) A distribuição condicional de $\Gamma = (\Gamma_1 \dots \Gamma_p)$ é

$(\Gamma_j | \theta, V, W, \varphi) \sim N(m_\Gamma^*, S_\Gamma^*)$ para $j = 1, \dots, k$, em que $S_\Gamma^* = (S_\Gamma^{-1} I_{p \times p} + w_j^{-1} H_j^T H_j)^{-1}$

$m_\Gamma^* = S_\Gamma^{-1} (S_\Gamma^{-1} I_{p \times p} 1_p + w_j^{-1} B_j^T H_j)$ para

$$H_j = \begin{pmatrix} \theta_{p,j} & \theta_{p-1,j} & \dots & \theta_{1,j} \\ \theta_{p+1,j} & \theta_{p,j} & \dots & \theta_{2,j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \theta_{T-1,j} & \theta_{T-2,j} & \dots & \theta_{T-p,j} \end{pmatrix} \text{ e } B_j = \begin{pmatrix} \theta_{p+1,j} \\ \theta_{p+2,j} \\ \vdots \\ \theta_{T,j} \end{pmatrix}.$$

d) A distribuição condicional de φ é $(\varphi | \theta, V, W, \Gamma) \sim N(m_\varphi^*, S_\varphi^*)$, em que $S_\varphi^* = (S_\varphi^{-1} I_{4 \times 4} + V^{-1} Z^T Z)^{-1}$ e $m_\varphi^* = S_\varphi^{-1} (S_\varphi^{-1} I_{4 \times 4} 1_4 + V^{-1} Z^T (y - F\theta))$.

Os estados $\theta_1, \dots, \theta_T$ são amostrados conjuntamente, utilizando-se o algoritmo FFBS, condicional sobre T , φ , V e W . A distribuição condicional completa conjunta segue a decomposição retrospectiva $p(\theta | y) = p(\theta_T | D_T) \prod_{t=1}^{T-1} p(\theta_t | \theta_{t+1}, D_t)$, em que $D_T = \{y_1, y_2, \dots, y_T\}$, $t = 1, \dots, T$ e D_0 representam a informação inicial. Iniciando com $\theta_0 \sim N(m_0, C_0)$, por meio do filtro de Kalman pode ser mostrado que $\theta_t | D_t \sim N(m_t, C_t)$, em que $m_t = a_{t-1} + A(y_t - f_t - z_t \varphi)$, $C_t = R_t - A_t Q_t A_t'$, $a_t = G m_{t-1}$, $R_t = G C_{t-1} G' + W f_t = F_t' a_t + z_t \varphi$, $Q_t = F_t' R_t F_t + V e A_t = R_t F_t Q_t^{-1}$, para $t = 1, \dots, T$; θ_T é amostrado de $p(\theta_T | D_T)$ (passo denominado de *forward filtering*). Para $t = T-1, T-2, \dots, 2, 1$, θ_t é amostrado de $p(\theta_t | \theta_{t+1}, D_t) = N(\tilde{a}_t, \tilde{C}_t)$, em que $\tilde{a}_t = m_t + B_t(f_{t+1} - a_{t+1})$, $\tilde{C}_t = C_t - B_t R_{t+1} B_t'$ e $B_t = C_t G' R_{t+1}^{-1}$ (passo denominado de *backward sampling*).

REFERÊNCIAS

- CARTER, C. K.; KOHN, R. On gibbs sampling for state space models. **Biometrika**, v. 3, n. 81, p. 541-553, 1994.
- FRÜHWIRTH-SCHNATTER, S. Data augmentation and dynamic linear models. **Journal of Time Series Analysis**, v. 15, n. 2, p. 183-202, Mar. 1994.
- WEST, M.; HARRISON, J. **Bayesian forecasting and dynamic models**. New York: Springer, 1997.

TAX AND GROWTH IN A DEVELOPING COUNTRY: THE CASE OF BRAZIL

Adolfo Sachsida¹

Mario Jorge Cardoso de Mendonca²

Tito B. Moreira³

1 INTRODUCTION

There is a considerable debate over the relation between taxes and economics performance. Recently, Heady et al. (2011) elaborated a ranking of taxes stating that changing the tax mix in direction of more consumption taxes (and away from corporate income tax) would improve economic performance.

We follow the idea presented in Heady et al. (2011) and estimated a tax ranking for a developing country (Brazil). This paper contributes to the literature applying the methodology developed by Heady et al. (2011) to a single country. Instead of a panel data technique this paper makes use of a time series approach to verify the impact of taxes over the Brazilian GDP per capita.

The econometric results show a negative and statistically significant impact of the overall tax burden over per capita GDP. In average, an increase of 1 percent in the overall tax burden decreases GDP per capita by 0.3 percent. This result is very similar in magnitude with those presented by Heady et al. (2011). Furthermore, our policy prescription is very similar of that presented by Heady et al. (2011), that is, a revenue neutral fiscal policy which changes the mix of tax burden toward consumption taxes and away from corporate taxes has the potential to improve the economic performance.

Besides this introduction, section 2 presents the dataset and provides additional information about the Brazilian tax system, section 3 introduces the econometric results; section 4 explores the channel between tax burden and economic growth. Section 5 concludes the paper.

1. Institute for Applied Economic Research. E-mail: <sachsida@hotmail.com>. Adolfo Sachsida acknowledges the research grant from CNPQ. We acknowledge the comments from University of Kent macroeconomic seminar participants.

2. Institute for Applied Economic Research. E-mail: <mario.mendonca@ipea.gov.br>.

3. Researcher at Tribunal de Contas da União.

2 THE DATASET

There are not a lot of doubts to claim that Brazil faces one of the worst tax systems in the whole world. In February of 2016 Brazil counts 92 different kinds of taxes,⁴ and the government is struggling for the Congressional approval of another two (a tax over big fortunes and a financial transaction tax over banking accounts). Not just that there are too many taxes in Brazil, but their legislation suffers an incredible number of changes in short time periods. For example, in the year of 2015 27 major changes in the tax legislation occurred.⁵

In a study about changes in the Brazilian Constitution and in the tax system, Amaral, Olenike, and Amaral (2013) showed that in 25 years Brazil experimented fifteen tax reforms, besides that several different types of taxes and contributions were created, and almost all taxes were increased. They conclude that, in 25 years, Brazil creates 309,147 new tax norms (29,939 by federal government, 93,062 by state governments, and 186,146 by local governments), in average each norm has 3,000 words. In this time period we had 31 new tax norms per day in Brazil. In October of 2013 the Brazilian tax system was composed by 262,705 articles (artigos), 612,103 paragraphs (paragrafos), 1,957,154 incises (incisos), and 257,451 aligns (alneas). Assuming that a single firm does not make business outside the border of the state which it is located, this firm would have to complain with an astonishing 3,512 tax norms.

Messias (2013) presents some numbers about the litigious related to taxes in Brazil. Lower bound estimation suggests that, in the year of 2013, there were US\$ 330 billion related to litigious in taxes, or something around 15% of the Brazilian GDP. Just to give an idea of this amount, the same value for the US economy was around 0.2% of their GDP. In Brazil there are 16 tax suits for each 10,000 inhabitants. It is a much higher number than in the United States (1 for each 10,000 inhabitants), Canada (2 for each 10,000 inhabitants), United Kingdom (9 for each 10,000 inhabitants), or Sweden (13 for each 10,000 inhabitants).

According to the 2015 edition of Doing Business, a World Bank report which measures business regulations for local firms around the world, in Brazil a medium size company wastes 2,600 hours per year with tax bureaucracy. Catar and Arab Emirates are the fastest countries in this measure, with companies located there spending just 41 hours per year with tax bureaucracy. Developed countries around the world as the United Kingdom (110 hours per year), France (137 hours per year), the United States (175 hours per year), and Germany

4. See: <<http://www.portaltributario.com.br/tributos.htm>>.

5. See: <<https://www.laconcursos.com.br/principais-alteracoes-na-legislacao-tributaria-em-2015-d112.html>>.

(218 hours per year) have a much faster way to deal with the tax bureaucracy than Brazil. And even other developing countries in the world as Mexico (334 hours per year), and Argentina (405 hours per year) performs better than Brazil. After Brazil, the second worst country in the sample is Bolivia where companies spend 1,025 hours with tax bureaucracy. That is, Brazil is almost three times slower than the second worst country in its ability to deal with the bureaucracy of taxes.

It is very clear that the Brazilian tax system is confusing, expensive, and decreases both the competitiveness of the Brazilian companies and the productivity of the economy. A tax reform is in much need, but to do that it is fundamental to have a better idea of the impact of taxes over the economic growth.

This paper uses Brazilian quarterly data, from the period Jan/2002 to June/2015, to estimate the impact of taxes over GDP per capita. After that we are able to elaborate a tax growth ranking suggesting the better mix of taxes to improve Brazilian economic growth rate. Table 1 describes each variable adopted in this study.

TABLE 1
Description of the variables

Baseline model	
Real GDP per capita	Quarterly real GDP per capita data. Build from information available at Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).
Physical capital stock (k)	This time series was build from information collected in lpeadata. ²
Physical capital stock per economically active population (Kpea)	Refers to the physical capital stock divided by the size of the population classified as economically active. ³
Human capital stock (h)	Refers to the average years of schooling of the population over 25 years old
Human capital stock (h2)	Refers to the percentage of illiteracy among individuals older than 15 years old. Data from lpeadata.
Population (pop)	Refers to the size of the Brazilian population. Build from information available at Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).
Population economically active (PEA)	Refers to the size of the Brazilian economically active population. Build from information available at IPEADATA (refers to six Brazilian metropolitan areas).
Overall tax burden (total tax revenue / GDP)	This time series was build following the methodology suggested by Orair, Gobetti, Leal, and Silva (2013) ⁴ and relies in Brazilian official data.
Tax structure variables ¹	
1) Income tax	Taxes related to income
1.1) Personal income tax	Taxes related to personal income
1.2) Corporate income tax	Taxes related to corporate income

(Continues)

(Continued)

Baseline model	
2) Consumption tax	Taxes related to consumption and production
3) Physical capital tax	Taxes related to physical capital
3.1) Recurrent tax on properties	Recurrent taxes on physical capital
3.2) Non-recurrent tax on properties	Non-recurrent taxes on physical capital

Elaborated by the authors,

Obs.: Two other variables were included in the regressions to verify the robustness of the results. Their inclusion does not change qualitatively the results of taxes over growth. These variables refers to a measure of openness of the Brazilian economy (as it can have impact on growth), and a measure of fiscal imbalances (since it can be related to the fiscal policy). Trade openness is measured as the ratio of imports to GDP; and the debt to GDP ratio is measured by the size of the Brazilian gross debt divided by GDP. Again, the inclusion of these variables does not have a qualitative impact on the results.

Notes: ¹The annex presents a table showing where each tax is allocated between income, consumption or physical capital tax.

²Ipeadata is an initiative of the Institute for Applied Economic Research to collect and make available in one site several socio-economic time series data for the Brazilian economy. See: <www.ipeadata.gov.br>. More information about the construction of the physical capital time series can be obtained in Morandi and Reis (2004). After the construction I compare it with another capital stock series, kindly provided by Roberto Elery Jr. The correlation between them is 0.93.

³Population economically active is the size of the population which satisfies two criteria: a) are working or looking for jobs; and b) are older than 15 years old.

⁴Rodrigo Orair kindly provided us with the update data until June/2015.

A brief overview of the Brazilian tax mix can be seen in table 2. As can be seen during the period Brazilian tax system relies a lot on consumption taxes (75.2 percent of the taxes revenue come from this source), followed by income taxes and taxes over capital stock or wealth (mainly the recurrent ones). Furthermore, we can infer that this tax mix was constant over the period of our analysis.

TABLE 2

Brief Overview of the Brazilian tax structure, percentage of each tax in relation to the overall tax burden

Tax structure	Average	Maximum	Minimum	Standard deviation
Personal income tax	10.8	14.32	8.63	1.32
Corporate income tax	9.9	13.29	6.49	1.61
Consumption tax	75.2	80.37	68.77	3.04
Non-recurrent tax on properties	0.6	1.00	0.35	0.17
Recurrent tax on properties	3.4	7.12	1.51	1.92

Source: Secretaria do Tesouro Nacional (National Treasury).

Elaborated by the authors.

3 ECONOMETRIC RESULTS

In this section we analyze the effects of taxes over economic growth in the Brazilian economy using quarterly data from the period Jan/2002 to June/2015. The econometric strategy to verify the impact of the tax mix over growth will closely follow Heady, Johansson, Arnold, Brys and Vartia (2009). The major difference is that in this paper we will use time series techniques to check the tax mix effect

over a specific country, while Heady at all (2009) adopt panel data techniques in a set of OECD countries.

Let us begin with a simple estimation of the impact of the overall tax burden over the Brazilian economic growth. Table 3 presents this result. The physical and human capital and the population are major sources for growth in the economic textbooks. In table 3 we present two different proxies for each one of these variables. The effect of physical capital over growth is positive in all four regressions (and statistically significant in three of them). The effect of human capital over growth is positive and significant in three specifications (and statistically insignificant in the other one). As soon as there are a lot of critics about how to measure human and physical capital, we will not detail our analysis here. The idea of this paper is to verify the impact of taxes over growth, and in line with it we can infer about a negative impact of the overall tax burden over real GDP per capita. Column (1) of table 3 shows that an increase of 1 percent in the overall tax burden decreases real GDP per capita by 0.3 percent, and similar results are presented in the other columns. The four columns in table 3 present similar qualitative results about the negative, and statistically significant, effect of the overall tax burden over per capita GDP. This reinforces and gives more confidence to the negative effect of taxes over growth showing the robustness of the tax results.

TABLE 3
The effect of the overall tax burden over real GDP per capita

Dependent variable: Ln of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Baseline model				
Ln of physical capital (k)	2.46*** (.539)	1.42*** (.413)		
Ln of human capital (average years of schooling)	-0.58 (.773)			
Ln of population (population)	1.01 (.731)		-0.18 (.588)	
Control variable				
Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.32*** (.107)	-0.33*** (.103)	-0.38*** (.122)	-0.33*** (.103)
Other proxies				
Ln of per worker physical capital (kpea)			0.75 (.459)	1.42*** (.413)
Ln of human capital (illiteracy rate of population over 15 years old)		-0.52*** (.176)	-1.35*** (.223)	-0.52*** (.176)
Ln of economically active population (PEA)		0.12 (.433)		1.55*** (.343)

(Continues)

(Continued)

Dependent variable: Ln of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	-82.01*** (24.19)	-34.34*** (9.38)		-34.34*** (9.38)
Observations	54	54	54	54
	F(4, 49) = 211.87	F(4, 49) = 246.38	F(4, 49) = 170.79	F(4, 49) = 246.38
	Adj R-squared = 0.940	Adj R-squared = 0.948	Adj R-squared = 0.927	Adj R-squared = 0.948

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level.

Obs.: The inclusion of lags does not change qualitatively the results. The inclusion of other variables as trade openness, a trend variable, and the debt ratio to GDP do not change qualitatively the results.

In the next step, let's follow Heady et al. (2009) and change our estimative from level variables to first differences. The idea is that we can replicate a long run pattern by a short run relationship with an error correction term. Additionally we can include other control variables in the regression to check the robustness of the econometric findings.

Table 4 verifies the effect of changes in the overall tax burden over growth (growth rate of real GDP per capita). Because our human capital proxies are in annual basis, we include its fourth difference to verify if results would change. Again, the tax results are robust to it. In all the specifications we find a negative and statistically significant effect of the overall tax burden over growth, ranging from -0.12 to -0.23. That is, a 1 percent increase in the overall tax burden would decrease growth by a value between 0.12 and 0.23 percent. This result is robust to a wide range of different specifications.

TABLE 4
The effect of changes in the overall tax burden over growth

Dependent variable: growth rate of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Baseline model				
Δ Ln of physical capital	0.49 (.581)	1.84** (.880)		
Δ Ln of human capital	-3.31*** (4.37)			
Δ^4 Ln of human capital		-0.14 (.117)		
Δ Ln of population	0.41 (2.46)	1.44 (3.66)		
Control variable				
Δ Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.12** (.052)	-0.23*** (.077)	-0.16** (.074)	-0.15** (.059)

(Continues)

(Continued)

Dependent variable: growth rate of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Other proxies				
ΔLn of per worker physical capital (k _{pea})			1.68** (.831)	0.82 (.728)
ΔLn of human capital (illiteracy rate of population over 15 years old)				1.14*** (.290)
Δ4Ln of human capital (illiteracy rate of population over 15 years old)			0.02 (.063)	
ΔLn of economically active population (PEA)			1.37 (1.31)	0.53 (1.07)
Error correction _{t-1}	-0.254** (.099)	-.485*** (.152)	-0.814*** (1.41)	-0.488*** (.135)
Constant	0.02** (.008)	-0.004 (.012)	0.001 (.006)	0.01** (.006)
Observations	53	50	50	53
	F(5, 47) = 24.92	F(5, 44) = 6.63	F(5, 44) = 13.08	F(5, 47) = 19.16
	Adj R-squared = 0.697	Adj R-squared = 0.364	Adj R-squared = 0.552	R-squared = 0.670

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level. The inclusion of other variables as change in the trade openness and in the debt to GDP ratio did not change qualitatively the results.

In Table 5 we are going to disentangle the tax burden in its different components. This will allow us to estimate a tax rank of the effect of different types of taxes over real GDP per capita. We follow the same tax division adopted by Heady et al. (2009), that is, income taxes (personal income tax and corporate income tax), consumption taxes (included here are the production taxes), and property taxes (recurrent and non-recurrent property taxes).⁶

All of the baseline variables are statistically significant at 1 percent level, and all of them have the expected signal. As predicted by theory, in the long run, real GDP per capita is positively affected by physical and human capital, and by the size of the economically active population. Following the results, we can infer that taxes over the capital stock (mainly the recurrent ones) are the worst for economic growth. In other words, a higher level of GDP per capita can be obtained changing the tax system in direction of income and consumption taxes, and decreasing the taxation over the capital stock.

