



Desenvolvimento em Questão

ISSN: 1678-4855

ISSN: 2237-6453

davidbasso@unijui.edu.br

Universidade Regional do Noroeste do Estado do

Rio Grande do Sul

Brasil

Efeito da Redução do IPI no Setor de Construção Civil Brasileiro de 2008 a 2013

Serrano, Andre Luiz Marques; Campos, Lorena Almeida; de Oliveira, Joyce Boreli; Wilbert, Marcelo Driemeyer; Damasceno, Raissa

Efeito da Redução do IPI no Setor de Construção Civil Brasileiro de 2008 a 2013

Desenvolvimento em Questão, vol. 16, núm. 43, 2018

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75255594018>

DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.43.487-512>

Efeito da Redução do IPI no Setor de Construção Civil Brasileiro de 2008 a 2013

Andre Luiz Marques Serrano
Doutor em Economia pela Universidade de Brasília.
Professor da Universidade de Brasília., Brasil
andrelms@unb.br

DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.43.487-512>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75255594018>

Lorena Almeida Campos
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis da Universidade de Brasília., Brasil
lorena@almeidaecampos.com.br

Joyce Boreli de Oliveira
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis da Universidade de Brasília., Brasil
joyceboreli@gmail.com

Marcelo Driemeyer Wilbert
Doutor em Economia pela Universidade de Brasília.
Professor da Universidade de Brasília., Brasil
marcelodw@unb.br

Raissa Damasceno
Mestranda em Psicologia Social pela Universidade de
Brasília., Brasil
damasceno.rc@gmail.com

Recepção: 08 Março 2016

Aprovação: 06 Abril 2017

RESUMO:

Este artigo tem como objetivo principal verificar o efeito da alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre o crescimento do setor de construção civil entre os anos de 2008 a 2013, por meio da análise de estatística descritiva e regressão múltipla. Os resultados revelaram que a desoneração do IPI afetou o crescimento do resultado bruto das empresas de construção civil, assim como a maior disponibilidade de financiamento imobiliário no mercado. A contribuição desse estudo é a discussão sobre a efetividade da política tributária por meio da renúncia fiscal adotada com o intuito de minimizar os efeitos da crise econômica.

PALAVRAS-CHAVE: Imposto sobre Produtos Industrializados, Renúncia fiscal, Crise econômica, Construção civil.

ABSTRACT:

This article aims to investigate the influence the rate of the Tax on Industrialized Products on the growth of the construction industry between the years from 2008 to 2013, through descriptive and multiple regression statistical analysis. The results revealed that the Tax on Industrialized Products exemption affected the growth of the gross income of construction companies, as well as greater availability of mortgages in the market. The contribution of this study is the demonstration of the effectiveness of fiscal policy through tax exemption adopted in order to minimize the effects of the economic crisis.

KEYWORDS: Tax on Industrialized Products, Tax waiver, Economic crisis, Construction Industry.

Com o objetivo de proteger a economia nacional após a crise de 2007/2008, o governo brasileiro adotou algumas medidas anticíclicas para conter a crise, entre as quais se destaca a redução das alíquotas do Imposto

sobre Produtos Industrializados (IPI), que teve como principal objetivo estimular o consumo e manter o crescimento econômico (ASSUNÇÃO, 2011). Os valores de renúncia fiscal da desoneração do IPI sobre os materiais de construção civil para os anos de 2010 a 2014 giram em torno de R\$ 7,6 bilhões segundo os dados estimados pela Receita Federal do Brasil (RFB).

O processo teve início com a promulgação do Decreto nº 6.687/2008, posteriormente revogado pelo Decreto nº 7.660/2011 que alterou a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produto Industrializado (Tipi), concedendo isenção referente à alíquota do IPI para carros de até mil cilindradas, entre outras reduções. Especificamente no setor da construção civil, a desoneração teve início por meio do Decreto 6.890/2009, o qual estabeleceu que produtos como cimento, tintas, grades e redes de aço aplicados na construção tivessem isenção da alíquota do IPI (BRASIL, 2008, 2009, 2011).

Os tributos são as principais fontes de receita do governo e, no caso do IPI e alguns outros impostos, há uma característica de extrafiscalidade, ou seja, as alíquotas são graduadas de forma seletiva em razão da essencialidade do produto ou da mercadoria e serviços (FABRETTI, 2000), como descrito na Constituição Federal em seu artigo 153, § 3º, I, que estabelece que o IPI “será seletivo em função da essencialidade do produto” (BRASIL, 1988). Esta seletividade resulta em uma diversidade de alíquotas para cada tipo de produto e o caracteriza como um instrumento regulatório da economia brasileira.

A regulação da economia se dá quando o governo utiliza-se de políticas econômicas para atingir objetivos macroeconômicos (ROSSETTI, 1978). Como ressaltado por Wilbert et al. (2014), a intenção do governo com a desoneração do IPI seria incentivar o aumento do consumo de produtos no mercado interno e assim preservar o equilíbrio econômico e evitar a recessão. Segundo Alvarenga et al. (2010), a redução da alíquota do IPI foi adotada para combater os efeitos da crise financeira mundial que se manifestaram no final de 2008.

O setor da construção civil atua como importante instrumento no desenvolvimento do país por possibilitar melhorias na qualidade de vida dos cidadãos e disponibilizar empregos (FERREIRA; THEÓPHILO, 2007). Em 2007, de acordo com dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC (2015), o setor obteve um crescimento na participação da economia nacional. O ano de 2010 é marcado como o ápice desse crescimento em que o Produto Interno Bruto (PIB) da construção civil obteve variação de 13,1% em relação ao PIB nacional, que cresceu 7,6%.

De acordo com a Pesquisa Anual da Indústria da Construção – Paic (2013), a desoneração do IPI alinhada ao aumento da oferta de crédito e programas sociais influenciou positivamente o crescimento do setor. Assim, reforça-se o questionamento da capacidade da redução das alíquotas do IPI como indutor da atividade no setor de construção civil. O presente estudo, portanto, tem como objetivo testar a influência da alíquota do IPI sobre o crescimento do setor de construção civil entre os anos de 2008 e 2013, por meio da análise de estatística descritiva e regressão linear múltipla.

Esta pesquisa possibilita verificar a efetividade da política de estímulo setorial por meio da renúncia de arrecadação tributária. Foi analisado se as medidas contribuíram para o setor da construção civil com benefícios superiores aos gerados pela arrecadação fiscal, estimulando a empregabilidade e reduzindo o déficit habitacional.

