

Textos para Discussão FEE N° 129

Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Regional

Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

Os efeitos da tributação sobre o preço final de um produto industrial e a divisão da receita tributária entre a União e os Estados

Liderau dos Santos Marques Junior

Porto Alegre, fevereiro de 2015



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretário: Cristiano Tatsch



**Fundação de
Economia e
Estatística**

DIRETORIA

Presidente: Igor Alexandre Clemente de Moraes

Diretor Técnico: André Luis Forti Scherer

Diretor Administrativo: Roberto Pereira da Rocha

CENTROS

Estudos Econômicos e Sociais: Renato Antonio Dal Maso

Pesquisa de Emprego e Desemprego: Rafael Bassegio Caumo

Informações Estatísticas: Juarez Meneghetti

Informática: Valter Helmuth Goldberg Junior

Documentação: Tânia Leopoldina P. Angst

Recursos: Maria Aparecida R. Forni

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pela FEE, ou de interesse da instituição, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões. Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, por avaliação de admissibilidade e por análise por pares. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fundação de Economia e Estatística.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

<http://www.fee.rs.gov.br/textos-para-discussao>

Os efeitos da tributação sobre o preço final de um produto industrial e a divisão da receita tributária entre a União e os Estados*

Liderau dos Santos Marques Junior**

Pesquisador em Economia na Fundação de Economia e Estatística (FEE), Mestre e Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Resumo

O estudo apresenta, em linhas gerais, os principais tributos brasileiros e salienta o peso dos impostos no preço final de um produto industrial. O artigo aborda os efeitos de mudanças de alíquotas sobre os preços e a divisão da receita tributária entre a União e os Estados. Através de simulações, busca-se mostrar que, com a adoção do Imposto sobre Valor Adicionado dual (IVA dual), é possível simplificar o sistema tributário sem comprometer a arrecadação tributária.

Palavras-chave: tributos brasileiros; divisão de receita; IVA dual.

Abstract

The study presents, in general, the main Brazilian taxes and stresses the tax burden on the final price of an industrial product. The article discusses the effects of changes in tax rates on prices and the division of tax revenues between the Union and the States. Through simulations, the article shows that with the adoption of dual Value-Added Tax (VAT) it is possible to simplify the tax system, without compromising the tax collection.

Keywords: Brazilian taxes; revenue division; dual VAT.

Classificação JEL: H2; H7.

1 Introdução

É de conhecimento geral que a tributação afeta os preços de bens e serviços, assim como se sabe que é através dos tributos que os governos se financiam. O que não é claro é a maneira como os tributos são incorporados nos preços e qual a relação entre o peso dos impostos neles contidos e a receita tributária dos governos.

O estudo propõe-se a explicar como os atuais tributos impactam a formação do preço de um produto industrial e como são determinadas as parcelas dos tributos no preço final do referido produto. Esta parte teve como referência Neves (2006), que apresenta uma abordagem contábil sobre a determinação do preço e quanto deve ser recolhido por uma empresa para cada tributo. A partir de uma função de receita tributária geral, busca-se mostrar como as alíquotas dos tributos impactam a receita tributária da União e dos Estados.

* Agradeço os comentários e sugestões dos colegas de Fundação de Economia e Estatística (FEE), Isabel Rückert, Clívia B. Martins e Alfredo Meneghetti. E, especialmente, ao Professor Eugenio Lagemann por seus comentários e observações. Qualquer erro ou imperfeição remanescente é de inteira responsabilidade do autor.

** E-mail: liderau@fee.tche.br

Embora o foco não seja o de analisar as diferentes propostas de reforma tributária para o Brasil, o artigo apresenta, ainda, a proposta do Imposto sobre Valor Adicionado dual (IVA dual) e analisa as mudanças na formação do preço final de venda, assim como os impactos na receita tributária dos governos, quando as alíquotas do tributo do consumo são alteradas. Araujo (2000), Viol (2000) e Baratto e Lobato (2007) são as principais referências estudadas sobre o modelo do IVA dual. Ressalta-se que não é objetivo do artigo examinar os efeitos de mudanças no preço final ou na receita tributária sobre o consumo agregado ou o produto da economia.

O artigo está assim dividido: além desta **Introdução**, na segunda seção definem-se, brevemente, os principais tributos brasileiros. Na terceira seção, aborda-se a determinação do preço final de venda, bem como das parcelas dos tributos na composição do preço final. Na quarta seção apresentam-se simulações de preços e os efeitos de mudanças nas alíquotas. Na quinta seção analisa-se a proposta do IVA dual e os seus impactos na determinação do preço e na receita tributária dos entes federados. Na sexta e última seção são realizadas as **Considerações finais**.

2 Breves definições sobre os principais tributos brasileiros

No Brasil, existe um considerável número de tributos que fazem parte dos preços dos produtos e acabam onerando os contribuintes. Os tributos podem ser assim agrupados: num primeiro grupo, encontram-se aqueles que fazem parte dos custos das empresas e sobre os quais incide uma margem de lucro; no segundo grupo estão os tributos que são explicitamente repassados aos compradores e consumidores através dos preços das mercadorias e serviços.

Neves (2006) chama o primeiro grupo de tributos não recuperáveis. Esses tributos são pagos pela empresa como contribuinte, contudo, a incidência tributária é compartilhada entre a empresa e o comprador. A proporção a ser arcada pela empresa e o comprador depende da estrutura do mercado e das elasticidades-preço da oferta e da demanda do produto em análise. Os principais tributos desse grupo são: imposto sobre serviços (ISS),¹ imposto sobre a propriedade territorial rural (ITR), Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico sobre combustíveis (CIDE-combustíveis) e o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA).² Reforça-se que tais tributos constituem despesa ou custo para as empresas.

O foco do presente estudo é o segundo grupo de tributos que faz parte do preço de venda de um produto industrial. Os tributos a serem analisados são os seguintes: o Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), a contribuição ao Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição para o financiamento da seguridade social (Cofins), o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Esses tributos são repassados ao comprador elevando o preço de venda a um valor superior ao custo de aquisição ou produção.³

¹ O ISS incide sobre uma ampla gama de serviços intermediários e de consumo final, excetuando-se os compreendidos na base de tributação do ICMS. Segundo Abreu (2004), trata-se de um imposto *ad valorem*, plurifásico e cumulativo. Na compra de mercadorias e serviços como insumos, quem produz mercadorias industriais não pode creditar-se do ISS, o que acaba elevando os custos dos produtos industriais.

² Ainda no grupo dos tributos não recuperáveis, Neves (2006) inclui o crédito de ICMS incidente sobre a entrada de bens para o ativo permanente da empresa e o IPI que incide sobre os insumos adquiridos por estabelecimentos comerciais.

³ A partir de Viol (2000), podem-se separar os tributos do consumo (IPI, ICMS, PIS e Cofins) dos tributos da renda (IRPJ e CSLL).

2.1 Imposto de renda da pessoa jurídica

Este imposto incide sobre o lucro das pessoas jurídicas. É contribuinte qualquer pessoa jurídica de direito privado, bem como firmas individuais ou pessoas físicas que exploram uma atividade econômica. O lucro a ser tributado tem três formas de apuração: o lucro real, o lucro presumido e o lucro arbitrado, à escolha do contribuinte.

O lucro real corresponde ao lucro apurado pela contabilidade da empresa, levando-se em conta adições, exclusões e compensações autorizadas ou admitidas pela legislação tributária.⁴ O lucro presumido corresponde a um percentual, que varia de acordo com o tipo de atividade da empresa, sobre a receita bruta da pessoa jurídica. O lucro arbitrado é uma apuração de exceção que se aplica quando, na falta de dados confiáveis, o fisco federal lança o imposto sobre um lucro arbitrado por auditores-fiscais.⁵

A alíquota padrão é de 15% sobre o lucro real, presumido ou arbitrado, e acrescenta-se a alíquota de 10% sobre a parcela do lucro que ultrapassar o produto entre o valor de R\$ 20 mil (por mês) e o número de meses do período de apuração. Exemplo: considerando-se 12 meses, cobra-se 10% de adicional sobre a parcela do lucro que superar o montante de R\$ 240 mil no ano.

2.2 Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

A Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) também incide sobre o lucro das pessoas jurídicas e a elas equiparadas pela legislação do IRPJ. Assim, a apuração da CSLL acompanha a forma de tributação do IRPJ.⁶ Todavia a CSLL incide sobre o resultado do exercício fiscal, encerrado a cada 31 de dezembro do ano, antes da provisão do IRPJ. Por se tratar de uma contribuição, conforme Christovão e Watanabe (2002, p.34), a destinação do tributo é específica para financiamento da seguridade social. A alíquota da CSLL é de 9% para as pessoas jurídicas em geral, e de 15% para as instituições financeiras, incluindo-se as de seguros privados e de capitalização.

2.3 Cofins e PIS

A Cofins e a PIS são as principais rubricas dentre as contribuições sociais e econômicas. A Cofins é uma contribuição plurifásica e incide sobre o faturamento mensal das pessoas jurídicas, inclusive as equiparadas a elas, conforme a legislação do IRPJ. Segundo Christovão e Watanabe (2002, p.35), a Cofins destina-se exclusivamente a financiar a seguridade social. As alíquotas da Cofins são duas: 7,6% para as empresas sujeitas à incidência não cumulativa; e 3% para as empresas sujeitas à incidência cumulativa. No caso da cobrança de 3% sobre a receita bruta, gera-se o efeito em cascata, pois o tributo é cobrado nas diversas etapas do processo produtivo.

⁴ A apuração pelo lucro real é obrigatória para as empresas cuja receita total no ano anterior ao da apuração for superior a R\$ 24 milhões.

