

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

LUCCA SIMEONI PAVAN
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

LUCCA SIMEONI PAVAN

(Organizador)

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

T314 As teorias econômicas e a economia aplicada [recurso eletrônico] /
Organizador Lucca Simeoni Pavan. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2018.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-85107-32-1

DOI 10.22533/at.ed.321181109

1. Economia. 2. Política econômica. I. Pavan, Lucca Simeoni.
CDD 330

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins
comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A ciência econômica é um ramo científico diferente dos demais. Ela se enquadra em uma ciência de núcleo duro, em que as técnicas matemáticas e estatísticas dão suporte ao seu desenvolvimento teórico e aplicações empíricas, entretanto, o estudo da economia não se limita somente a este núcleo. Dado que seu objeto de estudo são as interações humanas, ela não permite a aplicação cega de conceitos puramente matemáticos. Isso acontece por que o ambiente econômico não é um laboratório onde podemos controlar todos os fatores que possam interferir nos resultados de determinado estudo, fato possível na física e na química por exemplo.

A sociedade possui relações extremamente complexas que são impossíveis de serem reproduzidas com a exatidão necessária às ciências exatas. Porém, é com esta complexidade das relações humanas que a ciência econômica busca lidar. Para isso, ela se baseia em uma metodologia própria que visa equilibrar a exigência e rigor das ciências exatas com a complexidade e subjetividade das relações humanas.

Várias formas de abordagem científica fazem parte do contexto da ciência econômica, como estudos histórico-filosóficos e pesquisas aplicadas. Atendendo à essa diversidade existente na ciência econômica, este livro reúne os mais variados trabalhos, seja no que se refere à técnica de estudo utilizada ou o tema de pesquisa abordado. Digo isso para ressaltar a relevância desta coletânea de artigos, mostrando os mais variados temas e formas de se investigar os fenômenos associados ao ambiente econômico.

O livro não está organizado conforme um único critério, dada a diversidade de temas e métodos que ele apresenta. Aqui o leitor poderá encontrar artigos que usam a metodologia de economia regional e econometria espacial para estudar a relação entre “bancarização” e desenvolvimento econômico, por exemplo. Questões sobre o comércio com outros países também são abordadas usando esta metodologia. Questões de tributação e financiamento do desenvolvimento também são tratadas nos artigos incluídos nesta edição.

Alguns trabalhos aplicados que usam técnicas econométricas também estão contidos neste livro. Os temas também são diversos, sendo relacionados ao setor agropecuário na forma de análise de preços de commodities ou da produção do setor agropecuário. A questão ambiental também se insere dentre os temas abordados, seja na forma de estudos de viabilidade de geração de energia ou de estudos sobre inovação e gestão organizacional no setor de produção de combustíveis.

Neste livro constam trabalhos sobre diversas regiões e estados brasileiros, do Sul ao Nordeste, mostrando que além da diversidade de temas e métodos, a ciência econômica está bem difundida no território nacional e contribui com o desenvolvimento de todas as regiões do país.

Por fim, desejo ao leitor um bom proveito dos artigos apresentados nesta edição, ressaltando a qualidade dos artigos selecionados e a diversidade de temas e métodos

utilizados. Com certeza este livro servirá de suporte para muitos pesquisadores que estejam inseridos na mesma área de pesquisa dos artigos aqui contidos. Sem dúvida os trabalhos servirão de inspiração para novos pesquisadores em economia ou como complemento nos estudos em andamento.

Lucca Simeoni Pavan, Doutorando em economia pelo PPGDE/UFPR.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A “BANCARIZAÇÃO” E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA ABORDAGEM ESPACIAL PARA O ESTADO DO PARANÁ	
<i>José Rodrigo Gobi</i>	
<i>Pietro André TelatinPaschoalino</i>	
<i>Luiz Guilherme de Oliveira Santos</i>	
<i>Luan Vinicius Bernardelli</i>	
<i>José Luiz Parré</i>	
CAPÍTULO 2	20
DETERMINAÇÃO DE UMA REGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ: APLICAÇÃO DA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO	
<i>Andréia Ferreira Prestes</i>	
<i>Renata Cattelan</i>	
<i>Marcelo Lopes de Moraes</i>	
CAPÍTULO 3	40
EFEITO DO GERADOR E TRANSBORDAMENTO DE IMPOSTOS INDIRETOS NA ECONOMIA DE SANTA CATARINA EM 2004	
<i>Karla Cristina Tyskowski Teodoro Rodrigues</i>	
<i>Auberth Henrik Venson</i>	
<i>Marcia Regina Gabardo da Camara</i>	
<i>Paulo Rogério Alves Brene</i>	
<i>Umberto Antônio Sesso Filho</i>	
CAPÍTULO 4	59
O FNE COMO FONTE FINANCIADORA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DE PERNAMBUCO	
<i>Wesley Santos</i>	
<i>Elmer Nascimento Matos</i>	
CAPÍTULO 5	76
O INDICADOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE SANTA CATARINA	
<i>Tatiani Sobrinho Del Bianco</i>	
<i>Jandir Ferrera de Lima</i>	
<i>Camilo Freddy Mendonza Morejon</i>	
CAPÍTULO 6	98
A RELIGIÃO E O CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE PARA O PARANÁ DE 1991 A 2010	
<i>Luan Vinicius Bernardelli</i>	
<i>Ednaldo Michellon</i>	
CAPÍTULO 7	119
TRANSMISSÃO ASSIMÉTRICA DE PREÇOS: O CASO DO MERCADO DE ETANOL PARA MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ	
<i>Lucca Simeoni Pavan</i>	
<i>Alessandro Garcia Bernardelli</i>	
CAPÍTULO 8	135
ANÁLISE DO NÍVEL DA ATIVIDADE AGROPECUARISTA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	
<i>James José de Brito Sousa</i>	
<i>Alysson de Brito Araújo</i>	
<i>Maria de Jesus Gomes de Lima</i>	

CAPÍTULO 9	151
AS MICRORREGIÕES DE CHAPECÓ, CONCÓRDIA E XANXERÊ E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO RURAL	
<i>Sérgio Begnini</i> <i>Lirane Elize Denfante Ferreto de Almeida</i>	
CAPÍTULO 10	173
ANÁLISE COMPARATIVA DE SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA E SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO: UM ESTUDO DE CASO	
<i>Tatiane Dinca</i> <i>José Carlos Marcos</i> <i>Carlos Alberto Piacenti</i>	
CAPÍTULO 11	190
INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – A GESTÃO AMBIENTAL	
<i>Jacks Williams Peixoto Bezerra</i>	
CAPÍTULO 12	213
INSTRUMENTOS NORMATIVOS E ECONÔMICOS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS: UM OLHAR SOBRE O ESTADO DO CEARÁ	
<i>Rárisson Jardiel Santos Sampaio</i> <i>Ivanna Pequeno dos Santos</i>	
CAPÍTULO 13	228
CRIMINALIDADE NO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA PARA OS COREDES NO ANO DE 2010	
<i>Ewerton da Silva Quartieri</i> <i>Maicker Leite Bartz</i> <i>Gabrielito Reuter Menezes</i>	
CAPÍTULO 14	240
FENÔMENO OU RAÍZES: A POBREZA COMO PARTE DO BRASIL	
<i>Alex Eugênio Altrão de Moraes</i>	
CAPÍTULO 15	253
EDUCAÇÃO DO CONSUMIDOR INFANTOJUVENIL A FAVOR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO EM JUAZEIRO DO NORTE CEARÁ.	
<i>Isabelle Bezerra Bem</i>	
CAPÍTULO 16	268
NEOLIBERALISMO, GLOBALIZAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO BRASIL NAS DÉCADAS DE 1980 E 1990	
<i>Everaldo da Silva</i> <i>Joel Haroldo Baade</i> <i>Rodrigo Regert</i> <i>Adécio Machado dos Santos</i>	
CAPÍTULO 17	282
INSERÇÃO COMERCIAL DO NORDESTE: UMA ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS NORDESTINOS NA RELAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL COM O RESTO DO MUNDO NO PERÍODO ENTRE 2000 E 2015	
<i>Kassia Larissa Abrantes Alves</i> <i>Soraia Santos da Silva</i>	