6. The annex provides a full description of where each tax was allocated.

TABLE 5
The effect of the overall tax burden over real GDP per capita, and the tax rank

Dependent variable: Ln of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Baseline model				
Ln of per worker physical capital (k _{pea})	1.70*** (.449)	1.65*** (.454)	1.06*** (.358)	1.04*** (.364)
Ln of human capital (il-literacy rate of population over 15 years old)	-0.51*** (.174)	-0.50*** (.181)	-0.85*** (.141)	-.80*** (.204)
Ln of economically active population (PEA)	1.55*** (.339)	1.57*** (.353)	0.94*** (.271)	.97*** (.286)
Control variable				
Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.22* (.126)	-0.24* (.132)	0.003 (.110)	-0.009 (.129)
Tax structure variables				
1) Income taxes	-0.139 (.094)			
Personal income taxes		-0.056 (.056)		
Corporate income taxes		-0.057 (.050)		
2) Consumption taxes			0.138 (.285)	.072 (.297)
3) Property taxes			-0.069*** (.022)	
Recurrent taxes on property				-0.059*** (.021)
Other property taxes				.005 (.051)
Constant	-37.95*** (9.59)	-37.69*** (9.89)	-18.73** (7.81)	-19.12** (8.09)
Observations	54	54	54	54
	F(5, 48) = 202.26	F(6, 47) = 162.79	F(6, 47) = 312.36	F(7, 46) = 267.02
	Adj R-squared = 0.950	Adj R-squared = 0.948	Adj R-squared = 0.972	Adj R-squared = 0.972
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	2 and 3	1	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level.

Table 6 verifies the impact of changes in the tax mix over real GDP per capita growth. In relation to real GDP per capita growth, corporate income taxes seem to be the worst of them, followed by taxes in the capital stock (mainly recurrent ones). The policy prescription here is clear: changing the tax system toward consumption taxes, or personal income tax, can improve economic growth.

TABLE 6
The effect of changes in the tax mix over growth

Dependent variable: growth rate of real GDP per capita	(1)	(2)	(3)	(4)
Baseline model				
ΔLn of per worker physical capital (k _{pea})	1.81** (.857)	1.29 (.840)	0.39 (.494)	0.53 (.509)
Δ4Ln of human capital (illiteracy rate of population over 15 years old)	0.09 (.084)	0.004 (.091)	-0.02 (.048)	-0.02 (.049)
ΔLn of economically active population (PEA)	1.50 (1.34)	1.36 (1.28)	0.55 (.771)	0.75 (.801)
Control variable				
ΔLn of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.04 (.115)	0.02 (.116)	0.12 (.076)	0.12 (.089)
Tax structure variables				
1) Income taxes	-0.163* (.084)			
Personal income taxes		-0.030 (.045)		
Corporate income taxes		-0.115** (.042)		
2) Consumption taxes			0.283 (.191)	0.225 (.212)
3) Property taxes			-0.049*** (.012)	
Recurrent taxes on property				-0.037*** (.012)
Other property taxes				0.028 (.038)
Error correction ₁	-0.768*** (.144)	-0.700*** (.141)	-0.197* (.110)	-0.195* (.112)
Constant	-0.768*** (.006)	.002 (.006)	.006 (.003)	.004 (.004)
Observations	50	50	50	50
	F(6, 43) = 10.46	F(7, 42) = 10.59	F(7, 42) = 39.80	F(8, 41) = 33.87
	Adj R-squared = 0.536	Adj R-squared = 0.578	Adj R-squared = 0.847	Adj R-squared = 0.842
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	2 and 3	1	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5 % level; *** at 1 % level.

3.1 Comparing our results with the International Evidence

The comparison of our results with those presented by Heady et al. (2009) is straightforward. In their paper the tax ranking is the following: the best taxes should rely on immovable property (recurrent taxes over immovable property), followed by consumption taxes, personal income taxes, and the worst of them corporate income taxes. In our paper, the worst taxes are related with both capital stock (recurrent taxes) and corporate income taxes. And the best ones are related to consumption and personal income taxes.

Besides some differences, the policy prescriptions are very similar between our findings and those of Heady et al. (2009). Both papers suggest that a change toward consumption taxes would improve growth. And both paper strongly advice against taxes over corporate income.

Acosta-Ormaechea and Yoo (2012) investigate the relation between changes in tax composition and long-run economic growth (a panel of 69 countries with at least 20 years of observations in the period 1970-2009). They find that increasing income taxes while reducing consumption and property taxes is associated with slower growth over the long run. They also conclude that social security contributions and personal income taxes have a stronger negative impact over growth than corporate income taxes. They suggest that a shift from income taxes to property taxes has a strong positive association with growth. Furthermore, a reduction in income taxes while increasing value added and sales taxes is also associated with faster growth.

Angelopoulos, Economides and Kammass (2007) present an endogenous growth model to study the growth effects of the composition of government expenditure and the associated tax burden. They estimate the model using 5 years average data from a set of 23 OECD countries during the period 1970 to 2000. In relation to the tax burden, their econometric results suggest that labor income tax rates are negatively related to growth, whereas capital income and corporate income taxes rates are usually positively related to growth.

Ojede and Yamarik (2012) estimates a panel data model for states in the United States, and find that property taxes lowered both short and long run growth, sales taxes lowered long run growth, and income taxes did not have any effect in short and long run economic growth.

Xing (2012) estimates the effects of revenue-neutral tax structure changes on the long-run level of income per capita. The data set refers to yearly panel data observations for 17 OECD countries over the period 1970-2004. In contrast to previous studies, he did not find a robust ranking of different types of taxes in terms of their growth effects. The econometric results did not provide compelling evidence

favoring consumption taxes over income taxes, or favoring personal income taxes over corporate income taxes. The only robust result appears to be that shifts in tax revenue towards property taxes are associated with a higher level of income per capita in the long run. Table C resume the main findings of the literature about tax and growth.

TABLE 7
International results about tax and growth

Tax over:	Personal income	Corporate income	Consumption	Property	Capital income
Angelopoulos, Economides and Kammas (2007)	-(labor income tax)	+			+
Heady et al. (2009)	-	-	+	+	
Acosta-Ormaechea and Yoo (2012)	-	-	+	+	
Ojede and Yamarik (2012)	No effect	No effect	-(long run)	-(short and long run)	
Xing (2012)	No evidence	No evidence	No evidence	+(long run)	
Our Results	+	-	+	-	

4 THE CHANNEL BETWEEN THE TAX BURDEN AND GROWTH

An important question is about the channel from which taxes affect growth. In this section we estimate the impact of taxes over investment, labor participation and total factor productivity.

Table 8 presents the effect of taxes over both the labor force participation rate (the rate between economically active population and the population over 15 years old) and the rate of private investment to the capital stock.⁷ The labor force participation data is easy to construct and relies in official data from Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). However, there are a lot of problems associated with the construction of the private investment data for the Brazilian economy.⁸ The private investment series adopted here was kindly provided by the Department of Macroeconomics at Institute for Applied Economic Research.⁹ The private investment series adopted here excludes from the investment the amounts spent by the government and by state owned companies. Santos and Pires (2009), and Santos et al. (2011), provide more information about the construction of the private investment series.

7. The use of the rate between private investment to the capital stock of economically active population (k_{pea}) does not change qualitatively the econometric results.

8. I acknowledge here Roberto Ellery Jr., Victor Gomes, Jose Roberto Afonso, and Rodrigo Orair for their kindly help to understand the problems associated with the private investment data and for their help providing me with their time series data.

9. This series was provided by the head of the department, Dr. Claudio Hamilton dos Santos and Researcher Vinícius Augusto Lima de Almeida.

The first line of table 8 provides us with information about the effect of the overall tax burden over both the labor rate participation and the rate of private investment to capital stock. In all four regressions this effect is negative, but statistically not significant. Column 1 states that increases in the personal income tax decreases labor force participation rate. Column 2 suggests that increases in both consumption and recurrent taxes would increase labor force participation rate, but the coefficient of consumption taxes is much bigger suggesting a higher impact of this variable. In other words, if we change taxes from personal income to consumption we would expect an increase in the labor force participation rate, which is clearly a pro-growth tax policy. Still in table 8, columns 3 and 4 verify the tax effect over the rate of private investment to capital stock. None of the relations are statistically significant (in table 10 we will explore in more details this relation).

TABLE 8
The tax channel over economic variables

Dependent variable:	Ln of the labor participation rate (1)	Ln of the labor participation rate (2)	Ln (private investment / k) (3)	Ln (private investment / k) (4)
Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.02 (.031)	-0.006 (.047)	-0.21 (.489)	-0.91 (.740)
Tax structure variables				
1) Income taxes			.345 (.329)	
Personal income taxes	-.027** (.012)			
Corporate income taxes	-.019 (.012)			
2) Consumption taxes		.170* (.093)		-1.037 (1.251)
3) Property taxes				
Recurrent taxes on property		.012* (.006)		.105 (.067)
Other property taxes		.014 (.019)		-.092 (.193)
Constant	-.723 (.039)	-.411** (.172)	117.68* (60.02)	71.38 (48.08)
Observations	54	54	50	50
	F(5, 48) = 8.97	F(6, 47) = 7.00	F(12, 37) = 100.01	F(14, 35) = 107.81
	Adj R-squared = 0.429	Adj R-squared = 0.404	Adj R-squared = 0.960	Adj R-squared = 0.968
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level. In the labor participation rate equations the regressions included a linear and a quadratic trend. In the private investment equations the regressions included the GDP, the price index, physical and human capital, the size of economically active population, an interest rate (selic rate), and four lags of the private investment.

Table 9 takes a close look about changes in the tax mix over changes in both the labor force participation rate and in the rate of private investment to physical capital stock. In the first line all four specifications suggest a negative impact of overall tax rate over both labor participation and private investment. Columns 1 and 2 straight a pro-growth tax policy: changing the tax mix from personal income to consumption taxes would increase labor force participation rate. However, Column 4 suggests that an increase in consumption tax would decrease investment, which is clearly a bad idea in terms of economic growth. The joint analysis of tables 8 and 9 suggest that increases in the recurrent taxes on property would have the double benefit of increase both the labor force participation rate and the private investment rate.

Maybe our private investment series is not capturing the real investment in the economic sense of the term. Let's explore this idea better in table 10.

TABLE 9
The effect of changes in the tax mix over economic variables

Dependent variable: growth rate of the labor force participation	$\Delta \ln$ of the labor participation rate (1)	$\Delta \ln$ of the labor participation rate (2)	$\Delta \ln$ (private invest- ment / k) (3)	$\Delta \ln$ (private invest- ment / k) (4)
$\Delta \ln$ of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.05** (.021)	-0.02 (.030)	-0.89** (.337)	-1.50***
Tax structure variables				
1) Income taxes			.246 (.205)	
Personal income taxes	-0.020*** (.006)			
Corporate income taxes	.005 (.009)			
2) Consumption taxes		.147** (.059)		-1.384** (.580)
3) Property taxes				
Recurrent taxes on property		.006* (.004)		.160** (.047)
Other property taxes		-.015 (.015)		-.181 (.148)
Error correction _{t-1}	-.424*** (.114)	-.472*** (.119)	-.883*** (.225)	-.392** (.187)
Constant	.0004 (.001)	.0003 (.001)	.022 (.030)	-.047** (.022)
Observations	53	53	49	49
	F(4, 48) = 12.59	F(5, 47) = 7.74	F(9, 39) = 5.32	F(11, 37) = 14.28
	Adj R-squared = 0.471	Adj R-squared = 0.393	Adj R-squared = 0.447	Adj R-squared = 0.752
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level.

An important issue is to precisely understand the concept of private investment. If an individual builds a house to live, or spends some money improving it, this is not an investment in the economic sense. Investment is something that will increase the production of the economy. However, our private investment series does not take it into account. To deal with this problem table 10 disentangles investment in two components: *i*) construction; and *ii*) machinery and equipment's.¹⁰ More details about the problems associated to private investment time series, and how this new investment series was constructed can be obtained in Santos et al. (2015).¹¹

Table 10 reproduces the investment equations for both construction and machinery and equipment's. The results are very clear in pointing out different behavior for these investment series. In all for specifications the overall tax burden negatively affects investment. Columns 1 and 2 suggest that changing taxes to consumption would improve investment in construction. However, columns 3 and 4 suggest that the investment in machinery and equipment's are negative affected by the overall tax rate, but not for the tax mix. It is important to observe that if we change the tax mix to consumption the overall tax rate loses its statistical significance to decrease investment. In other words, a change of the tax mix toward consumption taxes would increase investment.

TABLE 10
The tax channel over investment

Dependent variable:	Ln of construction (1)	Ln of construction (2)	Ln machinery and equipments (3)	Ln machinery and equipments (4)
Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.42* (.223)	-0.03 (.252)	-0.68* (.345)	-0.07 (.411)
Tax structure variables				
1) Income taxes				
Personal income taxes	-.057 (.087)		-.136 (.134)	
Corporate income taxes	.016 (.085)		.137 (.131)	
2) Consumption taxes		1.002* (.562)		1.04 (.915)
3) Property taxes		.859 (.987)		.772 (1.60)
Recurrent taxes on immovable property				
Other property taxes				

(Continues)

10. This new dataset was kindly provided by Dr. Claudio Hamilton dos Santos and Vinícius Augusto Lima de Almeida.

11. They argue that investments made in construction are majorly made by families and government, and that the investments in machinery and equipment's are mainly due to non-financial companies.

(Continued)

Dependent variable:	Ln of construction (1)	Ln of construction (2)	Ln machinery and equipments (3)	Ln machinery and equipments (4)
Constant	3.86*** (.273)	4.71*** (.417)	3.65*** (.422)	4.63*** (.679)
Observations	54	54	54	54
	F(5, 48) = 40.87	F(5, 48) = 44.18	F(5, 48) = 57.02	F(5, 48) = 54.42
	Adj R-squared = 0.790		Adj R-squared = 0.840	Adj R-squared = 0.834
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level. All the regressions included a linear and a quadratic trend.

In table 11 we verify the impact of changes in the tax mix over investment in construction and machinery and equipments. Again a change to consumption taxes would improve investment growth.

TABLE 11
The effect of changes in the tax mix over economic variables

Dependent variable: growth rate of the labor force participation	ΔLn of the construction (1)	ΔLn of the construction (2)	ΔLn machinery and equipments (3)	ΔLn machinery and equipments (4)
ΔLn of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.22* (.120)	-0.07 (.124)	-0.43 (.205)	-.005 (.222)
Tax structure variables				
1) Income taxes				
Personal income taxes	-.053 (.038)		-.112* (.065)	
Corporate income taxes	-.055 (.049)		-.003 (.084)	
2) Consumption taxes		.572** (.282)		1.223* (.599)
3) Property taxes		.010 (.017)		.043 (.030)
Recurrent taxes on property				
Other property taxes				
Error correction _{t-1}	-.182* (.095)	-.150 (.094)	-.271** (.105)	-.251** (.104)
Constant	.004 (.005)	.004 (.005)	.007 (.009)	.005 (.009)
Observations	53	53	53	53
	F(4, 48) = 6.94	F(4, 48) = 8.57	F(4, 48) = 6.60	F(4, 48) = 6.67
	Adj R-squared = 0.313	Adj R-squared = 0.367	Adj R-squared = 0.301	Adj R-squared = 0.303
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level.

Table 12 replies the econometric procedures but now for the effects of the tax burden over total factor productivity (TFP)¹². More details about the construction of the TFP series can be obtained in Barbosa Filho and Pessoa (2009; 2014). The results show a negative effect of the overall tax burden over TFP. An overall increase of 1 percent of the tax burden would decrease TFP around 0.1 percent.

TABLE 12
The tax channel over total factor productivity

Dependent variable: Ln of the TFP	(1)	(2)
Ln of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.08* (.052)	-0.11* (.060)
Tax structure variables		
1) Income taxes		
Personal income taxes	.015 (.020)	
Corporate income taxes	.018 (.021)	
2) Consumption taxes		-.168 (.141)
3) Property taxes		-.130 (.238)
Recurrent taxes on property		
Other property taxes		
Constant	.950** (.370)	.717* (.374)
Observations	51	51
	F(6, 44) = 290.78	F(6, 44) = 296.74
	Adj R-squared = 0.972	Adj R-squared = 0.972
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level. All the regressions included a linear and a quadratic trend and a lag for the TFP.

Table 13 takes a close look about changes in the tax mix over changes in the TFP. The overall tax burden affects negatively the TFP. But the tax mix sounds not to be important in relation to their negative effect over TFP.

12. The quarterly TFP data for the Brazilian economy was kindly provided by Silvia Maria Matos (FGV-IBRE) and reaches until the last quarter of 2014.

TABLE 13
The effect of changes in the tax mix over economic variables

Dependent variable: growth rate of the total factor productivity	(1)	(2)
$\Delta \ln$ of the overall tax burden (total revenues / GDP)	-0.064 (.046)	-0.08* (.051)
Tax structure variables		
1) Income taxes		
Personal income taxes	.008 (.014)	
Corporate income taxes	.002 (.020)	
2) Consumption taxes		
		-.112 (.117)
3) Property taxes		
Recurrent taxes on property		-.005 (.006)
Other property taxes		
Error correction ₁	-.359*** (.157)	-.337** (.158)
Constant	.004* (.002)	.004 (.002)
Observations	50	50
	F(4, 45) = 2.29	F(4, 45) = 2.31
	Adj R-squared = 0.095	Adj R-squared = 0.096
Revenue-neutrality achieved by adjusting	2 and 3	1

Notes: Standard errors are in brackets. *: significant at 10 % level; ** at 5% level; *** at 1 % level.

5 CONCLUSION

This paper analyses the effect of the tax burden over GDP per capita and its growth. Our paper follows the recent development in the literature of taxes and growth as stated by Heady et al. (2009).

The econometric results pointed out for a negative effect of overall tax burden over both the level and the growth of GDP per capita. In relation to the level of GDP per capita, this negative effect ranges around -0.3. In other words, an increase of 1% in the overall tax burden decreases real GDP per capita by 0.3%. This is a strong and statistically significant negative effect of overall tax burden over GDP per capita. In relation to the growth level of GDP per capita, the change in the overall tax burden has a negative impact close to 0.15.