⁵ Para mais detalhes sobre as formas de apuração do lucro, ver Viol (2005).

⁶ A base de cálculo da CSLL depende de adições e exclusões previstas em lei. Para mais detalhes sobre as adições e exclusões, ver Holanda Barbosa e Holanda Barbosa (2005).

A PIS também é plurifásica e incide sobre o faturamento da empresa. Os recursos da PIS financiam os programas do seguro desemprego e do abono salarial. Além disso, parcela da sua arrecadação é destinada para financiar programas de desenvolvimento econômico através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). As alíquotas da PIS são duas: 0,65% para as empresas sujeitas à incidência cumulativa e 1,65% para as empresas sujeitas à incidência não cumulativa.⁷

2.4 ICMS e IPI

O ICMS e o IPI são impostos não cumulativos, isto é, em cada etapa do processo produtivo os impostos são compensados com os montantes cobrados nas etapas anteriores. Enquanto o ICMS é um imposto de competência estadual, o IPI é um imposto de competência federal.⁸

O IPI é um imposto plurifásico e seletivo cujo ônus fiscal define-se de acordo com a essencialidade do bem. O IPI incide sobre os produtos industrializados adquiridos por estabelecimentos industriais e comerciais. As exportações são excluídas da base desse imposto, enquanto as importações são tributadas. As alíquotas do IPI podem ser alteradas a qualquer momento e não se sujeitam ao princípio da anterioridade. As alíquotas do IPI variam conforme a essencialidade do produto, podendo ir de zero, como a do leite, até 300% como a do cigarro.⁹

O ICMS é um imposto plurifásico e incide sobre o valor adicionado em cada etapa da cadeia produtiva. Em termos de arrecadação, é o principal imposto sobre o consumo no Brasil. A base tributária do ICMS é ampla, porque qualquer pessoa ou empresa que realize operação de compra e venda de mercadorias ou que preste serviços de transporte (intermunicipal, interestadual ou internacional) e de comunicação acaba gerando receita tributária.

As alíquotas de ICMS variam de Estado para Estado. Elas podem ser assim agrupadas: 12% para bens de primeira necessidade, algumas operações mercantis e prestação de serviço; 17% sobre as operações em geral (no Estado de São Paulo a alíquota geral é de 18%); e 25% para os bens supérfluos (fumo e bebidas) ou com grande potencial de arrecadação, como combustíveis, energia elétrica domiciliar e serviços de comunicação.¹⁰

No caso dos bens produzidos (ou importados) e consumidos no Estado, todo produto da arrecadação do ICMS permanece no próprio Estado. Assim, se um fornecedor vende para um lojista a quantidade de 100 calças jeans no valor de R\$ 8.000,00, e a alíquota de ICMS é 18%, o comprador lança como crédito o montante de R\$ 1.440,00. Se a

⁷ Conforme Neves (2006, p.3): "Em regra, as empresas tributadas com base no lucro real devem recolher as contribuições ao PIS e a Cofins na modalidade não-cumulativa e as demais empresas na modalidade cumulativa." Mais detalhes sobre a Cofins e o PIS, ver Abreu (2004). Baratto e Lobato (2007) criticam o uso das contribuições sociais por parte da União como forma de explorar a base de tributação do consumo. Viol (2005, p.45) também faz críticas às contribuições, afirmando: "A problemática dessas contribuições é a sua incidência em cascata, gerando cargas tributárias diferenciadas de acordo com o número de etapas produtivas pelas quais passou um produto."

⁸ Abreu (2004), Baratto e Lobato (2007), Giambiagi e Além (2011) concordam que a legislação do IPI e do ICMS se tornou cada vez mais complicada com o passar do tempo, o que comprometeu a qualidade da tributação do valor adicionado no Brasil. Tanto o IPI como o ICMS perderam muitas das características de impostos plurifásicos e não cumulativos, tornando-se necessárias mudanças para que ambos possam ser considerados Impostos sobre o Valor Adicionado no padrão das economias desenvolvidas. Afonso e Castro (2012) comentam que a cumulatividade tributária é um problema do sistema que decorre da não devolução dos créditos acumulados referentes aos tributos (ICMS, IPI, PIS e Cofins) — os créditos tributários não compensados decorrem de exportações, da compra de insumos e de investimentos em bens de capital. Conforme os autores, o projeto de lei nº 411/2009, que está parado na Câmara dos Deputados, busca aperfeiçoar a técnica da não cumulatividade dos tributos federais (IPI, PIS e Cofins).

⁹ As alíquotas do IPI estão dispostas na Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), divulgada pela Receita Federal.

¹⁰ Chama atenção que não existe a alíquota nominal de 7%. No caso de certos gêneros alimentícios e produtos de informática, concedem-se benefícios fiscais (redução da base de cálculo ou crédito simbólico), de forma que a comparação do valor final do débito, com a base de cálculo original, resulte numa alíquota efetiva de 7%. Assim, a lei prevê somente as seguintes alíquotas: 12% (bens de primeira necessidade e cesta básica), 17% ou 18% (alíquota geral) e 25% (bens supérfluos ou de luxo). Daí porque se diz que o ICMS é um imposto seletivo.

loja vender as 100 calças no mesmo mês da aquisição, por R\$ 35.000,00, com a alíquota de 18%, o estabelecimento lança como débito R\$ 6.300,00. O saldo devedor de R\$ 4.860,00 é o quanto o lojista terá que recolher ao fisco estadual.

Nas operações interestaduais, a lei prevê alíquotas diferenciadas de ICMS. Este imposto adota um princípio misto ou híbrido nas transações interestaduais, sendo a receita compartilhada entre o Estado exportador (produtor) e o Estado importador (consumidor).¹¹

Conforme Abreu (2004), o Senado, através da Resolução n. 22/89, estabeleceu as alíquotas interestaduais em 12% e 7%: (i) nas operações que têm como origem (ou destino) os Estados da Região Sul e os de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, aplica-se a alíquota interestadual de 12%; (ii) nas operações que têm origem nas Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e o Estado do Espírito Santo com destino à Região Sul e os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro também se aplica a alíquota de 12%; (iii) nas operações que têm como origem (ou destino) os Estados Norte, Nordeste, Centro-Oeste e o Estado do Espírito Santo, incide a alíquota interestadual de 12%; e (iv) nas operações que têm origem na Região Sul e nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, com destino às Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, e no Estado do Espírito Santo, a alíquota interestadual é 7%.

A fim de simplificar a análise, suponha uma alíquota interna de 17% comum aos 27 Estados. Assim, se uma mercadoria é exportada, por exemplo, do Estado do Rio Grande do Sul para o Estado de Pernambuco, apenas 7% da arrecadação sobre o preço final de venda da mercadoria fica com o Estado exportador, e os 10% restantes com o Estado importador. Em outras palavras, o Estado de Pernambuco (destino) arrecada 10%, que é dado pela diferença entre a alíquota interna e a alíquota interestadual, enquanto o Estado do Rio Grande do Sul (origem) arrecada 7%.¹² A justificativa desta política é a de elevar o potencial de arrecadação das regiões menos desenvolvidas industrialmente.

Se a mercadoria é transacionada entre os Estados da Região Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, o Estado exportador arrecada 12% sobre o preço de venda da mercadoria e os 5% restantes ficam com o Estado importador. Mesma partilha acontece quando a transação comercial se dá entre os Estados das Regiões Norte, Nordeste e o Estado do Espírito Santo. Finalmente, quando uma mercadoria é exportada do Estado de Pernambuco para o Estado do Rio Grande do Sul, o Estado exportador arrecada 12% do preço final e os 5% restantes ficam com o Estado importador.¹³

Na próxima seção, discute-se uma regra prática de determinação do preço de venda de matéria-prima para estabelecimento industrial, em mercados não competitivos, bem como os impactos de variações nas alíquotas dos tributos.

¹¹ Caso se adote o princípio do destino, a receita fica toda com o Estado consumidor, e se o princípio da origem prevalecer, a receita tributária cabe ao Estado produtor.

¹² Esta regra é válida sempre que a mercadoria é exportada de Estados da Região Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais para os Estados das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e o Estado do Espírito Santo. Destaca-se que o preço final de venda não é o preço final ao consumidor. O preço pago pelo consumidor é o preço de aquisição do bem sobre o qual incide uma margem de lucro, assim, o montante arrecadado pelo Estado de destino é maior do que a alíquota nominal.

¹³ Mesma regra se aplica quando a mercadoria é exportada de Estados das Regiões Norte, Nordeste e o Estado do Espírito Santo para os Estados da Região Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Sobre o problema dos créditos acumulados do ICMS nas transações interestaduais, ver Afonso (2010).

3 Determinação do preço de venda e impactos de mudanças nas alíquotas dos tributos

O preço de venda de um produto industrial é determinado através de uma regra prática que é utilizada por firmas que atuam em mercados não competitivos, isto é, em mercados que não se caracterizam como de concorrência perfeita. Conforme essa regra, a firma determina o preço final de venda através da equação 1:¹⁴

$$P_F = P_{VP} + ICMS + IPI + PIS + Cofins + CSLL + IRPJ \quad (1)$$

onde P_F é o preço final de venda e P_{VP} é o preço de venda sem o valor dos tributos. Portanto, o preço final de venda aumenta em função da instituição dos tributos.

O preço de venda sem os tributos, P_{VP} , é dado pela equação 2:

$$P_{VP} = CM + m \quad (2)$$

onde CM é o custo unitário total; e m é a margem de lucro aplicada sobre o custo unitário total.¹⁵ Portanto, admite-se que a firma tem poder de mercado ao determinar o seu preço de venda.¹⁶ Cabe observar que a margem de lucro serve para cobrir os tributos não considerados na equação 1 (como taxas, IPTU, IPVA, etc.) e demais custos incorridos na venda de um produto, tais como salários, energia, telefonia, comissões, etc.