CAPÍTULO 18	294
O PADRÃO DE INSERÇÃO COMERCIAL E A MUDANÇA NA ESTRUTURA PRODUTIVA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DOS ANOS 2000	
<i>Danniele Giomo</i>	
CAPÍTULO 19	301
POLÍTICAS SOCIAIS COMO PROPULSORAS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	
<i>Maristela Dumas</i>	
<i>Maria Lucia Figueiredo Gomes de Meza</i>	
CAPÍTULO 20	323
REFLEXÕES SOBRE POTENCIALIDADES OU GARGALOS LOCAIS A PARTIR DA LEITURA DE ÍNDICES E INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	
<i>Cláudio Machado Maia</i>	
<i>Myrian Aldana Vargas Santin</i>	
<i>Flávio Antonio Manfrin</i>	
<i>Nemésio Carlos da Silva</i>	
CAPÍTULO 21	339
POLÍTICA INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: OS CASOS BRASILEIRO E SUL-COREANO	
<i>Gabriela Garbi Bissacot</i>	
<i>Robson Luis Mori</i>	
CAPÍTULO 22	362
PRODUTIVIDADE EMPRESARIAL E CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO: COMPARAÇÃO COM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA	
<i>Eliane Maria Martins</i>	
<i>Camila Salvador</i>	
CAPÍTULO 23	382
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL CORPORATIVA: O CASO DA NATURA COSMÉTICOS	
<i>Eliane Maria Martins</i>	
<i>Daniela Catarina de Borba</i>	
SOBRE O ORGANIZADOR	422

EFEITO DO GERADOR E TRANSBORDAMENTO DE IMPOSTOS INDIRETOS NA ECONOMIA DE SANTA CATARINA EM 2004

Karla Cristina Tyskowski Teodoro Rodrigues

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
(UNIOESTE)
Toledo – Paraná

Auberth Henrik Venson

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Curitiba – Paraná

Marcia Regina Gabardo da Camara

Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina – Paraná

Paulo Rogério Alves Brene

Universidade Estadual do Norte do Paraná
(UENP)
Cornélio Procópio – Paraná

Umberto Antônio Sesso Filho

Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina - Paraná

RESUMO: O objetivo do estudo foi analisar o efeito do gerador de impostos indiretos ICMS, IPI e IOL a partir da matriz de insumo-produto inter-regional (Santa Catarina – Restante do Brasil), para o ano de 2004. Os resultados obtidos pelo gerador de impostos mostraram que os setores que mais se destacaram na geração efetiva de IOL foram os de Refino de petróleo e coque, Produtos Alimentícios e Transportes. No caso do IPI os que mais foram relevantes na economia de Santa Catarina foram Maquinas e

Equipamentos, Material Elétrico e Eletrônicos e Material de Transporte e Metalurgia. No ICMS os resultados mostram que os setores de Energia Elétrica, Produtos Alimentícios e Indústria de Minerais Não Metálicos se destacaram em termos de geração efetiva de impostos ao longo de suas cadeias produtivas, sendo estes, impostos estaduais e consistido em uma importante ferramenta de política econômica, sendo este o imposto de maior representatividade nas receitas estaduais.

PALAVRAS-CHAVE: Insumo-Produto, Finanças Públicas, Economia Regional.

ABSTRACT: The objective of the study was to analyze the effect of the indirect tax generator ICMS, IPI and IOL from the interregional input-output matrix (Santa Catarina -Remaining from Brazil) for the year 2004. The results obtained by the generator of taxes showed that the sectors that stood out most in the effective generation of IOL were those of Refining of petroleum and coke, Food Products and Transport. In the case of IPI, the most relevant ones in the economy of Santa Catarina were Machines and Equipment, Electrical and Electronic Material and Transport and Metallurgy Material. In the ICMS, the results show that the sectors of Electric Energy, Food Products and Nonmetallic Minerals Industry stood out in terms of effective tax generation along their productive chains, these being

state taxes and consisted in an important economic policy tool , being this the most representative tax in the state revenues.

KEYWORDS: Input-Output, Public Finance, Regional Economics.

1 | INTRODUÇÃO

A economia catarinense desempenha importante papel no crescimento do produto da região sul e contribui para o crescimento brasileiro. O Estado possui um respeitável parque industrial, ocupando uma posição de destaque no Brasil. Sua indústria de transformação é a quarta do país em quantidade de empresas e a quinta em número de trabalhadores. No ano de 2013 foi a indústria líder na geração de empregos entre os estados do país, registrando 20 mil novos postos de trabalho (FIESC, 2014).

De acordo com a FIESC (2012 e 2013) o PIB catarinense, registrado em 2010, era o sétimo maior do Brasil (oitavo em 2009), com os setores primário, secundário e terciário correspondendo a 6,7%, 34,1% e 59,2%, respectivamente. Santa Catarina foi o segundo estado com maior participação da indústria de transformação no PIB brasileiro, em 2010.

O Estado ainda conta com uma relevante estrutura portuária, por onde escoam grande parte da produção: portos de Itajaí, São Francisco do Sul, Imbituba, Navegantes e Itapoá, o porto de Laguna atua voltado à pesca. Com este desenvolvimento, as taxações e suas finalidades, têm grande importância. Fonseca e Guilhoto (1987) afirmam que a distribuição de renda é um dos fatores determinantes da estrutura de consumo, pois o perfil das atividades produtivas num país tem inter-relações com a elaboração de políticas públicas.

A preocupação com os gastos no governo tem sido alvo de debates há muitos séculos quando são implementados os primeiros impostos e as primeiras taxações. A evolução e surgimento de novas funções do Governo acabaram demandando recursos adicionais para a manutenção e a prestação dos serviços governamentais essenciais à coletividade; originalmente tais serviços envolviam a justiça e a segurança, mas dadas as suas características essenciais e não lucrativas, não induziram o setor privado a produzir.

O seu papel na economia foi modificando-se substancialmente após a grande crise de 1929. Keynes (1996) discorre que o Estado é um complemento imprescindível ao funcionamento dos mercados para se obter o maior nível de emprego possível e, portanto, maximizar o nível de bem-estar da coletividade. Com a crise originou-se a necessidade de mudança em alguns parâmetros econômicos, assim justificou-se a necessidade de o governo intervir na economia para combater a inflação e o desemprego. As duas grandes guerras mundiais reforçaram a necessidade as correlações definitivas nas preferências de uma grande parte da sociedade quanto à importância do intermédio do governo, tendendo à elevação do bem-estar.

O objetivo da pesquisa é analisar os efeitos do gerador e de transbordamento

de impostos no estado de Santa Catarina. Busca-se verificar o impacto da taxaço do governo sobre os setores da economia catarinense, utilizando matriz de insumo-produto. O texto está dividido em 5 seçoões, além desta introdução, na segunda seçoão é feita uma revisão da literatura acerca das finanças públicas, a terceira é apresenta a metodologia adotada e na quarta são analisados os principais resultados obtidos e finalmente são apresentadas as considerações finais.

2 | IMPACTO DO ORÇAMENTO PÚBLICO

A participação do governo na economia, a sua dinâmica e a sua atuação frente aos problemas econômicos que a sociedade enfrenta, fomenta diversas discussões. Ainda mais, porque as políticas precisam ajustar as diversas classes sociais que existem para que estas cresçam juntas. O Estado é quem estipula as condições de produção e distribuição e alocação dos recursos macroeconômicos. Com isto, verifica-se que o Estado, através do governo, tem um papel muito importante numa política econômica, a qual necessita ser bem organizada, reparando as desigualdades, para conseguir o bem-estar da população.

Musgrave (1974a) relata que o capitalismo moderno é um sistema de economia mista, sendo uma grande parte da produção nacional adquirida pelos investidores do setor privado e consumidores em geral e sua produção fornecida pelas empresas do setor privado. Ao mesmo tempo, para satisfação das necessidades públicas, é necessário um grande consumo de vários setores da economia, assim uma parte ponderável do setor privado tem origem no orçamento público e por outra via, os impostos, pagamentos e benefícios, impactam diretamente o setor privado. Assim é evidente que a participação por via do planejamento e execução destes por meio da economia estatal tem grande relevância.

O consumo do governo por meio de mercadorias e serviços compõe um tema central do estudo de economia pública, pois os bens públicos são constituídos coletivamente assim sua ação em detrimento dos gastos tem um alcance mais abrangente do que outros setores. Mesmo que uma determinada classe social não o utilize momentaneamente, não tira a previsão futura desta de utilizar um serviço específico como uma universidade ou parque. Já outros gastos são diretamente relacionados a todos os cidadãos como, por exemplo, defesa nacional. Os cálculos dos gastos públicos devem ser analisados de maneira a identificar os efeitos dos consumos diretos e indiretos (FILELLINI, 1994).

