
Revista de
Economia

<http://www.ser.ufpr.br/economia>
(Open Journal System)



Reitor

Zaki Akel Sobrinho

Vice-Reitor

Rogério Mulinari

Diretor da Editora UFPR

Gilberto de Castro

Revista de Economia, volume 38, número 3 (ano 36), setembro/desembro 2012
Publicação quadrimestral do Departamento de Economia da UFPR

Editor Executivo

João Basílio Pereima (PPGDE/UFPR)

Conselho Editorial Executivo

Adriana Sbicca Fernandez(UFPR), Fabiano A. da Silva Dalto (UFPR), Francisco P. Cipolla (UFPR), Huáscar Filho Pessali (UFPR), Luiz A. Esteves (UFPR), Nilson M. de Paula (UFPR)

Conselho Editorial

Alain Herscovici (UFES), Ana Maria Bianchi (USP), Anita Kon (FGV-SP e PUC-SP), Antonio Licha (UFRJ), Armênio Rangel (USP), Carmen Alveal (UFRJ), Dante Aldrighi (USP), Duílio Berni (PUC-RS), Eleutério Prado (USP), Fábio Sá Earp (UFRJ), Flávio Saes (USP), Hermes Higachi (UEPG), Iêda Maria Lima (IPEA), John Wilkinson (CPDA), José J. de Carvalho Filho (USP), Leda Maria Paulani (USP), Leonardo Monastério (UFPEL), Lia Valls Pereira (FGV-RJ), Luis Bertola (Universidad de la Republica), Luiz Carlos Delorme Prado (UFRJ), Luiz Kehrle (UFPB), Maria de Lourdes R. Mollo (UnB), Maria Helena O. Augusto (FFLCH-USP), Mariano Laplane (Unicamp), Mario Cimoli (CEPAL), Mário Duayer (UFF), Mauro Borges Lemos (UFMG), Nali Jesus de Souza (PUC-RS), Nelson Delgado (CPDA), Newton Bueno (UFV), Niemeyer A. Filho (UFU), Paulo Furquim de Azevedo (FGV-SP), Paulo Haddad (UFMG), Pedro César D. Fonseca (UFRGS), Peter Sherlock (University of East Anglia), Ramón G. Fernández (FGV-SP), Renato Maluf (CPDA), Renato Perissinotto (Ciências Sociais-UFPR), Ricardo de Oliveira (Ciências Sociais-UFPR), Roberto Smith (UFCE), Roberto Vermulm (USP), Rogério Arthmar (UFES), Rosa Moura (Ipardes), Samuel Klinsztajn (PUC-SP), Shigeo Shiki (UFU), Vera Lúcia Fava (USP), Victor Hugo Klagsbrunn (UFF), Walter Belik (Unicamp).

Secretária

Áurea Koch



Sistema Eletrônico de Revistas - SER
Programa de Apoio à Publicação de Periódicos da UFPR
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
www.prppg.ufpr.br

O Sistema Eletrônico de Revistas (SER) é um software livre e permite a submissão de artigos e acesso às revistas de qualquer parte do mundo. Pode ser acessado por autores, consultores, editores, usuários, interessados em acessar e obter cópias de artigos publicados nas revistas. O sistema avisa automaticamente, por e-mail, do lançamento de um novo número da revista aos cadastrados.