Levando-se em conta (2), reescreve-se (1):

$$P_F = CM + m + ICMS + IPI + PIS + Cofins + CSLL + IRPJ \quad (1')$$

O preço final de venda é calculado através de dois estágios. No primeiro deles, calcula-se o preço de venda antes do IPI. Para tanto, os tributos (ICMS, CSLL, IRPJ, PIS e Cofins) são calculados “por dentro” e sobre o preço de venda:

$$P_V = P_{VP} + (t_{ICMS} + t_{IRPJ/CSLL} + t_{PIS/Cofins}) \cdot P_V \quad (3)$$

Onde P_V é o preço de venda.¹⁷ Isolando-se o P_V , tem-se como resultado:

$$P_V = \frac{P_{VP}}{1 - (t_{ICMS} + t_{IRPJ/CSLL} + t_{PIS/COFINS})} \quad (3')$$

¹⁴ Diversos outros métodos de determinação do preço são usados em circunstâncias práticas que, obviamente, não cabe aqui referir.

¹⁵ Note que esta regra aproxima-se da regra prática proposta por Pindyck e Rubinfeld (2002), que calcula o preço como um *markup* sobre o custo marginal: $P = \frac{Cmg + t}{1 - E_p}$, onde Cmg é o custo marginal; t é a alíquota do imposto *ad valorem*; e E_p é a elasticidade-preço da demanda da firma.

Portanto, em mercados não competitivos, o preço aumenta em razão do tributo e por um múltiplo $[1/(1-1/E_p)]$.

¹⁶ Não é propósito, do presente estudo, discutir as fontes do poder de mercado. Para uma introdução ao tema, ver Pindyck e Rubinfeld (2002).

¹⁷ O ICMS incide sobre o preço de venda que inclui o valor do ICMS. Na realidade, conforme Baratto e Lobato (2007), há uma concorrência entre o ICMS e os tributos federais na exploração do consumo como base tributária, ampliando a complexidade e cumulatividade do sistema.

No segundo estágio, calcula-se o IPI “por fora” e sobre o preço de venda, obtendo-se o preço de venda final após o IPI:¹⁸

$$P_F = P_V + t_{IPI} \cdot P_V \quad (4)$$

Substituindo-se (3') em (4), tem-se:

$$P_F = \frac{P_{VP} (1+t_{IPI})}{1 - (t_{ICMS} + t_{IRPJ/CSLL} + t_{PIS/COFINS})} \quad (5)$$

Conforme Neves (2006), o montante de cada tributo no preço final de venda é dado por:

$$ICMS = t_{ICMS} \cdot P_V \quad (6)$$

$$PIS/Cofins = t_{PIS/Cofins} \cdot P_V \quad (7)$$

$$IRPJ/CSLL = t_{IRPJ/CSLL} \cdot P_V \quad (8)$$

$$IPI = t_{IPI} \cdot P_V \quad (9)$$

Portanto, a parcela de cada imposto no preço final de venda depende da alíquota do respectivo tributo e do preço de venda antes do IPI.¹⁹ Observe que o ICMS e o IPI incidem sobre o preço de venda, contudo, o preço de venda inclui apenas o ICMS.²⁰

Os impactos de variações das alíquotas de tributos sobre o preço final é dado pelas respectivas derivadas parciais. Considerando-se a equação 5, a derivada parcial do preço final em relação ao IPI,

$$\frac{dP_F}{dt_{IPI}} = \frac{P_{VP}}{1 - (t_{ICMS} + t_{IRPJ/CSLL} + t_{PIS/COFINS})} > 0 \quad (10)$$

A derivada parcial do preço final em relação aos tributos (ICMS, IRPJ/CSLL e PIS/Cofins) é a mesma:

$$\frac{dP_F}{dt_{ICMS}} = \frac{dP_F}{dt_{IRPJ/CSLL}} = \frac{dP_F}{dt_{PIS/COFINS}} = \frac{P_{VP} (1+t_{IPI})}{[1 - (t_{ICMS} + t_{IRPJ/CSLL} + t_{PIS/COFINS})]^2} > 0 \quad (11)$$

O sinal positivo das derivadas parciais indica que ao se elevarem as alíquotas dos tributos, o preço final se eleva.²¹ O quanto o preço varia em função de uma mudança da alíquota, para cima ou para baixo, depende do poder de mercado da empresa.²²

¹⁸ O IPI incide sobre o preço de venda que não inclui o valor do IPI.

¹⁹ Reforça-se que o preço final de venda refere-se ao preço da unidade industrial e não do comércio varejista que vende para o consumidor final.

²⁰ A soma das alíquotas nominais resulta na alíquota nominal sobre o preço final de venda. A alíquota efetiva é dada pela relação entre a soma do arrecadado e o preço final de venda.

²¹ O inverso não é necessariamente verdadeiro: caso a alíquota se reduza, o preço final de venda pode manter-se constante, elevando a margem de lucro da empresa.

O que a União arrecada sobre o preço final de um produto industrial é dado pela soma dos tributos federais (PIS, Cofins, IRPJ, CSLL e IPI), enquanto o que cabe a um Estado na Federação brasileira refere-se ao montante arrecadado de ICMS.²³

A receita de um tributo depende de quatro fatores: (i) da sua alíquota (t_i); (ii) do nível de sonegação do tributo (a); (iii) do grau de cobertura do imposto (c); e (iv) da sua base tributária (B_i). Levando-se em conta esses fatores, considere a função da receita tributária:

$$T_i = t_i (1 - a) c B_i \quad (12)$$

Onde i representa o tipo de tributo (ICMS, PIS/Cofins, CSLL/IRPJ e IPI); t_i a alíquota do tributo i ; e B_i a base tributária do tributo i .

Ignorando-se variações no nível de sonegação, no grau de cobertura do tributo e na alíquota de outro, a diferença total da função tributária indica a variação total em T_i dada pela soma das variações na alíquota e na base tributária:

$$dT_i = (1 - a)c[B_i dt_i + t_i dB_i] \quad (13)$$

O primeiro termo entre colchetes indica o efeito direto de uma variação de alíquota do tributo i sobre a respectiva receita tributária, dado um nível de base tributária. O segundo termo entre colchetes indica a variação da receita tributária devido a uma mudança na base tributária.

Se a alíquota do tributo i eleva-se, e a inclinação da curva da demanda de mercado do produto industrial é negativa (com elasticidade-preço da demanda de mercado negativa), então, o preço do produto eleva-se e a quantidade demandada do bem decresce. Portanto, a base tributária do tributo i reduz-se em razão da elevação do aumento de preço.

No caso de um produto de baixa elasticidade da demanda de mercado, a receita tributária, correspondente ao tributo i , aumenta quando a alíquota de i se eleva, porque o efeito negativo sobre a base tributária é dominado pelo efeito positivo sobre a arrecadação do tributo. Se a elasticidade da demanda de mercado for alta, a receita tributária, correspondente ao tributo i , decresce, porque o efeito positivo sobre a arrecadação do tributo não compensa o efeito negativo sobre a base tributária.

²² O poder de mercado baseia-se na capacidade da empresa em definir o preço acima do custo marginal. O quanto o preço supera o custo marginal depende da elasticidade-preço da demanda com a qual a firma se defronta. Assim, quanto menor a elasticidade-preço da demanda da firma, maior é o seu poder de mercado, isto é, maior será o repasse de um aumento de imposto sobre o produto. Para uma introdução sobre os fatores determinantes da elasticidade-preço da demanda da firma, ver Pindyck e Rubinfeld (2002).

²³ A repartição do que é arrecadado de IPI e do IRPJ, entre a União e os Estados, depende da legislação tributária e das regras do Fundo de Participação dos Estados (FPE). No estudo em tela, não se analisa o quanto do arrecadado fica realmente disponível para a União ou para um Estado.

4 Simulações de preços e de efeitos de mudanças nas alíquotas

As simulações de 1 a 8 consideram uma operação de compra de matéria-prima por um estabelecimento industrial. Ademais, admitem-se que as contribuições PIS e Cofins, que incidem sobre a operação de venda, são calculadas na modalidade não cumulativa.

Simulação 1 – Determinação do preço final de venda

A fim de simular o preço final de venda de uma empresa, a partir de Neves (2006) supõe-se o que segue: (i) custo unitário de R\$ 137,50; (ii) margem de lucro de 100% sobre o custo unitário; (iii) alíquota de ICMS de 18%; (iv) alíquota do IPI de 20%; (v) alíquotas do PIS e da Cofins, respectivamente, de 1,65% e 7,6%; e (vi) no ano-calendário anterior, os percentuais do IRPJ e da CSLL, em relação ao valor da receita bruta operacional, são de 2,5% e 1,5%, respectivamente.

Com base nesses dados, no primeiro estágio, calcula-se o preço de venda, P_V , antes do IPI. $P_{VP}=137,50 + 137,50 = R\$ 275,00$. Portanto, o P_V é igual a $R\$ 400,00 (=275/(1-0,18-0,0925-0,04)=275/0,6875)$. No segundo estágio, o preço final de venda após o IPI é igual a: $P_F = 275 \cdot 1,20/0,6875=R\$480,00$.