O governo tenta organizar a economia, com um planejamento econômico de maneira global, utilizando-se de instrumentos normativos e de políticas fiscais. Filellini (1994) discorre que o problema de escolha de investimento também afeta o setor público, pois com ele também tem um orçamento finito, assim suas escolhas têm de levar em conta o maior bem estar da sociedade. As dificuldades que cercam em torno do processo de decisão referentes às receitas e despesas do governo são chamadas

de finanças públicas. As operações de finanças públicas envolvem transações monetárias de receita e despesa, além de problemas de alocação de recursos por meio de distribuição de renda e estabilidade de crescimento econômico, preço e emprego (MUSGRAVE, 1974a).

Giambiagi e Além (2008), comentam que as atividades governamentais através da política fiscal abrangem três funções principais: a função alocativa que fala a respeito ao fornecimento de bens públicos; a função distributiva, associada a ajustes na distribuição de renda que permitam que a distribuição prevalecente seja aquela considerada justa pela sociedade; e a função estabilizadora, que tem como objetivo o uso da política econômica visando a um alto nível de emprego, à estabilidade dos preços e à obtenção de uma taxa apropriada de crescimento.

Musgrave (1974b) comenta que os impactos de políticas de ajustamento no orçamento público sobre a economia, incidem principalmente sobre o consumo, o crescimento e a participação dos fatores na produção. De acordo com o autor o impacto do orçamento público na economia se deve principalmente a alterações nos preços relativos de produtos e insumos, e são causados por políticas de ajustamento no orçamento público, principalmente mudanças na tributação ou nos gastos. As mudanças nos preços relativos ocorrem porque o conjunto de bens comprados pelo governo e os insumos na produção desses bens serão diferentes dos bens que o setor privado deixa de comprar, seja devido aos tributos, ou ao conjunto de preços.

Segundo Silva (1981) a programação dos gastos públicos se apresenta como uma questão relevante, a preocupação com a programação dos gastos públicos está associada à progressiva complexidade das funções do governo na economia. Definidas as metas do planejamento econômico nacional, bem como o grau esperado da participação do setor público nos diferentes setores da economia, os problemas de programação envolvem a análise de alternativas e a escolha mais eficiente, tanto para a arrecadação de recursos quanto para as despesas. Em nível setorial a principal dificuldade seria o estabelecimento de critérios de ponderação entre os resultados parciais, de forma a poder obter o indicador global, assim torna-se importante conhecer a composição do produto setorial.

No Brasil, a intervenção crescente do Estado nas relações econômicas tem mostrado características importantes para o processo de desenvolvimento do país, o que por muitos aspectos se mostrou diferenciado de outros países. Isto se expôs pelo fato de em muitos períodos as tendências de crescente grau de atuação no governo, ter se entrelaçado com o desenvolvimento nacional como um todo. Mas tem que se salientar que o desenvolvimento econômico e o crescimento do setor público, não é de maneira nenhuma, um fenômeno simples para se analisar, quer demos enfoque a qualquer nação (RAMOS, 1982).

No trabalho de Costa e Guilhoto (2011), são mostrados os âmbitos da taxação de setores (no caso específico do trabalho proposto pelos autores o de combustíveis), o impacto positivo é diretamente obtido pelo aumento da arrecadação do governo e,

os impactos negativos do aumento na tributação decorrem da variação negativa no nível de produção. Esta redução na produção, por sua vez, repercute para o nível de emprego, remuneração e PIB da economia.

Segundo Leite (2000) existe outro lado, onde o fomento econômico pode ser estimulado por meio de gastos do governo, os gastos públicos são o segundo componente da política fiscal (o outro é a tributação), sendo um poderoso instrumento de estabilização da renda e do emprego.

No caso nacional, Zarzara (2010) expõe que os impostos indiretos são os que incidem sobre os produtos e serviços que as pessoas consomem. Onde o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) condiz com a arrecadado pelos governos estaduais, e incide sobre a comercialização de produtos e serviços. A alíquota varia de acordo com o produto e serviço comercializado. No geral, sobre os produtos de necessidade básica incidem impostos baixos ou são isentos. Já produtos e serviços voltados para os consumidores de alta renda possuem impostos mais elevados. O IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) atua é a arrecadado pelo governo federal, este imposto incide sobre a comercialização de produtos industrializados (aqueles que sofrem transformação, beneficiamento, montagem, renovação e acondicionamento).

Além destes dois impostos, existem outros impostos nesta categoria que impostos indiretos, como o ISS (Imposto sobre Serviços) arrecadado pelos governos municipais, incide sobre a prestação de serviços no município. O PIS (Programa de Integração Social), uma contribuição tributária de caráter social, que tem como objetivo financiar o pagamento do seguro-desemprego e o COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) é uma contribuição federal, de natureza tributária, incidente sobre a receita bruta das empresas em geral, destinada a financiar a seguridade social.

Zarzara (2010) afirma que a legislação tributária brasileira está entre as mais complexas do mundo. Suas alterações batem todos os recordes e possuem peso significativo nas decisões empresariais. Os Impostos Indiretos são os campeões de alterações e, por sua própria natureza, são os mais complexos. Executivos de diversas áreas da empresa precisam ter conhecimento dos impactos tributários, positivos ou negativos, que são gerados por suas iniciativas gerenciais.

Costa e Guilhoto (2011) destacam que, muitas vezes, com o objetivo de incentivar a economia, os governos adotam políticas fiscais de redução tributária ao invés de aumento de gastos. Isto ocorre porque, entre outros motivos, há setores com maiores efeitos expansionistas do que os gastos do governo.

3 | METODOLOGIA

A análise de insumo-produto é utilizada para se estudar as interdependências ou interações entre setores da economia de uma região ou país. O grau de interdependência pode ser analisado por meio de coeficientes de requerimento Inter setorial. Esses coeficientes admitem aferir, os impactos que mudanças na demanda final de um setor

exercem sobre os demais setores da economia (Miller e Blair, 2009). Existem diversas análises de insumo-produto, dentre as elas, de ampla relevância para este trabalho, estão à hipótese de várias regiões.

A base de dados para a implementação do modelo de insumo-produto inter-regional é formado pela matriz de insumo-produto inter-regional no sistema Paraná e restante do Brasil, estimada com base na metodologia desenvolvida por Guilhoto e Sessa Filho (2005) e disponibilizada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS).

3.1 Matriz De Insumo-Produto

O arquétipo de insumo-produto, também chamado de “modelo de Leontief”, devido à aplicação de Leontief (1951), requer uma grande massa de dados, reais ou estimados, principalmente quanto às informações sobre fluxos intersetoriais.

3.1.1 Matriz de insumo-produto inter-regional

O modelo inter-regional de insumo-produto, também chamado de “modelo Isard”, devido à aplicação de Isard (1951), requer uma grande massa de dados, reais ou estimados, principalmente quanto às informações sobre fluxos intersetoriais e inter-regionais.

O Quadro 1 apresenta de uma forma esquemática as relações dentro de um sistema de insumo-produto inter-regional. Complementando o sistema regional, no sistema inter-regional, há uma troca de relações entre as regiões, exportações e importações, que são expressas através do fluxo de bens que se destinam tanto ao consumo intermediário como à demanda final. Nele é possível observar a compra e venda dos setores, assim como a demanda final de casa setor e a produção total dos mesmo.

	Setores - Região L		Setores - Região M		L	M	
Setores - Região L	Insumos Intermediários	Z^{LL}	Insumos Intermediários	Z^{LM}	DF LL	DF LM	Produção Total L
Setores - Região M	Insumos Intermediários	Z^{ML}	Insumos Intermediários	Z^{MM}	DF ML	DF MM	Produção Total M
	Importação Restante do Mundo (IM)		Importação Restante do Mundo (IM)		IM	IM	IM
	Impostos Ind. Liq. (IIL)		Impostos Ind. Liq. (IIL)		IIL	IIL	IIL
	Valor Adicionado L		Valor Adicionado M				
	Produção Total Região L		Produção Total Região M				

Quadro 1 – Relação de Insumo Produto num sistema inter-regional

Fonte: Adaptado de Moretto (2000).