Furthermore, additional econometric results pointed out that a revenue neutral fiscal policy which changes the tax structure toward consumption taxes and

personal income taxes would improve economic growth. Besides that, we strongly recommend against both taxes over the capital stock (mainly the recurrent ones) and the corporate income taxes.

Finally, we were able to demonstrate that both the overall tax burden and its tax mix have negative impact over the labor force participation rate and private investment. And the overall tax burden has negative and statistically significant effects over total factor productivity. Decreasing the overall tax burden and changing the tax mix toward consumption and personal income taxes have the potential to improve real GDP and its growth rate for the Brazilian economy.

REFERENCES

ACOSTA-ORMAECHEA, S.; YOO, J. **Tax composition and growth: a broad cross-country perspective**. Fiscal Affairs Department, 2012. IMF Working Paper 12/257. Disponível em: <<https://goo.gl/7vuTXZ>>.

AMARAL, G. L.; OLENIKE, J. E.; AMARAL, L. M. F. **Quantidade de normas editadas no Brasil: 25 anos da Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário, 2013.

ANGELOPOULOS, K.; ECONOMIDES, G.; KAMMAS, P. Tax-spending policies and economic growth: Theoretical predictions and evidence from the OECD. **European Journal of Political Economy**, v. 23, n. 4, p. 885-902, 2007.

BARBOSA FILHO, F. H.; PESSÔA, S. A. **Série de horas mensais da economia brasileira**. Brasília: FGV/IBRE, 2009. (Nota Técnica, n. 1).

_____. Pessoal ocupado e jornada de trabalho: uma releitura da evolução da produtividade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 68, n. 2, 2014.

GROUP WORLD BANK. **Doing Business**. World Bank, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/vnfyXG>>. 2015.

HEADY, C. *et al.* Tax Policy for Economic Recovery and Growth. **Economic Journal**, v. 121, n. 550, p. F59-F80, 2011.

HEADY, C. *et al.* **Tax Policy for Economic Recovery and Growth**. University of Kent School of Economics Discussion Papers (KDPE 0925), 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/OOYtoq>>.

KAPLOW, L. **The theory of taxation and public economics**. New Jersey: Princeton University Press, 2010. p. 472.

MESSIAS, L. **Contencioso tributário no Brasil é muito superior ao dos EUA**. Consultor Jurídico, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/DpmL0O>>.

MORANDI, L.; REIS, E. J. Estoque de capital fixo no Brasil –1950-2002. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 32., 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ANPEC, 2004.

OJEDE, A.; YAMARIK, S. Tax policy and state economic growth: The long-run and short-run of it. **Economics Letters**, v. 116, n. 2, p. 161-165, 2012.

ORAIR, R. O. *et al.* **Carga tributária brasileira: estimacão e análise dos determinantes da evoluçã recente – 2002-2012**. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1875).

SANTOS, C. H.; PIRES, M. C. Qual a sensibilidade dos investimentos privados a aumentos na carga tributária brasileira: uma investigacão econométrica. **Revista de Economia Política**, v. 29, n. 3/115, p. 213-231, 2009.

SANTOS, C. H. *et al.* **Uma metodologia de estimacão da formacão bruta de capital fixo das administracões públicas brasileiras em níveis mensais para o período 2002-2010**. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1660).

_____. **Revisitando a dinâmica trimestral do investimento no Brasil: 1996-2012**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 2015. (Texto para Discussão do IE, n. 5).

XING, J. Tax structure and growth: How robust is the empirical evidence. **Economics Letters**, v. 117, n. 1, p. 379-382, 2012.

ANNEX A

RELATION OF TAXES AND RESPECTIVES CLASSIFICATIONS

Esfera	Incidência	IncTipo	Simplex
	Impostos sobre o consumo		Total
GF	Impostos sobre os produtos		IPI
GF	Impostos sobre os produtos		II
GF	Impostos sobre os produtos		IE
GF	Impostos sobre os produtos		Cofins
GF	Impostos sobre os produtos		Cide
GF	Impostos sobre os produtos		CS - outras
GF	Impostos sobre os produtos		CE - outras
GF	Outros impostos sobre a produção		SalEdu
GF	Outros impostos sobre a produção		Demais folha
GF	Outros impostos sobre a produção		Sistema S
GF	Outros impostos sobre a produção		Taxas - polícia
GF	Outros impostos sobre a produção		Taxas - serviços
GF	Outros impostos sobre a produção		CS - outras
GF	Outros impostos sobre a produção		CE - outras
GE	Impostos sobre os produtos		ICMS
GE	Impostos sobre os produtos		ISS
GE	Outros impostos sobre a produção		Outros impostos e taxas sobre a produção
GM	Impostos sobre os produtos		ISS
GM	Outros impostos sobre a produção		Taxas
	Impostos sobre a Renda		TOTAL
GF	Impostos sobre a renda		IRPF
GF	Impostos sobre a renda		IRPJ
GF	Impostos sobre a renda		IRRF
GF	Impostos sobre a renda		CE - Outras

(Continues)

(Continued)

Esfera	Incidência	IncTipo	Simplex
GF	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		CSLL
GE	Impostos sobre a renda (governos estaduais retêm mas não repassam ao Federal)		IRRF
GM	Impostos sobre a renda (governos municipais retêm mas não repassam ao Federal)		IRRF
			IR sobre rendimentos do trabalho
			IR sobre rendimentos do capital]
	Imposto recorrente sobre a riqueza (imposto sobre propriedade)		Total
GF	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		ITR
GF	Impostos sobre os produtos		DPVAT
GE	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		IPVA
GE	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		IPTU
GM	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		IPTU
	imposto sobre movimentação financeira		Total
GF	Outros impostos correntes sobre a renda e propriedade		CPMF
GF	Impostos sobre os produtos		IOF
	Imposto não recorrente sobre a riqueza (imposto sobre o capital)		Total
GF	Impostos de capital		IC
GE	Impostos de capital		ITCD
GE	Impostos de capital		ITBI
GM	Impostos de capital		ITBI
GM	Impostos de capital		Contribuição de melhoria
	***** I _{kperc} = imp. capital perc + imp. propriedade perc		

(Continues)

(Continued)

Esfera	Incidência	IncTipo	Simplex
	Contribuição social e previdência		Total
GF	Contribuições sociais		FGTS
GF	Contribuições sociais		PIS/Pasep
GF	Contribuições sociais		CS y- RGPS
GF	Contribuições sociais		CS - RGPS
GF	Contribuições sociais		CS - RGPS
GF	Contribuições sociais		CS - RPPS
GF	Contribuições sociais		CS - RPPS
GF	Não classificado		Dívida ativa - outros
GE	Contribuições sociais		Cont. previdenciárias
GE	Outros impostos sobre a produção		Outras contribuições sociais
GM	Contribuições sociais		Contribuições Previdenciárias
GM	Outros impostos sobre a produção		Outras contribuições sociais
GM	Outros impostos sobre a produção		Contribuições econômicas
	***** conprodperc = imp.consumo perc + contrib social e previdencia perc		

IMPACTOS ECONÔMICOS DA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LÍQUIDO

Roberto Ellery Junior¹

1 INTRODUÇÃO

A Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) foi instituída pela Lei nº 7.689/1988 e tem a mesma base de cálculo que o Imposto de Renda – Pessoa Jurídica (IRPJ); entretanto, ao contrário do IRPJ, a arrecadação da CSLL não contribui para o Fundo de Participação dos Estados (FPE), nem para o Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Sendo assim, do ponto de vista teórico, a CSLL é um imposto sobre o lucro das empresas; porém, do ponto de vista do pacto federativo, é um imposto cuja arrecadação pertence totalmente à União. Como um imposto sobre lucros das firmas, a CSLL pode ter impactos na decisão de inovação, no investimento e no crescimento da economia. Pelo lado do pacto federativo, o fato de essa contribuição não entrar no cômputo das transferências pode levar a União a preferir reajustar alíquotas da CSLL, em vez de alíquotas do IRPJ.

A alíquota da CSLL é de 9%; porém, no caso de instituições financeiras e empresas de seguro privados e capitalização, a alíquota é de 15%. A base de cálculo dessa contribuição pode ser o lucro auferido ou o lucro presumido, a depender da opção da empresa para fins do Imposto de Renda – Pessoa Jurídica. As firmas que trabalham com lucro apurado pagam a CSLL em cima do valor auferido do lucro. Caso a empresa tenha optado pelo lucro presumido para o IRPJ, a contribuição também incidirá sobre o lucro presumido, especificamente 12% da receita bruta nas atividades comerciais e industriais, bem como nos serviços hospitalares e de transportes. Para prestação de serviços em geral – exceto a de serviços hospitalares e de transporte –, intermediação de negócios e administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza, o lucro presumido equivale a 32% da receita bruta. À base de cálculo, ainda devem ser adicionados os ganhos de capital, as demais receitas e os resultados positivos decorrentes de receitas não compreendidas na atividade; os rendimentos e os ganhos líquidos auferidos em aplicações financeiras de renda fixa e renda variável; e o resultado do cálculo do preço de transferência, decorrentes de operações externas de exportação ou mútuo,

1. Professor associado do Departamento de Economia (ECO) da Universidade de Brasília (UnB). *E-mail*: <ellery@unb.br>.

com empresas vinculadas ou domiciliadas em países com tributação favorecida. Nessa hipótese, será somada 12% da diferença da receita de exportações e o valor integral da receita com mútuo apurados, segundo as regras do IRPJ.

Do ponto de vista teórico, a diferença entre um imposto que incide sobre o lucro e um que tem incidência sobre o faturamento é relevante. Em termos gerais, Stiglitz (1976) argumenta que um imposto sobre o lucro pode não causar distorções na decisão de investimento da firma, desde que a apuração do lucro não permita deduções de juros, investimento, depreciação etc. O argumento de Stiglitz pode ser apresentado de maneira simples. Suponha-se que uma firma deve decidir se investe em um projeto que gera uma receita de $R(t)$ para todo $t \geq 0$ e que para ser realizado tem um custo C . O retorno líquido de investir no projeto após descontadas as taxas do imposto será de $(1 - \tau) \left[\int Re^{-rt} dt - C \right]$, em que τ representa a alíquota do imposto. Repare-se que, se a tributação não alterar a taxa de desconto, qualquer projeto com retorno positivo antes da taxa continua com retorno positivo após a implementação desta.² Perceba-se que, no caso no qual o imposto incide sobre o faturamento, o argumento não se aplica, o retorno líquido do projeto após as taxas passa a ser dado por $(1 - \tau) \int Re^{-rt} dt - C$, que é igual a $(1 - \tau) \left[\int Re^{-rt} dt - C / (1 - \tau) \right]$. Note-se que para $0 < \tau < 1$ a condição $\int Re^{-rt} dt - C > 0$ não garante que $\left[\int Re^{-rt} dt - C / (1 - \tau) \right] > 0$.

Na prática, até mesmo as formas tributadas com base no lucro real podem ter decisões de investimento afetadas pela CSLL; isso ocorre porque o cálculo do lucro real não equivale a um lucro econômico puro, como o do argumento apresentado em Stiglitz (1973). De fato, a legislação permite uma série de deduções no lucro real que podem reverter o resultado de não distorção do imposto sobre a renda das empresas. Para que as deduções de depreciação ou de pagamento de juros não façam com que o imposto passe a distorcer as decisões da firma, é preciso que tenham naturezas muito específicas.

Neste capítulo, serão tratados os efeitos da CSLL na inovação e no investimento. No primeiro caso, essa contribuição será considerada como um imposto sobre lucro puro; porém, a economia terá vários setores e apenas o setor inovador consegue lucros econômicos puros. Sendo assim, um imposto sobre o lucro pode mudar as decisões de investimento em inovação e afetar a taxa de crescimento da economia. No segundo caso, o processo de investimento será tratado com algumas especificidades que não foram consideradas no argumento anterior e podem levar a resultados distintos do obtido por Stiglitz (1973).

2. Stiglitz (1973) mostra que a taxa de desconto relevante para o projeto não se altera com a introdução do imposto.

Antes de partir para as questões teóricas, será feita uma avaliação da evolução da arrecadação da CLSS em comparação a outros impostos, com destaque para o IRPJ. Tal avaliação será feita na próxima seção. Na sequência, a terceira seção tratará da relação entre imposto sobre lucro e inovação, a quarta seção será a respeito do investimento e a quinta seção apresentará as considerações finais do capítulo.

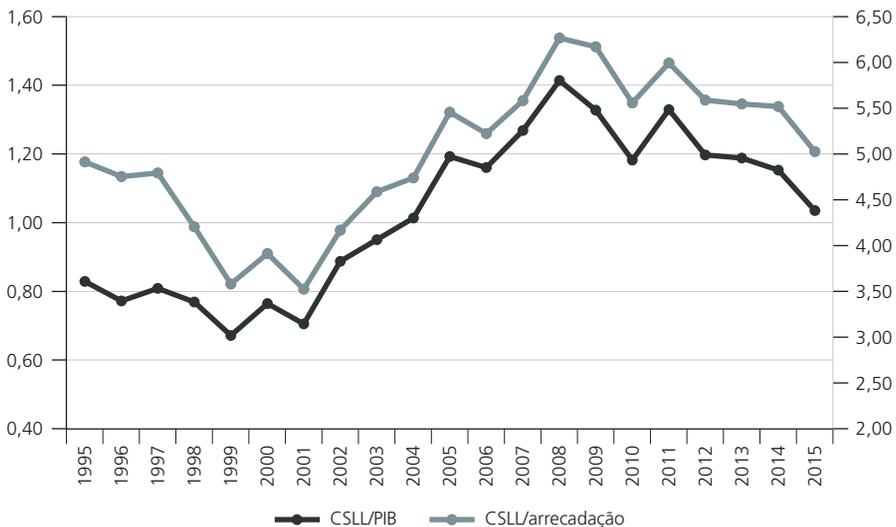
2 EVOLUÇÃO DA CSLL APÓS A ESTABILIZAÇÃO

Em 1995, a arrecadação da CSLL correspondeu a 0,83% e a 4,91% da arrecadação federal total. No período 1995-2015, a arrecadação dessa contribuição cresceu em relação ao produto interno bruto (PIB) e à arrecadação total da Receita Federal do Brasil. No tocante ao PIB, o crescimento foi de 24,9%, passando de 0,83% para 1,04% do PIB. Como proporção da arrecadação, o crescimento foi de apenas 2,3% – ou seja, a CSLL acompanhou o aumento da arrecadação federal entre 1995 e 2015. O gráfico 1 ilustra o comportamento da CSLL como proporção do PIB e da arrecadação total da Receita Federal no período.

GRÁFICO 1

CSLL como proporção do PIB e da arrecadação total (1995-2015)

(Em %)



Fonte: Ipea e Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

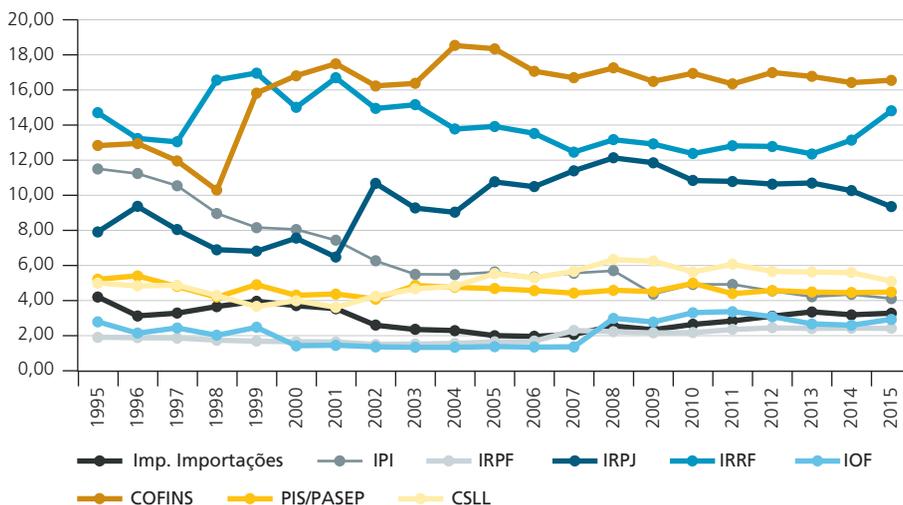
Excluindo-se a arrecadação previdenciária – que no período 1995-2015 correspondeu, em média, a 27,13% da arrecadação da União –, a arrecadação média da CSLL no período foi de 5%, menor apenas que a do Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) (15,91%), do Imposto de Renda

Retido na Fonte (IRRF) (13,97%), do IRPJ (9,52%) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) (6,44%).³ O gráfico 2 mostra a arrecadação dos principais impostos federais como proporção da arrecadação total, entre 1995 e 2015.⁴

GRÁFICO 2

Arrecadação dos principais impostos federais como proporção do PIB (1995-2015)

(Em %)



Fonte: Ipea e STN.

Obs.: 1. PIS = Programa de Integração Social.

2. Pasep = Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público.

Como foi discutido na introdução, a diferença relevante entre a CSLL e o IRPJ diz respeito à questão federativa. Por não entrar no cálculo do FPE e do FPM, a receita da CSLL fica totalmente com a União, enquanto a receita do IRPJ é dividida com estados e municípios. Sendo assim, para fins de compreender o impacto do imposto sobre lucros das empresas na economia, o ideal seria considerar a soma da CSLL e do IRPJ.⁵ Em conjunto, ambos correspondem a 14,31% da arrecadação total e a 2,95% do PIB. O gráfico 3 mostra o comportamento da soma da arrecadação da CSLL e do IRPJ como proporção do PIB e da arrecadação total da Receita Federal.