Este artigo está organizado em cinco seções: esta introdução, que apresenta uma sucinta contextualização da pesquisa, bem como o seu objetivo; a revisão teórica, na qual se apresenta a revisão da literatura; a terceira seção é formada pelo método, na qual são descritas as tomadas de decisão metodológicas; a quarta sessão contém as análises de dados e por fim são apresentadas as considerações finais na quinta sessão.

REVISÃO TEÓRICA

A seguir é apresentada uma discussão acerca das funções do Estado na economia, em especial quanto à política tributária. Comenta-se sobre o Imposto sobre Produtos Industrializados, sobre a redução das alíquotas deste na construção civil e sobre outras publicações quanto aos impactos da desoneração do IPI.

As Funções do Estado na Economia

O Brasil é caracterizado como uma economia mista em que o mercado e o governo interagem mediante regulação, incentivo, planejamento e fiscalização dos diversos setores econômicos brasileiros; o governo exerce influência na economia com objetivos de suprir necessidades coletivas. Segundo Musgrave (1974), o Estado exerce, basicamente, três funções por meio da política fiscal: alocativa, distributiva e estabilizadora. O sistema de mercado não fornece bens públicos de forma compatível com as necessidades. Por meio da função alocativa o Estado promove ajustes de recursos na economia e utiliza os tributos como principal fonte de renda. Na função distributiva faz-se a equalização da renda e da riqueza, minimizando a situação de miséria e fornecendo qualidade de vida para as classes econômicas menos favorecidas da população, enquanto que a função estabilizadora busca manter o emprego, a estabilidade de preços e o crescimento econômico.

Para exercer essas funções o Estado faz uso da política econômica que pode ser entendida como o conjunto das ações tomadas pelo governo, que, se utilizando dos instrumentos econômicos, busca atingir determinados objetivos macroeconômicos (ROSSETTI, 1978). A política tributária tem a finalidade econômica de suporte para as funções alocativa e estabilizadora do Estado, enquanto a finalidade social é cumprida na função distributiva (MUSGRAVE, 1974).

Entre as razões apontadas por Viol (2005) que justificam a relação da função de locação e a política tributária, destaca-se a transferência de recursos do setor privado para o público, a qual possui prioridades geralmente voltadas para o bem-estar social. Esta influência para a alocação de recursos privados é especialmente relevante para este trabalho, porque é por meio de incentivos fiscais que beneficiam determinado setor ou região, em detrimento de outro, como o caso da redução do IPI, que o Estado exerce sua função.

Por intermédio das normas tributárias, o Estado procura cumprir o objetivo de promover o desenvolvimento econômico, concedendo incentivos fiscais para fomentar atividades econômicas em regiões menos desenvolvidas ou setores considerados prioritários. Este tipo de concessão e incentivo é relevante para o desenvolvimento econômico e é determinado pela própria construção dada constitucionalmente ao ordenamento econômico exercido pelo Estado (ELALI, 2007).

Uma legítima política tributária deve ser fundada em diversos fatores e não apenas baseada na sua arrecadação procedida pelo Estado. Essa política deve atender às previsões constitucionais, visando ao desenvolvimento econômico/social e garantindo os direitos do contribuinte. Assim, o Estado deve intervir no processo de desenvolvimento econômico, pela tributação, não para conceder incentivos fiscais à formação de riqueza individual, mas para incentivar a formação de empresas cujo capital seja dividido por número significativo de pessoas, de forma que a concentração de capital impacte qualitativamente a sociedade como um todo (VINHA; RIBEIRO, 2005).

O atual processo de reforma tributário brasileiro, entretanto, que está em curso desde 1995, apresentou poucos resultados práticos (VARSANO, 2002). Isso porque as discussões mantiveram-se concentradas nos efeitos da tributação sobre o setor produtivo, não alcançando debates sobre alterações robustas nas leis ordinárias e na Constituição. Apesar dessas observações, Oliveira (2011) obteve evidências empíricas do sucesso da renúncia fiscal na Zona Franca de Manaus, destacando a geração maciça de empregos, desenvolvimento econômico e tecnológico em Manaus e adjacências, redução do impacto ambiental no interior do Estado e integração com a economia mundial.

Goularti (2012), por outro lado, ao avaliar o programa de incentivo fiscal para as indústrias no Estado de Santa Catarina obteve resultados diferentes de Oliveira (2011). Duas das metas do programa consistiam em estimular a “desconcentração econômica e espacial das atividades produtivas” e “incentivar a distribuição mais equilibrada do crescimento econômico”, no entanto a renúncia fiscal trouxe de fato dificuldades para a administração pública regional na manutenção dos serviços públicos.

Os efeitos das políticas de tributos diretos e indiretos são distintos. Logo, para exercer sua função de alocação o governo deve considerá-los em seu planejamento. Existem evidências de que, para que os efeitos dos tributos indiretos sejam percebidos, é necessário calcular sua carga tributária efetiva, visto que estes tributos incidem em diversas etapas da produção e da venda, sendo muitas vezes transferidos para o consumidor final. Desonerar apenas um tributo sobre um único produto, portanto, não é garantia de que o efeito pretendido pela política tributária será de fato alcançado (SIQUEIRA; NOGUEIRA; SOUZA, 2001).

O Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) é um exemplo de tributo indireto utilizado como incentivo para o aumento de produção e consequente ampliação de consumo, por meio de políticas tributárias de desoneração. As características desse imposto serão apresentadas a seguir.

Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI

O IPI tem origem no Imposto sobre Consumo (IC), instituído no artigo 6º da Constituição de 1934 e de competência privativa da União. Em 1946 o texto foi revisto e o IC tornou-se o Imposto sobre Consumo de Mercadorias e sua Produção – ICMP – também de competência da União. Apenas no ano de 1965, pela Emenda Constitucional nº 18, que o IPI passou a ser caracterizado tal como é atualmente: um imposto seletivo dependente da essencialidade dos produtos e não cumulativo, o que permite o abatimento de valores cobrados anteriormente (XAVIER, 2008).

O princípio da seletividade do IPI não está relacionado ao imposto em si, mas às suas alíquotas, que por sua vez estarão em razão inversa à essencialidade dos produtos. Essa essencialidade, contudo, não é expressamente definida na Constituição, cabendo ao legislador interpretá-la e aplicá-la de forma que garanta as necessidades vitais básicas previstas constitucionalmente, entre elas a moradia (VALLE, 2012). Cabe ressaltar o papel do princípio da seletividade na qual impostos indiretos são em sua maioria transferidos para o consumidor final, logo, a incidência do imposto sobre bens de primeira necessidade, diferentemente do caso de bens supérfluos, amenizaria a carga econômica suportada pelo consumidor final (FABRETTI, 2000).