De forma substancial, pode-se mostrar o modelo, a partir do exemplo hipotético dos fluxos inter-setoriais e inter-regionais de bens para as regiões L e M, com n setores,

como se segue:

Z_{ij}^{LL} - fluxo monetário do setor i para o setor j da região L,

Z_{ij}^{ML} - fluxo monetário do setor i da região M, para o setor j da região L.

Na forma de matriz, esses fluxos seriam representados por:

$$Z = \begin{bmatrix} Z^{LL} & Z^{LL} \\ Z^{ML} & Z^{ML} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Em que:

Z^{LL} e Z^{MM} representam matrizes dos fluxos monetários intra-regionais.

Z^{LM} e Z^{ML} representam matrizes dos fluxos monetários inter-regionais.

Analisando a equação de Leontief (1951 e 1986)

$$X_i = z_{i1} + z_{i2} + \dots + z_{ii} + \dots + z_{in} + Y_i \quad (2)$$

Em que, X_i indica o total da produzido do setor i , z_{in} o andamento monetário do setor i para o setor n e Y_i a demanda final por produtos do setor i , é possível aplicá-la conforme:

$$X_1^L = z_{11}^{LL} + z_{12}^{LL} + \dots + z_{11}^{LM} + z_{12}^{LM} + \dots + Y_1^L \quad (3)$$

Em que X_1^L é o total do bem 1 produzido na região L.

Considerando os coeficientes de insumo regional para L e M, obtém-se os coeficientes intra-regionais:

$$a_{ij}^{LL} = \frac{z_{ij}^{LL}}{X_j^L} \implies z_{ij}^{LL} = a_{ij}^{LL} \cdot X_j^L \quad (4)$$

Em que, são definidos os elementos a_{ij}^{LL} como coeficientes técnicos de produção que representam quanto o setor j da região L compra do setor i da região L e

$$a_{ij}^{MM} = \frac{z_{ij}^{MM}}{X_j^M} \implies z_{ij}^{MM} = a_{ij}^{MM} \cdot X_j^M \quad (5)$$

Em que, são definidos os elementos a_{ij}^{MM} como coeficientes técnicos de produção, que mostram a quantidade que o setor j da região M compra do setor i da região M. Os coeficientes inter-regionais:

$$a_{ij}^{ML} = \frac{z_{ij}^{ML}}{X_j^L} \implies z_{ij}^{ML} = a_{ij}^{ML} \cdot X_j^L \quad (6)$$

Podendo-se determinar os a_{ij}^{ML} como coeficientes técnicos de produção que representam quanto o setor j da região L compra do setor i da região M

$$a_{ij}^{LM} = \frac{z_{ij}^{LM}}{X_j^M} \implies z_{ij}^{LM} = a_{ij}^{LM} \cdot X_j^M \quad (7)$$

Em que os a_{ij}^{LM} correspondem aos coeficientes técnicos de produção que mostram a quantidade que o setor j da região M compra do setor i da região L. Estes coeficientes podem ser substituídos em (3), obtendo:

$$X_1^L = a_{11}^{LL} X_1^L + a_{12}^{LL} X_2^L + a_{11}^{LM} X_1^M + a_{12}^{LM} X_2^M + Y_1^L \quad (8)$$

As produções para os demais setores são obtidas de forma similar. Isolando, Y_1^L e colocando em evidência X_1^L , tem-se:

$$(1 - a_{11}^{LL}) X_1^L - a_{12}^{LL} X_2^L - a_{11}^{LM} X_1^M - a_{12}^{LM} X_2^M = Y_1^L \quad (9)$$

As outras demandas finais podem ser alcançadas similarmente. Assim, de acordo com $\mathbf{A}^{LL} = \mathbf{Z}^{LL}(\hat{\mathbf{X}}^L)^{-1}$, constrói-se a matriz \mathbf{A}^{LL} , para os dois setores, em que representa a matriz de coeficientes técnicos intra-regionais de produção. Saliente-se que esta mesma formulação valeria para \mathbf{A}^{LM} , \mathbf{A}^{LM} e \mathbf{A}^{MM} .

Definem-se agora as seguintes matrizes:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} \mathbf{A}^{LL} & \vdots & \mathbf{A}^{LM} \\ \dots & \dots & \dots \\ \mathbf{A}^{ML} & \vdots & \mathbf{A}^{MM} \end{bmatrix} \quad (10)$$

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} \mathbf{X}^L \\ \dots \\ \mathbf{X}^M \end{bmatrix} \quad (11)$$

$$\mathbf{Y} = \begin{bmatrix} \mathbf{Y}^L \\ \dots \\ \mathbf{Y}^M \end{bmatrix} \quad (12)$$

O sistema inter-regional completo de insumo-produto é representado por:

$$(1 - \mathbf{A}) \mathbf{X} = \mathbf{Y} \quad (13)$$

As matrizes podem ser dispostas da seguinte forma:

$$\left\{ \begin{bmatrix} \mathbf{I} & \vdots & \mathbf{0} \\ \dots & \dots & \dots \\ \mathbf{0} & \vdots & \mathbf{I} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \mathbf{A}^{LL} & \vdots & \mathbf{A}^{LM} \\ \dots & \dots & \dots \\ \mathbf{A}^{ML} & \vdots & \mathbf{A}^{MM} \end{bmatrix} \right\} \begin{bmatrix} \mathbf{X}^L \\ \dots \\ \mathbf{X}^M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{Y}^L \\ \dots \\ \mathbf{Y}^M \end{bmatrix} \quad (14)$$

Executando estas operações, obtêm-se os modelos básicos necessários à análise

inter-regional proposta por Isard, resultando no sistema de Leontief inter-regional da forma:

$$X = (I - A)^{-1} \quad (15)$$

3.1.2 Indicadores Econômicos

Tendo definido o modelo inter-regional de insumo-produto para o sistema Catarinense e Restante do Brasil, é necessário apresentar os cálculos que possibilitam encontrar o gerador de produção, e o transbordamento de impostos para o estado do Paraná. Conforme Brene (2013) a partir da matriz inversa de Leontief é possível estimar para cada setor da economia o quanto é gerado de produção (Multiplicadores Simples).

O multiplicador simples de produção, de acordo com a definição de Miller e Blair (2009), indica o quanto se aumenta da produção dada uma variação unidade monetária na demanda final do setor é definido como:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (16)$$

Em que MP_j é o multiplicador simples de produção do j -ésimo setor. A partir dos coeficientes diretos e da matriz inversa de Leontief é possível estimar, para cada setor da economia, o quanto é gerado direta e indiretamente de emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado ou outra variável de interesse para cada unidade monetária produzida para a demanda setorial (Miller e Blair, 2009). O gerador de impostos é dado por:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} v_i \quad (17)$$

Em que GV_j é o impacto total, direto e indireto, sobre os impostos; b_{ij} é o ij -ésimo elemento da matriz inversa de Leontief e v_i é o coeficiente direto de impostos. No modelo inter-regional o somatório dos elementos da matriz inversa de Leontief referente à própria região constitui o efeito gerador interno, enquanto o somatório dos elementos da coluna j referentes ao fluxo inter-regional de bens e serviços é o valor do transbordamento (SESSO FILHO et al, 2011). O efeito transbordamento mostra como o aumento da produção setorial em dada região impacta nos setores de outra região (SESSO FILHO et al, 2006). Foram calculados os efeitos gerados e transbordamentos para o ICMS, IPI e Outros Impostos Indiretos Líquidos (OIIL).

Quando o efeito de multiplicação se restringe somente à demanda de insumos intermediários, estes multiplicadores são chamados de multiplicadores do tipo I. Porém, quando a demanda das famílias é endogenizada no sistema, levando-se em

consideração o efeito induzido, estes multiplicadores recebem a denominação de multiplicadores do tipo II.

A Tabela 1 mostra o fluxo intersetorial na Tabela de insumo-produto, com o consumo das famílias endogenizado.

		Setores Comprador					
		1	...	<i>j</i>	...	<i>n</i>	Famílias (Consumo)
Setores Vendedores	1	z_{11}	...	z_{1j}	...	z_{1n}	$z_{1,n+1}$
	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮
	<i>i</i>	z_{i1}	...	z_{ij}	...	z_{in}	$z_{i,n+1}$
	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮
	<i>n</i>	z_{n1}	...	z_{nj}	...	z_{nn}	$z_{n,n+1}$
	Famílias (Trabalho)	$z_{n+1,1}$...	$z_{n+1,j}$...	$z_{n+1,n}$	$z_{n+1,n+1}$

Tabela 1 - Tabela de Insumo-Produto de fluxo inter setorial com o consumo das famílias endógenas.