Volume 38, n. 3, (ano 36), set./dez. 2012
Editora UFPR - Curitiba - Paraná - Brasil

Revista de
Economia

Editora
UFPR

EDITORA UFPR

R. João Negrão, 280, 2º andar
Tel.: (41) 3360-7489/Fax: (41) 3360-7486
Caixa Postal 17.309 - 80010-200 - Curitiba (PR) - Brasil
editora@ufpr.br

Coordenação editorial: Daniele Soares Carneiro
Projeto gráfico e capa: Cristina Serra
Editoração eletrônica e Revisão: Felipe Gomes Madruga
Revisão em inglês: Jeniffer Imaregna Alcantara de Alburquerque

A *Revista de Economia* poderá ser obtida em permuta,
junto à Biblioteca Central da UFPR - Seção de Intercâmbio
Caixa Postal 19.051 - 81531-980 - Curitiba (PR) - Brasil
e-mail: inter@ufpr.br

Trabalhos publicados em números anteriores da *Revista de Economia*, bem como
informações sobre a submissão de trabalhos, dentre outras, encontram-se no site
www.ser.ufpr.br/economia
E-mail: re@ufpr.br

CATALOGAÇÃO NA FONTE

Coordenação de Processos Técnicos. Sistema de Bibliotecas, UFPR

Revista de Economia / Universidade Federal do Paraná, Setor de
Ciências Sociais Aplicadas. - n. 1 (1960)
Curitiba : Ed. UFPR, 2012
v. 38, n.3, ano 36, 2012

Quadrimestral

ISSN-0556-5782

1. Economia. 2. Administração. 3. Contabilidade.
I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências
Sociais Aplicadas.

CDD 330.5
CDU 33(05)

Série Revista da UFPR, n. 279
ISSN 0556-5782
Ref. 712

PRINTED IN BRAZIL
Curitiba, 2012

ACEITA-SE PERMUTA / ACCEPTS EXCHANGE
contact: re@ufpr.br

É permitida a reprodução dos artigos, desde que mencionada a fonte.
Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

Sumário

7

Competitividade e padrão de especialização do fluxo industrial de comércio exterior do Paraná, 1996 a 2008

Competitiveness and the standard specialization of the industrial flow of foreign trade of Paraná, from 1996 to 2008

Lorena Vieira Costa

Marília Fernandes Maciel Gomes

Vladimir Faria dos Santos

Gacriela Aparecida Profeta

 31

O papel da oferta de trabalho da estimação dos retornos à escolaridade: evidências para a região Sul do Brasil - 2008

The role of labor supply in the estimation of the returns to schooling: evidence for the southern region of Brazil - 2008

Fernanda Mendes Bezerra

Michele Aparecida Nepomuceno Pinto

Luis Carlos Pais Gularte

45

Uma análise da pobreza sob o enfoque multidimensional no Paraná
An analysis of poverty on the multidimensional approach in Paraná

Marcela Ribeiro de Albuquerque

Marina Silva da Cunha

65

Comparando mecanismos de redução da pobreza: crescimento econômico ou Programa Bolsa Família?

Comparing Mechanisms for Reduction of Poverty: Economic Growth or Bolsa Família Program?

Gisele de Cássia Gusmão

Uyara de Sales Gomide

Silvia Harumi Toyoshima

81

Curva de Phillips: os casos de Brasil e EUA, de 1999-08
Phillips Curve: the cases of Brazil and USA, from 1999-08

Rodolfo de Oliveira Lopes

Douglas Alcantara Alencar

115

Por uma abordagem institucionalista-evolucionária do desenvolvimento econômico: implicações para uma política industrial moderna

For an evolutionary-institutionalist approach to economic development: implications for a modern industrial policy

José Micaelson Lacerda Morais

Julianne Alvim Milward de Azevedo

135

Interdependência e setores-chave na economia de Santa Catarina: uma análise de insumo-produto

Linkages and key-sectors in the Santa Catarina economy: an input-output analysis

Arlei Luiz Fachinello

Darlan Christiano Kroth

165

A geração de emprego e unidades produtivas da economia criativa na região do Corede Sinos - RS - Brasil, de 2006 a 2009

Generation of employment and production units of creative economy in the region of Corede Sinos - RS - Brazil, from 2006 to 2009

Judite Sanson Bem

Nelci Richter Giacomini

Competitividade e Padrão de Especialização do Fluxo Industrial de Comércio Exterior do Paraná, 1996 a 2008