A parcela de cada tributo no preço final de venda:

$$\text{ICMS} = 0,18 \cdot 400 = R\$ 72,^{24}$$

$$\text{PIS/Cofins} = 0,0925 \cdot 400 = R\$ 37;$$

$$\text{IRPJ/CSLL} = 0,04 \cdot 400 = R\$ 16 \text{ e}$$

$$\text{IPI} = 0,2 \cdot 400 = R\$ 80.$$

Então, o montante de tributos incluídos no preço final de venda totaliza R\$ 205,00. Somando-se esse montante ao P_{VP} , chega-se, novamente, ao preço final de R\$ 480,00. A União arrecada R\$ 133,00 e o Estado R\$ 72,00. A alíquota nominal é dada pela soma: $18 + 9,25 + 4 + 20 = 51,25\%$. Enquanto a alíquota efetiva é dada pela relação: $205/480 = 42,7\%$.

Supondo-se um nível zero de sonegação ($a=0$), grau de cobertura de 100% ($c=1$) e a venda de 10 unidades de produto de uma empresa industrial, a receita tributária por tributo será:²⁵

$$T_{\text{ICMS}} = 10 \cdot 72 = R\$ 720;$$

$$T_{\text{PIS/Cofins}} = 10 \cdot 37 = R\$ 370;$$

$$T_{\text{IRPJ/CSLL}} = 10 \cdot 16 = R\$ 160 \text{ e}$$

$$T_{\text{IPI}} = 10 \cdot 80 = R\$ 800.$$

²⁴ Caso a venda fosse efetuada ao consumidor final, o ICMS incidiria sobre o preço final incluindo o IPI.

²⁵ A fim de simplificar a análise, supõe-se um nível zero de sonegação ($a=0$) e grau de cobertura de 100% ($c=1$) para todas as simulações a seguir.

Portanto, a receita tributária total soma R\$ 2.050,00, com a União arrecadando R\$ 1.330,00 e o Estado R\$ 720,00.

Simulação 2 – Elevação da alíquota do IPI

Supõe-se agora uma alta da alíquota do IPI de 20% para 25%. Os demais dados são mantidos da primeira simulação: (i) custo unitário de R\$ 137,50; (ii) margem de lucro de 100% sobre o custo unitário; (iii) alíquota de 18% de ICMS; (iv) alíquotas do PIS e da Cofins, respectivamente de 1,65% e 7,6%; e (v) no ano-calendário anterior, os percentuais do IRPJ e da CSLL, em relação ao valor da receita bruta operacional, de 2,5% e 1,5%, respectivamente.

Como não houve alteração de alíquotas (ICMS, PIS/Cofins e IRPJ/CSLL), no primeiro estágio, o preço de venda antes de agregar o IPI não se altera, mantendo-se em R\$ 400,00. No segundo estágio, o preço final de venda após inserido o IPI eleva-se para: $P_F = 275.1,25/0,6875 = R\500 , representando alta de 4,16% em relação ao preço de R\$ 480,00 da simulação 1. Note que o preço aumenta num montante menor do que a elevação na alíquota.

O montante de cada tributo no preço final de venda:

$$\text{ICMS} = 0,18.400 = R\$ 72;$$

$$\text{PIS/Cofins} = 0,0925.400 = R\$ 37;$$

$$\text{IRPJ/CSLL} = 0,04.400 = R\$ 16 \text{ e}$$

$$\text{IPI} = 0,25.400 = R\$ 100.$$

O montante arrecadado de IPI apresentou elevação de R\$ 80,00 para R\$ 100,00 por unidade de produto. Assim, o montante total de tributos incluídos no preço final de venda subiu de R\$ 205,00 para R\$ 225,00. Somando-se este montante ao P_{VP} chega-se ao preço final de R\$ 500,00. Com a elevação da alíquota de IPI, a União arrecada R\$ 153,00 (R\$ 20,00 a mais do que na situação inicial) e o Estado os mesmos R\$ 72,00 por unidade de produto. Enquanto a alíquota nominal subiu de 51,25% para 56,25%, a alíquota efetiva aumentou de 42,7% para 45%.

Em virtude do aumento de preço, supõe-se uma queda de 4% da demanda de mercado, ou seja, as vendas reduzem para 9,6 unidades. Isto é, supõe-se demanda inelástica do produto. A receita tributária por tributo altera-se em relação à simulação inicial:

$$T_{\text{ICMS}} = 9,6.72 = R\$ 691,20;$$

$$T_{\text{PIS/Cofins}} = 9,6.37 = R\$ 355,20;$$

$$T_{\text{IRPJ/CSLL}} = 9,6.16 = R\$ 153,60 \text{ e}$$

$$T_{\text{IPI}} = 9,6.100 = R\$ 960,00.$$

Portanto, admitindo-se uma baixa elasticidade da demanda de mercado (demanda inelástica), a receita tributária total (do Estado e da União) eleva-se de R\$ 2.050,00 para R\$ 2.160,00. A receita tributária da União sobe de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.468,80 porque o efeito negativo sobre a base tributária é dominado pelo efeito positivo do

aumento da alíquota do IPI. A arrecadação do Estado reduz-se de R\$ 720,00 para R\$ 691,20 porque houve redução da base tributária, e a alíquota do ICMS manteve-se inalterada.

Se a elasticidade-preço da demanda for alta (demanda elástica), por exemplo, com a demanda caindo para oito unidades, tem-se perda de receita tributária:

$$T_{\text{ICMS}} = 8.72 = \text{R\$ } 576,00;$$

$$T_{\text{PIS/Cofins}} = 8.37 = \text{R\$ } 296,00;$$

$$T_{\text{IRPJ/CSLL}} = 8.16 = \text{R\$ } 128,00 \text{ e}$$

$$T_{\text{IPI}} = 8.100 = \text{R\$ } 800,00.$$

Então, a receita tributária total (do Estado e da União) tem queda de R\$ 2.050,00 (simulação 1) para R\$ 1.800,00. A arrecadação da União diminui de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.224,00 porque as bases tributárias dos tributos (PIS/Cofins e IRPJ/CSLL) reduziram-se, e as alíquotas mantiveram-se constantes. Note que no caso do IPI não houve perda de receita tributária em relação à situação inicial, mantendo-se no patamar de R\$ 800,00, porque o efeito negativo da queda da base foi compensado pelo efeito positivo do aumento da alíquota do IPI. Como a demanda do produto é elástica, a receita tributária do Estado cai porque há redução da base tributária e porque a alíquota do ICMS manteve-se no patamar de 18%. Assim, a receita tributária diminui de R\$ 720,00 para R\$ 576,00.

Simulação 3 – Elevação da alíquota do IPI mantido preço final constante

Mantendo-se o preço final constante em R\$ 480,00, uma elevação de alíquota do IPI de 20% para 25% tem os seguintes impactos. Considerando a equação 4, o preço de venda antes do IPI reduz-se para R\$ 384,00, o que explica a redução do preço de venda antes do IPI é a queda na margem de lucro.

O montante arrecadado por tributo altera-se para:

$$\text{ICMS} = 0,18.384 = \text{R\$ } 69,12;$$

$$\text{PIS/Cofins} = 0,0925.384 = \text{R\$ } 35,52;$$

$$\text{IRPJ/CSLL} = 0,04.384 = \text{R\$ } 15,36 \text{ e}$$

$$\text{IPI} = 0,25.384 = \text{R\$ } 96.$$

Portanto, da equação 1', a margem de lucro reduz-se de R\$ 137,50 para R\$ 126,50 por unidade de produto. A arrecadação do IPI eleva-se de R\$ 80,00 para R\$ 96,00. Os demais tributos tiveram perda de arrecadação em função da elevação da alíquota do IPI. O montante total de tributos incluídos no preço final de venda subiu de R\$ 205,00 para R\$ 216,00. Destaca-se que a soma dos tributos federais elevou-se de R\$ 133,00 para R\$ 146,88, enquanto a parcela do ICMS apresenta queda de R\$ 72,00 para R\$ 69,12.

Como o preço final de venda manteve-se constante, supõe-se que as vendas de 10 unidades não se alteram. A receita tributária, por tributo, muda em relação à simulação 1:

$$T_{\text{ICMS}} = 10.69,12 = \text{R\$ } 691,20;$$

$$T_{\text{PIS/Cofins}} = 10.35,2 = \text{R\$ } 355,20;$$

$$T_{\text{IRPJ/CSLL}} = 10.15,36 = \text{R\$ } 153,60 \text{ e}$$

$$T_{\text{IPI}} = 10.96 = \text{R\$ } 960,00.$$

A receita tributária total dos dois entes da federação eleva-se de R\$ 2.050,00 para R\$ 2.160,00. A arrecadação da União sobe de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.468,80 porque não houve redução da base tributária, e as alíquotas dos tributos PIS/Cofins e IRPJ/CSLL não mudaram. Ademais, a receita tributária do IPI elevou-se porque não houve variação da base tributária, e porque a alíquota foi majorada. Contudo, a receita tributária do Estado reduz-se de R\$ 720,00 para R\$ 691,20. Apesar da alíquota do ICMS ter se mantido em 18%, e as vendas não caírem, houve redução da base tributária em decorrência da diminuição do preço de venda antes do IPI de R\$ 400,00 para R\$ 384,00.

Simulação 4 – Elevação da alíquota de ICMS

Considere um aumento da alíquota do ICMS de 18% para 25% mantendo-se os demais dados da simulação 1: (i) custo unitário de R\$ 137,50; (ii) margem de lucro de 100% sobre o custo unitário; (iii) alíquota do IPI de 20%; (iv) alíquotas do PIS e da Cofins, respectivamente de 1,65% e 7,6%; e (v) no ano-calendário anterior, os percentuais do IRPJ e da CSLL, de 2,5% e 1,5%, respectivamente, em relação ao valor da receita bruta operacional.