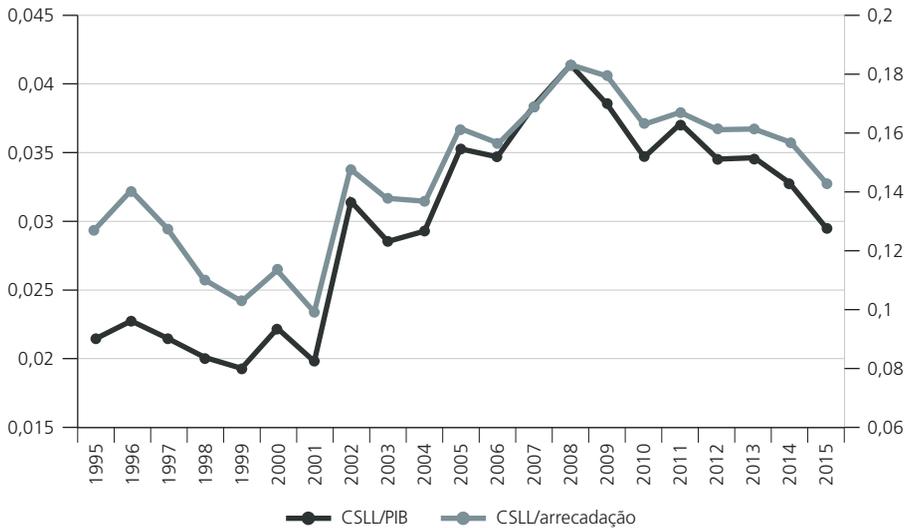
3. Nos últimos anos, a arrecadação da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) foi maior que a do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); se considerarmos apenas o período 2005-2015, a arrecadação média da CSLL foi de 5,63% da arrecadação total e a do IPI foi de 4,8%.

4. A arrecadação previdenciária foi excluída para permitir uma melhor visualização dos demais impostos.

5. Como foi visto, para as empresas que operam com lucro presumido, a CSLL, bem como o Imposto de Renda – Pessoa Jurídica (IRPJ), torna-se um imposto sobre a arrecadação, sendo, portanto, comparável à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). Essa é uma questão relevante para analisar os impactos do sistema tributário brasileiro sobre as decisões das firmas.

GRÁFICO 3

Arrecadação da CSLL e do IRPJ como proporção do PIB e da arrecadação total (1995-2015)
(Em % do PIB/arrecadação)



Fonte: Ipea e STN.

Nas próximas seções, serão apresentados modelos desenhados para avaliar os efeitos de impostos sobre a renda das empresas no crescimento e no investimento. Se tais efeitos forem negativos, como sugerem os modelos que serão apresentados, então a elevação significativa da arrecadação conjunta da CSLL e do IRPJ como proporção do PIB será um dos elementos que explicam a desaceleração desse indicador, a partir de 2011.

Para uma comparação da tributação sobre lucro no Brasil e no resto do mundo, foi utilizada a base de dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Nesta, constam dados de arrecadação de impostos sobre a renda das corporações como proporção do PIB para 27 países;⁶ se se tomar a média dos países da amostra, a arrecadação do imposto sobre lucro das corporações equivale a 2,8% do PIB. O maior valor é na Noruega (7,1% do PIB) e o menor valor é na Eslovênia (1,4%). No Brasil, se considerarmos a soma do IRPJ e da CSLL em 2014, o valor seria de 3,2% do PIB, maior que a média dos países da base de dados da OCDE e inferior apenas aos da Noruega (7,1%), da Nova Zelândia (4,4%), do Japão (4%) e da República Checa (3,6%). Se a Cofins – que incide sobre as receitas – for somada à CSLL e ao IRPJ, a arrecadação conjunta em 2014 equivale a 6,7% do PIB. Nesse caso, apenas a Noruega teria taxas sobre lucros das

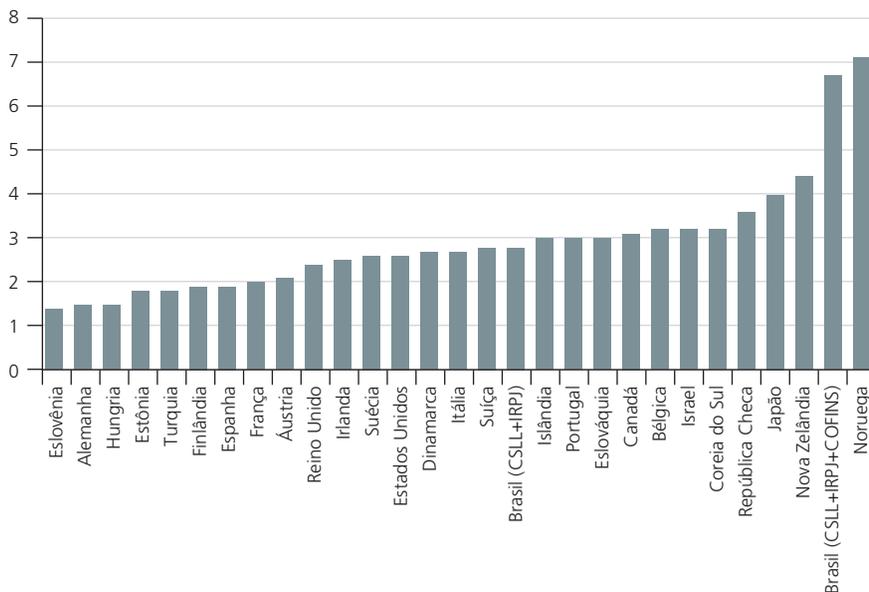
6. Áustria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Hungria, Islândia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Coreia do Sul, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos.

empresas maiores que o Brasil. O gráfico 4 mostra a arrecadação de impostos sobre lucros das corporações como proporção do PIB para os países da amostra da base de dados da OCDE e para o Brasil; no caso do país, o valor é apresentado com e sem a inclusão da Cofins.

GRÁFICO 4

Arrecadação de imposto sobre lucros das corporações como proporção do PIB (2015)

(Em % do PIB)

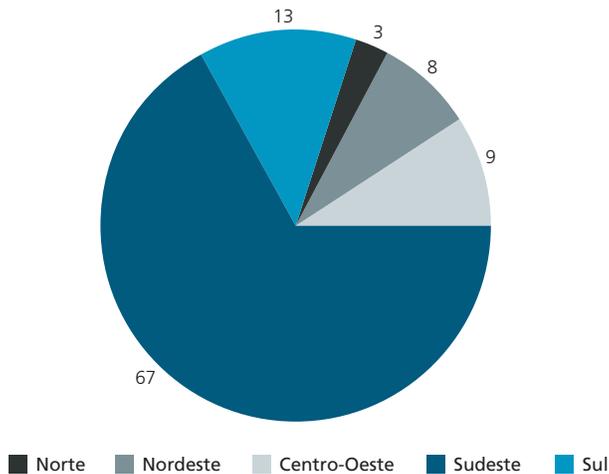


Fonte: OCDE e STN.

Um último ponto importante relativo à CSLL é a questão federativa. Dado que tanto a CSLL como o IRPJ incidem sobre o lucro das empresas, é razoável supor que a contribuição foi criada como forma de a União não ter de repartir receitas tributárias com os estados e os municípios. No período 1995-2015, porém, não é possível observar substituição entre IRPJ e CSLL; de fato, a correlação entre as duas variáveis anda junta no período. Dessa forma, o efeito da contribuição sobre o pacto federativo não aumentou nem diminuiu no período – ou seja, os recursos que a CSLL retira do FPE e do FPM permaneceram estáveis no período. Sendo um imposto cuja arrecadação é concentrada nos estados mais ricos da Federação – em 2015, as regiões Sul e Sudeste responderam por 79,6% da arrecadação da CSLL –, sua inserção nos fundos de participação teria naturalmente efeito de distribuir renda das regiões mais ricas para as mais pobres da Federação. O gráfico 5 apresenta a distribuição da arrecadação da CSLL por regiões.⁷

7. Dos 9,15% da região Centro-Oeste, 6,43% são do Distrito Federal (DF).

GRÁFICO 5
Arrecadação da CSLL por região (2015)
(Em %)



Fonte: STN.

Esta seção dissertou a respeito das principais características da arrecadação da CSLL após a estabilização. Na próxima seção, será apresentado um modelo para tentar explicar a relação entre imposto sobre o lucro das firmas, inovação e crescimento.

3 IMPOSTO DOBRE LUCRO DAS FIRMAS, INOVAÇÃO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Para estabelecer a relação entre crescimento, inovação e imposto sobre o lucro da firma será usada uma variação do modelo de crescimento via destruição criativa, nas linhas propostas por Aghion e Howitt (1992) e seguindo a apresentação do modelo de Aghion e Howitt (2009). No modelo, existe uma empresa que produz bens finais, a partir de uma variedade de insumos que são produzidos por monopolistas. A cada período, empreendedores no setor de pesquisa têm a chance de conseguir uma inovação e produzir um insumo que substituirá um insumo que é utilizado na produção do bem final. Em modelos dessa classe, o lucro de monopólio é o determinante da remuneração da pesquisa.

Duas variações do modelo serão apresentadas nesta seção. A primeira supõe que o lucro de monopólio é taxado de forma que o prêmio por conseguir uma inovação é reduzido. A segunda variação será taxar a receita do monopolista. Essa variação se justifica porque para algumas empresas a CSLL incide sobre a receita, e não sobre o lucro; ademais, como foi visto na seção anterior, a Cofins tem incidência sobre a receita e pode ser vista como a maior tributação sobre lucros existente no país.

3.1 Imposto sobre o lucro

Seguindo Aghion e Howitt (2009), suponha que a produção de bens finais em uma economia é dada por:

$$Y_t = L^{1-\alpha} \int_0^1 A_{it}^{1-\alpha} x_{it}^\alpha di. \quad (1)$$

Em que Y_t representa o total produzido do bem final, L , a oferta de trabalho que é constante, x_{it} , a quantidade do insumo $i \in [0, 1]$ utilizada na produção do bem final e A_{it} , o nível de eficiência do insumo i . Com essa especificação, pode ser dito que cada insumo i produz uma quantidade Y_{it} do bem final, que é dada por:

$$Y_{it} = (A_{it} L)^{1-\alpha} x_{it}^\alpha. \quad (2)$$

Cada insumo é produzido por um monopolista que trabalha com uma função de produção que apresenta custos marginais constantes e iguais a 1; dessa forma, o lucro antes dos impostos do monopolista será dado por:

$$\Pi_{it} = p_{it} x_{it} - x_{it}. \quad (3)$$

Como o setor de produção de bens finais trabalha em competição perfeita, o preço da cada um dos insumos será igual a contribuição marginal do insumo para a produção do bem final – ou seja:

$$p_{it} = \frac{\partial Y_{it}}{\partial x_{it}} = \alpha (A_{it} L)^{1-\alpha} x_{it}^{\alpha-1} \quad (4)$$

Substituindo-se a equação (4) na equação (3), é possível calcular a quantidade do insumo i , que maximiza o lucro do monopolista. Tal quantidade será dada por:

$$x_{it} = \frac{2}{\alpha^{1-\alpha}} A_{it} L. \quad (5)$$

O lucro do monopolista pode ser obtido a partir das equações (3) e (5) e terá a forma:

$$\Pi_{it} = \pi A_{it} L. \quad (6)$$

Em que $\pi = (1 - \alpha) \alpha^{\frac{1+\alpha}{1-\alpha}}$ é constante para todos os insumos – ou seja, a diferença entre os lucros dos monopolistas dos diversos insumos é dada por variações na eficiência de cada insumo.

A produção total dessa economia dependerá da produtividade agregada, que é dada por $A_t = \int_0^1 A_{it} dt$, que nada mais é do que a média da produtividade de todos os insumos. Para obter esse resultado, basta substituir a equação (5) na equação (1), de forma que:

$$Y_t = L \int_0^1 A_{it}^{1-\alpha} \alpha^{1-\alpha} A_{it}^\alpha di = \alpha^{1-\alpha} L \int_0^1 A_{it} dt = \alpha^{1-\alpha} A_t L. \quad (7)$$

Para obter o PIB, basta eliminar de Y os bens intermediários – ou seja:

$$PIB_t = Y_t - \int_0^1 x_{it} di = \alpha^{1-\alpha} (1 - \alpha^2) A_t L. \quad (8)$$

Da equação (8), é fácil perceber que o crescimento do PIB será igual ao de A_t . Para obter o crescimento de A_t , será necessário incorporar o setor de pesquisa no modelo. Aqui aparece a diferença entre o modelo original e o desta seção. No modelo original, o empreendedor que consegue a inovação recebe o lucro de monopólio como prêmio. Como o interesse do capítulo é avaliar o efeito de imposto sobre o lucro das empresas, será suposto que o inovador recebe apenas uma fração do lucro do monopolista, sendo a outra parte arrecadada pelo governo. Não é objetivo do modelo analisar o que será feito com o gasto, de forma que não será modelado o destino do gasto público.⁸

Em cada período, empreendedores têm a oportunidade de tentar inovar em cada setor. Se tiverem sucesso, será criada uma nova versão do insumo, que expulsará do mercado a versão existente; isso acontece porque a nova versão será mais produtiva. Para captar esse argumento, suponha que, em caso de sucesso, a produtividade passa a ser dada por $A_{it}^* = \gamma A_{it-1}$. Para conseguir inovar, o empreendedor deve investir uma quantidade R_{it} do bem final. O sucesso da inovação depende da quantidade investida e do nível de produtividade a ser alcançado, e n é a razão dessas duas variáveis – ou seja, $n_{it} = R_{it}/A_{it}^*$.

A probabilidade de conseguir um sucesso é dada por $\mu_{it} = \phi(n_{it}) = \lambda n_{it}^\sigma$, em que $\lambda > 0$ e $0 < \phi < 1$ são constantes.⁹ Em caso de sucesso – isto é, com probabilidade $\mu_{it} = \phi(n_{it})$ –, o empreendedor recebe $(1 - \tau)\Pi_{it}^*$, em que τ é a alíquota do imposto; em caso de fracasso, o empreendedor não recebe nada. Dessa forma, o empreendedor escolhe R_{it} , de forma a maximizar o lucro esperado:

$$\phi\left(\frac{R_{it}}{A_{it}^*}\right) (1 - \tau)\Pi_{it}^* - R_{it}. \quad (9)$$

Derivando-se (9) em relação a R_{it} e usando-se (6), obtemos a equação de arbitragem da pesquisa, que é dada por:

$$\phi'(n_{it}) (1 - \tau) \pi L = 1 \quad (10)$$

8. Para uma análise dos efeitos do gasto público em modelos de crescimento, ver Barro (1990).

9. Repare que, com as hipóteses para λ e σ temos que $\phi' > 0$ e $\phi'' < 0$.

A equação (10) implica que $n_{it} = n, \forall i, t$; sendo assim, também vale que $\mu_{it} = \mu, \forall i, t$. Os valores de n e μ são:

$$n = (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\sigma}} (\sigma \lambda \pi L)^{\frac{1}{1-\sigma}} \text{ e } \mu = \lambda^{\frac{1}{1-\sigma}} (1 - \tau)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} (\sigma \pi L)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}}. \quad (11)$$

Do valor de μ , é possível concluir que quanto maior a alíquota do imposto sobre o lucro das firmas, menor será a probabilidade de ocorrerem inovações. Isso acontece porque o lucro de monopólio é o incentivo para que ocorra pesquisa e inovação. Ao reduzir o lucro do monopólio, o imposto diminui a quantidade investida em pesquisa e, por consequência, reduz a probabilidade que inovações ocorram. Uma maneira de reverter esse efeito seria se o governo usasse a arrecadação do imposto para financiar pesquisa em alguns setores estratégicos. Para capturar esse resultado, seria necessário explorar as diferenças entre os insumos, pelo menos até o ponto de diferenciar insumos estratégicos de insumo não estratégicos. Como não é objetivo deste capítulo estudar o gasto público, essa abordagem não será seguida; o leitor interessado pode ver a obra de Keuschnigg e Ribi (2012).

Para analisar o crescimento, basta lembrar que a taxa de crescimento do PIB será igual a de A_t . As inovações em cada insumo i ocorrem da seguinte forma:

$$A_{it} = \begin{cases} \gamma A_{it-1} & \text{com probabilidade } \mu \\ \gamma A_{it-1} & \text{com probabilidade } 1 - \mu \end{cases} \quad (12)$$

Pela lei dos grande números, a fração de setores nos quais ocorrerá inovação a cada período é igual a μ ; dessa forma, A_t pode ser escrito como μ vezes a eficiência média dos insumos em que ocorreu inovação mais $1 - \mu$ vezes a eficiência média dos insumos na qual não ocorreu inovação. Chamando-se de A_{1t} a eficiência média do primeiro grupo e de A_{2t} a eficiência média do segundo grupo, em que $A_{it} = \gamma A_{1t} + (1 - \gamma) A_{2t}$, ou, ainda, $A_t = \mu \gamma A_{t-1} + (1 - \mu) A_{t-1}$. Definida a taxa de crescimento de A_t como $g = \frac{A_t - A_{t-1}}{A_{t-1}}$, chega-se a $g = \mu(\gamma - 1)$. Daí é possível

obter a taxa de crescimento a partir dos parâmetros:

$$g = \lambda^{\frac{1}{1-\sigma}} [(1 - \tau) \sigma \pi L]^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} (\gamma - 1). \quad (13)$$

Como mostra a equação (13), um aumento na alíquota do imposto leva a uma redução no crescimento da economia. O efeito sobre o crescimento decorre do efeito sobre a inovação. Como o investimento é igual ao produto entre a probabilidade de inovação (μ) e o salto das inovações ($\gamma - 1$), ao reduzir a possibilidade de inovação, o imposto sobre o lucro das firmas diminui o crescimento da economia.

3.2 Imposto sobre a receita

Como vimos, a CSLL incide sobre o lucro ou o faturamento, a depender de opções feitas pela firma; além disso, existe a Cofins, que arrecada mais que a CSLL e incide sobre a receita das empresas. Sendo assim, é válido apresentar outra variação do modelo em Aghion e Howitt (2009), desta vez com o imposto incidindo sobre a receita dos monopolistas.