Essa flexibilidade na aplicação do IPI favorece sua caracterização como instrumento regulatório da economia brasileira. Existem ainda outros aspectos que tornam o IPI um imposto diferenciado, como a desobediência a alguns princípios constitucionais. Por exemplo, a anterioridade e o fato gerador do imposto que ocorre na saída do produto da indústria e, por conseguinte, é repassado ao consumidor. Ou seja, alterar o IPI pode significar redução ou aumento no preço do produto final com efeitos imediatos (TEIXEIRA, 2013).

Os efeitos decorrem da forma de cálculo e pagamento do IPI que é efetivado somente nas fases de produção e sobre o produto final, considerando a tendência de transferir o tributo para o estágio seguinte. Para calcular o valor efetivo do IPI sobre um produto final é necessário calcular o montante de imposto que perpassou de um estágio para outro, posto que ao final do beneficiamento de um insumo seu valor final é superior ao inicial. Quando há isenção de um dado imposto, a indústria como um todo obtém benefícios, pois a cadeia produtiva não precisará elevar seu preço final para compensar o imposto (SIQUEIRA; NOGUEIRA; SOUZA, 2001).

O Setor da Construção Civil e a Desoneração do IPI

Em 2012 existiam cerca 106 mil empresas ativas no setor da construção civil que empregavam 2,8 milhões de pessoas. No ano de 2013 esses valores corresponderam a aproximadamente 112 mil empresas e 2,9 milhões de pessoas ocupadas respectivamente, conforme Quadro 1 (PESQUISA..., 2013).

Ano	2012	2013
Número de empresas ativas	106.097	111.931
Pessoal ocupado	2.826.615	2.961.190
Salários, retiradas e outras remunerações (em milhões)	60.471	67.401
Gastos com pessoal (em milhões)	90.681	102.293
Total dos custos e despesas (em milhões)	277.742	301.726
Valor das incorporações, obras e serviços (em milhões)	337.177	357.722
Valor das obras e/ou serviços (em milhões)	326.451	346.650
Construções para entidades públicas (em milhões)	114.228	116.840
Receita operacional líquida (em milhões)	313.484	337.604

QUADRO 1

Dados gerais da indústria da construção – Brasil – 2012-2013

Fonte: Elaboração própria com base em Paic (2013).

De acordo com a Pesquisa Anual da Indústria da Construção – Paic (2013), o setor foi influenciado positivamente por diversos fatores: maior oferta de crédito imobiliário; programas de investimento como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV); assim como pelas obras da Copa de 2014.

O PAC é um plano do governo federal lançado em janeiro de 2007 que visou a estimular o crescimento da economia brasileira por meio do investimento em obras de infraestrutura. O PMCMV, lançado em março de 2009, teve o objetivo de viabilizar o acesso à casa própria para as famílias de baixa renda. Esses programas sociais geraram emprego e renda nos últimos anos por intermédio do incremento da cadeia produtiva do setor da construção civil e contribuíram para a redução do déficit habitacional (MINISTÉRIO..., 2015).

Na construção civil a produção dos insumos caiu entre outubro/2008 e fevereiro/2009 e para conter os efeitos da crise foi aumentado de R\$ 7 mil para R\$ 25 mil o limite de empréstimo para compra de material de construção. Em novembro/2008 foi disponibilizado crédito de R\$ 2 bilhões para estimular o consumo, incluindo materiais de construção. Tais ações aumentaram a produção de insumos no setor em 2009, apesar de apresentarem níveis menores que no mesmo período em 2008 (TRIBUNAL..., 2009).

A desoneração do IPI sobre alguns produtos de materiais de construção deu-se a partir de 2009 e permanece em alguns produtos atualmente, conforme demonstrado no Quadro 2.

Data	Legislação	Descrição	Desoneração Estimada	
			Ano	R\$ milhões
29/6/2009	Decreto 6.890/2009	Altera a Tabela de Incidência do IPI para Materiais de Construção	2009	N/C
29/6/2010	Decreto 7.222/2010	Prorroga a desoneração da redução da alíquota sobre MC até 31/12/2010	2010	723
15/12/2010	Decreto 7.394/2010	Prorroga a desoneração da redução da alíquota sobre MC até 31/12/2011	2011	1.526
2/8/2011	Decreto 7.542/2011	Prorroga a desoneração da redução da alíquota sobre MC até 31/12/2012	2012	1.667
30/8/2012	Decreto 7.796/2012	Prorroga a desoneração da redução da alíquota sobre MC até 31/12/2013	2013	1.884
27/12/2012	Decreto 7.879/2012	Manutenção da redução da alíquota sobre MC prazo indeterminado	2014	1.871
			2015	1.884
			2016	1.898
Total				11.453

QUADRO 2

Desoneração Estimada: Redução Alíquota IPI sobre Material de Construção

Fonte: Receita Federal do Brasil (2015). Legenda: N/C – não constam dados disponíveis; MC – Materiais de Construção.

As renúncias fiscais visam a estimular determinados setores da economia, ou até a economia como um todo, de forma a contornar a crise em um primeiro momento (ASSUNÇÃO, 2011). Devem ser, portanto, políticas temporárias para que seus efeitos não sejam revertidos pela redução contínua da arrecadação do Estado e seu consequente endividamento.

Estudos sobre a Redução do IPI

A redução do IPI tem sido tema discutido por alguns pesquisadores, como evidenciado no Quadro 3. Os estudos abordam a redução das alíquotas do IPI para o setor de automóveis, mineração e siderurgia e para a economia como um todo. Não se encontrou publicação específica que testasse os efeitos da redução das alíquotas para o setor da construção civil. Os resultados não são unânimes em relação à efetividade da política de redução das alíquotas do IPI.

Em relação à crise financeira de 2008, existem evidências de que a redução/isenção do IPI teve um impacto positivo na sobrevivência das empresas no período de crise, e por consequência, houve um resguardo da economia brasileira em um primeiro momento. Outros estudos, entretanto, apontam para uma piora da situação dos Estados e municípios devido à redução da arrecadação estatal. As isenções concedidas e as medidas de expansão do crédito não foram suficientes para conter os efeitos da crise em alguns setores, principalmente aqueles cuja exportação de suas produções foi intensamente afetada pela contração no comércio em âmbito mundial.