No primeiro estágio, o preço de venda antes do IPI aumenta de R\$ 400,00 para R\$ 445,34= $275 / (1 - 0,25 - 0,0925 - 0,04) = 275 / 0,6175$. O preço final após o IPI sobe de R\$ 480,00 para R\$ 534,41 (=1,2.445,34), o que significa alta de 11,3% em relação ao preço inicial. O montante arrecadado por tributo fica assim:

$$\text{ICMS} = 0,25.445,34 = \text{R\$ } 111,34;$$

$$\text{PIS/Cofins} = 0,0925.445,34 = \text{R\$ } 41,19;$$

$$\text{IRPJ/CSLL} = 0,04.445,34 = \text{R\$ } 17,81 \text{ e}$$

$$\text{IPI} = 0,20.445,34 = \text{R\$ } 89,07.$$

Todos os tributos tiveram elevação de suas parcelas no preço de venda em virtude do aumento da alíquota de ICMS. O montante total de tributos incluídos no preço final de venda subiu de R\$ 205,00 para R\$ 259,41. Somando-se este montante ao P_{VP} chega-se ao preço final de R\$ 534,41. Com a elevação da alíquota de ICMS, a parcela da União eleva-se de R\$ 133,00 para R\$ 148,08 e a participação do Estado eleva-se de R\$ 72,00 para R\$ 111,34. A alíquota nominal sobe de 51,25% para 58,25% e a alíquota efetiva aumenta de 42,7% para 48,5%.

Em virtude da alta de 11,3% do preço de venda, e supondo-se uma demanda inelástica com queda de 10% da demanda de mercado, as vendas reduzem para nove unidades. A receita tributária por tributo altera-se em relação à simulação 1:

$$T_{ICMS} = 9.111,34 = R\$ 1.002,02;$$

$$T_{PIS/Cofins} = 9.41,19 = R\$ 370,75;$$

$$T_{IRPJ/CSLL} = 9.17,81 = R\$ 160,32 \text{ e}$$

$$T_{IPI} = 9.89,07 = R\$ 801,62.$$

Portanto, a receita tributária total eleva-se de R\$ 2.050,00 para R\$ 2.334,72. A receita da União tem pequena elevação, de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.332,69, porque não apresentou variação das alíquotas dos tributos (PIS/Cofins, IRPJ/CSLL e IPI), e houve redução na base tributária em virtude da queda nas vendas. A arrecadação de ICMS tem forte elevação, de R\$ 720,00 para R\$ 1.002,02, porque o efeito positivo da elevação da alíquota superou o efeito negativo da redução da base tributária.

Caso a elasticidade-preço da demanda de mercado do produto for elevada, por exemplo, com as vendas reduzindo de 10 para sete unidades, então, tem-se perda de receita tributária:

$$T_{ICMS} = 7.111,34 = R\$ 779,35;$$

$$T_{PIS/Cofins} = 7.41,19 = R\$ 288,36;$$

$$T_{IRPJ/CSLL} = 7.17,81 = R\$ 124,70 \text{ e}$$

$$T_{IPI} = 7.89,06 = R\$ 623,48.$$

A receita tributária total tem queda de R\$ 2.050,00 para R\$ 1.815,89. A arrecadação da União decresce de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.036,54, porque o efeito negativo sobre a base tributária superou o efeito positivo do aumento da alíquota sobre o preço de venda. Todavia, a receita tributária do Estado eleva-se de R\$ 720,00 para R\$ 779,35, uma vez que o efeito positivo do aumento da alíquota compensa o efeito negativo de redução da base tributária.

Simulação 5 – Aumento da alíquota de ICMS mantendo-se fixo o preço final

Considere um aumento da alíquota de ICMS de 18% para 25%, mantendo-se o preço final de R\$ 480,00. Da equação 4, o preço de venda antes do IPI reduz-se para R\$ 400,00 ($=480/1,2$), o que explica a redução do preço de venda antes do IPI é a queda na margem de lucro.

O montante arrecadado por tributo passa a ser:

$$ICMS = 0,25.400 = R\$ 100;$$

$$PIS/Cofins = 0,0925.400 = R\$ 37;$$

$$IRPJ/CSLL = 0,04.400 = R\$ 16 \text{ e}$$

$$IPI = 0,20.400 = R\$ 80.$$

Da equação 1', a margem de lucro reduz-se de R\$ 137,50 para R\$ 109,50 por unidade de produto. Apenas o ICMS apresenta elevação na parcela do preço de venda, os demais tributos mantêm os mesmos montantes na comparação com a simulação 1. O montante total de tributos incluídos no preço final de venda subiu de R\$ 205,00 para R\$ 233,00. Somando-se este montante ao P_{VP} chega-se ao preço final de R\$ 480,00. Com a elevação da alíquota de ICMS e a manutenção do preço final, a participação da União permanece no nível de R\$ 133,00. A parcela do Estado tem pequena elevação, de R\$ 72,00 para R\$ 74,00. A alíquota nominal sobe de 51,25% para 58,25%, a alíquota efetiva aumenta de 42,7% para 48,5%.

Como o preço final de venda não se alterou, admite-se a venda de 10 unidades. A receita por tributo:

$$T_{ICMS} = 10.100 = R\$ 1.000,00;$$

$$T_{PIS/Cofins} = 10.37 = R\$ 370,00;$$

$$T_{IRPJ/CSLL} = 10.16,00 = R\$ 160,00 \text{ e}$$

$$T_{IPI} = 10.80 = R\$ 800,00.$$

A receita tributária total eleva-se de R\$ 2.050,00 para R\$ 2.330,00. A receita tributária da União mantém-se no mesmo patamar de R\$ 1.330,00 da simulação 1 porque a base tributária e as alíquotas dos tributos (IRPJ/CSLL, PIS/Cofins e IPI) não apresentaram variação. A arrecadação de ICMS do Estado eleva-se de R\$ 720,00 para R\$ 1 mil porque a alíquota do tributo elevou-se e não houve redução da base tributária.

5 O IVA dual, o preço de venda e a distribuição da receita tributária

A proposta de IVA dual foi originalmente apresentada por Varsano (1995). Conforme Araujo (2000), trata-se de um modelo de "partilha de competência", onde tanto o Governo Federal como os governos estaduais adotam o Imposto sobre Valor Adicionado (IVA) para tributar o consumo. Neste regime, cada esfera de governo cobra, separadamente, o IVA: o Governo Federal cobra o IVA Federal (IVAF) e cada Estado cobra o seu respectivo IVA estadual (IVAE). Nesta proposta, as regras gerais são decididas conjuntamente e aplicadas de maneira uniforme em todo o território nacional, a fim de assegurar bom nível de coordenação (vertical e horizontal) entre as esferas de governo.

Baratto e Lobato (2007) resumem assim a proposta: dois IVAs, plurifásicos, não cumulativos, incidência ampla sobre bens e serviços, não concorrentes, com o compartilhamento da mesma base de incidência pela União e pelo conjunto dos Estados e um elevado grau de harmonização. A autonomia das unidades federativas reside na possibilidade de cada uma determinar as próprias alíquotas do IVAE de modo a compatibilizar a receita tributária aos gastos públicos.²⁶

²⁶ Mais uma vez, não cabe aqui rever toda a discussão sobre o grau de autonomia dos governos subnacionais na determinação das alíquotas. Para um resumo das diferentes propostas, ver Abreu (2004). Para uma discussão mais aprofundada sobre o IVA dual e suas implicações, ver Araujo (2000), Abreu (2004) e Baratto e Lobato (2007). Para os interessados nas críticas ao IVA dual, ver Viol (2000). Além de criticar o ICMS, tal como é aplicado no Brasil, Cintra (2009) apresenta uma proposta de reforma tributária, chamada de Imposto Único, onde sobre cada débito e crédito de uma conta bancária recairia uma taxa (alíquota) sobre o valor transacionado. Seria um imposto federal com a arrecadação compartilhada entre as três esferas de governo.

Portanto, esse modelo é uma proposta intermediária entre os modelos de “partilha tributária” e de “competências concorrentes”. No modelo de “partilha tributária”, os tributos sobre o consumo são de competência do Governo Federal e a sua receita é partilhada com as unidades subnacionais. Ainda neste modelo, as esferas subnacionais não têm competência para legislar, arrecadar e administrar os tributos do consumo.²⁷ No modelo de “competências concorrentes”, as diferentes esferas de governo estabelecem, de maneira autônoma, os tipos de tributos do consumo, as bases de cálculo, as alíquotas, os procedimentos administrativos e a concessão de benefícios fiscais.²⁸

Quanto à questão da origem e do destino, Araujo (2000), Viol (2000) e Baratto e Lobato (2007) são unânimes em defender o princípio do destino, pois, assim, o IVA cobrado pertence à jurisdição onde se encontra o consumidor, tornando a tributação do consumo neutra e sem gerar a exportação de tributos. Ademais, com a adoção desse princípio, os benefícios fiscais concedidos por um Estado têm impacto somente sobre o seu orçamento e não mais sobre o Estado que adquire a mercadoria ou serviço. Nas transações internas, cada Estado aplica sua alíquota e arrecada o imposto devido.²⁹

Caso se adote o IVA dual como tributação sobre o consumo no Brasil, e se substitua o ICMS por um IVA estadual, e os tributos federais (IPI, Cofins e PIS) por um IVA Federal,³⁰ pergunta-se: como fica o preço final de venda? E como fica a distribuição da receita tributária entre a União e um Estado?