A estrutura é igual à do modelo anterior, a diferença aparece na definição do lucro dos monopolistas, equação (3), que agora terá a forma:

$$\Pi_{it} = (1 - \tau) p_{it} x_{it} - x_{it}. \quad (14)$$

Com a nova especificação para o lucro, a quantidade produzida do insumo i será dada por:

$$x_{it} = (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} \alpha^{\frac{2}{1-\alpha}} A_{it} L. \quad (15)$$

O lucro do monopolista passa a ser:

$$\Pi_{it} = (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} (1 - \alpha) \alpha^{\frac{1+\alpha}{1-\alpha}} A_{it} L = (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} \pi A_{it} L. \quad (16)$$

Assim como no modelo anterior, tanto Y_t quanto o PIB são diretamente proporcionais a $A_{it} L$.

O processo de inovação é igual ao anterior. Seguindo a mudança no lucro do monopolista, a nova equação de arbitragem da pesquisa terá a forma:

$$\phi'(n_{it}) (1 - \tau)^{\frac{1}{1-\alpha}} \pi L = 1. \quad (17)$$

Pelo mesmo motivo que no modelo anterior, n e μ serão constantes, de forma que:

$$\begin{aligned} n &= (1 - \tau)^{\frac{1}{(1-\alpha)(1-\sigma)}} (\lambda \sigma \pi L)^{\frac{1}{(1-\sigma)}} \\ \mu &= \lambda^{\frac{1}{1-\sigma}} (1 - \tau)^{\frac{\sigma}{(1-\alpha)(1-\sigma)}} (\lambda \sigma \pi L)^{\frac{\sigma}{(1-\sigma)}}. \end{aligned} \quad (18)$$

Como pode ser visto na equação (18), o imposto sobre o faturamento reduz a probabilidade de ocorrer inovação; mais ainda, como $\frac{\sigma}{(1-\alpha)(1-\sigma)} > \frac{\sigma}{1-\sigma}$, então o imposto sobre o faturamento diminui a inovação mais que o imposto sobre o lucro.

Para obter o efeito sobre o crescimento, basta seguir os passos do modelo anterior, de forma a encontrar a taxa de crescimento, que será dada por $g = \mu(\gamma - 1)$. Substituindo-se o valor de μ , obtém-se:

$$g = \lambda^{\frac{1}{1-\sigma}} (1-\tau)^{\frac{\sigma}{(1-\sigma)(1-\sigma)}} (\lambda \sigma \pi L)^{\frac{\sigma}{(1-\sigma)}} (\gamma-1). \quad (19)$$

Mais uma vez, o imposto sobre o faturamento tem impacto negativo maior que o imposto sobre o lucro.

Nesta seção, foram apresentadas duas variações do modelo de crescimento via destruição criativa discutido em Aghion e Howitt (2009); uma implementou um imposto sobre o lucro dos monopolistas e outra, um imposto sobre o faturamento. Em ambos os casos, a introdução dos impostos levou a menos inovação e menos crescimento.

4 IMPOSTO SOBRE LUCRO DAS FIRMAS E INVESTIMENTO

Como discutido na introdução, a relação entre investimento e impostos sobre lucros da firma depende de um conjunto de hipóteses referentes a abatimento de juros, créditos de investimento e desconto de depreciação. Seguindo Hasset e Hubbad (1996), considere o fluxo de lucros de uma firma i na ausência de impostos como sendo:

$$x_{it} = F(K_{it-1}, N_t) - w_t N_t - p_t I_t - C(I_t, K_{it-1}). \quad (20)$$

Em que X_{it} representa o lucro da firma i no período t , $F(\cdot)$ é a função de produção, K_{it-1} representa o estoque de capital da firma i no período $t-1$, N_t são os fatores variáveis usados na produção – e.g. trabalho – da firma i no período t , w_t é o preço dos fatores variáveis, p_t representa o preço do investimento e $C(\cdot)$ é uma função de custo de ajustamento do capital. Dessa forma, o custo marginal do capital recém-instalado será dado por $p_t + C_l(I_t, k_{it-1})$. Considere-se agora que existe um imposto com alíquota τ que incide sobre X_{it} , de forma que o lucro da firma passe a ser dado por:

$$X_{it} = (1 - \tau) [F(K_{it-1}, N_t) - w_t N_t - p_t I_t - C(I_t, k_{it-1})]. \quad (21)$$

Repare que as condições de primeira ordem da maximização do lado direito das equações (20) e (21) serão iguais. Essa equivalência é a base do argumento de Stiglitz (1973), apresentado na introdução.

Considere agora que, além do imposto, existe um incentivo ao investimento dado por uma fração k do investimento e é permitido descontar a depreciação do lucro, de forma que o valor presente de uma unidade monetária em depreciação é igual a z . Agora o lucro da firma será dado por:

$$X_{it} = (1 - \tau_t) [F(K_{it-1}, N_t) - w_t N_t - C(I_t, k_{it-1})] p_t (1 - K_t - z_{it}) I_t.$$

Faça $\Gamma_{it} = k_{it} + z_{it}$, de forma que a equação anterior passe a ser escrita como:

$$X_{it} = (1 - \tau_t) [F(K_{it-1}, N_t) - w_t N_t - C(I_{it}, K_{it-1})] - p_t (1 - \Gamma_{it}) I_t. \quad (22)$$

Note-se que a presença do termo $p_t (1 - \Gamma_{it}) I_t p_t (1 - \Gamma_{it}) I_t$ muda as condições de primeira ordem, quando da maximização do lado direito da equação (22) em relação ao que seria obtido nas equações (20) e (21). No caso da equação (22), o custo marginal do capital recém-instalado é dado por $p_t (1 - \Gamma_t) + (1 - \tau_t) C_I(I_{it}, K_{it-1})$.

Adotando-se a hipótese usual que a firma busca maximizar o valor esperado presente do fluxo de seus lucros – ou seja, que maximiza $V_{it} = E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t X_{it}$, a solução para o investimento exigirá que o ganho marginal de cada unidade investida seja igual ao custo marginal da unidade investida. Chamando-se de q_{it} o preço-sombra de uma unidade adicional de investimento, a condição de primeira ordem para o investimento será dada por:

$$q_{it} = p_t (1 - \Gamma_t) + (1 - \tau_t) C_I(I_{it}, K_{it-1}) \quad (23)$$

O preço-sombra do investimento também deverá obedecer a:

$$\Delta q_{it} = (\gamma_t + \delta) q_{it} - (1 - \tau_t) F_K(K_{it-1}, N_{it}) + (1 - \tau_t) C_K(I_{it}, K_{it-1}). \quad (24)$$

Seguindo Jorgenson (1963), considere o dono de uma unidade de capital que deseja alugar seu capital. É de esperar-se que o valor cobrado pelo dono do capital, c_{it} , seja tal que, somado a valorização do capital, $\Delta q_{it}/q_{it}$, seja igual ao valor que o dono do capital receberia se vendesse o capital e aplicasse a taxa de juros de mercado, γ , ajustada pela depreciação e por pagamento do imposto – ou seja, a taxa cobrada pelo dono do capital seria:

$$c_{it} = (1 - \tau_t) (\gamma_t + \delta) q_{it} - \frac{\Delta q_{it}}{q_{it}} \quad (25)$$

De forma geral, o custo de uso deve ser igual ao ganho marginal de uma unidade de capital – isto é:

$$c_{it} = (1 - \tau_t) [F_K(K_{it-1}, N_{it}) - C_K(I_{it}, K_{it-1})]. \quad (26)$$

Para avaliar o efeito do custo do capital no estoque desejado de capital e no investimento Jorgenson (1963) considera um estado estacionário, no qual p , w e γ são constantes e $I_{it} = \delta K_{it}$, de forma que $C_I = C_K = 0$. Nesse caso, a equação (26) implica $c_{it} = (1 - \tau_t) F_K(K_{it-1}, N_{it})$. Supondo-se que a função de produção é do

tipo $F(K, N) = A[bK^{-\theta} + (1-b)N^{-\theta}]^{-1/\theta}$ com $A > 0$, $0 < b < 1$, $\theta > -1$, de forma que $F_k = (K, N) = \left(\frac{b}{A^\theta}\right) \left(\frac{F}{K}\right)^{1+\theta}$. No estado estacionário, valerá que:

$$K^* = \left(\frac{b}{A^\theta}\right)^\sigma F(\cdot) \left(\frac{c}{1-\tau}\right)^{-\sigma} \quad (27)$$

Em que $\sigma = 1/1 + \theta$ é a elasticidade de substituição.

A equação (27) estabelece uma correspondência entre o estoque de capital desejado e a alíquota do imposto sobre lucro da firma, de forma que quanto maior a alíquota, menor será o estoque de capital desejado. A equação (27) não pode ser estimada, pois o estoque de capital desejado pela firma não é uma variável observada. Para resolver essa questão, Jorgenson (1963) supôs que a função de produção era do tipo Cobb-Douglas – ou seja $\sigma = 1$ – e definiu uma regra ad hoc para o ajustamento do capital. Existem formas mais sofisticadas de estabelecer uma relação tratável entre alíquota do imposto sobre os lucros da firma e o investimento. Auerbach (1989) dispensa o ajustamento ad hoc e usa custos de ajustamento para obter uma solução aproximada para a relação.

A relação entre imposto sobre lucro e investimento não é trivial. Por conta disso, alguns autores sugerem que o desenho da política econômica deve ser feito supondo-se que o efeito das alíquotas do imposto sobre o lucro no investimento é pequeno. Além da abordagem teórica, Hasset e Hubbard (1996) usam série em nível de firmas para avaliar essa relação nos Estados Unidos. Os autores concluem que o investimento é afetado pelo custo de uso e, como forma de reduzir esse custo, sugerem uma política monetária que reduza a inflação esperada e a substituição da tributação sobre a renda para uma tributação sobre o consumo. Segundo eles, uma política guiada por essas recomendações estimularia o investimento.

Não é objetivo deste capítulo usar microdados para estimar o impacto da CSLL no investimento e nem construir modelos para simulação numérica, como forma de estimar tal impacto. No lugar disso, será feita uma variação no modelo de investimento apresentado em Romer (2012) para explicitar tal relação. Esse modelo considera que o lucro de uma firma é dado da seguinte forma:

$$Lucro = \Pi(K_t)k_t - I_t - C(I_t) \quad (28)$$

Em que K_t é o estoque de capital da indústria, $\Pi(K_t)$ trata-se de uma função decrescente de K_t , que representa a remuneração de cada unidade de capital, k_t é o estoque de capital da firma, I_t trata-se do investimento da firma e $C(\cdot)$ representa um custo de ajustamento. Denotando-se por r a taxa de desconto dessa economia, o problema da firma terá a seguinte forma:

$$\max_{it} \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\gamma)^t} [\Pi(K_t)k_t - I_t - C(I_t)].$$

O lagrangeano será dado por:

$$\mathcal{L} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\gamma)^t} [\Pi(K_t)k_t - I_t - C(I_t) + q_t(k_{t-1} + I_t - k_t)]. \quad (29)$$

Em que $q_t = (1 + \gamma)^t \lambda_t$ e λ_t é o multiplicador de Lagrange associado à regra de movimento do capital¹⁰. A condição de primeira ordem para I_t é: ¹¹

$$1 + C'(I_t) = q_t. \quad (30)$$

A condição de primeira ordem para o capital é dada por:

$$(1 + \gamma) \Pi(K_t) = (1 + \gamma) q_t - q_{t+1}. \quad (31)$$

Juntando-se as equações (30) e (31), obtém-se:

$$(1 + \gamma) \Pi(K_t) = (1 + \gamma) [1 + C'(I_t)] - [1 + C'(I_{t+1})]. \quad (32)$$

A equação (32) sozinha não permite definir a sequência ótima de investimento; para isso, seria preciso considerar a condição de transversalidade. Como não será apresentada uma solução para a sequência ótima de investimento, a condição de transversalidade não será tratada, apenas fica o registro da equação (32), para fins de comparação com o caso em que existe tributação sobre o lucro das firmas.

Com a finalidade de analisar o imposto sobre o lucro primeiro, considere apenas a existência do imposto com alíquota τ_t . Nesse caso, o lagrangeano passa a ser dado por:

$$\mathcal{L} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\gamma)^t} \{ (1 - \tau_t) [\Pi(K_t)k_t - I_t - C(I_t)] + q_t(k_{t-1} + I_t - k_t) \}.$$

A condição de primeira ordem para o investimento é dada por:

$$q_t = (1 + \tau_t) [1 + C'(I_t)]. \quad (33)$$

A condição de primeira ordem para o capital é:

$$(1 + \gamma) + (1 + \tau_t) \Pi(K_t) = (1 + \gamma) q_t - q_{t+1}. \quad (34)$$

Juntando-se as equações (33) e (34), chega-se à condição de primeira ordem a ser comparada com a equação (32):

10. Por simplicidade, é suposto que não há depreciação do capital.

11. A equação (30) é equivalente à equação (23), no contexto do modelo apresentado por Romer (2012).

$$(1+\gamma) + (1-\tau_t) \prod (K_t) = (1+\gamma) (1-\tau_t) [1+C'(I_t)] - (1-\tau_{t+1}) [1+C'(I_{t+1})]. \quad (35)$$

Repare que, no caso em que a alíquota é constante ($\tau_t = \tau, \forall t$), a equação (35) torna-se igual a equação (32); isso estabelece o resultado anterior, que dizia que o imposto sobre o lucro não afeta a decisão de investimento. Um ponto importante tornado explícito pela equação (35) é que o resultado de neutralidade do imposto sobre o lucro depende da hipótese de alíquota constante. Se existe algum motivo para que as firmas acreditem que tal imposto será modificado, então haverá resposta no nível de investimento destas.

Finalmente, considere-se a existência de um incentivo ao investimento que paga à empresa τI_t quando esta investe I_t , o pagamento recebido em contrapartida do investimento não é tributado. Com esse subsídio, o lagrangeano passa a ser dado por:

$$\mathcal{L} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\gamma)^t} \{ (1-\tau_t) [\prod (K_t) k_t - C(I_t)] - I_t + q_t (k_{t-1} + I_t - k_t) \}.$$

A condição de primeira ordem para o investimento e o capital permitem chegar à equação que será comparada com as equações (32) e (35), que será dada por:

$$(1+\gamma) + (1-\tau_t) \prod (K_t) = (1+\gamma) [1+(1-\tau_t) C'(I_t)] - [1+(1-\tau_{t+1}) C'(I_{t+1})]. \quad (36)$$

As equações (32), (35) e (36) resumem a discussão em Hasset e Hubbard (1996) e permitem observar a questão da estabilidade da alíquota do imposto. Na ausência de qualquer forma de compensação por investimento ou depreciação e quando as alíquotas são constantes, o imposto sobre lucro não afeta a decisão ótima de investimento. Esse é o resultado encontrado em Stiglitz (1973) e presente nas equações (20) e (21); porém, quando ocorrem variações nas alíquotas, o resultado não permanece. A equação (36) reproduz o resultado advindo de modificações na legislação para permitir a redução de impostos por conta de investimento, que fazem com que a alíquota afete a taxa de investimento, até mesmo quando é constante.

A equação (36) não permite estabelecer a direção da correspondência entre a alíquota do imposto e o nível de investimento; para isso, seria preciso especificar uma função de custo de ajustamento e usar de técnicas de aproximação numérica para obter a solução. Porém, é possível determinar a relação entre τ e I_t no estado estacionário. Para tal objetivo, note-se que nesse estado a equação (36) toma a forma:

$$(1+\gamma) (1-\tau) \prod (K) = (1+\gamma) [1+(1-\tau) C'(I)] - [1+(1-\tau) C'(I)].$$

Com as devidas simplificações, a equação anterior toma a forma:

$$C'(I) = \frac{(1+r)^{\Pi(K)}}{r} - \frac{1}{1-\tau}. \quad (37)$$

Derivando-se a equação (37) em relação a τ , chega-se a expressão:

$$\frac{dI}{d\tau} = \frac{1}{C''(1-\tau)^2}. \quad (38)$$

Da equação (38) conclui-se que um aumento da alíquota levará a uma queda do investimento no estado estacionário quando a segunda derivada da função de custo de ajustamento for positiva. De fato, a segunda derivada positiva é uma hipótese padrão para a função custo de ajustamento (Romer, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo fez uma avaliação da evolução da arrecadação da CSLL em relação a outros impostos federais e apresentou variações de modelos conhecidos na literatura, para estabelecer relações teóricas entre imposto sobre lucro, inovação, investimento e crescimento. Na segunda seção, na qual foi feita a análise da evolução da arrecadação, foi visto que a arrecadação da CSLL e do IRPJ como proporção do PIB apresenta queda nos últimos anos. Tal queda pode ser um sinal que a crise econômica levou a uma queda nos lucros mais intensos que a queda do PIB, o que pode dificultar a estratégia de ajuste fiscal via arrecadação. Outro ponto importante é que, quando são considerados o IRPJ, a CSLL e a Cofins, a tributação sobre o lucro ou faturamento das empresas como proporção do PIB no Brasil é elevada, em comparação aos países da OCDE.

A terceira seção apresentou uma variação do modelo de crescimento via destruição criativa em Aghion e Howitt (2009), para considerar o efeito de impostos sobre o lucro e o faturamento na inovação e no crescimento. Nos dois casos, o imposto reduz o lucro de monopólio e, portanto, o investimento em pesquisa, bem como a probabilidade de ocorrer inovações e o crescimento da economia. O imposto sobre faturamento causa maior efeito negativo na inovação e no crescimento. Futuras pesquisas podem modificar o modelo para fazer com que a arrecadação do imposto seja usada em setores estratégicos, na linha de Keuschnigg e Ribi (2012).

A quarta seção avaliou a relação entre imposto sobre lucros e investimento. Inicialmente, foi estabelecido o resultado de neutralidade do imposto sobre o lucro na decisão de investir. Em seguida, foram discutidas as alterações no modelo básico usadas na literatura para determinar a correspondência entre investimento

e imposto sobre lucro. Por fim, foi apresentada uma variação do modelo de custos de ajustamento em Romer (2012), para considerar o efeito do imposto sobre o lucro. Além dos resultados já discutidos, a variação do modelo permitiu mostrar que – no caso em que a alíquota do imposto é variável no tempo – é possível estabelecer uma relação entre o imposto e o investimento, até mesmo sem as alterações usuais do modelo que determinam tal relação.