Autor(es)	Ano	Título	Achados
Wilbert et al.	2014	Redução do Imposto sobre Produtos Industrializados e seu efeito sobre a venda de automóveis no Brasil: uma análise do período de 2006 a 2013	Por meio de análise de regressão verificaram se a redução da alíquota do IPI causou alterações nas vendas de automóveis, e os resultados obtidos não permitem afirmar que a redução da alíquota do IPI foi capaz de modificar o comportamento da venda de automóveis.
Assunção	2011	Incentivos Fiscais em Tempos de Crise: impactos econômicos e reflexos financeiros	Os reflexos financeiros da desoneração de tributos são previsíveis, porém como instrumentos anticrise demoram a ser editados, dentro de um contexto emergencial.
Braga, Abrantes e Ferreira	2010	Impactos da desoneração do IPI nos indicadores de rentabilidade no setor de siderurgia e mineração	Tentaram identificar as possíveis influências do governo com as políticas de desoneração do IPI afetar a rentabilidade dos setores antes e após a redução fiscal; chegaram à conclusão de que a medida não foi suficiente para conter os efeitos da crise, visto que os resultados apontaram queda nos principais indicadores de rentabilidade nas empresas analisadas.
Godoy, Loreti e Monteiro	2010	Aspectos Relevantes sobre o Impacto gerado pela redução das alíquotas do IPI para veículos na arrecadação do IPVA pelos Estados	Analisaram os aspectos do IPI e IPVA e verificaram que a redução do IPI sobre os automóveis acarreta um impacto direto na redução da arrecadação do IPVA pelos Estados membros da Federação, o que é um fator positivo sob a ótica do consumidor, mas sob o enfoque tributário, a redução da alíquota do IPI e consequentemente do valor final do IPVA acarreta prejuízo financeiro aos Estados membros da Federação, afetando o equilíbrio financeiro.
Spínola e Santos	2008	A função extrafiscal do IPI à luz da crise econômica de 2008 no Brasil	IPI é um imposto extrafiscal, além de fazer parte da base de arrecadação como receita para o Estado, é utilizado com o objetivo de disciplinar, favorecer ou desestimular alguns setores da economia por serem considerados de interesse público. Foi utilizado como instrumento para conter a crise no país, e conforme apontamento do Ipea foi a medida mais significativa.

QUADRO 3

Outros Estudos Anteriores sobre a Redução do IPI

Fonte: Elaboração própria.

MÉTODO

Retomando o fato de que o objetivo do artigo foi testar se a redução da alíquota do IPI teve efeito sobre o crescimento do setor de construção civil, fez-se uso de estatística descritiva e análise de dados de regressão múltipla, método anteriormente adotado por Wilbert et al. (2014) na análise dos efeitos da redução do IPI sobre a venda de automóveis no Brasil. O período analisado compreende os anos de 2008 a 2013, sendo utilizados dados mensais para a análise de regressão. A janela temporal foi escolhida de acordo com a disponibilidade dos dados e de forma que a amostra permitisse avaliar o efeito da desoneração do IPI sobre as variações no setor da construção civil.

A estatística descritiva foi utilizada para analisar um panorama da construção civil, da arrecadação do IPI e de variáveis relacionadas. Foram consideradas as seguintes variáveis: Receita Bruta da Construção Civil; Arrecadação do IPI; Consumo do Cimento; Renda Média das Famílias; Unidades Imobiliárias Vendidas e Financiamento Habitacional no período. Para eliminar o efeito da inflação ao longo do período, os dados foram deflacionados utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Embora exista

um índice específico do setor, o Índice Nacional da Construção Civil (INCC), a escolha do IPCA se explica por dois fatores: ele servir de base para a formação do INCC e por medir a inflação dos principais produtos e serviços utilizados pela população.

A fim de testar o impacto da redução da alíquota de IPI no setor de construção civil, foi utilizada abordagem econométrica semelhante à utilizada por Wilbert et al. (2014), que investigaram o impacto da redução da alíquota de IPI no setor automobilístico.

Foi definido um modelo de regressão linear múltipla para apresentar a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes, expresso na equação (2). As variáveis usadas para estimação da equação estão descritas no Quadro 4.

$$RBOC_t = \beta_0 + \beta_1 IPI_t + \beta_2 IPI_d + \beta_3 T + \beta_4 IPI_t T_t + \beta_5 REND_t + \beta_6 CRED_t + u_t \quad (2)$$

Variáveis	Hipótese para o sinal do coeficiente de regressão	Descrição	Fonte de dados
$RBOC_t$		Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção para período "t"	RFB
IPI_t	-	Valor IPI arrecadado no período "t"	RFB
IPI_d	-	Variável qualitativa igual a "1" se houver desoneração do IPI e a "0" caso contrário	-
T	\pm	Variável de tendência temporal	-
$IPI_t T_t$	+	Termo de interação da variável qualitativa e da tendência temporal	RFB
$Rend_t$	+	Renda média do trabalhador no período	IBGE
$Cred_t$	+	Crédito disponível para pessoas físicas no período "t"	CBIC

QUADRO 4

Variáveis na estimação da Equação (2) pelo MQO

Fonte: Elaboração própria. Legenda: Receita Federal do Brasil (RFB); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

Definiu-se a Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção ($RBOC_t$) como variável dependente. A escolha desta variável deve-se ao fato de ela representar o nível de atividade econômica do setor. Os valores da Receita Bruta da Construção Civil e IPI referem-se aos dados disponíveis no Relatório de Arrecadação e Divisão Econômica divulgado pela Receita Federal do Brasil, compreendendo as seguintes divisões: I) Construção de Edifícios; II) Obras de Infraestrutura; III) Serviços Especializados para Construção. A divulgação desses dados é anual, assim optou-se por utilizar um índice projetor de produção para estimar os valores dos dados mensais.

O índice mensal de produção física industrial dos insumos típicos da construção civil é disponibilizado pela CBIC. O índice da produção física de insumos da construção civil complementa a análise no nível de atividade econômica no setor. O índice utilizado nesta pesquisa tem como referência base o ano 2002. Para se chegar ao Índice Projetado de Produção Física utilizou-se a equação (1).

$$PPF = \left(\frac{\text{índice mts}}{\text{índice ano}} \right)^{1/12} \quad (1)$$

Supõe-se que, com a redução do IPI (IPI_t) a Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção ($RBOC_t$) aumente. A fim de testar a influência da redução do IPI na $RBOC_t$, foi definido uma variável dummy para o IPI no modelo (IPI_d), onde "0" será atribuído para os anos em que há incidência normal do imposto e

“1” para os anos de desoneração, no intuito de controlar os reais efeitos do resultado da desoneração sobre a receita de construção civil.