Lorena Vieira Costa¹

Marília Fernandes Maciel Gomes²

Vladimir Faria dos Santos³

Graciela Aparecida Profeta⁴

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de analisar o comportamento e a estrutura do fluxo comercial externo de produtos industriais do Paraná, no período de 1996 a 2008. Para isso, utilizaram-se os Índices de Vantagem Comparativa Simétrica, de Contribuição ao Saldo, de Gini-Hirschman e de Comércio Intraindústria. Os resultados revelaram que apenas dois setores da indústria paranaense obtiveram vantagem comparativa no período em análise: o das Indústrias alimentares, bebidas, fumos e seus sucedâneos e o que abrange Madeiras, carvão vegetal, cortiças e suas obras. Esses setores foram também os que mais contribuíram para o saldo comercial do estado. Os resultados dos índices de concentrações evidenciaram que o estado possui pauta exportadora industrial diversificada, mas exporta para poucos blocos econômicos. Já o índice de comércio intraindústria mostrou que o comércio internacional paranaense de bens industriais é basicamente interindustrial, ou seja, predomina o fluxo de bens entre diferentes setores de atividades.

Palavras-chave: *Índices de Competitividade; Produtos manufaturados; Paraná.*

JEL: F14.

1 Doutoranda em Economia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: lorena.costa@ufu.br

2 Doutora em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professora assistente da UFV.

E-mail: mfmngomes@ufv.br

3 Doutor em Economia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professor adjunto da UFF.

E-mail: vladi_fs@yahoo.com.br

4 Doutoranda em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: graciela_profeta@yahoo.com.br

Competitiveness and the Standard Specialization of the Industrial Flow of Foreign Trade of Paraná, from 1996 to 2008

Abstract: *This study aimed to analyze the behavior and structure of external trade flow of industrial products of Paraná, in the period 1996 to 2008. For this, we used the Indicator of Symmetric Comparative Advantage Index, Contribution to the Balance, the Gini-Hirschman Index and Intra industrial Trade Index. The results revealed that only two sectors of the industry of the state had comparative advantage in the period: that was the section of Food, beverages, tobacco and its substitutes and the one that covers Wood, charcoal, cork and works. These were also the sectors that contributed most to the trade balance of the state. The results showed that the state has diversified industrial export list, but exports to few economic blocks. The index of intra industry trade showed that international trade in industrial goods of Parana is basically inter-industry, i.e., dominates the flow of goods between different industry sectors.*

Key-words: *Competitiveness Index; Manufactures; Paraná.*

JEL: F14.

Introdução

O comércio mundial tem evoluído muito nos últimos anos. Entre 1996 e 2010, a corrente de comércio mundial¹ aumentou de US\$ 10,45 trilhões para US\$30,21 trilhões, o que representou aumento de 288,94% (IPEA, 2011). No caso do Brasil, as exportações que eram de US\$ 47,7 bilhões, cerca de 0,91% do total exportado pelo mundo, em 1996, passaram a corresponder, em 2010, a US\$ 201,9 bilhões, representando 1,38% das exportações mundiais, ou seja, um crescimento de 423,2% das exportações brasileiras no período.

Considerando a dimensão territorial do Brasil, bem como a heterogeneidade produtiva apresentada pelas diferentes regiões, é esperado que os efeitos do comércio internacional não se propaguem igualmente entre as mesmas. Segundo Feistel (2006), o desempenho das exportações e importações das regiões brasileiras não ocorreu de modo uniforme ao longo do tempo.

Em 2010, as regiões Sudeste e Sul foram responsáveis, respectivamente, por 57,2% e 18,3% do valor total exportado pelo país. Em se tratando da região Sul, coube ao Rio Grande do Sul uma participação de 41,4% no valor das exportações dessa região e ao Paraná e Santa Catarina, 38,1% e 20,4%, respectivamente (SECEX, 2011). O Paraná, em face de seu potencial produtivo, além do dinamismo da indústria, foi o 5º maior exportador nacional nesse ano.