Os resultados do capítulo sugerem que uma redução nos impostos sobre lucro da firma, além de aproximar as alíquotas praticadas no Brasil da média da OCDE, poderia servir de estímulo à inovação, ao investimento e ao crescimento da economia.

REFERÊNCIAS

AGHION, P.; HOWITT, P. A model of growth through creative destruction. **Econometrica**, v. 60, n. 2, p. 323-351, Mar.1992.

_____. **The economics of growth**. MIT, 2009.

AUERBACH, A. J. Taxation, corporate financial policy and the cost of capital. **Journal of Economic Literature**, v. 21, n. 3, p. 905-940, Sept.1983.

BARRO, R. Government spending in a simple model of Endogeneous Growth. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. S103-S125, Oct.1990.

HASSET, K.; HUBBARD, G. R. **Tax policy and Investment**. Cambridge, MA: NBER, 1996. (Working Paper n. 5.683).

JORGENSON, D. Capital theory and investment behavior. **American Economic Review**, v. 53, n. 2, p. 247-259, 1963.

KEUSCHNIGG, C.; RIBI, E. **Profit taxation, innovation and the financing of heterogeneous firms**. St. Gallen: Department of Economics/Universität St. Gallen, 2012. (Discussion Paper, n. 2010-01).

_____. Profit taxes and financing constraints. **International Tax and Public Finance**, v. 20, n. 5, p. 808-826, Oct. 2013.

ROMER, D. **Advanced macroeconomics**. McGraw-Hill, 2012.

STIGLITZ, J. The effects of income, wealth, and capital gains taxation on risk-taking. **Quarterly Journal of Economics**, v. 83, n. 2, p. 263-283, 1969.

_____. The corporation tax. **Journal of Public Economics**, v. 5, p. 303-311, 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AUERBACH, A. J. Tax reform and adjustment costs: the impact on investment and market value. **International Economic Review**, v. 30, n. 4, p. 939-962, 1989.

_____. **Taxation and corporate financial policy**. Cambridge, MA: NBER, 2001. (Working Paper, n. 8.203).

AUERBACH, A. J.; DEVEREUX, M. P.; SIMPSON, H. **Taxing corporate income**. Cambridge, MA: NBER, 2008. (Working Papers, n. 14.494).

DALE, J. Capital theory and investment behavior. **American Economic Review**, v. 53, n. 2, p. 247-259, May 1963.

DESAI, M.; DYCK, A.; ZINGALES, L. Theft and taxes. **Journal of Financial Economics**, v. 84, n. 3, p. 591-623, June 2007.

DEVEREUX, M.; SØRENSEN, P. B. **The corporate income tax: international trends and options for fundamental reform**. Brussels: European Commission, 2006. (Economic Paper, n. 264).

HALL, R.; DALE, J. Tax policy and investment behavior. **American Economic Review**, v. 57, n. 3, p. 391-414, 1967.

NOVAS FORMAS DE TRIBUTAÇÃO: IMPOSTO SOBRE MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA E IMPOSTOS SOBRE GRANDES FORTUNAS

Adolfo Sachsida¹

1 IMPOSTO SOBRE MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA

Poucas ideias são tão ruins que não podem ser pioradas. Infelizmente, o sistema tributário brasileiro não é exceção à regra. Isto é, por pior que seja a estrutura tributária brasileira, ainda é possível piorá-la. Uma prova disso é a constante ameaça do retorno da famosa contribuição provisória sobre a movimentação ou transmissão de valores e de créditos e direitos de natureza financeira, ou simplesmente contribuição provisória sobre movimentação financeira (CPMF), que vigorou no Brasil entre 1997 e 2007.

A CPMF era permeada de truques, três deles facilmente identificáveis pelo grande público e um quarto que demanda um conhecimento técnico aprofundado sobre o tema. O primeiro truque refere-se ao nome “contribuição” em vez de “imposto”. Tal nomenclatura tinha um único objetivo: não repartir a arrecadação desse tributo com estados e municípios, toda sua arrecadação ficava com a União.²

O segundo truque refere-se à destinação. No começo, argumentava-se que a CPMF seria destinada exclusivamente ao financiamento da saúde pública. Essa regra logo mudou, e em breve a CPMF seria usada também para financiar a Previdência Social e o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza. Por fim, em decorrência do esforço fiscal necessário para a obtenção de *superavit* primário, parte dos recursos arrecadados pela CPMF acabava ficando no caixa do Tesouro Nacional. A verdade nua e crua é que dinheiro não tem carimbo (por mais que políticos e legisladores gostem de dizer o contrário). Quando o dinheiro entra no caixa do governo, mesmo que com destinação específica, obtém-se uma folga orçamentária para se aumentarem gastos públicos em outros setores. Com a CPMF não foi diferente. Tão logo os recursos provenientes desta entraram nos cofres

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <sachsida@hotmail.com>.

2. De acordo com a legislação brasileira, os recursos obtidos por meio de “contribuições” (ao contrário dos arrecadados por meio de “impostos”) não precisam ser repartidos com estados e municípios.

públicos, o governo sentiu-se à vontade para gastar parte do dinheiro anteriormente destinado à saúde em outros setores. O dinheiro arrecadado com a CPMF não se somou ao orçamento da saúde anterior à contribuição. Pelo contrário, certo de poder contar com a CPMF, o governo destinou parte dos recursos anteriormente gastos na saúde em outros projetos.

O terceiro truque refere-se ao termo “provisório”. Ninguém nunca acreditou que essa contribuição seria provisória. Todos davam como certo que de provisória tal contribuição nada teria. A CPMF durou aproximadamente dez anos – difícil sustentar o caráter provisório de algo que dura tanto tempo. Verdade seja dita, a CPMF só foi extinta devido às brigas internas da base do governo. Sempre que se fala de ajuste fiscal, de financiamento da saúde pública ou da necessidade de se aumentar a arrecadação, a CPMF é sempre lembrada.

Existe ainda uma quarta falácia a respeito da CPMF. Contudo, aqui se demanda um conhecimento técnico um pouco mais refinado. Analistas argumentam que era um bom tributo, pois era: *i)* fácil de ser coletado; e *ii)* tinha grande potencial arrecadador. Infelizmente tais analistas se esqueciam do terceiro critério para qualificar um tributo: *iii)* distorção gerada pelo tributo. O item “*iii)*” é mortal, não apenas para a CPMF, mas para qualquer outro imposto baseado em movimentação/operação financeira (aqui se enquadra também o imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguros – IOF).

A CPMF tinha realmente duas grandes vantagens. Em primeiro lugar, era barato e fácil coletar os valores devidos a esse tributo. Os próprios bancos remetiam os valores para o governo. A sonegação da CPMF era virtualmente impossível aos que faziam uso de bancos (ou do sistema financeiro como um todo). Sendo assim, mesmo pessoas que agiam na informalidade (e mesmo na ilegalidade) acabavam sendo taxados pela CPMF. Tão logo o dinheiro era movimentado na conta bancária, incidia-se a CPMF, e os bancos transferiam o valor devido ao governo. Em segundo lugar, a CPMF também tinha um grande potencial de arrecadação.³ Contudo, tal como veremos nas próximas seções, os efeitos deletérios da CPMF (e do IOF) sobre a economia são significativos. A distorção e a consequente perda de eficiência econômica geradas pela CPMF (e pelo IOF) sugerem que a adoção de impostos (ou contribuições) baseados em movimentação financeira é uma ideia ruim, com potencial de piorar ainda mais o já extremamente ineficiente sistema tributário brasileiro.

Com base no melhor do meu conhecimento, a primeira vez que um imposto sobre movimentação financeira foi proposto foi em 1972, pelo economista James Tobin, ganhador do Nobel de Economia em 1981. Daí impostos sobre movimentações financeiras serem conhecidos também por “imposto de Tobin”. A ideia de

3. Em 2007, seu último ano de vigência, a CPMF arrecadou aproximadamente R\$ 35 bilhões.

Tobin era taxar entre 0,1% e 0,25% todas as transações de divisas internacionais, com o objetivo básico de reduzir a especulação financeira internacional. Além disso, o volume de recursos arrecadado com esse imposto poderia ser utilizado para auxiliar no desenvolvimento de países pobres. A rigor, a preocupação principal do imposto sugerido por Tobin era reduzir a instabilidade monetária internacional. Foi apenas mais recentemente que alguns analistas passaram a sugerir esse imposto também como uma forma de distribuir renda.

No mundo, não prosperou a ideia de se taxar a movimentação financeira. Contudo, no Brasil, tanto a CPMF como o IOF são exemplos desse tipo de tributo. Evidentemente, dado o alto volume de transações financeiras, o montante de recursos arrecadado com este imposto é significativo. Sendo assim, diversos analistas argumentam pela utilização desse tributo para financiar atividades sociais do Estado (saúde, educação, combate à pobreza etc.).

Por algum motivo que desconheço, parcela expressiva de analistas acredita que apenas ricos se utilizam do sistema financeiro. Sendo assim, impostos sobre movimentação financeira recairiam mais pesadamente sobre os mais ricos. Depois disso, bastaria transferir esse dinheiro para os mais pobres para termos um imposto retirado dos ricos e dado aos pobres (na opinião deles, um verdadeiro imposto Robin Hood). Note que o embasamento moral desse tipo de tributo é que uma sociedade deve buscar a redução da desigualdade de renda, pouco importando a origem dessa desigualdade. Já o fundamento social é: cabe ao rico financiar o pobre.

No mundo real, pouco importa se você concorda ou não com o fundamento moral e social dos impostos sobre movimentação financeira, o resultado final é o mesmo: tais impostos são incapazes de taxar pesadamente os mais ricos em favor dos mais pobres. Isso ocorre por um motivo simples: os ricos sempre conseguem se proteger de maneira mais eficiente desse imposto do que a classe média e os pobres. Os bancos disputam os clientes mais abastados, oferecendo a eles vantagens para não transferirem sua conta para o banco concorrente. Sendo assim, os próprios bancos criam produtos financeiros que visam livrar os ricos do pagamento desse tipo de imposto. Infelizmente, tais produtos geralmente não ficam disponíveis nem à classe média, nem aos mais pobres.

Outro detalhe importante é que impostos sobre movimentação financeira tais como o IOF acabam incidindo em operações de crédito extremamente usadas pela classe baixa. Por exemplo, quando um pobre financia a compra de uma geladeira, o IOF irá onerar a sua prestação. Ou seja, a geladeira irá custar mais caro para o pobre justamente por causa do IOF. Como os mais pobres precisam de crédito para comprar eletrodomésticos, isto implica taxar justamente os pobres (os quais originalmente tal imposto se propunha a ajudar).

Você pode até acreditar que é obrigação do rico ajudar o pobre; você pode até preferir morar numa sociedade com menos desigualdade de renda, mas impostos sobre movimentação financeira não são os mecanismos adequados para se obter esse fim.

Do ponto de vista técnico a evidência é forte contra a adoção de tributos que incidam sobre a movimentação financeira. Tais impostos satisfazem dois dos três critérios que caracterizam um bom imposto (se é que existe algum imposto bom): *i)* são fáceis de ser coletados (atingindo mesmo pessoas empregadas em setores informais e mesmo ilegais), além disso, seu custo de arrecadação é baixo; e *ii)* têm grande potencial de arrecadação. Contudo, falham vergonhosamente no terceiro critério: *iii)* o peso morto de impostos sobre transações financeiras é alto, gerando grandes distorções na economia, o que, por sua vez, resulta numa grande perda de eficiência econômica.

Como a technicalidade aqui é um pouco complicada, vamos adotar a seguinte estratégia: em primeiro lugar, vou mostrar a intuição que justifica as críticas contra impostos sobre movimentação financeira; em segundo lugar, para os leitores mais curiosos, citarei artigos técnicos que mostram o equívoco de se adotarem tais tributos.

À época da antiga CPMF, era comum ouvir pessoas pedindo pela adoção do imposto único. Tais indivíduos queriam que todos os impostos fossem eliminados, e em seu lugar permanecesse apenas o “imposto do cheque”. O que você acha dessa ideia? Tentadora, não é mesmo? Já imaginou um sistema tributário composto por um único tributo? As vantagens inerentes seriam inúmeras, sendo a simplificação tributária e a consequente redução no custo das empresas, aliadas à facilidade do cálculo do imposto devido, as mais óbvias.

Não restam dúvidas de que a adoção de um imposto único traria vantagens. Mas seria a CPMF a melhor maneira de termos um imposto único? Vejamos, em 2014, apenas o governo federal gastou aproximadamente R\$ 2 trilhões. Vamos assumir que em 2007, último ano de sua vigência, a CPMF tenha arrecadado aproximadamente R\$ 50 bilhões em valores reais (estou arredondando esse número para facilitar a compreensão do leitor). Nesse último ano, a alíquota da CPMF era de 0,25%. Fazendo uma conta de padaria (isto é, fazendo uma regra de três simples e sem grande rigor técnico, mas com a finalidade exclusiva de ilustrar nosso ponto), teríamos que ter uma alíquota da CPMF de 10% apenas para pagar os gastos da União no ano de 2014.

Agora pergunto a você, nobre leitor: alguém iria depositar dinheiro no banco se para pegá-lo de volta fosse necessário pagar 10% de CPMF? Parece-me óbvio que não. Uma alíquota de imposto tão alta sobre movimentação financeira levaria as pessoas a abandonar o sistema financeiro. Foi exatamente por esse motivo que,

quando Tobin sugeriu esse tipo de imposto, ele foi claro que esse deveria ter uma alíquota baixa (nunca superior a 1%).

Espero que os exemplos anteriores tenham sido suficientes para convencer o leitor de que impostos sobre transações financeiras não podem ser utilizados como um imposto único. Caso você opte pela existência desse tipo de tributo, esse necessita ter uma alíquota inferior a 1%, e terá necessariamente de ser acompanhado por outros impostos. Contudo, cabe ressaltar que as distorções geradas por impostos sobre movimentação financeira não desaparecem pelo fato de a alíquota ser baixa, ao contrário, tais distorções continuam expressivas, mas agora com um tamanho menor.

Meu objetivo agora é mostrar ao leitor que mesmo alíquotas pequenas (inferiores a 1%) de tributos sobre movimentação financeira geram grandes distorções na economia. Imagine uma CPMF com alíquota de 0,25% (exatamente como era em 2007). Seu pai vendeu um carro por R\$ 30 mil e pediu para você ir depositar o cheque referente à venda do carro. Por um erro seu, o cheque foi depositado na conta de sua mãe. Você então retirou os R\$ 30 mil da conta de sua mãe e depositou na conta de seu pai. Contudo, ao retirar o dinheiro da conta de sua mãe para repassá-la a seu pai, incidiu a CPMF. Em resumo, seu erro custou (R\$ 30 mil x 0,25%) R\$ 75. Achou pouco? Então se lembre que, quando seu pai retirar esses mesmos R\$ 30 mil da conta dele, a CPMF irá incidir novamente. Ou seja, mais R\$ 75 de CPMF. Suponha agora que seu pai deposite esse dinheiro na conta de sua irmã, como um presente de casamento. Adivinhe o que irá acontecer quando sua irmã sacar esse dinheiro? Isso mesmo, mais R\$ 75 para pagamento da CPMF.

O parágrafo anterior não é uma brincadeira inofensiva. Ele ilustra um problema sério associado a impostos sobre transações financeiras, isto é, seu caráter cumulativo. Quanto mais operações financeiras você fizer, maior será o imposto a ser pago. Empresas que têm cadeias de produção longas sofrem pesadamente com a CPMF justamente por seu caráter cumulativo. A cada pagamento de insumo de uma empresa para outra, a cada venda realizada, incide-se CPMF, onerando cada vez mais os produtos. Quanto mais longa for a cadeia de produção de um produto, maior será o efeito cumulativo do imposto sobre transação financeira. Dessa forma, mesmo alíquotas pequenas de CPMF geram efeitos em cascata expressivos na economia.

Para evitar esse problema o empresário é obrigado a reduzir suas operações financeiras, o que por vezes implica redução da produtividade de sua empresa. Por exemplo, à época da CPMF, muitos postos de gasolina não descontavam os cheques que recebiam. Em vez disso, procuravam fornecedores que aceitavam cheques de estranhos e pagavam tais fornecedores com os cheques dos clientes que abasteceram o carro no posto. Tudo isso para evitar que o dinheiro entrasse em sua conta bancária e ele fosse obrigado a pagar CPMF.

Ao levarmos em consideração as distorções geradas por impostos de transação financeira, vemos que estes atrapalham muito a atividade econômica e geram perdas significativas de bem-estar para a sociedade. O leitor mais curioso pode verificar isso nos estudos de Sachsida (2001), Albuquerque (2006) e Honohan e Yoder (2010).

Mas quanto ao IOF, será que é tão deletério para o bem-estar da sociedade quanto a CPMF? Evidentemente que não, afinal, incide sobre uma base menor que a da antiga CPMF. Contudo, as mesmas críticas qualitativas feitas à CPMF se aplicam ao IOF. Tributos sobre movimentação financeira são uma péssima ideia do ponto de vista econômico, uma vez que distorcem muito as decisões econômicas, gerando assim uma grande perda de eficiência, que, em última instância, afeta negativamente a produtividade e o crescimento econômico de longo prazo.

Em palavras simples, impostos sobre movimentação financeira, mesmo com alíquotas baixas, têm potencial de gerar perdas de bem-estar social. Isso ocorre porque, devido a seu caráter cumulativo, tais impostos punem severamente a produção de bens com longas cadeias de processos de produção.