Considerou-se também como uma variável de tendência temporal (T), para o crescimento no setor, nos moldes do método utilizado por Wilbert et al. (2014), cuja relação esperada é direta e positiva com a RBOCt. A utilização desta variável de tendência busca captar algum outro efeito não especificado explicitamente no modelo de regressão. Foi introduzido também termo de interação entre a variável dummy e a variável tendência (IPItTt). Ainda com referência ao trabalho de Wilbert et al., elencou-se a variável de tendência do IPI (IPItTt), desenvolvida a partir da variável qualitativa IPIId multiplicada pela tendência temporal do setor.

Conforme evidenciado no relatório da Paic (PESQUISA..., 2013), é necessário considerar que houve grande influência dos programas de incentivo do governo que impactaram no setor de construção nos últimos anos. Assim, para constituir a variável crédito imobiliário (CREDt) levaram-se em consideração os valores de financiamento do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) disponíveis pela CBIC. Desconsiderou-se os valores de financiamento e subsídios do governo federal referentes aos Programas Minha Casa Minha Vida, PAC e os pacotes de incentivo ao BNDES, principalmente com a destinação para as grandes obras realizadas para a Copa do Mundo em 2014, de modo a garantir uma aferição de condições de crédito do próprio mercado (setor privado) sem a interferência do crédito público.

Por fim, utilizou-se como variável de controle a Renda Média das famílias (RENDt), pois ela reflete o poder de compra das pessoas ao longo do tempo e permite verificar o efeito da renda sobre a receita da construção civil. Foram utilizados os dados referentes ao rendimento médio nominal habitual do trabalho principal que representam a média dos rendimentos das pessoas ocupadas nas regiões metropolitanas de Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Recife e Belo Horizonte.

Os estimadores dos coeficientes da equação foram calculados pelos Métodos dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) que, de acordo com Wooldridge (2010), é o melhor estimador não enviesado linear sob o conjunto completo das hipóteses de Gauss-Markow (RLM.1 a RLM.6) para propriedade de amostra finita.

ANÁLISE DOS DADOS

Análise Descritiva

A Tabela 1 evidencia um crescimento de 8,04% na participação do setor da construção civil entre os anos de 2008 e 2013 no que se refere ao volume de receita bruta das atividades econômicas no país, e que a variação de crescimento setorial anual foi acima do crescimento total de todas as atividades nos anos de 2009, 2010 e 2012.

Ano	Receita Bruta de Atividades Econômicas	Δ%	Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção	Δ%	Participação do Setor de Construção Civil
2008	676.272	-	185.427	-	27,42%
2009	690.127	2,05%	216.051	16,52%	31,31%
2010	799.760	15,89%	276.723	28,08%	34,60%
2011	938.914	17,40%	314.193	13,54%	33,46%
2012	992.089	5,66%	352.485	12,19%	35,53%
2013	1.100.178	10,90%	390.124	10,68%	35,46%

TABELA 1

Receita Bruta de Atividade Econômicas e Receita Bruta da Construção Civil (R\$ em milhões)

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Receita Federal (2015).

Com a Tabela 2 observa-se que no ano de 2013 a arrecadação do IPI representou aproximadamente 6,1% do volume de impostos e contribuições no país. O IPI setorial vem apresentando redução no montante quando comparado ao volume recolhido em 2008, e tem o ano de 2010 com o menor montante de recolhimento.

Ano	Arrecadação Total	Arrecadação de Impostos e Contribuições	Arrecadação Total de IPI	Arrecadação IPI Construção Civil
2008	701.746.073	495.795.346	39.466.081	27.077
2009	716.802.075	489.390.153	30.752.588	14.558
2010	826.518.958	566.151.769	39.990.507	9.640
2011	969.892.065	667.325.688	46.917.868	11.193
2012	1.029.259.615	689.767.613	45.927.425	13.789
2013	1.138.325.910	768.241.444	47.101.116	12.605

TABELA 2

Arrecadação das receitas federais em milhares de reais

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Receita Federal (2015).

O cimento foi um dos produtos que tiveram isenção da alíquota do IPI e a Figura 1 evidencia o comportamento do consumo desse item no setor da construção civil. Em 2000 o consumo de cimento foi de aproximadamente 39.901 mil (t) e no ano de 2013 esse consumo girou em torno de 70.161 mil (t), o que representa um aumento de consumo próximo de 75,8%.

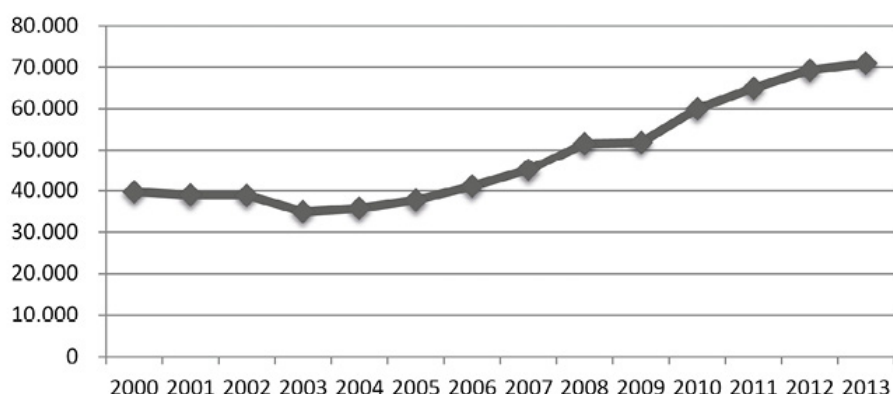


FIGURA 1

Consumo de cimento (t)

Fonte: Elaborado pelos autores com base em CBIC (CÂMARA..., 2015).

O comportamento da renda das pessoas ocupadas foi analisado por meio do rendimento médio nominal do trabalhador. De acordo com o IBGE, esse índice representa o rendimento bruto efetivamente recebido no mês de referência no trabalho principal que as pessoas ocupadas com rendimento tinham na semana de referência e na Figura 2 verificamos que essa renda média no ano de 2013 foi de R\$ 1.966,90, enquanto no ano de 2008 era de R\$ 1.170,00.