1 A corrente de comércio é dada pela soma das importações e exportações.

No que se refere à indústria na economia paranaense, segundo a Pesquisa Industrial Anual (IBGE, 2011), o crescimento da produção industrial desse estado em janeiro-agosto de 2011, frente a igual período de 2010 foi maior que a média nacional de 1,4%. O estado obteve um crescimento de 4,8% em sua produção industrial, fato decorrente do crescimento da produção de veículos automotores (25,2%), refino de petróleo e produção de álcool (12,1%) e máquinas, aparelhos e materiais elétricos (21,5%).

A importância do setor industrial para o estado do Paraná ainda se faz notar na sua alta participação nas exportações totais. Em 1996, o setor industrial correspondia a, aproximadamente, 72% de toda a exportação; já em 2010, esse valor caiu para 59%. Mesmo diante da queda, nota-se uma alta representatividade desse setor nas exportações totais do estado (SECEX, 2011). A pauta de exportações industriais do estado mostra a evolução da diversificação produtiva ocorrida. Em 1996, cerca de 43% do valor total de produtos exportados (em US\$) referia-se a produtos das Indústrias de alimentos, bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres, fumo e seus sucedâneos manufaturados. Já em 2010, este setor representava em torno de 21%. Nesse mesmo ano, as exportações de Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios, totalizaram 13% do total exportado pelo estado (SECEX, 2011).

Em estudo realizado por Nojima (2002), foi observado que o Paraná apresentou tendência de crescimento da indústria ao mesmo tempo em que uma reestruturação produtiva da mesma. Além disso, o autor ressalta a existência de um movimento de mudança de indústrias tradicionais para tecnológicas.

Em face da importância do setor industrial para a economia do Paraná surge um importante questionamento: quais os produtos da indústria paranaense obtiveram vantagens comparativas no período de 1996 a 2008? Essa informação permite verificar quais contribuíram para a vantagem competitiva, relacionando, assim, os produtos de maior relevância para a pauta exportadora industrial paranaense, uma vez que a compreensão das vantagens comparativas permite uma análise em termos do aproveitamento de tais vantagens em benefício do País e, ou, da região em relação ao comércio internacional. A partir da análise das vantagens comparativas, pode-se ter uma melhor aceção das potencialidades comerciais da região e, neste caso, estabelecer políticas de comércio exterior, no sentido de se buscar que os acordos comerciais bilaterais ou com blocos econômicos de um país, contemplem as necessidades produtivas específicas do referido estado.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em outras quatro seções. Na segunda são apresentados os aspectos teóricos; na terceira, a metodologia utilizada; na quarta, os resultados obtidos e, por fim, são apresentadas as conclusões do estudo.

1. Referencial Teórico

O referencial teórico que sustenta o problema em análise baseia-se nas teorias do Comércio Internacional, especificamente, na Teoria das Vantagens Comparativas e Teoria da Dotação Relativa de Fatores de Eli Heckscher e Bertil Ohlin. A teoria de Heckscher-Ohlin, (HO) procura explicar a fonte das diferenças entre as produtividades entre os Países. Também sustentada no objetivo de explicar os diferentes custos, a teoria considera os custos em termos das diferentes dotações de fatores entre os Países. Na forma mais simplificada da teoria, admite-se que os fatores sejam divididos em duas classes: capital e trabalho. A tecnologia é considerada idêntica entre os países. Em geral, uma nação tenderá a ser relativamente eficaz na produção de bens que sejam intensivos nos fatores dos quais o mesmo é bem dotado. Dessa forma, um país, por meio do comércio internacional, exporta bens em que possui eficácia na produção e importa bens cuja produção necessita de fatores localmente escassos. Um país pode, assim, se especializar em um conjunto restrito de bens, dando a ele maior eficiência na produção em larga escala (Krugman e Obstfeld, 2005).