Fonte: Miller e Blair (2009).

O procedimento de endogenização do consumo das famílias apresentado em Miller e Blair (2009) é realizado adicionando a coluna referente ao consumo das famílias e a linha referente à remuneração do trabalho para dentro da matriz de fluxo inter setorial. Após realizar esse procedimento obtemos uma nova equação para o produto setorial:

$$x_i = a_{i1}x_1 + \dots + a_{in}x_n + a_{i,n+1}x_{n+1} + f_i^* \quad (18)$$

Obtemos também uma nova equação que relaciona o produto das famílias com o produto de todos os setores:

$$x_{n+1} = a_{n+1,1}x_1 + \dots + a_{n+1,n}x_n + a_{n+1,n+1}x_{n+1} + f_{n+1}^* \quad (19)$$

Partindo de (12) e (13) é possível definir o modelo de Leontief com consumo das famílias endógeno. Sejam:

$$h_R = [a_{n+1,1}, \dots, a_{n+1,n}]$$

$$h_C = \begin{bmatrix} a_{1,n+1} \\ \vdots \\ a_{n,n+1} \end{bmatrix}$$

$$h = a_{n+1,n+1}$$

Definimos uma nova de matriz de coeficientes técnicos como sendo:

$$\bar{\mathbf{A}} = \begin{bmatrix} \mathbf{A} & \mathbf{h}_C \\ \mathbf{h}_R & h \end{bmatrix} \quad (20)$$

Obtemos também um novo vetor de produto setorial bem como um novo vetor com a demanda final:

$$\bar{\mathbf{x}} = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \\ x_{n+1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{x} \\ x_{n+1} \end{bmatrix} \quad (21)$$

$$\bar{\mathbf{f}} = \begin{bmatrix} f_1^* \\ \vdots \\ f_n^* \\ f_{n+1}^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{f}^* \\ f_{n+1}^* \end{bmatrix} \quad (22)$$

Então temos um novo sistema com $(n+1)$ equações que representa o modelo de Leontief com consumo das famílias endógeno. Assim podemos obter os multiplicadores tipo II aplicando as equações (16), (17) e (18) na matriz de coeficientes técnicos e na inversa de Leontief desse novo sistema.

4 | ANÁLISE DE RESULTADOS

Nessa sessão serão apresentados os resultados para os efeitos geradores de impostos e dos efeitos de transbordamento, obtidos a partir da matriz de insumo-produto inter-regional no sistema Santa Catarina-Restante do Brasil para o ano de 2004.

A Tabela 2 e o Gráfico 1 permitem identificar o quanto de ICMS os setores da economia catarinense geram para cada unidade monetária a mais de demanda de cada setor, os setores que mais se destaca na geração de ICMS é o setor de Energia Elétrica, gerando R\$0,10 de ICMS para cada R\$1,00 acrescido na demanda setorial, também se destacam na geração de ICMS os setores de Produtos Alimentícios e Indústria de Minerais Não Metálicos, os demais setores apresentam valores muito próximos para o gerador de ICMS.

SETORES	Efeito Gerador de ICMS - SC					RANKING
	DIRETO	INDIRETO	INDUZIDO	TOTAL		
Agropecuária	1	0,018	0,016	0,035	0,069	4
Mineração	2	0,023	0,018	0,026	0,066	5
Ind. de Minerais Não Metálicos	3	0,026	0,020	0,029	0,075	3
Metalurgia	4	0,012	0,019	0,026	0,057	15
Maquinas e Equipamentos	5	0,016	0,020	0,026	0,062	11
Material Elétrico e Eletrônicos	6	0,021	0,020	0,025	0,066	7
Material de Transporte	7	0,014	0,022	0,027	0,062	10
Madeira, Mobiliário, Papel	8	0,019	0,019	0,028	0,066	6
Refino de petróleo e coque	9	0,005	0,027	0,019	0,051	20
Outros Químicos e Farmacêuticos	10	0,015	0,022	0,025	0,063	9
Têxtil, Vestuário, Calçados	11	0,012	0,018	0,032	0,062	12
Produtos Alimentícios	12	0,022	0,025	0,031	0,078	2
Indústrias Diversas	13	0,013	0,019	0,027	0,058	13
Energia Elétrica (SIUP)	14	0,047	0,031	0,021	0,099	1
Construção	15	0,012	0,015	0,026	0,053	18
Comércio	16	0,011	0,015	0,030	0,055	16
Transportes	17	0,008	0,007	0,036	0,051	19
Serviços Privados	18	0,021	0,013	0,032	0,065	8
Serviços Públicos	19	0,014	0,009	0,030	0,054	17
Governo e Serviços Públicos	20	0,011	0,008	0,040	0,058	14

Tabela 2 - Efeito gerador direto, indireto, induzido e total de ICMS nos setores da economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores. *Outros Serviços Ind. de Utilidade Pública

É possível observar que na maior parte dos setores predomina o efeito induzido, decorrente da endogenização do consumo das famílias, como de maior peso na geração de ICMS na economia catarinense, apenas os setores de Refino de petróleo e coque e Energia Elétrica o efeito induzido não apresenta o maior peso no gerador.

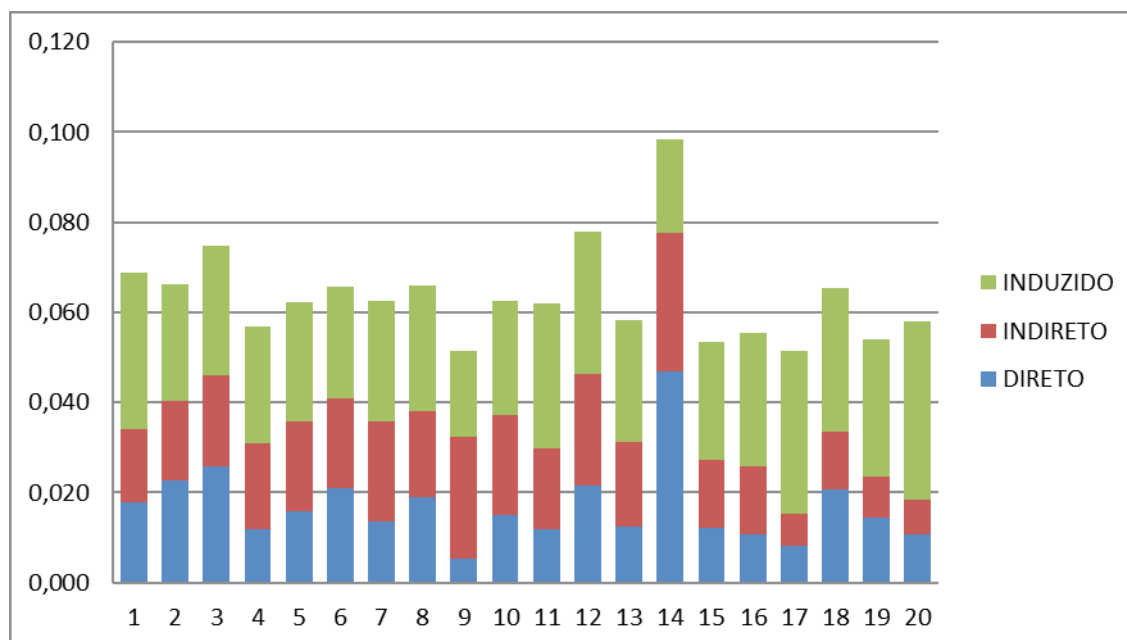


Gráfico 1 - Gerador de ICMS na economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Kalluf e Kureski (2014) expõem em seu trabalho pelo IPARDES a desagregação dos setores de serviços, agricultura e indústria em 50 setores em uma matriz insumo-produto regional do estado do Paraná. Os autores avaliam os multiplicadores de ICMS, e os mesmos mostram-se condizentes com a alíquota dos impostos, sendo o setor de Produtos de Fumo possui o maior efeito multiplicador de ICMS, devido à política de alta tributação do fumo com forma de desincentivo ao consumo, seguido por Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana; Refino de petróleo e coque; Perfumaria, higiene e limpeza; e Produtos farmacêuticos.