Ainda resta uma última justificativa para impostos sobre transação financeira: seu caráter regulatório. Muitos argumentam que impostos como o IOF têm caráter regulatório sobre a expansão do crédito por exemplo. Sim, certamente isso é verdade. Alterações na alíquota do IOF podem estimular ou reprimir o crédito na economia. Contudo, me parece que existem formas bem menos danosas (do ponto de vista de bem-estar social) de fazer tal regulação (se é que tal regulação é mesmo necessária). O leitor mais curioso pode recorrer a qualquer manual de macroeconomia ou de economia monetária para aprender sobre as maneiras usuais de se controlar a expansão dos agregados monetários numa economia.⁴

Cabe ressaltar, por fim, que o investidor está sempre interessado no retorno do investimento após o imposto. Exatamente por isso, a CPMF diminui a atratividade de qualquer ativo que implique operações financeiras. Em palavras simples, é bem provável que a implementação da CPMF obrigue o governo a aumentar a taxa de juros que remunera a dívida pública. Isso ocorre porque o investidor teria seu retorno reduzido após a implementação da CPMF. Para evitar a fuga desse capital, o governo seria obrigado a aumentar a taxa de juros que remunera seus títulos ou, então, a criar leis específicas isentando esse capital do pagamento da CPMF (aliás, foi exatamente isso que ocorreu à época em que esse tributo vigorava). Notem que a simples existência da CPMF é capaz de gerar custos grandes nos mercados financeiros, obrigando todos

4. De maneira geral, os bancos centrais mundo afora usam operações de mercado aberto para controlar a política monetária. Adicionalmente, também podem ser adotadas outras ferramentas, tais como as taxas de redesconto (taxa de juros que o Banco Central cobra para emprestar para outros bancos) ou o depósito compulsório (valor que os bancos são obrigados a manter em depósitos sob a guarda da autoridade monetária). Contudo, estudar tais mecanismos está fora do escopo deste capítulo.

(governo, empresas e famílias) a pagar uma taxa de juros mais alta para compensarem os investidores da perda acarretada por esse tributo.

2 IMPOSTO SOBRE GRANDES FORTUNAS: HERANÇA E BENS Suntuários

A ideia de se taxar herança não é nova em economia. Recentemente, ganhou os noticiários, embalada pela popularidade do livro de Thomas Piketty (2014), onde o autor faz uma defesa vigorosa de pesados impostos sobre a herança.

Muitos pensadores se preocupam com a questão da distribuição de renda. Argumentam que uma sociedade com a renda mais bem distribuída apresenta um ideal a ser perseguido. Sugerem ainda que o sistema tributário deve ser utilizado não apenas com o objetivo de arrecadar recursos, mas também de promover uma distribuição de renda mais equitativa na sociedade.

Embora seja factível argumentar-se a favor de uma melhor distribuição de renda, é um equívoco grande a adoção do sistema tributário para atingir essa finalidade. Os impostos costumam distorcer o comportamento dos indivíduos, piorando assim a eficiência econômica da sociedade. Não apenas isso: ao diminuir a produtividade, os impostos têm um impacto negativo no crescimento de longo prazo de uma economia. Sendo assim, é fundamental a escolha de um sistema tributário que, providenciando os recursos necessários para o financiamento do Estado, seja ao mesmo tempo capaz de gerar o menor grau possível de distorções na economia.

Quando se tenta usar o sistema tributário com objetivos distributivos, o grau de ineficiência econômica aumenta, comprometendo a situação econômica daquele país no longo prazo. Exatamente por isso é que se argumenta que é por meio do gasto público (e não da tributação) que se deve tentar corrigir problemas inerentes à distribuição de renda. Resumindo, se o governo quer ajudar os mais pobres, deve fazer isso aumentando as transferências de recursos públicos para esse segmento da sociedade.

A rigor, políticas tributárias que tentam promover distribuição de renda, isto é, tributando pesadamente os mais ricos, costumam redundar em grandes fracassos. Ao final, aquele imposto que era destinado aos ricos acaba sendo pago pela parcela mais pobre da sociedade. O motivo disso reside num princípio muito conhecido pelos economistas, mas geralmente desconhecido pelo grande público: é impossível ao Estado determinar quem pagará o ônus tributário. O Estado pode determinar quem levará o dinheiro para ele, mas é incapaz de determinar quem realmente será o responsável pelo pagamento do imposto. Isto ocorre porque o ônus tributário (ou seja, quem realmente paga o imposto) é determinado pela elasticidade das curvas de oferta e demanda de cada mercado. Isto é, o ônus tributário recai mais pesadamente sobre a curva que possui menos capacidade de ajustes (menor possibilidade de substituir seu consumo ou sua produção).

O livro *Economics of the public sector*, de Joseph E. Stiglitz (2000), apresenta uma prova formal dos argumentos sobre a relação entre o ônus tributário e a elasticidade das curvas de oferta e demanda aqui utilizados. Assim, um leitor mais curioso pode recorrer a esse livro e verificar a prova do que aqui está sendo argumentado. O leitor que não possui uma maior afinidade matemática pode seguir o texto normalmente.

2.1 Imposto sobre herança

No Brasil, o imposto sobre heranças é conhecido pelo nome de imposto sobre transmissão *causa mortis* e doação (ITCMD). Esse imposto é de competência estadual (isto é, são os estados que se beneficiam de sua arrecadação e que fixam regras específicas). A alíquota desse imposto pode chegar a até 8% do valor do bem herdado ou doado. Também são especificados valores mínimos para a cobrança desse imposto (isto é, só incidem quando o preço do bem ultrapassa determinado valor previamente estipulado pelo Estado). Este imposto não é propriamente um imposto sobre grandes fortunas, uma vez que incide também sobre patrimônios dificilmente qualificados como pertencentes a pessoas ricas. Por exemplo, no estado de São Paulo, o ITCMD incide sobre quaisquer bens avaliados acima de R\$ 40 mil.

Não é pequeno o número de pessoas favoráveis à tributação de grandes fortunas. Uma das soluções comumente apontadas sugere pesados impostos sobre a herança de pessoas ricas. Esse imposto recairia sobre o montante deixado de herança para os herdeiros. Qual o fundamento moral desse imposto? Exatamente por que devemos tributar a herança?

Interessante notar que se convencionou acreditar que é moralmente justo tributar a herança de famílias ricas. Por quê? Geralmente, a resposta a essa pergunta baseia-se em algum argumento do tipo “o filho do rico não trabalhou para obter aquela riqueza, ele apenas a herdou. É rico por ser filho de alguém rico, não por mérito próprio”. Independentemente de ser verdade ou não, ainda assim isso não é um fundamento moral.

Estudos apontam que mulheres bonitas ganham mais do que mulheres feias, será que devemos taxar a beleza? Isto é, será que pessoas bonitas devem pagar alíquotas maiores de imposto? Afinal, ganham mais não por mérito próprio, mas apenas pelo simples fato de terem nascido belas. Estudos sugerem que pessoas inteligentes ganham mais do que pessoas burras. Será que devemos taxar a inteligência? Quando uma criança nasce, ela possui uma série de atributos: beleza, inteligência, saúde, talentos específicos, e benefícios ligados a seus pais. Entre tais benefícios, podemos elencar que determinados pais cuidam melhor de seus filhos do que outros, ou ainda que alguns pais são mais ricos, propiciando a seus filhos melhores oportunidades. Exatamente por que devemos taxar apenas esse último atributo (riqueza herdada dos pais), e não os demais?

Uma criança nascida numa família rica certamente tem mais oportunidades do que outra nascida numa família pobre, mas também é verdade que uma criança nascida numa família estruturada e que ama seus filhos também terá mais oportunidades do que outra que nasça num lar desestruturado e onde ela não é desejada. E aí? Será que devemos então taxar crianças que nascem em lares mais estruturados? Afinal, tal como as crianças filhas de ricos, elas também terão mais oportunidades.

Mulheres bonitas ganham mais do que mulheres feias.⁵ Pessoas inteligentes recebem salários maiores do que pessoas burras. Ora, tanto beleza quanto inteligência são características inatas do ser humano. Não há mérito próprio algum em se nascer bonito ou inteligente. De maneira semelhante, as habilidades necessárias para um grande jogador de futebol ou um artista são inatas – podem ser aprimoradas, claro. Mas talento é algo que se nasce com ele, ou se tem ou não se tem. Deveríamos então taxar a beleza, o talento, e a inteligência? Afinal, esse é o mesmo argumento que justifica a taxação da herança.

Aceitar a taxação da herança do filho do rico argumentando que isso não é mérito individual nos levaria necessariamente a propormos taxações equivalentes para beleza, inteligência e talento. Afinal, todas essas características vieram do nascimento do indivíduo. Claro que a beleza, a inteligência e o talento podem ser aprimorados. Essa parte reside no mérito de cada um. Contudo, é inquestionável que parte disso decorre diretamente do nascimento. E, nessa parte, o argumento referente à taxação da herança se aplicaria.

A proposta de se taxar a herança baseia-se na ideia de que o dinheiro cai do céu. Ou seja, o rico nasceu rico por uma graça divina. Este argumento esconde o fato de que a riqueza foi antes acumulada ou poupada por alguém (os pais do rico) para só depois poder ser usufruída. Não deixa de ser irônico o fato de que os mesmos que reclamam da baixa taxa de poupança no Brasil sejam os mesmos que defendem também o imposto sobre a herança. Ora, a herança é uma forma de poupança, portanto, é contraditório reclamar que a poupança doméstica é baixa e ao mesmo tempo propor uma taxação extra sobre ela.

De maneira geral, o argumento moral para taxar a herança é a justificativa de que não é justo alguém se beneficiar excessivamente de algo que não contribuiu para ter. Ou, em outras palavras, é moralmente justo que parte da herança seja transferida para outros que igualmente não contribuíram para ela. Esse argumento esconde o fato óbvio de que muitos filhos contribuíram, sim, para a construção da herança.

Não é incomum que filhos de pais empreendedores trabalhem desde cedo em suas empresas. Não é incomum que filhos de famílias ricas passem a maior

5. Para mais informações, ver Hamermesh e Biddle (1994).

parte do tempo longe dos pais, que estão trabalhando até altas horas na empresa. Não é incomum que filhos de milionários hoje sejam aqueles mesmos filhos de pais pobres há vinte anos, mas que, com o esforço conjunto de toda a família (dos filhos inclusive), conseguiram prosperar economicamente. Resumindo, estes filhos tiveram que pagar um preço econômico (no caso, o de trabalharem nas empresas dos pais), moral (por crescerem longe dos pais, que estavam trabalhando e tinham pouco tempo para cuidar dos filhos) ou social (no caso de crianças pobres obrigadas a passar menos tempo na escola ou com os amigos, pois tinham que ajudar em trabalhos domésticos ou em atividades não remuneradas para ajudar os pais a desenvolverem seu negócio). Será que esses filhos não contribuíram para a herança?

O argumento social para taxar a herança reside na distribuição de renda. Argumenta-se que sem essa taxação a renda na sociedade ficaria cada vez mais concentrada na mão dos mais ricos, tornando a sociedade cada vez mais desigual.⁶ Este argumento esconde o fato de que boa parte da concentração de renda é gerada pelo próprio governo, e não pelo mercado. Políticas públicas de estímulo à indústria nacional são um bom exemplo. No fundo, tais políticas fazem uso de recursos públicos (coletados inclusive junto aos mais pobres) para financiar atividades industriais que de outra maneira não seriam capazes de competir no mercado (desnecessário dizer que os donos dessas indústrias são mais ricos que o cidadão comum). Políticas industriais são um exemplo de política pública que concentra renda.

Numa economia de mercado, a concentração de renda dificilmente é a regra. Afinal, o lucro do empresário fica condicionado à sua capacidade de atender às demandas de mercado. Isto é, seu ganho extra fica condicionado à sua habilidade de seguir trabalhando duro e agradando os consumidores. Isso só deixa de ser verdade quando o Estado intervém na economia, garantindo algum benefício externo ao empresário. Por exemplo, quando o Estado limita a entrada de concorrentes – este é o caso dos cartórios. Ou ainda quando o Estado exige que determinadas compras devem ser feitas de determinados vendedores nacionais – este é o caso das políticas públicas que obrigam empresas a terem determinado percentual de insumos comprados exclusivamente de fornecedores nacionais. Tais políticas costumam onerar os bens consumidos por toda a população em benefício de determinadas empresas. Isto é, transfere-se renda de toda a sociedade para um segmento específico. Ou seja, concentra-se renda naquele setor às expensas do resto da população.

Outro exemplo de concentração de renda gerada pelo próprio governo é o sistema educacional. O governo gasta um montante enorme de recursos públicos para providenciar estudo universitário gratuito aos filhos dos ricos. Boa parte das

6. Aqui, por amor ao debate, vou me abster de argumentar que a distribuição de renda deve ser feita via gasto público, e não via tributação.

melhores universidades brasileiras é pública, e todas elas fornecem educação gratuita. Contudo, dado o grau de concorrência para entrar nos principais cursos dessas universidades, a maioria dos alunos das turmas dos cursos de elite é formada por estudantes ricos ou de classe média (que puderam estudar e se preparar em escolas privadas no passado). Esse é mais um exemplo do governo usando o gasto público para concentrar renda (em vez de desconcentrá-la).

Ainda em relação ao argumento social pela taxação de heranças, devemos lembrar que a real preocupação de uma política pública deve ser o combate à pobreza. Vejamos dois cenários distintos. No cenário A, metade da população recebe mensalmente R\$ 1 mil e a outra metade, R\$ 2 mil. No cenário B, toda a população recebe mensalmente R\$ 800. O cenário B possui claramente uma melhor distribuição de renda, mas seria absurdo acreditar que alguém preferisse o cenário B ao cenário A. Esse exemplo simples serve para ilustrar um exemplo real importante: talvez a Coreia do Norte possua uma distribuição de renda melhor do que a Coreia do Sul, mas é inimaginável que alguém não mentalmente perturbado prefira morar na Coreia do Norte a morar na Coreia do Sul. O mesmo vale para diversas outras comparações – talvez Cuba tenha uma distribuição de renda melhor do que a dos Estados Unidos, contudo, não vejo americanos fugindo numa balsa para Cuba, mas vejo cubanos fugindo para os Estados Unidos. Isso certamente nos diz muito sobre o fato de que combater a pobreza é, sem sombra de dúvidas, mais importante do que combater a desigualdade de renda.

Certamente, a herança, quando passada de pai para filho, mantém aquele estoque de riqueza dentro da família. Mas será que taxar a herança levaria esses recursos aos mais pobres? Ou ainda, será que, na presença de altos impostos sobre a herança, esses recursos provenientes da herança ainda existiriam?

Vamos analisar agora o imposto sobre herança do ponto de vista econômico. São três os requisitos para se julgar a qualidade de um imposto: *i*) facilidade de coleta; *ii*) montante arrecadado; e *iii*) distorção gerada. Em geral, muito destaque se dá aos itens “*i*” e “*ii*”. Contudo, é um erro monumental, e extremamente danoso para a economia, não se analisar corretamente o item “*iii*”.

Em princípio, é fácil coletar o imposto sobre herança. Basta que seja aprovada no Congresso Nacional uma lei para tanto. Por exemplo, uma lei que crie uma alíquota de 20% sobre o montante de herança que exceder R\$ 1 milhão. Assim, quando um pai deixar R\$ 5 milhões de herança para seus filhos, o Estado ficará, a título de imposto de herança, com R\$ 800 mil ($R\$ 5 \text{ milhões} - R\$ 1 \text{ milhão} = R\$ 4 \text{ milhões}$; $R\$ 4 \text{ milhões} \times 20\% = R\$ 800 \text{ mil}$). Apenas como ilustração, vamos analisar um caso simples. Uma família composta de pai, mãe e três filhos. O pai faleceu inesperadamente num acidente automobilístico. Como ficaria distribuída a herança? Supondo uma regra comum e a inexistência de um testamento (caso exista

testamento, e em casos específicos, a distribuição pode ser distinta), a distribuição da herança sobre um patrimônio de R\$ 5 milhões seria a seguinte:

Estado (imposto sobre a herança) = R\$ 800 mil.

Esposa (50% sobre o restante após o imposto) = R\$ 2,1 milhões.

Cada filho (50% sobre o restante após o imposto dividido por três) = R\$ 700 mil.

Não deixa de ser interessante notar que o Estado abocanharia uma parcela maior de cada filho individualmente. Claro que, nessas contas, não estão incluídos outros custos (advogados, outros impostos, taxas etc.), o que diminuiria ainda mais a parcela de cada herdeiro, mas manteria inalterada a parcela do Estado. Neste exemplo simples, pode-se argumentar que o imposto sobre a herança satisfaz a exigência “*i*” exposta anteriormente: é um imposto fácil de ser coletado. Afinal, sua coleta se daria no momento da transferência do patrimônio para os herdeiros.

A exigência “*i*” refere-se ao montante arrecadado. Do ponto de vista econômico, não faz sentido a criação de um imposto que arrecade quantias insignificantes. Claro que existem outras justificativas para a criação de um imposto, que não puramente arrecadar recursos. Às vezes, impostos servem para proteger a indústria nacional (como é o caso dos impostos sobre importação) ou para desestimular o consumo (como é o caso dos impostos sobre bebidas e cigarros). Contudo, me parece claro que um imposto sobre herança teria claras finalidades arrecadatórias. E, certamente, existe um potencial de arrecadação grande em se taxar heranças.

A questão é: será que seria realmente possível arrecadar esse montante todo? Algumas dificuldades operacionais são esperadas, tal como estipular o preço de determinados imóveis (casas, fazendas, apartamentos) e de outros bens (carros, obras de arte, joias etc.). Contudo, de maneira geral, tais dificuldades de precificação (apesar de comuns) seriam acessórias. Certamente, poderiam ocorrer subavaliações de bens (evitando assim pagar um imposto maior). Mas, bem ou mal, algum pagamento teria que ser feito. Contudo, outra dificuldade muito superior a essa é a que explicaremos nos parágrafos a seguir: a distorção gerada pelo imposto sobre herança.