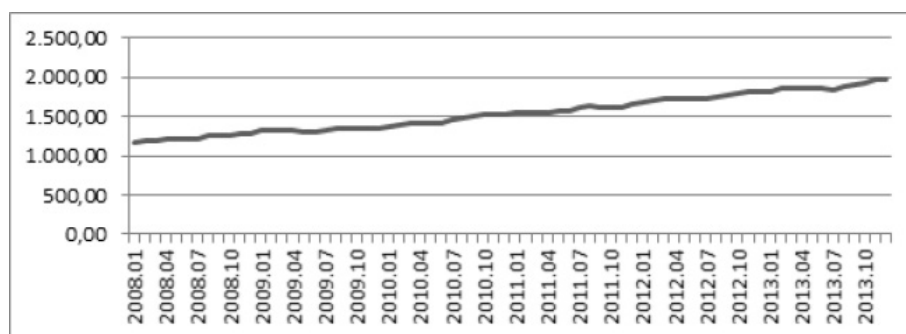


FIGURA 2

Rendimento médio nominal do trabalho principal em reais

Fonte: Elaborado pelos autores com base em PESQUISA (2013).

Na Figura 3 pode-se observar a quantidade das unidades imobiliárias vendidas entre os anos de 2007 e 2014 nas seguintes capitais: Belo Horizonte, Goiânia, Maceió, Porto Alegre e Recife. Em 2011 a cidade de Goiânia apresentou um pico de vendas de 14.158 unidades comercializadas, o que representou 49,75% das unidades imobiliárias vendidas nesse ano nas capitais analisadas.

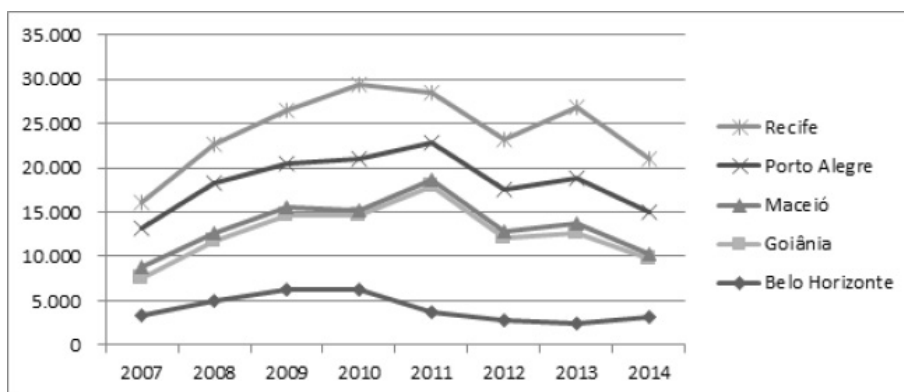


FIGURA 3

Unidades Imobiliárias Vendidas em anos

Fonte: Elaborado pelos autores com base em CBIC (CÂMARA..., 2015).

Na Figura 4 é evidenciada a evolução do financiamento habitacional e verifica-se que em 2013 o financiamento pelo Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) foi superior a R\$ 100 milhões, ultrapassando todos os anos o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

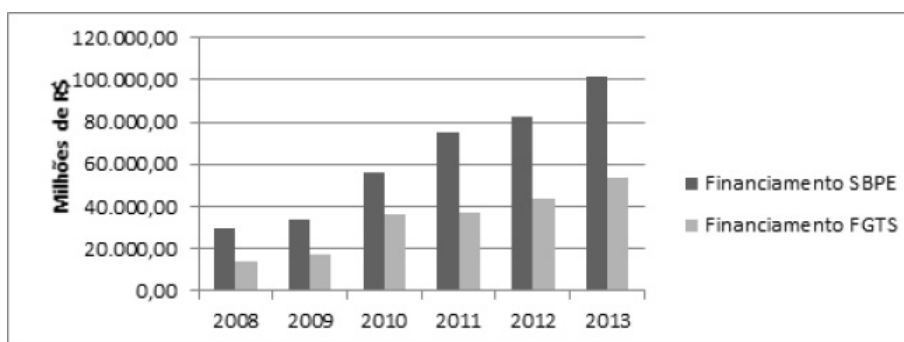


FIGURA 4

Financiamento Habitacional

Fonte: Elaborado pelos autores com base em CBIC (CÂMARA..., 2015).

Análise de Regressão

Foram realizadas duas regressões para todo o período de 2008 a 2013. Uma considerando todas as variáveis elencadas para o modelo, a segunda omitindo a variável de Tendência (T). Na Tabela 3 estão os resultados da primeira regressão. O teste F indica que a regressão como um todo possui significância estatística, observável pelo p-valor muito baixo, rejeitando-se a hipótese H0 de que os parâmetros das variáveis explicativas são nulos, aceitando-se, portanto, a hipótese alternativa H1 de viabilidade do modelo que relaciona as variáveis RBOCt, IPIt, IPIId, T, IPItTt, RENDt, e CREDt.

O valor do R2 ajustado (coeficiente de determinação) indica que as variáveis explicam 96% das variações na Receita Bruta de Construção Civil. Os valores apresentados da estatística-t indicam não haver relação significativa das variáveis isenção de IPI, IPI arrecadado e IPI Tendência com a Receita Bruta para o período analisado, isto é, aparentemente a isenção ou não do IPI não tem relação estatística significativa com o aumento da Receita Bruta.

Para as variáveis de Tendência, Renda e Crédito Imobiliário foram encontradas significâncias estatísticas. O coeficiente negativo para a renda é um destaque, ou seja, há uma relação inversa com a Receita Bruta. O

resultado da primeira regressão conclui que a isenção de IPI não tem relação com o crescimento da Receita Bruta de Construção Civil para o período.

Variável Dependente: Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção (RBOC)				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	p-valor
Intercepto (β_0)	2,81286e+010	2,84289e+09	9,894	<0,00001 ***
IPI arrecadado (IPI_t)	203,841	792,070	0,257	0,79772
Isenção do IPI (IPI_d)	7,49002e+08	1,78812e+09	0,419	0,67669
Tendência (T)	3,85366e+08	1,07718e+08	3,578	0,00066 ***
IPI arrecadado vs. Tendência ($IPI_t T_t$)	-2,15288e+07	1,07509e+08	-0,200	0,84191
Renda média ($REND_t$)	-1,36369e+07	1,20183e+06	-11,347	<0,00001 ***
Crédito disponível ($CRED_t$)	0,385411	0,174855	2,204	0,03106 **
Número de observações = 72				
R^2 Ajustado = 0,960793				
Estatística F = 290,986 (p-valor < 0,00001)				

TABELA 3
Resultado da Regressão 1 (todas as variáveis determinadas para o modelo)
Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

Observou-se um problema quanto ao pressuposto de multicolinearidade na primeira regressão entre as variáveis de Tendência e de IPI Tendência. Com o intuito de solucionar o problema omitiu-se a variável Tendência (T) e foi realizada nova regressão.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados da segunda regressão, omitida a variável T, o teste F indica que a regressão possui significância estatística, o valor do R^2 ajustado reduziu insignificativamente para 95%, e percebeu-se uma melhora na significância das variáveis explicativas com a variável dependente, até mesmo para a isenção de IPI, para o IPI arrecadado e para o IPI Tendência, tornando significantes suas relações com a Receita Bruta. Houve uma inversão nos coeficientes do IPI_t e do IPI_d para valores negativos, conforme esperado.