O Gráfico 2 mostra o efeito de transbordamento do ICMS de Santa Catarina para Restante do Brasil como porcentagem do total de ICMS gerados pelos setores da economia paranaense. É possível verificar que para 19 dos 20 setores da economia catarinense analisados o efeito de transbordamento representa mais de 50% do ICMS gerado, contudo o único setor com transbordamento inferior a 50% é o setor de Energia Elétrica, setor de maior geração de ICMS por unidade monetária adicional de demanda setorial, desta forma o setor de energia elétrica representa uma expressiva fonte de arrecadação de ICMS para o estado de Santa Catarina.

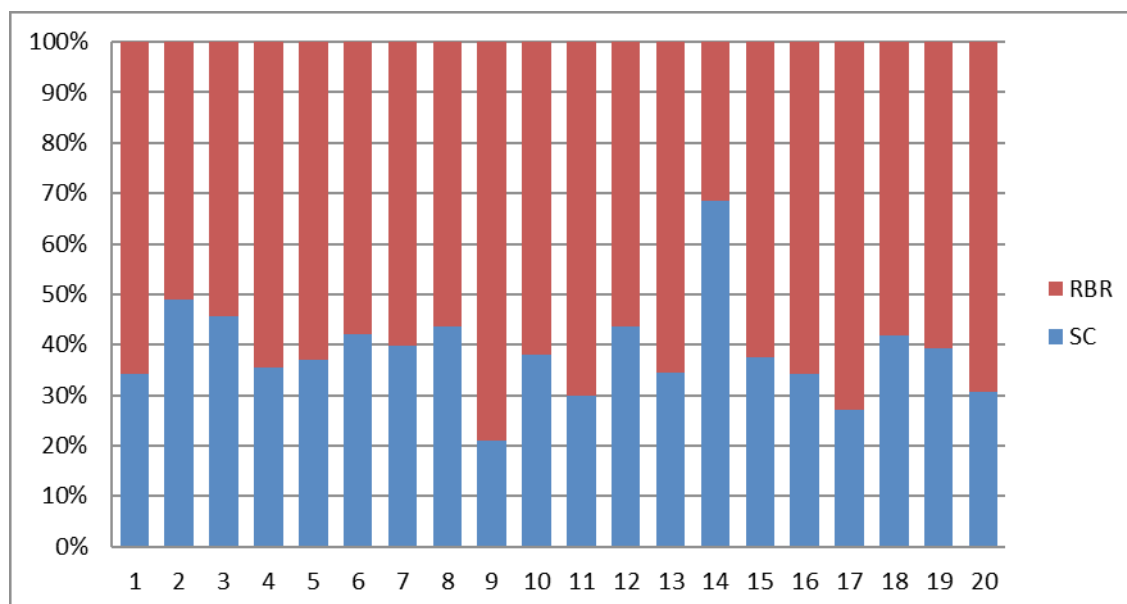


Gráfico 2 - Efeito de transbordamento de ICMS de Santa Catarina para o Restante do Brasil (%).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Porsse (2005) descreveu o ICMS como uma ferramenta de política econômica, sendo este o imposto de maior representatividade nas receitas estaduais. O autor expõe uma análise da competição e suas externalidades fiscais, no âmbito de alocação de recursos, mostrando a competências tributárias em nível de governo onde o planejamento pode auxiliar competitividade de setores econômicos entre estados.

A Tabela 3 e o Gráfico 3 apresentam os resultados do efeito gerador de Imposto de Produtos Industrializados - IPI nos setores da economia catarinense. Que mostram o quanto é gerado de IPI para cada unidade monetária a mais na demanda de cada setor.

A Tabela 3 e o Gráfico 3 permitem identificar o quanto efetivamente é gerado de IPI para cada unidade monetária a mais na demanda de cada setor, os setores que se destacam na geração de IPI são os Maquinas e Equipamentos, Material Elétrico e Eletrônicos e Material de Transporte e Metalurgia que são setores industriais, nesses setores predomina o efeito direto no gerador o que indica que esses setores industriais demanda muitos insumos em sua produção.

SETORES	Efeito Gerador de IPI - SC					RANKING
	DIRETO	INDIRETO	INDUZIDO	TOTAL		
Agropecuária	1 0,0001	0,0010	0,0034	0,0045	16	
Mineração	2 0,0014	0,0015	0,0025	0,0054	11	
Ind. de Minerais Não Metálicos	3 0,0020	0,0016	0,0028	0,0064	8	
Metalurgia	4 0,0047	0,0025	0,0025	0,0097	4	
Maquinas e Equipamentos	5 0,0077	0,0035	0,0026	0,0137	1	
Material Elétrico e Eletrônicos	6 0,0069	0,0031	0,0024	0,0124	2	
Material de Transporte	7 0,0048	0,0038	0,0026	0,0112	3	
Madeira, Mobiliário, Papel	8 0,0021	0,0017	0,0027	0,0065	6	

Refino de petróleo e coque	9	0,0002	0,0021	0,0018	0,0041	18
Outros Químicos e Farmacêuticos	10	0,0012	0,0018	0,0025	0,0055	10
Têxtil, Vestuário, Calçados	11	0,0004	0,0011	0,0031	0,0046	15
Produtos Alimentícios	12	0,0020	0,0014	0,0030	0,0064	7
Indústrias Diversas	13	0,0025	0,0021	0,0026	0,0073	5
Energia Elétrica	14	0,0004	0,0012	0,0020	0,0036	20
SIUP*	15	0,0001	0,0011	0,0025	0,0038	19
Construção	16	0,0007	0,0016	0,0029	0,0051	12
Comércio	17	0,0000	0,0006	0,0035	0,0042	17
Transportes	18	0,0004	0,0013	0,0031	0,0048	14
Serviços Privados	19	0,0024	0,0010	0,0029	0,0063	9
Governo e Serviços Públicos	20	0,0002	0,0008	0,0038	0,0048	13

Tabela 3 - Efeito gerador direto, indireto, induzido e total de IPI nos setores da economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores. *Outros Serviços Ind. de Utilidade Pública

Kalluf e Kureski (2014) fizeram um trabalho referente aos multiplicadores de IPI, onde detectaram que no estado do Paraná às atividades Produtos do fumo; Perfumaria, higiene e limpeza; Eletrodomésticos; Material eletrônico e equipamentos de comunicações; e Móveis e produtos das indústrias diversas foram os que apresentaram os maiores valores de impacto na arrecadação de IPI. Foi também salientado no referido trabalho que em setores industriais os maiores impactos na arrecadação de IPI, com a diferença da forma de desagregação dos setores.

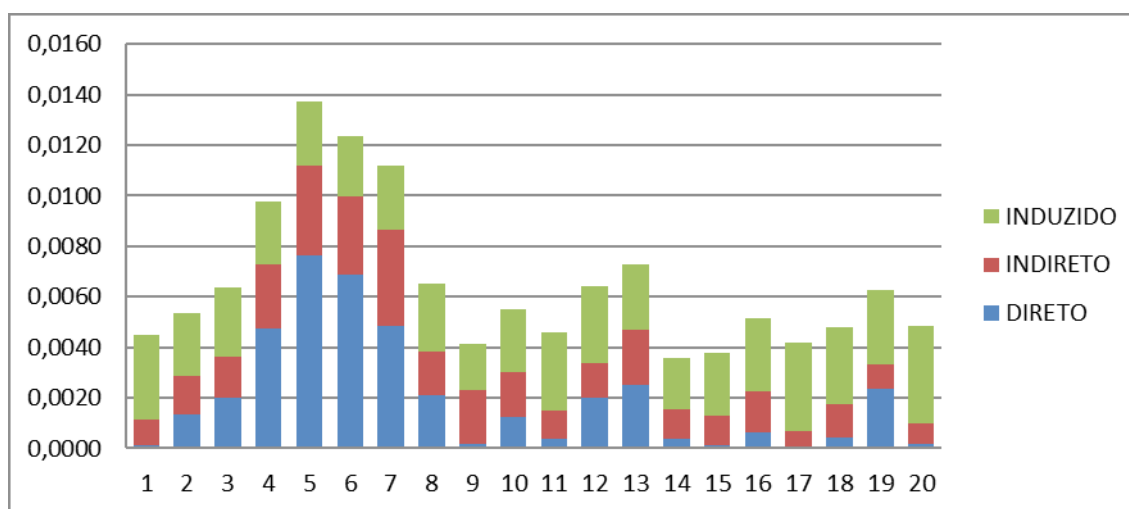


Gráfico 3 - Gerador de IPI na economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 4 mostra o efeito de transbordamento do IPI de Santa Catarina para Restante do Brasil como porcentagem do total de IPI gerados pelos setores da economia paranaense. Em relação ao efeito de transbordamento do IPI observa-se que uma quantidade maior de setores que geram mais receita tributária dentro

do estado em comparação ao transbordamento do ICMS, os setores que mais se destacam na geração do IPI também são apresentados efeitos de transbordamento menores sendo os que mais geram IPI dentro do próprio estado de Santa Catarina, o que indica uma grande importância dos setores industriais para o fortalecimento da arrecadação tributária interna.