Um “bom” imposto deve gerar poucas distorções na economia. Distorção é a alteração no comportamento das pessoas e das empresas gerada em decorrência de determinado imposto.⁷ Por exemplo, quando o governo aumenta os impostos sobre os combustíveis, o preço da gasolina aumenta. Com isso, algumas pessoas deixam de usar o carro e começam a adotar outros meios de transporte (ou simplesmente passam a frequentar locais mais perto de sua residência, evitando gastar gasolina). Essa alteração no comportamento decorrente do imposto é o que chamo

7. Num linguajar mais técnico, estou me referindo à perda de peso-morto do imposto.

de distorção (ou peso-morto do imposto). Quanto maior a distorção gerada por um imposto, pior ele é em termos de eficiência econômica.

A mais óbvia distorção que um imposto de herança geraria refere-se à precificação dos bens. Muitos começariam a declarar um preço inferior do bem herdado apenas para pagar menos imposto. Mas existem outras distorções bem mais graves que essa. Por exemplo, ao longo de sua vida, um pai (ou uma mãe) poderia ir acumulando ouro debaixo do colchão. E, pouco antes de sua morte, dividir o ouro entre seus filhos. Esse dinheiro não seria taxado como herança pelo simples fato de que o governo sequer saberia de sua existência. Resumindo: em vez de esse dinheiro estar aplicado no sistema financeiro (financiando outros projetos e gerando empregos), estará debaixo do colchão.

Também não deixa de ser irônico notar que pessoas que culpam a baixa taxa de poupança doméstica como fonte de nossas baixas taxas de crescimento são as mesmas que querem taxar ainda mais a poupança. A herança é uma forma de poupança intergeracional, isto é, transfere recursos da geração atual para a próxima. Enquanto a próxima geração não se apropria da herança, esta é mantida em forma de poupança. Taxar a herança significa taxar essa forma de poupança. Esta não me parece ser a melhor estratégia para alguém que quer aumentar a taxa de poupança do país.

Vejamus um caso simples: Maria e Pedro. Maria, mãe solteira, trabalhava duro e estudava à noite. Com dificuldades montou uma pequena empresa, que, com a ajuda da filha, foi crescendo e ganhando dinheiro. Maria não aceitava deixar trabalho para o dia seguinte, e cumpria longas jornadas. O negócio foi crescendo e Maria foi contratando novos funcionários, mas mantendo sua filha sempre por perto e trabalhando no negócio. Os anos passaram, e Maria conseguiu acumular um patrimônio de R\$ 3 milhões. Verdadeira façanha para alguém que começou com tantas dificuldades. Ainda assim, um patrimônio que dificilmente qualificaria alguém como milionário. Bom, depois desse esforço todo, o governo viria e cobraria imposto sobre herança da filha de Maria.

Adotando-se, a título de exemplo, uma alíquota de 20% sobre o montante que excedesse a R\$ 1 milhão, implicaria que a filha de Maria deveria pagar R\$ 400 mil de imposto sobre a herança. Já passou por sua cabeça que tal imposto pode inviabilizar o negócio mantido agora pela filha de Maria? Talvez Maria tivesse deixado a empresa como herança. Sendo a empresa avaliada em R\$ 3 milhões, tudo o que a filha teria seria a empresa. Um imposto sobre a herança que incidisse nesse caso poderia inviabilizar financeiramente a empresa. Afinal, como pagar um imposto superior a 10% do valor total da empresa? Em resumo, o imposto sobre herança poderia diminuir a produção e o emprego na economia, pois as empresas teriam dificuldades de caixa toda vez que seu dono morresse.

Os burocratas então argumentarão que o imposto sobre heranças não irá incidir sobre empresas. Afinal, mesmo com uma alíquota baixa, tal imposto poderia significar o fechamento do negócio, o que implicaria queda da produção e aumento do desemprego. Infelizmente, para os burocratas a economia não é tão simples assim. Tão logo fosse aprovada uma lei que isentasse a parcela da herança mantida em empresas, e teríamos outro problema: os milionários passariam a criar empresas e colocar nelas fortunas para que, na sua morte, essa parcela não fosse taxada. Essa é mais uma distorção gerada na economia em decorrência do imposto sobre heranças.

No nosso exemplo, seria como se Maria abrisse uma empresa de fachada e colocasse lá uma parcela expressiva de seu capital. Quando de sua morte, dado que o imposto sobre heranças não incidiria mais na parcela da herança presente em empresas, ela teria evitado pagar esse imposto. Um leitor desavisado pode achar isso exagero, mas o leitor curioso pode verificar que esse problema é bem mais sério do que parece à primeira vista. Nos Estados Unidos, por exemplo, vários milionários abrem fundações com objetivos claros de evasão fiscal. Em toda parte do mundo onde é aplicado o imposto sobre herança, não pode incidir sobre empresas (exatamente para não fechar as portas do negócio), isso abre a possibilidade de várias manobras contábeis com o intuito de se reduzir o montante de imposto devido.

O parágrafo anterior esconde outro detalhe: o imposto sobre herança provavelmente seria cobrado dos ricos e da classe média alta. Contudo, dificilmente seria cobrado dos milionários. Isso ocorre porque os milionários teriam acesso a excelentes e caros escritórios de advocacia. Como são milionários, valeria a pena contratar tais advogados mesmo lhes pagando fortunas. Afinal, tais advogados, apesar de caros, lhes poupariam muitos recursos. Por outro lado, em razão do menor montante a ser economizado, não valeria a pena aos ricos e à classe média contratar tais advogados. Ou seja, teriam que pagar o imposto sobre herança. Mas notem que a ideia original desse imposto era taxar os milionários (e não a classe média e os ricos), mas nesse objetivo falhou miseravelmente.

Voltemos agora a Pedro. Pedro, ao contrário de Maria, era de classe média. Nunca se esforçou muito nem nos estudos, nem no trabalho. Gostava mesmo era de tomar uma cervejinha com os amigos e gastar dinheiro na noite. Foi um estudante abaixo da média e um funcionário relapso. Freqüentador assíduo de farras, nunca economizou muito para o futuro. O tempo passou e Pedro envelheceu pobre e sozinho.

Exatamente por que devemos punir o comportamento de Maria, mas não o de Pedro? Afinal, o imposto sobre herança seria pago apenas pela herdeira de Maria. Taxar a herança deixada por Maria equivale a taxar o comportamento responsável que Maria teve ao longo de sua vida. Ou, em outras palavras, significa estimular o

comportamento de Pedro. Afinal, Pedro saberia que parte dos recursos da herança de Maria seria usada para ajudar a si próprio ou seus descendentes. Qual é a base moral para esse tipo de imposto?

Mas os problemas não acabam por aqui. Taxar milionários é uma tarefa mais difícil do que parece. Neste momento, Albert entra na história. Albert é um bilionário com uma fortuna avaliada em R\$ 1 bilhão. Ele, sim, seria um alvo para o imposto sobre herança. Só tem um problema: Albert, como qualquer pessoa normal, não gosta muito de ter que pagar impostos. Tão logo o imposto sobre herança seja aplicado, e Albert pode mudar-se de país. Existem inúmeros paraísos fiscais ao redor do mundo. Locais onde Albert pode se naturalizar ou mesmo passar um tempo, evitando assim que sua fortuna seja tributada no Brasil. Recentemente, o exemplo mais midiático disso foi o ator Gérard Depardieu. Bastou a França majorar seu imposto sobre grandes fortunas para que ele pedisse naturalização russa.

Existem diversas outras formas de burlar o imposto sobre heranças, sendo que no Brasil a venda *inter vivos* é a mais óbvia de todas. Em vez de esperar para morrer, a pessoa pode transferir seus bens ainda em vida para seus filhos (mas mantendo o usufruto do bem). Na prática, isso muda pouca coisa na vida do milionário. Contudo, a alíquota de imposto na transferência entre vivos costuma ser inferior à alíquota cobrada na herança. Mas existem diversas outras formas de burlar esse imposto: compra de títulos públicos de governos estrangeiros, operações envolvendo ações de empresas, criação de fundações etc.

Para encerrar essa parte, voltemos ao primeiro parágrafo desta seção. Você pode se questionar se é justo que milionários e pessoas comuns fiquem sujeitas à mesma alíquota de imposto. Mas vale ressaltar que o montante efetivamente pago em imposto é maior no caso dos milionários. Por exemplo, no estado de São Paulo, a alíquota do ITCMD é de 4% para o valor que exceder a R\$ 40 mil. Todos que deixarem herança acima de R\$ 40 mil pagarão 4% de imposto sobre a parcela excedente, pouco importando se você deixou R\$ 100 mil ou R\$ 1 milhão de herança. Contudo, vale frisar que o herdeiro que receber R\$ 100 mil de herança pagará R\$ 2,4 mil de imposto, enquanto que o herdeiro que receber R\$ 1 milhão pagará R\$ 38,4 mil. Também é digno de nota que, no primeiro caso, o imposto correspondia a 2,4% do patrimônio herdado, enquanto que no segundo caso esse valor aumentou para 3,84%. Isto é, apesar de a alíquota marginal ser a mesma (no valor de 4%), a alíquota média aumenta com o aumento da herança.⁸

Para finalizar, deixo aqui uma provocação ao leitor curioso: a distorção de um imposto é dada por sua alíquota marginal. Isto é, se você começar a criar faixas diferenciadas de imposto de herança (tal como ocorre com o imposto de renda), as

8. Alíquota marginal é aquela que incide sobre o montante adicional. A alíquota média é o valor pago em imposto dividido pelo valor total do bem.

distorções aumentarão e a eficiência econômica desse imposto será reduzida. Assim, antes de propor que heranças acima de determinado valor devam ser taxadas a uma alíquota marginal maior, lembre-se que isso aumentará ainda mais as distorções desse imposto. Por exemplo, alguém poderia propor que no estado de São Paulo o ITCMD fosse modificado para incluir uma alíquota de 20% sobre a parcela da herança que excedesse R\$ 1 milhão. Certamente, muitos aplaudiriam essa medida. Espero ter fornecido ao leitor argumentos suficientes para convencê-lo de que isso é um equívoco, pois ampliará ainda mais as distorções desse imposto.

Se é para existir um imposto sobre heranças, que sua alíquota seja única e baixa. Isso ao menos limita as distorções geradas. Em outras palavras, a distorção gerada por um imposto sobre heranças é grande. Tal fato diminui muito sua eficiência econômica e compromete sua capacidade de atingir os objetivos iniciais que justificaram sua criação.

2.2 O caso dos impostos sobre bens suntuários

Outra forma de tentar taxar grandes fortunas reside nos impostos sobre bens suntuários. Bens suntuários são bens de altíssimo luxo, tais como joias, iates, passagens de primeira classe etc. A ideia aqui é que taxar os bens que apenas os ricos consomem seria uma maneira eficiente de se taxar os ricos.

A priori, a ideia faz sentido: ao se taxar produtos consumidos pelos mais ricos, apenas estes arcariam com tal imposto. Contudo, tal sugestão não resiste a uma análise mais detalhada. Infelizmente, para os proponentes desse imposto, existe um erro básico em sua linha de argumentação: taxar produtos consumidos pelos ricos *não garante* que o ônus tributário seja pago apenas pelos ricos. O ônus tributário refere-se a quem vai realmente pagar pelo imposto. Nesse ponto, a literatura é clara: o ônus tributário recai mais pesadamente sobre a curva menos elástica.⁹

Vamos traduzir para o bom português essa linguagem técnica: é impossível ao governo decidir quem vai pagar a maior parte do aumento de preço do produto decorrente do imposto. O máximo que o governo consegue fazer é determinar, por lei, quem irá recolher o imposto (isto é, quem irá entregar o dinheiro para o governo). Mas isso não garante que quem recolhe o imposto esteja pagando integralmente por ele. Esse fato decorre de um motivo simples e inquestionável: as pessoas reagem a incentivos. Em outras palavras, quando o preço de um bem aumenta, muitas pessoas deixam de comprá-lo e passam a consumir outro produto. Esse comportamento é conhecido em economia pelo nome de “efeito substituição”. O efeito substituição nos diz que, quando o preço de determinado bem aumenta,

9. Essa questão está tão bem fundamentada que mesmo alunos do primeiro ano do curso de economia já sabem disso. Como referência, basta ler qualquer livro de introdução à economia, por exemplo, o livro de Gregory Mankiw, *Introdução à economia*, no seu capítulo 8 (*Os custos da tributação*), deixa isso transparente e é de fácil compreensão.

os consumidores tentam substituí-lo por outro. Por exemplo, quando o preço da banana aumenta, muitos consumidores comprarão menos bananas e mais maçãs.

Quando o governo taxa bens suntuosos, na esperança de taxar apenas os ricos, o preço desses bens é alterado. Os mais ricos, então, tentam substituir aquele bem suntuoso por outro. Para evitar uma queda em suas vendas, os produtores de bens suntuosos, por sua vez, são obrigados a diminuir seu preço (seja cortando sua margem de lucro, seja cortando a comissão sobre a venda direcionada aos funcionários, seja demitindo funcionários mais antigos e contratando empregados novos a um salário mais baixo etc.). Isto é, o aumento do preço do bem decorrente do aumento do imposto acaba sendo dividido entre os ofertantes do bem e seus respectivos demandantes (os ricos).

Como se dá essa divisão de custos decorrente do aumento de impostos? Essa divisão é impossível ao governo determinar. É impossível ao governo dizer que quem vai pagar o imposto serão apenas os demandantes dos bens de luxo (os ricos). O ônus tributário (isto é, quem realmente irá pagar por esse imposto) depende das elasticidades das curvas de oferta e demanda do bem. A elasticidade de um bem é uma medida de seu grau de substituição. Um bem muito elástico é aquele que possui muitos substitutos. Por exemplo, costuma-se dizer que a demanda por sorvete de chocolate é elástica. Se o preço do sorvete de chocolate aumentar, você pode substituí-lo por outros sorvetes, ou por outras sobremesas, ou ainda por uma série enorme de outros produtos. Como o sorvete de chocolate tem muitos substitutos, ele é um bem elástico. Por outro lado, costuma-se assumir que um remédio para controlar a pressão do paciente tem poucos substitutos. Um paciente não pode parar de tomar remédio para pressão apenas por causa do aumento de preço desse bem. Assim, a demanda por remédios para controle da pressão dos pacientes é inelástica.

Mas e os bens suntuosos? Sua oferta e sua demanda são elásticas ou não? A resposta a essa pergunta é a chave para concluirmos que impostos sobre bens suntuosos são uma má ideia. Imagine que você é um fabricante de joias. Você acredita que seria fácil parar de produzir joias e passar a atuar em outro segmento? Ou então, que você é um construtor de iates. Acha que seria fácil redirecionar sua produção para produzir algum outro produto? Infelizmente, para os produtores de bens de alto luxo, sua produção é pouco elástica. Isto é, eles têm muita dificuldade de alterar sua produção e direcioná-la para um novo produto. Por outro lado, tais mercados costumam ter demanda elástica, isto é, com muitos substitutos. Por exemplo, um marido rico que queira comprar um presente de luxo para sua esposa terá várias opções: uma joia, uma viagem de lua de mel, uma nova casa ou um novo carro etc. Isto é, a demanda por bens de luxo é elástica (ou seja, tem muitos substitutos). Em resumo, enquanto a oferta de bens de luxo é pouco elástica, a demanda por bens de

luxo é muito elástica. Ou seja, enquanto é difícil para o produtor de bens de luxo alterar sua produção, é fácil ao demandante do bem de luxo alterar seu consumo.

Em decorrência desse parágrafo, resta evidente que o ônus tributário de um imposto sobre bens de luxo recairá mais pesadamente sobre a curva de oferta (isto é, sobre os produtores dos bens de luxo) do que sobre a demanda (os ricos a quem se queria originalmente taxar). Em palavras simples, dificilmente o rico terá que arcar com o imposto sobre bens de luxo. Esse custo extra será pago, na sua maior parte, pelos produtores de bens de luxo. Estes, por sua vez, provavelmente repassarão esse custo a seus funcionários (seja diminuindo a comissão sobre vendas, seja cortando benefícios, seja demitindo funcionários antigos e contratando outros a um custo menor etc.). Isto é, ao final do dia, o ônus tributário não recai pesadamente sobre os compradores desses bens (que são os ricos), mas sim sobre os trabalhadores das empresas que fornecem esses bens. O imposto sobre bens de luxo é mais uma ideia ruim: começa-se tentando taxar os ricos e termina-se aumentando a taxa sobre os trabalhadores que estejam empregados em empresas que produzem bens suntuosos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. H. Bad taxation: disintermediation and illiquidity in a bank account debits tax model. **International Tax Public Finance**, v. 13, Issue 5, p. 601-624 Sep. 2006.

HAMERMESH, D. S.; BIDDLE, J. E. Beauty and labor market. **American Economic Review**, Cambridge, v. 84, Issue 5, p. 1174-1194, Dec. 1994. Available in: <<https://goo.gl/WTsOGp>>.

HONOHAN, P.; YODER, S. **Financial transactions tax: panacea, threat, or damp squib?** Washington: World Bank, 2010. (Policy Research Working Paper, n. WPS 5230).

MANKIWI, G. **Introdução à economia**. 6. ed. Boston: Cengage Learning, 2014.

PIKETTY, T. **Capital in the twenty-first century**. Cambridge; London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014.

SACHSIDA, A. **A causality test between financial deepening and growth**. Brasília: UCB, 2001. Available in: <<https://goo.gl/VIk7b1>>. (Working Paper).

STIGLITZ, J. E. **Economic of the public sector**. 3rd Ed. New York: W. W. Norton Company, 2000.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Everson da Silva Moura

Leonardo Moreira Vallejo

Revisão

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Marcelo Araujo de Sales Aguiar

Marco Aurélio Dias Pires

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Alessandra Farias da Silva (estagiária)

Lilian de Lima Gonçalves (estagiária)

Luiz Gustavo Campos de Araújo Souza (estagiário)

Paulo Ubiratan Araujo Sobrinho (estagiário)

Pedro Henrique Ximendes Aragão (estagiário)

Editoração

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Leonardo Hideki Higa

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ISBN 978-85-7811-295-0



9 788578 112950 >

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