O comércio do tipo HO, é o comércio interindústria, que consiste na importação e exportação de bens de setores diferentes, refletindo as vantagens comparativas em relação à dotação de fatores de produção entre as regiões. De modo paralelo, quando há a troca de produtos de um mesmo setor industrial entre Países, tem-se o comércio intraindústria (Feistel, 2006).

O termo comércio intraindústria foi descrito, inicialmente por Grubel e Lloyd (1975). Segundo eles o comércio intraindústria deve ser entendido como: “O valor das exportações de uma indústria que é exatamente compensado por importações da mesma indústria.” Segundo Hidalgo e da Mata (2003), o comércio com base nas vantagens comparativas pela disponibilidade de dotação de fatores tende a diminuir na medida em que há o aumento das semelhanças tecnológicas entre os Países, ocasionando um aumento natural do comércio intraindústria. Assim, esta corrente teórica discute as implicações das economias de escala e da concorrência monopolística dentro do comércio internacional. De acordo Feistel (2006), nessa percepção, o comércio pode ser explicado mesmo quando o fluxo de bens apresenta intensidade de fatores semelhantes.

Desse modo, a existência do comércio é justificada por vantagens em economias de escala, e não pelas diferenças entre as dotações de recursos. Um país, ao adquirir custos decrescentes à escala na produção de um bem, especializa-se neste e garante sua competitividade no comércio internacional. Desta forma, a explicação do fluxo de comércio intraindústria, segundo Krugman (1981), está entrelaçada à economia de escala, e à consideração de que a indústria não é perfeitamente competitiva, sendo ela capaz de produzir produtos diferenciados. As economias de escala evitam que um país produza toda a variedade de produtos por si mesmo.

Diante do exposto, nota-se que a vantagem comparativa tem papel fundamental no comércio interindústria, enquanto que as economias de escala, por si só, estimulam o comércio internacional, caracterizando o comércio do tipo intraindústria (Guimarães, 2007).

2. Metodologia

Os índices de competitividade utilizados foram: Índice de Vantagem Comparativa Simétrica; Índice de Contribuição ao Saldo Comercial; Índice Gini-Hirschman (Índice de Concentração das Exportações); e o Índice de Comércio Intraindústria.

2.1 Índice de Vantagens Comparativas Simétricas

O índice de vantagem comparativa simétrica é construído a partir do índice de vantagem comparativa revelada (VCR). O VCR é utilizado para determinar os setores sobre os quais uma região possui vantagem comparativa e revela a evolução do poder de competitividade de cada setor, fundamentado em dados observados após a realização do comércio (Balassa, 1965). Matematicamente, o VCR é dado por:

$$VCR_{ij} = \frac{(X_{ij} / X_{iz})}{(X_j / X_z)} \quad (1)$$

em que j representa o Paraná e z é a zona de referência, no caso o Brasil. Logo, X_{ij} é o valor das exportações do produto i pelo Paraná, e X_{iz} é o valor das exportações brasileiras do produto i . X_j é o valor total das exportações do estado e, por fim, X_z é o valor total das exportações do país.

O estado apresentará vantagem comparativa revelada na exportação do produto i se o valor do índice superar a unidade, e terá desvantagem comparativa revelada se o valor do índice for menor que a unidade.

Alguns aspectos técnicos devem ser mencionados a respeito desse índice. O VCR desconsidera as importações e obtém resultados que são assimétricos. Assim, a vantagem comparativa assume valores que variam entre 1 e infinito, enquanto que a desvantagem comparativa varia apenas em 0 e 1. Na tentativa de suavizar a assimetria presente nesse índice, tem-se o índice de vantagem comparativa revelada simétrica VCS (Laursen, 1998 *apud* Holland e Xavier, 2005):

$$VCS_{ij} = \frac{VCR_{ij} - 1}{VCR_{ij} + 1} \quad (1')$$

Esse índice obtém valores que variam entre -1 e 1, com um valor médio centrado em zero, tornando simétrico o índice VCR. A região possuirá vantagem comparativa revelada no produto i se o valor do VCS se encontrar entre 0 e 1. De modo análogo, valores entre -1 e 0, indicam que a região possui desvantagem comparativa revelada no produto i .