A regra de determinação do preço final de venda de um produto industrial mudaria para:

$$P_F = P_{VP} + IVAE + IVAF \quad (14)$$

Tanto o IVAE como o IVAF é calculado “por dentro” sobre o preço final de venda:

$$P_F = P_{VP} + (t_{IVAE} + t_{IVAF}) \cdot P_F \quad (15)$$

Isolando-se o preço final de venda, tem-se:

$$P_F = \frac{P_{VP}}{1 - (t_{IVAE} + t_{IVAF})} \quad (16)$$

Note que a determinação do preço final de venda na equação 16 é bem mais simples do que 3'. O montante de cada tributo no preço final é dado por:

²⁷ Uma proposta que vai nesta direção é a do IVA nacional (um único e amplo imposto sobre o valor adicionado). A legislação do IVA será competência da União. A receita será compartilhada entre a União e os Estados. Aos Estados competirá a cobrança e a fiscalização do IVA nacional. O novo IVA será cobrado no Estado de origem. Mais detalhes sobre a proposta do IVA nacional, ver Afonso e Castro (2012).

²⁸ Não é o foco do presente estudo abordar em profundidade as diferenças entre os modelos. Para mais detalhes sobre os modelos, ver Araujo (2000), Abreu (2004), Baratto e Lobato (2007).

²⁹ Sobre a operacionalização do princípio de destino na alocação de receita entre os Estados, ver Varsano (1995), Araujo (2000) e Baratto e Lobato (2007).

³⁰ Quanto ao IRPJ e à CSLL, a fim de simplificar a análise, supõe-se alíquota zero ou isenção total do produto industrial. A reforma tributária proposta pelo Ministério da Fazenda contempla um IVA dual: seria criado o IVAF em substituição às contribuições (Cofins, PIS, CIDE, contribuição sobre folha para o Salário Educação e a CSLL). O IVAF não incorporaria o IPI. Para mais detalhes sobre a proposta do Ministério da Fazenda, ver em: <<http://www.fazenda.gov.br/divulgacao/publicacoes/reforma-tributaria/cartilha.reforma.tributaria.pdf>>. Não é foco do trabalho propor uma discussão sobre as diversas propostas de reforma tributária e muito menos propor um novo projeto de reforma tributária. Para uma introdução ao tema, ver Giambiagi e Além (2011) e Holanda Barbosa e Holanda Barbosa (2004). Os trabalhos de Viol (2000), Abreu (2004), Afonso e Castro (2012) também discutem propostas de reforma tributária.

$$IVAE = t_{IVAE} \cdot P_F \quad (17)$$

$$IVAF = t_{IVAF} \cdot P_F \quad (18)$$

Portanto, a parcela de cada IVA no preço final de venda depende da alíquota do respectivo tributo e do preço final de venda. Tanto o IVAE como o IVAF incidem sobre o preço final de venda, que inclui ambos os tributos.³¹

Os impactos de variações das alíquotas de tributos sobre o preço final é dado pelas respectivas derivadas parciais. A derivada parcial do preço final em relação aos tributos (IVAE e IVAF) é a mesma:

$$\frac{dP_F}{dt_{IVAE}} = \frac{dP_F}{dt_{IVAF}} = \frac{P_{VP}}{[1 - (t_{IVAE} + t_{IVAF})]^2} > 0 \quad (19)$$

O sinal positivo das derivadas parciais indica que ao se elevarem as alíquotas dos tributos, o preço final se eleva. O inverso também é verdadeiro: caso as alíquotas reduzam, o preço final de venda diminui.

Simulação 6 – Determinação do preço final de venda

A fim de simular o preço final de venda de uma empresa, supõe-se o que segue: (i) custo unitário de R\$ 137,50; (ii) margem de lucro de 100% sobre o custo unitário; (iii) alíquota do IVAE de 18%; e (iv) alíquota do IVAF de 33,25%.³²

Com base nesses dados, calcula-se o preço de venda: $P_{VP} = 137,50 + 137,50 = R\$ 275,00$. O preço final de venda é igual a: $P_F = 275 / (1 - 0,18 - 0,3325) = 275 / 0,4875 = R\$ 564,10$. Portanto, o preço tem elevação de 17,52% em relação ao preço de R\$ 480,00 da simulação 1.

O montante de cada tributo no preço final de venda:

$$IVAE = 0,18 \cdot 564,10 = R\$ 101,54;³³$$

$$IVAF = 0,3325 \cdot 564,10 = R\$ 139,39.$$

Então, o montante de tributos incluídos no preço final de venda totaliza R\$ 289,10, representando uma alta de 41,03% em relação ao montante de R\$ 205,00 na simulação 1. Somando-se este montante ao P_{VP} chega-se, novamente, ao preço final de R\$ 564,10. A parcela da União, no preço final, é de R\$ 187,56 e a do Estado R\$ 101,54.

³¹ A partir da leitura de Baratto e Lobato (2007), é possível estabelecer duas alternativas de determinação do preço final e de tributação do consumo. Primeira, calcula-se, num primeiro estágio, o IVAF "por dentro": $P_V = P_{VP} + t_{IVAF} \cdot P_V$. Isolando-se o P_V , tem-se como resultado: $P_V = \frac{P_{VP}}{1 - t_{IVAF}}$. E calcula-se, num segundo estágio, o IVAE "por fora" e sobre o preço de venda, obtendo-se o preço final de venda após o IVAE: $P_F = P_V + t_{IVAE} \cdot P_V$. Substituindo-se P_V , tem-se: $P_F = \frac{P_{VP} (1 + t_{IVAE})}{1 - t_{IVAF}}$. Segunda, as alíquotas do IVA dual devem ser aplicadas "por fora"; neste caso, tem-se: $P_F = P_{VP} \cdot (1 + t_{IVAE} + t_{IVAF})$. O leitor pode fazer novas simulações com base nestas alternativas.

³² A alíquota do IVAF de 33,35% é dada pela soma das alíquotas do IPI, PIS e Cofins, respectivamente de 20%, 1,65% e 7,6%; e os percentuais do IRPJ e da CSLL, em relação ao valor da receita bruta operacional, de 2,5% e 1,5%, respectivamente.

³³ Caso a venda fosse efetuada ao consumidor final, o ICMS incidiria sobre o preço final ao consumidor.

A alíquota nominal mantém-se no mesmo patamar da simulação 1: $18 + 33,25 = 51,25\%$. Contudo, a alíquota efetiva eleva-se de $42,7\%$ ($=205/480$) para $51,25\%$ ($=289,10/564,10$).

Tendo em vista a alta do preço final, supõe-se uma queda de 10% nas vendas, isto é, as vendas de uma empresa industrial reduzem para nove unidades. A receita tributária, por tributo, será:³⁴

$$T_{IVAE} = 9.101,54 = R\$ 913,85;$$

$$T_{IVAF} = 9.187,56 = R\$ 1.688,08.$$

Portanto, a receita tributária total sobe de R\$ 2.050,00 da simulação 1 para R\$ 2.601,92, porque o efeito negativo da queda da base foi compensado pelo efeito positivo do aumento da alíquota do IVA dual. A receita tributária da União eleva-se de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.688,08, enquanto a arrecadação do Estado sobe de R\$ 720,00 para R\$ 913,85.

Caso a demanda do produto industrial seja elástica, supõe-se uma queda de 20% nas vendas, isto é, as vendas de uma empresa industrial reduzem para oito unidades. A receita tributária por tributo será:

$$T_{IVAE} = 8.101,54 = R\$ 812,31;$$

$$T_{IVAF} = 8.187,56 = R\$ 1.500,51.$$

Portanto, a receita tributária total sobe de R\$ 2.050,00 da simulação 1 para R\$ 2.312,82, porque o efeito negativo da queda da base foi compensado pelo efeito positivo do aumento da alíquota do IVA dual. A receita tributária da União eleva-se de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.500,51, enquanto a arrecadação do Estado sobe de R\$ 720,00 para R\$ 812,31.

Simulação 7 – Redução da alíquota do IVAF

Agora suponha que a alíquota do IVAF reduza-se de 33,25% para 20%. Note que esta alíquota é igual à do IPI na simulação 1. Os demais supostos são os seguintes: (i) custo unitário de R\$ 137,50; (ii) margem de lucro de 100% sobre o custo unitário; e (iii) alíquota de 18% do IVAE.

Com base nesses dados, calcula-se o preço de venda: $P_{VP} = 137,50 + 137,50 = R\$ 275,00$. O preço final de venda é igual a: $P_F = 275 / (1 - 0,18 - 0,2) = 275 / 0,62 = R\$ 443,55$. Portanto, o preço reduz-se em 7,6% em relação ao preço de R\$ 480,00 da simulação 1.

O montante de cada tributo no preço final de venda:

$$IVAE = 0,18.443,55 = R\$ 79,84;³⁵$$

$$IVAF = 0,2.443,55 = R\$ 88,71.$$

³⁴ A fim de simplificar a análise, continua-se supondo um nível zero de sonegação ($a=0$) e grau de cobertura de 100% ($c=1$) para todas as simulações.

³⁵ Caso a venda fosse efetuada ao consumidor final, o IVA dual incidiria sobre o preço final ao consumidor.

O montante de tributos incluídos no preço final de venda totaliza R\$ 168,55, representando uma queda de 17,8% em relação ao montante de R\$ 205,00 na simulação 1. Somando-se este montante ao P_{VP} , chega-se, novamente, ao preço final de R\$ 443,55. A parcela da União, no preço final, cai de R\$ 133,00 para R\$ 79,84, e a do Estado sobe de R\$ 72,00 para R\$ 79,84. A alíquota nominal reduz-se de 51,25% na simulação 1 para 38%. A alíquota efetiva reduz-se de 42,7% ($=205/480$) para 38% ($=168,55/443,55$).