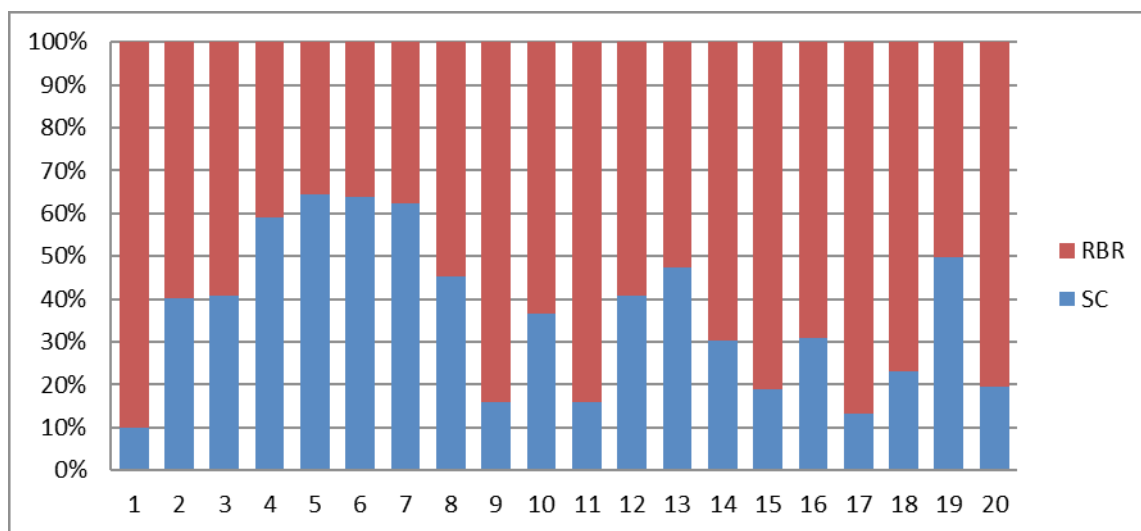


Gráfico 4 - Efeito de transbordamento de IPI de Santa Catarina para o Restante do Brasil (%).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 4 e o Gráfico 5 apresentam os resultados do efeito gerador de Outros Impostos Indiretos Líquidos (OIIL) nos setores da economia catarinense. Eles mostram o quanto é gerado de OIIL para cada unidade monetária a mais na demanda de cada setor.

SETORES		Efeito Gerador de OIIL - SC				RANKING
		DIRETO	INDIRETO	INDUZIDO	TOTAL	
Agropecuária	1	0,010	0,017	0,035	0,062	5
Mineração	2	0,014	0,019	0,026	0,058	6
Ind. de Minerais Não Metálicos	3	0,010	0,019	0,029	0,058	8
Metalurgia	4	0,009	0,018	0,026	0,053	15
Maquinas e Equipamentos	5	0,011	0,020	0,026	0,057	12
Material Elétrico e Eletrônicos	6	0,012	0,020	0,025	0,057	13
Material de Transporte	7	0,011	0,021	0,027	0,058	9
Madeira, Mobiliário, Papel	8	0,013	0,018	0,028	0,058	7
Refino de petróleo e coque	9	0,038	0,034	0,019	0,091	1
Outros Químicos e Farmacêuticos	10	0,010	0,022	0,025	0,058	10
Têxtil, Vestuário, Calçados	11	0,012	0,018	0,032	0,063	4

Produtos						
Alimentícios	12	0,015	0,022	0,031	0,069	2
Indústrias						
Diversas	13	0,012	0,019	0,027	0,057	11
Energia Elétrica	14	0,013	0,015	0,021	0,048	19
SIUP*	15	0,010	0,013	0,026	0,049	17
Construção	16	0,008	0,013	0,030	0,051	16
Comércio	17	0,006	0,006	0,036	0,049	18
Transportes	18	0,016	0,020	0,032	0,067	3
Serviços Privados	19	0,008	0,007	0,030	0,046	20
Governo e Serviços Públicos	20	0,008	0,006	0,040	0,054	14

Tabela 4 - Efeito gerador direto, indireto, induzido e total de OIIL nos setores da economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores. *Outros Serviços Ind. de Utilidade Pública

O Gráfico 5 permitem identificar o quanto efetivamente é gerado de OIIL para cada unidade monetária a mais na demanda de cada setor, os setores que se destacam na geração de OIIL são os setores de Refino de petróleo e coque, Produtos Alimentícios e Transportes, da mesma forma que o gerador de ICMS, na maior parte dos setores predomina o efeito induzido do consumo das famílias, porém no setor que mais gera OIIL, Refino de petróleo e coque, os efeitos direto e indireto são maiores que o efeito induzido.

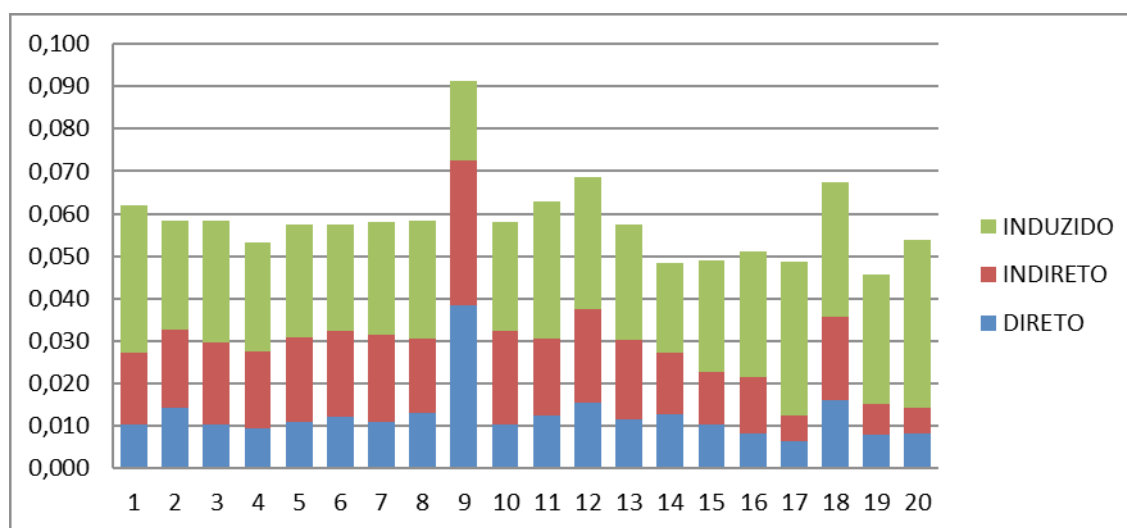


Gráfico 5 - Gerador de OIIL na economia catarinense.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 6 mostra o efeito de transbordamento do IPI de Santa Catarina para Restante do Brasil como porcentagem do total de OIIL gerados pelos setores da economia catarinense. Ao observar o Gráfico 6 percebe-se o efeito de transbordamento de OIIL é bem expressivo, com todos os setores apresentando um transbordamento de OIIL superior a 50%, gerando mais OIIL nas outras regiões do Brasil. Desta maneira o montante não é retido no estado para investimentos, custeio e causa déficit nos

recursos para a implementação de políticas públicas.