2.2 Índice de Contribuição ao Saldo Comercial

O Índice de Contribuição ao Saldo (CS) consiste na comparação do saldo comercial de cada produto, ou grupo de produtos, com o saldo comercial teórico desse mesmo produto (Rocha e Leite, 2007). O saldo teórico constitui no saldo global de um país distribuído de maneira equiproporcional entre os diversos setores presentes na balança comercial deste país (Xavier, 2001). A justificativa para o uso de tal indicador é a de que, não só as importações estão sujeitas a vieses associados às distorções do mercado internacional, mas também as exportações são condicionadas por subsídios fiscais ou financeiros. Assim, a versão final do indicador Índice de Contribuição ao Saldo (CS) é a seguinte:

$$CS = \frac{100}{\frac{(X + M)}{2}} \left[(X_i - M_i) - (X - M) \left(\frac{X_i + M_i}{X + M} \right) \right] \quad (2)$$

representa as exportações do setor i efetuadas pelo estado; e M_i se refere às importações deste mesmo setor; já X e M , são respectivamente as exportações e importações totais do estado do Paraná.

Valores positivos para o índice CS indicam que a região apresenta vantagem comparativa no setor em questão. Por outro lado, valores negativos mostram desvantagem comparativa do mesmo. Nesse sentido, espera-se que os produtos mais exportados pela região sejam os produtos que mais contribuem para o saldo comercial, e que sejam também os produtos com maiores vantagens comparativas.

2.3 O coeficiente de concentração das exportações: o índice de Gini-Hirschman

O coeficiente de Gini-Hirschman é utilizado com a finalidade de mensurar a concentração das exportações em termos de produtos e mercados de destino. De acordo com Love (1979) *apud* Silva e Montalván (2008), o índice de Gini-Hirschman para o cálculo da concentração de produtos, (ICP), é apresentado da seguinte maneira:

$$ICP = \sqrt{\sum \left[\frac{X_{ij}}{X_j} \right]^2} \quad (3)$$

em que X_{ij} se refere às exportações do bem i pelo país j , e X_j representa as exportações totais do país j . Neste caso, serão utilizados os dados referentes às exportações do Paraná.

O valor desse índice está contido no intervalo $[0,1]$. Valores próximos de zero indicam que a região possui maior diversificação da pauta exportadora. Nesse caso, a região terá maior estabilidade nas receitas advindas do comércio internacional. De acordo com Hidalgo e Mata (2003), o nível de desenvolvimento econômico, a proximidade a pólos comerciais e o tamanho da economia, são alguns dos fatores que determinam o grau de diversificação das exportações. Já valores de ICP próximos de 1, correspondem a um forte grau de concentração de produtos exportados, indicando que o comércio está concentrado em poucos produtos, ou setores, evidenciando o alto grau de especialização dessa economia.

Para a mensuração do grau de concentração das exportações entre os países importadores, calcula-se o índice de concentração por países de destino (ICD), da seguinte forma, segundo Love (1979) *apud* Silva e Montalván (2008) :

$$ICD = \sqrt{\sum \left[\frac{X_{ij}}{X_j} \right]^2} \quad (4)$$

em que X_{ij} representa as exportações do país j para o país i , e X_j indica as exportações totais do país j . Novamente, para o caso do Paraná, são utilizados dados referentes às exportações totais do estado.

Da mesma forma que o ICP, este índice varia entre 0 e 1; em que valores altos implicam que há alta concentração das exportações por países de destino. Nesse caso, um pequeno número de países importa grande parcela da exportação do estado. Por outro lado, valores baixos refletem uma participação mais equilibrada nos diversos mercados, permitindo ao estado menores flutuações na receita cambial.