Tendo em vista a queda do preço final, supõe-se uma elevação de 5% nas vendas, isto é, as vendas de uma empresa industrial elevam-se para 10,5 unidades. A receita tributária por tributo será:³⁶

$$T_{IVAE} = 10,5 \cdot 79,84 = R\$ 838,31;$$

$$T_{IVAF} = 10,5 \cdot 88,71 = R\$ 931,45.$$

Portanto, a receita tributária total cai de R\$ 2.050,00 (simulação 1) para R\$ 1.769,76. A receita tributária da União cai de R\$ 1.330,00 para R\$ 931,45 porque o efeito negativo da queda da alíquota não foi compensado pelo efeito positivo do aumento das vendas. A arrecadação do Estado sobe de R\$ 720,00 para R\$ 838,31 por conta da elevação das vendas do produto industrial.

Caso a demanda do produto industrial seja elástica, supõe-se uma elevação de 20% nas vendas, isto é, as vendas de uma empresa industrial elevam-se para 12 unidades. A receita tributária, por imposto, será:

$$T_{IVAE} = 12 \cdot 79,84 = R\$ 958,06;$$

$$T_{IVAF} = 12 \cdot 88,71 = R\$ 1.064,52.$$

Portanto, a receita tributária total tem pequena queda, de R\$ 2.050,00 (simulação 1) para R\$ 2.022,58. A receita tributária da União cai de R\$ 1.330,00 para R\$ 1.064,52 porque o efeito positivo do aumento das vendas não compensou o efeito negativo da queda da alíquota. A arrecadação do Estado sobe de R\$ 720,00 para R\$ 958,06 em razão do aumento das vendas e da manutenção da alíquota em 18%.

Simulação 8 – Redução coordenada de alíquotas

Caso as esferas de governo decidam, de maneira coordenada, reduzir as alíquotas do IVA dual, de modo a manter o preço final em R\$ 480,00. Assim, a alíquota do IVAE reduz-se de 18% para 15% e a alíquota do IVAF cai de 33,25% para 27,71%.³⁷ Chegou-se a essas alíquotas considerando o peso do ICMS e dos tributos federais no preço da simulação 1.

³⁶ A fim de simplificar a análise, continua-se supondo um nível zero de sonegação ($a=0$) e grau de cobertura de 100% ($c=1$) para todas as simulações.

³⁷ A alíquota de 42,71% do IVA dual é similar aos resultados apontados por Cintra (2005) e Cintra (2009). Nesses estudos, um IVA único que substituísse os tributos (ICMS, IPI, PIS/Cofins, CPMF e ISS) exigiria uma alíquota entre 37% e 40%. Cabe destacar que as alíquotas são bem elevadas na comparação com outros países que adotam o modelo de IVA dual. Por exemplo, no Canadá, conforme Baratto e Lobato (2007), a alíquota única do IVA é de 14%, sendo 6% a parcela Federal e 8% a estadual.

O preço de venda, antes de inseridos os tributos sobre o consumo, mantém-se o mesmo: $P_{VP} = 137,50 + 137,50 = R\$ 275,00$. O preço final de venda é dado por: $P_F = 275 / (1 - 0,15 - 0,2771) = 275 / 0,5729 = R\$ 480,00$. Portanto, com a redução de alíquotas, o preço mantém-se igual ao preço da simulação 1.

O montante de cada tributo no preço final de venda:

$$IVAE = 0,15 \cdot 480 = R\$ 72,00;^{38}$$

$$IVAF = 0,2771 \cdot 480 = R\$ 133,00.$$

Portanto, o IVA dual totaliza R\$ 205,00, mesmo montante da simulação 1. A parcela da União, no preço final, é de R\$ 133,00, e a do Estado R\$ 72,00. A alíquota nominal reduz-se de 51,25% para 42,71%. A alíquota efetiva é igual à alíquota nominal: 42,7% ($=205/480$).

Como o preço não se alterou, supõe-se que as vendas mantiveram-se em 10 unidades. A receita tributária por tributo:

$$T_{IVAE} = 10 \cdot 72 = R\$ 720,00;$$

$$T_{IVAF} = 10 \cdot 133 = R\$ 1.330,00.$$

A receita tributária totaliza R\$ 2.050,00. Portanto, apesar da redução das alíquotas nominais, o montante arrecadado é o mesmo da simulação 1, onde todos os tributos federais são repassados no momento da venda do produto industrial. Ademais, a receita tributária da União manteve-se em R\$ 1.330,00, assim como a arrecadação de R\$ 720,00 do Estado não variou. As receitas tributárias são as mesmas da simulação 1, porque o efeito positivo de aumento da base tributária, por conta do IVA dual incidir sobre o preço final de venda, compensou o efeito negativo da redução das alíquotas.

Na Tabela 1 reúnem-se todos os resultados das simulações. Observe que a simulação 1, chamada de situação inicial, representa a determinação do preço de um produto industrial considerando as atuais regras tributárias.

³⁸ Caso a venda fosse efetuada ao consumidor final, o IVA dual incidiria sobre o preço final ao consumidor.

Tabela 1

Resultados das simulações

DISCRIMINAÇÃO	SIMULAÇÃO 1	SIMULAÇÃO 2		SIMULAÇÃO 3	SIMULAÇÃO 4	
	Situação Inicial	Elevação Alíquota IPI (1)		Elevação Alíquota IPI	Elevação Alíquota ICMS (2)	
		Demanda inelástica	Demanda elástica		Demanda inelástica	Demanda elástica
Preços						
Pvp (4)	275,00	275,00	275,00	264,00	275,00	275,00
Pv (5)	400,00	400,00	400,00	384,00	445,34	445,34
PF (6)	480,00	500,00	500,00	480,00	534,41	534,41
Parcelas dos tributos no preço						
ICMS/IVAE (7)	72,00	72,00	72,00	69,12	111,34	111,34
IPI/IVAF (8)	80,00	100,00	100,00	96,00	89,07	89,07
IRPJ(9)/CSLL (10)	16,00	16,00	16,00	15,36	17,81	17,81
PIS(11)/Cofins (12)	37,00	37,00	37,00	35,52	41,19	41,19
Receita tributária						
Total	2.050,00	2.160,00	1.800,00	2.160,00	2.334,72	1.815,89
União	1.330,00	1.468,80	1.224,00	1.468,80	1.332,69	1.036,54
Estado	720,00	691,20	576,00	691,20	1.002,02	779,35
DISCRIMINAÇÃO	SIMULAÇÃO 5	SIMULAÇÃO 6		SIMULAÇÃO 7		SIMULAÇÃO 8
	Elevação Alíquota ICMS	IVA Dual (3)		IVA Dual		IVA Dual
		Demanda inelástica	Demanda elástica	Demanda inelástica	Demanda elástica	Redução alíquotas
Preços						
Pvp (4)	247,00	275,00	275,00	275,00	275,00	275,00
Pv (5)	400,00	-	-	-	-	-
PF (6)	480,00	564,10	564,10	443,55	443,55	480,00
Parcelas dos tributos no preço						
ICMS/IVAE (7)	100,00	101,54	101,54	79,84	79,84	72,00
IPI/IVAF (8)	80,00	139,39	139,39	88,71	88,71	133,00
IRPJ(9)/CSLL (10)	16,00	-	-	-	-	-
PIS(11)/Cofins (12)	37,00	-	-	-	-	-
Receita tributária						
Total	2.330,00	2.601,92	2.312,82	1.769,76	2.022,58	2.050,00
União	1.330,00	1.688,08	1.500,51	931,45	1.064,52	1.330,00
Estado	1.000,00	913,85	812,31	838,31	958,06	720,00

FONTE: elaboração do autor.

(1) Imposto sobre Produtos Industrializados. (2) Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços. (3) Imposto sobre Valor Adicional dual. (4) Preço de venda sem o valor dos tributos. (5) Preço de venda. (6) Preço final de venda. (7) Imposto sobre Valor Adicionado estadual. (8) Imposto sobre Valor Adicionado federal. (9) Imposto de Renda da Pessoa Jurídica. (10) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido. (11) Programa de Integração Social. (12) Contribuição para o financiamento da seguridade social.

A partir dos resultados, tendo a simulação 1 como referência, cabe destacar os seguintes pontos:

- i) nas simulações 2, 4 e 6, a elevação das alíquotas dos tributos tem como efeito o aumento do preço final de venda do produto industrial;
- ii) na simulação 2, a alta de preço é exatamente igual ao aumento da parcela do IPI no preço;
- iii) na simulação 4, com a elevação de alíquota do ICMS, todos os tributos têm elevação nas suas parcelas do preço final;

- iv) na simulação 2, quando a alíquota do IPI eleva-se, e a demanda de mercado é inelástica, a receita tributária total cresce porque o aumento da receita tributária da União supera a queda da receita tributária estadual;
- v) na simulação 4, quando a alíquota do ICMS eleva-se e a demanda de mercado é inelástica, a receita tributária total cresce, porque tanto a receita tributária da União como a receita tributária estadual elevam-se;
- vi) na simulação 2, se a alíquota do IPI eleva-se e a demanda de mercado é elástica, a receita tributária total reduz-se, porque a receita de cada esfera de governo tem queda;
- vii) na simulação 4, no caso de elevação da alíquota do ICMS e demanda de mercado elástica, a receita tributária total reduz-se porque a queda da receita tributária da União supera a elevação da receita tributária estadual;
- viii) nas simulações 3 e 5, com elevação de alíquota do IPI ou do ICMS, o preço final mantém-se constante, admitindo-se redução da margem de lucro;
- ix) na simulação 3, com alta da alíquota do IPI e o preço constante, apenas a parcela do IPI no preço final tem elevação, os demais tributos têm queda nas suas parcelas do preço final; na simulação 5, apenas a parcela do ICMS tem alta, com as parcelas dos demais tributos, no preço final, mantendo-se inalteradas;
- x) com o aumento da alíquota do IPI, simulação 3, a receita tributária total eleva-se porque o incremento da receita tributária da União supera a queda da receita tributária estadual;
- xi) com o aumento da alíquota do ICMS, simulação 5, a receita tributária total eleva-se porque a receita tributária do Estado aumenta, enquanto a receita tributária da União mantém-se igual à da simulação 1.