Variável Dependente: Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção (RBOC)				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	p-valor
Intercepto (β_0)	3,31165e+010	2,68990e+09	12,311	<0,00001 ***
IPI arrecadado (IPI_t)	-1542,31	677,286	-2,277	0,02602 **
Isenção do IPI (IPI_d)	-4,52793e+09	1,09744e+09	-4,126	0,00011 ***
IPI arrecadado vs. Tendência ($IPI_t T_t$)	3,50000e+08	3,01919e+07	11,592	<0,00001 ***
Renda média ($REND_t$)	-1,27331e+07	1,27569e+06	-9,981	<0,00001 ***
Crédito disponível ($CRED_t$)	0,504701	0,186359	2,708	0,00861 ***
Número de observações = 72				
R^2 Ajustado = 0,953784				
Estatística F = 294,055 (p-valor < 0,00001)				

TABELA 4
Resultado da Regressão 2 (omissão variável T)
Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

O problema de multicolinearidade foi solucionado com a omissão da variável T, a nova regressão rejeita a hipótese H_0 para heterocedasticidade aos níveis de 10%, 5% e 1%.

Assim, para os resultados apresentados na Tabela 4, observando-se a variável composta entre IPI arrecadado e tendência temporal, constata-se o efeito de elevação da tendência de crescimento da Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção. A variável dummy que indica a existência ou não de redução de alíquota de IPI também reforça o impacto sobre a Receita Bruta.

A variável renda apresentou significância estatística, porém o coeficiente tem sinal contrário ao esperado. Por outro lado, a variável crédito também foi significativa, indicando que o aumento do crédito apresentou relação positiva com a Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção.

Embora não se tenha estudo semelhante no setor da construção civil, observa-se que a redução do IPI para o setor automobilístico teve impacto positivo, conforme Alvarenga et al. (2010), e, por outro lado, Wilbert et al. (2014) não encontraram relação estatística.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho foi testar a influência da alíquota do IPI sobre o crescimento do setor de construção civil. Foram considerados dados mensais do período de 2008 a 2013. Os resultados obtidos na análise da estatística descritiva apontaram um crescimento baixo e irregular do IPI arrecadado na construção civil para o período. Isso evidencia que mesmo com a isenção de materiais-base utilizados no setor, havia outros materiais influenciando na arrecadação do Imposto, não gerando, portanto, uma real isenção de alíquota do IPI para este setor. Tal crescimento da arrecadação de IPI também poderia ser motivado pelo aquecimento do setor de construção civil. Este último argumento é reforçado pelo crescimento do consumo de cimento no período.

De modo geral, a Receita Bruta de Obras e Serviços de Construção aumentou ao longo do tempo. Também houve uma elevação expressiva do financiamento imobiliário para o mesmo período, apesar da quantidade de unidades vendidas não ter apresentado aumento constante para o intervalo analisado. A Renda Média também cresceu durante o período.

Os testes de regressão indicam significância estatística na relação da isenção do IPI com o aumento da Receita Bruta de Construção Civil, com destaque para as variações no IPI arrecadado. Assim, encontrou-se relação entre a redução da alíquota do IPI para o setor de construção civil e a receita bruta de vendas.

Verificou-se também que a relação entre a Renda e a Receita Bruta é inversa, possivelmente devido ao fato da baixa disponibilidade de recursos próprios das famílias brasileiras, em que pese o fato de a renda ser um elemento para obtenção de crédito no mercado. O crédito apresentou relação positiva com o crescimento da Receita Bruta, conforme esperado, porém seu coeficiente foi relativamente baixo. Em pesquisas futuras recomenda-se avaliar o efeito do crédito público sobre a Receita Bruta em comparação com o crédito privado analisado neste estudo.

Uma medida como a redução do IPI tem grande repercussão na vida dos brasileiros e por isso é necessária a existência de artigos que evidenciem os seus impactos. A redução do IPI mostrou-se uma medida determinante para a recuperação de vendas em vários setores, como o automotivo (ALVARENGA et al., 2010), mas a literatura ainda carece de estudos sobre o tema para acessar informações de qualidade para o melhor uso dos recursos públicos.

Conclui-se que podem existir outras possibilidades de explicação para o aumento da Receita de Construção Civil nos últimos anos, desconsideradas por este estudo, como o caso do crédito público e de outros programas de incentivo no setor, ou, por exemplo, construções destinadas à realização da Copa do Mundo de 2014. Como apontam Fochezatto e Ghinis (2011), o setor de construção civil vem sendo influenciado por diversos fatores além da redução do IPI, como o crescimento da renda familiar e do emprego e o aumento do crédito ao consumidor, que poderiam ser estudados em conjunto para gerar resultados mais fidedignos. Estudos posteriores devem avaliar os impactos da desoneração do IPI nos materiais de construção sobre a execução financeira e orçamentária do governo federal, dos Estados e dos municípios.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, G. V. et al. *Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos*. (Texto para discussão Ipea, nº 1.512, 2010). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1372/1/TD_1512.pdf>. Acesso em: jan. 2017.
- ASSUNÇÃO, M. C. Incentivos fiscais em tempos de crise: impactos econômicos e reflexos financeiros. *Revista da PGFN*, v. 1, n. 1, p. 99-123, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?>

sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwikoda-9YHLAhUMFpAKHZ_vBGwQI%3A%2F%2Fwww.pgfn.fazenda.gov.br%2Frevista-pgfn%2Frevista-pgfn%2Fano-i-numero-i%2Fcarneirocorr.pdf&usq=AFQjCNEIUJG3nzc6O1Acl276bM4zAL9Qpg&sig2=OzNP0IYVyyIKX2eautboog&bvm=bv. Acesso em: out. 2015.

BRAGA, G. B.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M. *Impactos da desoneração do IPI nos indicadores de rentabilidade no setor de siderurgia e mineração*. In: ENCONTRO MINEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, ECONOMIA SOLIDÁRIA E GESTÃO SOCIAL, EMAPEGS, 2., 2010, Viçosa. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010. Disponível em: <<http://www.emaeps.ufv.br/docs/Artigo15.pdf>>. Acesso em: set. 2015.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: set. 2015.

_____. *Decreto nº 6.687/2008*. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – Tipi 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6687.htm>. Acesso em: set. 2015.