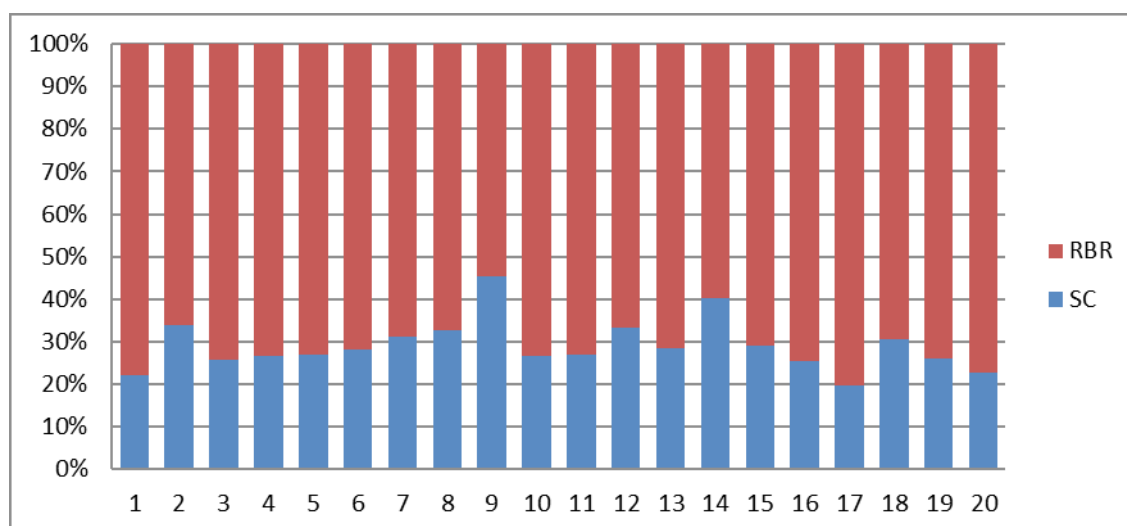


Gráfico 6 - Efeito de transbordamento de OIIL de Santa Catarina para o Restante do Brasil (%).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando os três grupos de impostos analisados, percebe-se uma similaridade em relação ao peso do efeito induzido pelo consumo das famílias na geração total dos impostos dentro dos setores, segundo Siqueira *et al* (2011) o método usual na análise empírica de impostos indiretos, supõe que estes impostos são transferidos totalmente para os consumidores. Esta hipótese espessa uma economia com mercados competitivos, cuja tecnologia de produção apresenta retornos constantes de escala, onde não há produção conjunta e há apenas um insumo não-produzido. Mas de modo geral, a direção e o grau de transferência de impostos indiretos dependem da tecnologia de produção, das elasticidades da oferta e da demanda para o bem tributado e para os fatores de produção e da estrutura do mercado onde os impostos são cobrados.

A endogenização da transferência dos impostos em um estudo de incidência depende, portanto, da especificação de um modelo completo de equilíbrio geral e a determinação de parâmetros que, em geral, não estão disponíveis, pelo menos no nível de agregação de uma matriz de insumo-produto padrão. Tendo se em vista que a tributação pode alterar a decisão ou não de investimento de alguns setores econômicos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo visou medir o impacto na geração de impostos dos setores da economia catarinense, tanto para o próprio estado quanto para as demais regiões do Brasil, para isso foram calculados os efeitos do gerador e transbordamento de ICMS,

IPI e OIIL para Santa Catarina utilizando um modelo de insumo-produto inter-regional.

O resultado do gerador de IPI mostra que os setores de maior destaque foram, conforme o esperado, setores industriais como os de Máquinas e Equipamentos, Material Elétrico e Eletrônicos e Material de Transporte e Metalurgia e que os mesmos geram a maior parte da receita de IPI dentro de estado de Santa Catarina. Para os Outros Impostos Indiretos Líquidos os setores que tiveram maior efeito gerador foram Refino de petróleo e coque, Produtos Alimentícios e Transportes, para estes tributos também há um expressivo efeito de transbordamento gerando mais receita de OIIL nas demais regiões do Brasil em todos os setores considerados. Deste modo o montante que fica no estado para investimentos, custeio e causa déficit nos recursos para a implementação de políticas públicas.

Em relação ao gerador de ICMS os resultados mostram que os setores de Energia Elétrica, Produtos Alimentícios e Indústria de Minerais Não Metálicos se destacam em termos de geração efetiva de impostos ao longo de suas cadeias produtivas. O efeito de transbordamento mostrou que, apenas no setor Energia Elétrica o transbordamento de ICMS é inferior a 50%, ou seja, apenas nesse setor é gerada mais receita de ICMS dentro do estado do que nas demais regiões do Brasil, porém o mesmo se apresenta como setor de maior efeito gerador sendo este setor então estratégico para a arrecadação tributária, pois segundo Porsse (2005) o ICMS é uma importante ferramenta de política econômica, sendo este o imposto de maior representatividade nas receitas estaduais.

REFERÊNCIAS

BRENE, P. R. A. **Ensaio sobre o uso da matriz insumo-produto como ferramenta de políticas públicas municipais** [tese de doutorado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2013.

FIESC – Federação das Indústrias do estado de Santa Catarina. Santa Catarina / Florianópolis / v. 24 / p.01 - 192 / 2014.

FILELLINI, Alfredo. **Economia do setor público**. Editora Atlas, 1994.

FONSECA, M. A. R; GUILHOTO, J. J. M. Uma análise dos efeitos econômicos de estratégias setoriais. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, Vol. 41. N. 1. Jan-Mar.pp. 81-98, 1987.

ISARD, W. Interregional and regional input-output analysis: a model of a space-economy. **Review of Economics and Statistics**, n.33, p.319-328, 1951.

GIAMBIAGI, F.; Além, A. C. D. **Finanças Públicas: teoria e pratica no Brasil**. Editora Campos, 2008.

Guilhoto, J.J.M. e U. Sesso Filho (2005). “Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais”. **Economia Aplicada**. Vol. 9. N. 2. Abril-Junho. pp. 277-299, 2005.

GUILHOTO, J. J. M. **Análise de insumo-produto: teoria e fundamentos**. Livro em elaboração. Departamento de Economia. FEA-USP. Versão Revisada, 2006.

KALLUF, S. N.; KURESKI, R.. IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento. **Nota Técnica Iparades, Curitiba, n.25, maio 2014**. em: http://www.ipardes.gov.br/pdf/tru-mip/Nota_Tecnica_25_MIP.pdf Acessado em: 20 de dezembro de 2014.

- KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. Editora Nova Cultura, 1996.
- LEITE, J. **Macroeconomia: teoria, modelos e instrumentos de política econômica**. 2ª edição, Atlas, 2000.
- LEONTIEF, W. **Input-Output Economics**. 2ªed. New York: Oxford University Press, p. 241-260, 1986.
- LEONTIEF, W. **The Structure of the American Economy**. Segunda Edição Ampliada. New York: Oxford University Press, 1951. 264p.
- MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. Cambridge University Press, 2009.
- MORETTO, A. C. **Relações intersetoriais e inter-regionais na economia paranaense em 1995**. Piracicaba, 2000. 161p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.
- MUSGRAVE, R. A. **Teoria das Finanças Públicas**, Vol.1. 1ª ed. Editora Atlas, 1974.
- MUSGRAVE, R. A. **Teoria das Finanças Públicas**, Vol.2. 1ª ed. Editora Atlas, 1974.
- PORSSE, A. A. **Competição tributaria regional, externalidades regionais e federalismo no Brasil: Uma abordagem de equilíbrio geral computável**. [tese de doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2005.
- RAMOS, N. M. **Planejamento e política financeira do governo**. ESAF, 1982.
- SESSO FILHO, U. A.; RODRIGUES, R. L.; MORETTO, A. C. Produção e emprego no sistema inter-regional sul–restante do Brasil em 1999: uma aplicação da matriz insumo-produto. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 112, p. 93-110, 2011.
- SESSO FILHO, U. A.; MORETTO, A. C.; RODRIGUES, R. L.; & GUILHOTO, J. J. M.. Interações sinérgicas e transbordamento do efeito multiplicador de produção das grandes regiões do Brasil. **Economia Aplicada**, v.10, n.2,p. 225-247, 2006.
- SILVA, F. A. R. **Finanças públicas**. Editora Atlas, 1981.
- SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R.; SOUZA, E. S. A Incidência Final dos Impostos Indiretos no Brasil: Efeitos da Tributação de Insumos. *Revista Brasileira de Economia*. v. 55, n. 4, p. 513-544, set./dez. 2001.
- ZARZARA, D. A. P.. **O País dos Impostos**. Saraiva, 2010.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-32-1