Nas últimas três simulações são introduzidas mudanças que desoneram o fator capital e simplificam o sistema tributário. Ao supor-se alíquota zero ou a isenção dos tributos federais (IRPJ, CSLL e PIS/Cofins) se está, ao mesmo tempo, simplificando o sistema e estimulando os investimentos. A substituição do IPI e do ICMS por um IVA dual também atua no sentido da simplificação, além de constituir, conforme Araujo (2000), importante instrumento para a solução do conflito autonomia *versus* coordenação, comum em federações: concede autonomia aos governos subnacionais para cobrar os seus IVAs e impede que essa autonomia comprometa a relação entre os governos subnacionais e o governo federal.

Mantendo a situação inicial como referência, cabe destacar o que segue:

- (i) na simulação 6, o IVA federal tem alíquota de 33,25%, dado pela soma das alíquotas dos tributos federais, e o IVA estadual, alíquota de 18%; o preço final eleva-se, assim como as parcelas dos tributos no preço final;
- (ii) ainda na simulação 6, a receita tributária total cresce mais quando a demanda de mercado é inelástica do que quando é elástica; da mesma forma, a receita tributária da União e do Estado apresentam maior elevação quando a demanda de mercado é inelástica do que quando é elástica;
- (iii) na simulação 7, a alíquota do IVA federal reduz-se para 20%, e a alíquota do IVA estadual é mantida em 18%. O preço final reduz-se, contudo, as parcelas dos tributos no preço final são mais elevadas do que na situação inicial;
- (iv) ainda na simulação 7, por conta da demanda de mercado inelástica, a receita tributária total reduz-se porque a queda da receita tributária da União superou o aumento da receita tributária estadual;
- (v) na simulação 7, com a demanda de mercado elástica, a receita tributária total fica pouco abaixo da situação inicial, porque a elevação da receita tributária estadual quase compensou a queda da receita tributária da União;

(vi) para concluir, na simulação 8, com alíquotas menores, 15% do IVAE e 27,71% do IVAF, chega-se aos mesmos resultados da situação inicial.³⁹

O resultado da simulação 8 indica que a mudança das atuais regras tributárias, onde predominam as “competências concorrentes”, para o IVA dual gera o mesmo nível de arrecadação para as duas esferas de governo e, ao mesmo tempo, simplifica o sistema tributário, incentivando os investimentos.

Antes das **Considerações finais**, cabe perguntar: qual o impacto do IVA dual sobre a formação de preços da economia? Viol (2000, p.64) sugere o que segue: “Seria normal esperar que aqueles que terão sua carga tributária aumentada irão repassá-la integralmente aos preços, enquanto que aqueles que terão sua carga aliviada poderão incorporá-la parcialmente aos lucros.” Portanto, os impactos de curto prazo podem ser aumentos de preços, mudanças de preços relativos e maior retorno em determinados setores econômicos. No longo prazo, devido aos ganhos de neutralidade do sistema tributário, pode-se ter elevação do produto, ganhos de competitividade das empresas e maior bem-estar.

6 Considerações finais

O trabalho buscou mostrar o peso dos tributos no preço final de um produto industrial, bem como os efeitos de mudanças nas alíquotas dos tributos sobre o preço e a distribuição da receita tributária entre os governos. Através da suposição de dados, ficou evidenciado o quanto os tributos pesam no preço de um produto industrial e como se distribui a arrecadação entre a União e os Estados.

Por serem complexas e sujeitas a constantes mudanças pontuais, as regras vigentes do atual sistema tributário encarecem os preços, elevam os custos para pagar os impostos, desestimulam os investimentos e geram todo o tipo de distorção nos preços e na alocação dos fatores. Na realidade, a complexidade e as alterações nas regras tributárias estão associadas ao processo político que, de um lado, concede benefícios fiscais por pressão de grupos de interesses, e, por outro lado, aprova mecanismos, tais como a substituição tributária, que visam, principalmente, garantir receita aos governos. Tanto os benefícios fiscais como a ampla adoção da substituição tributária produzem consideráveis efeitos econômicos, alterando preços relativos, impactando as decisões de investimentos e contribuindo para a concentração de mercados.

O IVA é uma alternativa para a tributação sobre o consumo por possuir características desejáveis, tais como: não penalizar a poupança; ser neutro no que tange aos efeitos sobre os preços relativos; ser eficiente quando se tributa os bens com demanda inelástica a taxas relativamente elevadas; e ser equitativo ao se tributar com taxas menores (ou até mesmo se isentar) os bens consumidos pelos indivíduos de renda mais baixa.

Ao se introduzir o IVA dual na análise, os resultados indicaram que é possível simplificar o sistema, e, ao mesmo tempo, obter-se o mesmo nível de arrecadação para os governos federal e estadual. Ademais, ao se isentar ou estabelecer alíquota zero do IRPJ, é possível inferir que os custos das empresas para cumprir as obrigações tributárias se reduziriam, bem como se estimularia a poupança e, por conseguinte, os investimentos.

³⁹ Este resultado está de acordo com a conjectura de Viol (2000), de que a alíquota de um IVA no Brasil superaria 30%, bem acima dos padrões internacionais.

A alíquota do IVA dual necessária para se garantir igual nível de arrecadação é elevada para os padrões internacionais, contudo, é compatível com o ônus para sustentar o tamanho e a ineficiência do Estado brasileiro.

A plena harmonização do IVA federal com o IVA estadual pressupõe a cooperação entre a União e os Estados. Todavia, considerando o histórico de competição entre os entes federados por uma maior fatia do bolo tributário, trata-se de um desafio a adoção do IVA dual como alternativa para os problemas que envolvem a tributação indireta na federação brasileira.

Referências

ABREU, Jorge R. A tributação do valor adicionado no Mercosul, em países federados e na União Européia: mecanismos e ajustes de fronteira. In: IX Prêmio Tesouro Nacional Mercosul — Tema Especial. Brasília: ESAF, 75 p., 2004.

AFONSO, José Roberto R. Por que não começar a securitizar os créditos acumulado do ICMS. Revista Brasileira de Comércio Exterior, n. 102. Rio de Janeiro: FUNCEX, 2010.

AFONSO, José Roberto R.; CASTRO, Kleber P. Tributação: insuficiente reformar, necessário novo sistema. Revista Controle, v.X, n.2. Fortaleza: Tribunal de Contas do Estado do Ceará, jul.-dez., 2012. Disponível em: <<http://www.tce.ce.gov.br/component/jdownloads/finish/321-revista-controle-volume-x-n-2-jul-dez-2012/2069-artigo-1-tributacao-insuficiente-reformar-necessario-novo-sistema?Itemid=592>>. Acesso em: 09/10/2014.

ARAUJO, Erika A. Tributação do Consumo em federações: soluções alternativas — o IVA DUAL. Informe-SF, n.9, 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0001407.pdf>. Acesso em: 02/09/2014.

BARATTO, Gedalva; LOBATO, José Roberto S. Cenário de Reforma Tributária com Tributação Dual sobre o Consumo. Cadernos Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros, n. 5, maio, 2007. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/estudos_pesquisas/forum-fiscal/publicacoes/cadernos-2004-a-2009>. Acesso em: 02/09/2014.

CHRISTOVÃO, Daniela; WATANABE, Marta. Guia Valor Econômico de tributos. São Paulo: Globo, 2002.

CINTRA, Marcos. Tributo cumulativo versus IVA. Folha de São Paulo, 4 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0404200507.htm>>. Acesso em: 28/10/2014.

CINTRA, Marcos. Bank Transactions: pathwaytothe Single Tax Ideal. MPRA Paper, n. 16710, ago., 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/liderau/Documents/reformatributaria/MPRA_paper_16710_Cintra.pdf>. Acesso em: 29/10/2014.

GIAMBIAGI, Fábio; ALÉM, Ana Cláudia. Finanças Públicas: teoria e prática no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HOLANDA BARBOSA, Fernando; HOLANDA BARBOSA, Ana Luiza N. O Sistema Tributário no Brasil: reformas e mudança. In: ARVATE, Paulo Roberto; BIDERMAN, Ciro (organizadores). Economia do Setor Público no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NEVES, Silvério das. O impacto dos tributos na formação do preço de venda. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n.33, jul. 2006. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1272>. Acesso em: 4 de junho de 2014.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VARSAÑO, Ricardo. A tributação do Comércio Interestadual: ICMS atual versus ICMS partilhado, Texto para Discussão nº 382, IPEA, 1995.

VIOL, Andréa L. O processo de reforma tributária no Brasil: mitos e verdades. In: V Prêmio Tesouro Nacional. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2000. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/vpremio/financas/2tefpVPTN/VIOL_Andrea.pdf>. Acesso em: 04 de setembro de 2014.

VIOL, Andréa L. A tributação do capital: o Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e o Imposto sobre Operações Financeiras. In: ARVATE, Paulo R.; BIDERMAN, Ciro (organizadores). Economia do Setor Público. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.