_____. *Decreto nº 6.890/2009*. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – Tipi 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6890.htm>. Acesso em: set. 2015.

_____. *Decreto nº 7.660/2011*. Aprova a Tabela de Incidência sobre Produtos Industrializados – Tipi 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7660.htm#art7>. Acesso em: set. 2015.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). *PIB Brasil e Construção Civil*. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>>. Acesso em: ago. 2015.

ELALI, A. Incentivos fiscais, neutralidade da tributação e desenvolvimento econômico: a questão da redução das desigualdades regionais e sociais. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva et al. (Coord.). *Incentivos fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal*. São Paulo: MP, 2007. Disponível em: <<http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/070807.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

FABRETTI, L. C. *Contabilidade tributária*. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

FERREIRA, A. R.; THEÓPHILO, C. R., Contabilidade da construção civil: estudo sobre as formas de mensuração e reconhecimento de resultados. *Revista de Informação Contábil RIC/Ufpe*, v. 1, n. 1, p. 39-67, set. 2007. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi3rvaT9YHLAhVJE5AKHa9qDwMQF%3A%2F%2Fwww.revista.ufpe.br%2Fricontabeis%2Findex.php%2Fcontabeis%2Farticle%2FviewFile%2F14%2F5&usq=AFQjCNGCOFz8ew2PgWC0bT22uF1zBXlw&sig2=P-5xSU-dvC6OKlw512MS7g&bvm=bv.114733917,d.Y2I>>. Acesso em: out. 2015.

FOCHEZATTO, Adelar; GHINIS, Cristiano Ponzoni. Determinantes do crescimento da construção civil no Brasil e no Rio Grande do Sul: evidências da análise de dados em painel. *Ensaios FEE*, v. 31, 2011. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2575/2919>>. Acesso em: jan. 2017.

GODOY, B. M.; LORETI, N. C.; MONTEIRO, P. P. Aspectos relevantes sobre o impacto gerado pela redução das alíquotas do IPI para veículos na arrecadação do IPVA pelos Estados. *Revista de Direito Público*, Londrina, v. 5, n. 2, p. 43-54, ago. 2010. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi41Mzy9IHLAhVEgJAKHdNABBEQFggdMAA&url=https://www.uel.br%2Frevistas%2Ffuel%2Findex.php%2Fdireitopub%2Farticle%2Fdownload%2F7375%2F6505&usq=AFQjCNEhgftLt_Q53IoL1Hdr4h8IPxEKSw&sig2=6GBzvj8xnmZpJ3vptVUTYA>. Acesso em: out. 2015.

GOULARTI, J. G. *Renúncia fiscal e a política de apoio a indústria em Santa Catarina: um estudo do Programa de Desenvolvimento da Empresa Catarinense – Prodec*. CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA ECONÔMICA 4., ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA ECONÔMICA, 6. 2012,

- São Paulo, SP. Disponível em: <http://cihe.fflch.usp.br/sites/cihe.fflch.usp.br/files/Juliano_Goularti_0.pdf>. Acesso em: out. 2015.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/>>. Acesso em: nov. 2015.
- MUSGRAVE, Richard Abel. *Teoria das finanças públicas: um estudo de economia governamental*. São Paulo: Atlas, 1974.
- OLIVEIRA, J. L. da C. *Zona Franca de Manaus: um estudo sobre a renúncia tributária dos entes federativos e os benefícios socioeconômicos gerados pelo modelo*. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35439/000789310.pdf?sequence=1>>. Acesso em: out 2015.
- PESQUISA ANUAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (Paic). 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=27>. Acesso em: out. 2015.
- RECEITA FEDERAL DO BRASIL (RFB). *Desonerações instituídas*. 2015. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados>> Acesso em: jan. 2017.
- ROSSETTI, José Paschoal. *Introdução à economia*. 7. ed., rev., atual., ampl. São Paulo: Atlas, 1978.
- SPÍNOLA, A. L. F. de H.; SANTOS, P. W. C., A função extrafiscal do IPI à luz da crise econômica de 2008 no Brasil. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XV, n. 105, out. 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12357&revista_caderno=26>. Acesso em: nov. 2015
- SIQUEIRA, R. B. de; NOGUEIRA, J. R.; SOUZA, E. S., A incidência final dos impostos indiretos no Brasil: efeitos da tributação de insumos. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 513-544, set. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402001000400004&script=sci_arttext>. Acesso em: out. 2015.
- TEIXEIRA, H. G. D. da S. A utilização do IPI enquanto imposto extrafiscal para fins de proteção do mercado nacional. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XVI, n. 117, out. 2013. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13769>. Acesso em: ago. 2015.
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). *Versão simplificada das contas do governo da República – exercício de 2009*. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2009/Textos/Ficha%201%20-%20Analise%20da%20Crise.pdf>. Acesso em: nov. 2015.
- VALLE, M. D. T. O princípio da seletividade do IPI. *Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais*, Curitiba, p. 456-473, jun. 2012. Disponível em: <<http://revistas.facbrasil.edu.br/cadernosdireito/index.php/direito/article/download/821/776>>. Acesso em: ago. 2015.
- VARSANO, R. Sistema tributário para o desenvolvimento. In: CASTRO, A. C. (Org.). *Desenvolvimento em debate: painéis do desenvolvimento brasileiro – I*. Rio de Janeiro: Mauad; BNDES, 2002. p. 231-250. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0002077.pdf>. Acesso em: out. 2015.
- VINHA, T. D.; RIBEIRO, M. de F. Efeitos sócio-econômicos dos tributos e sua utilização como instrumento de políticas governamentais. In: PEIXOTO, M. M. *Tributação, justiça e liberdade*. Curitiba: Juruá, 2005. Disponível em: <<http://www.professorsabbag.com.br/arquivos/downloads/1304373366.pdf>>. Acesso em: out. 2015.
- VIOL, A. L. *A finalidade da tributação e sua difusão na sociedade*. 2005. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/estudotributarios/Eventos/SeminarioII/Texto02AFinalidadedaTributacao.pdf>>. Acesso em: out. 2015.
- WILBERT, M. D. et al. Redução do imposto sobre produtos industrializados e seu efeito sobre a venda de automóveis no Brasil: uma análise do período de 2006 a 2013. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 11, n. 24, p. 107-124, set./dez. 2014.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria – uma abordagem moderna*. Tradução da 4ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

XAVIER, M. F. S. *IPI: Imposto sobre Produtos Industrializados*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2008. Disponível em: <<http://www.multieditoras.com.br/produto/PDF/600102.pdf>>. Acesso em: out. 2015.