2.4 Índice de comércio intraindústria

Com o intuito de classificar o comércio exterior de uma economia em interindustrial ou intraindustrial, foi proposto por Grubel e Lloyd (1975) o índice de comércio intraindústria (GL). O índice em nível de cada indústria é representado da seguinte maneira:

$$GL_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad (5)$$

em que X_i e M_i representam, respectivamente, o valor exportações e importações da indústria i . Sendo que (X_i+M_i) representa o comércio total da indústria i ; $(X_i+M_i) - |X_i-M_i|$ o comércio intraindústria, e, por conseguinte, X_i-M_i , o comércio interindústria.

O valor do índice GL varia entre 0 e 1. Quando o índice é igual a zero, todo o comércio é explicado pelo comércio interindústria, aquele que segue os moldes do teorema de Heckscher-Ohlin, sendo, neste caso, ou as importações ou as exportações de cada bem i iguais a zero. Por outro lado, valores iguais a um, indicam que todo o comércio é intraindústria. Nesse caso o valor das exportações é igual ao valor das importações do bem i . Para valores maiores que zero, porém menores que a unidade, pode-se dizer que as dotações de fatores são diferentes entre as regiões, ou países, e existem efeitos da economia de escala e diferenciação de produtos. Considera-se que para $GL_i > 0,5$, o comércio é intraindustrial. Logo, os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos compensam os efeitos relacionados com as diferenças nas dotações relativa dos fatores. Já no caso de $GL_i < 0,5$, tem-se o comércio interindústria, e nesse caso, os efeitos relacionados com as diferenças nas dotações dos fatores compensam os efeitos da economia de escala e da diferenciação de produtos (Guimarães, 2007).

Analogamente, o índice agregado de comércio intraindústria, para toda a economia, pode ser representado da seguinte forma:

$$CIIA = 1 - \frac{\sum |X_i - M_i|}{\sum (X_i + M_i)} \quad (6)$$

em que X_i e M_i representam, respectivamente, as exportações e importações do produto i pelo Paraná. O valor numérico deste índice está no intervalo entre 0 e 1. Sendo que, todo o comércio será do tipo interindústria se o valor do índice for igual a 0. Em sentido oposto, se o valor do índice for igual à unidade, todo o comércio é explicado pelo comércio intra-indústria.

2.5 Fonte dos dados e definição das variáveis

O período de análise foi de 1996 a 2008. Utilizaram-se dados disponíveis no sistema Alice Web, do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC), utilizando a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)². Foram considerados produtos industrializados aqueles que pertencem da seção IV à XVII e seção XX, exceto as seções XIII e XIV. As seções foram escolhidas de forma a contemplar toda a indústria paranaense. Mais especificamente, as seções utilizadas foram as seguintes: Seção IV: Produtos das indústrias alimentares, bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres, fumo (tabaco) e seus sucedâneos manufaturados. Seção V: Produtos minerais. Seção VI: Produtos das indústrias químicas ou conexas. Seção VII: Plásticos, borracha e suas obras. Seção VIII: Peles, couros, peleteria e obras destas matérias, artigos de correio ou de seleiro, artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes, obras de tripa. Seção IX: Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; cortiça e suas obras, obras de espartaria, ou de cestaria. Seção X: Pastas de madeira ou de matérias fibrosas celulósicas, papel ou cartão de reciclar; papel e suas obras. Seção XI: Matérias têxteis e suas obras. Seção XII: Calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes, e suas partes, penas preparadas e suas obras, flores artificiais, obras de cabelo. Seção XV: Metais comuns e suas obras. Seção XVI: Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios. Seção XVII: Material de transporte. Seção XX: Mercadorias e Produtos diversos.

3. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos por meio do cálculo do índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (VCS) para o setor industrial paranaense mostrou que, durante o período analisado, dois setores obtiveram vantagem comparativa (valores positivos): o grupo de produtos das Indústrias alimentares, bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; fumo e seus sucedâneos manufaturados (Seção IV) e o grupo que compreende Madeiras, carvão vegetal e obras de madeira; cortiça e suas obras; obras de espartaria ou de cestaria (Seção IX) (Tabela 1).

² A NCM compreende 21 seções, compostas por 96 capítulos. Os capítulos, por sua vez são divididos em posições e subposições, atribuindo-se códigos numéricos a cada um dos desdobramentos.

TABELA 1. ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA DO PARANÁ, 1996-2002

Seções da NCM	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Seção IV	0,398	0,389	0,340	0,281	0,309	0,215	0,172
Seção V	-0,741	-0,767	-0,960	-0,919	-0,921	-0,912	-0,850
Seção VI	-0,551	-0,589	-0,549	-0,454	-0,425	-0,449	-0,496
Seção VII	-0,888	-0,884	-0,833	-0,824	-0,806	-0,795	-0,735
Seção VIII	0,167	0,096	0,118	0,129	0,097	-0,056	-0,100
Seção IX	0,456	0,470	0,538	0,604	0,603	0,567	0,565
Seção X	0,018	-0,107	-0,095	-0,116	-0,162	-0,181	-0,195
Seção XI	-0,196	-0,237	-0,181	-0,289	-0,336	-0,391	-0,440
Seção XII	-0,941	-0,939	-0,865	-0,837	-0,867	-0,903	-0,861
Seção XV	-0,910	-0,872	-0,863	-0,836	-0,802	-0,779	-0,783
Seção XVI	-0,179	-0,205	-0,169	-0,193	-0,269	-0,239	-0,148
Seção XVII	-0,548	-0,482	-0,569	-0,482	0,091	0,117	0,126
Seção XX	-0,040	-0,081	-0,114	-0,014	0,066	-0,037	-0,087

FONTE: Resultados da pesquisa.

TABELA 1 (continuação). ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA DO PARANÁ, 2003-2008

Seções da NCM	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Seção IV	0,175	0,163	0,139	0,199	0,216	0,272
Seção V	-0,972	-0,962	-0,936	-0,861	-0,831	-0,889
Seção VI	-0,417	-0,441	-0,407	-0,341	-0,333	-0,273
Seção VII	-0,719	-0,695	-0,646	-0,597	-0,604	-0,618
Seção VIII	-0,311	-0,400	-0,238	-0,172	-0,130	-0,187
Seção IX	0,576	0,595	0,622	0,643	0,603	0,606
Seção X	-0,221	-0,144	-0,073	0,003	-0,030	-0,002
Seção XI	-0,421	-0,385	-0,325	-0,084	-0,182	-0,090
Seção XII	-0,879	-0,901	-0,911	-0,895	-0,839	-0,856
Seção XV	-0,732	-0,707	-0,616	-0,637	-0,651	-0,708
Seção XVI	-0,060	0,059	0,002	0,054	0,006	-0,044
Seção XVII	0,078	-0,105	0,200	0,116	0,119	0,107
Seção XX	-0,049	-0,023	0,017	0,176	0,132	0,212

FONTE: Resultados da pesquisa.

Segundo a Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP (2005), a indústria alimentícia está entre aquelas tidas como estratégicas para o estado, e, portanto, merece especial atenção, no sentido de se fomentar a sua impulsão. O desenvolvimento dessa indústria passa por ações de caráter estadual, tais como o apoio à diversificação mediante o desenvolvimento de novas tecnologias de processos produtivos, com vistas a elevar a competitividade do setor.

É importante observar que o grupo das Indústrias alimentares (Seção IV), embora apresente VCS em todo o período, mostrou uma tendência decrescente dos valores. Segundo Trintin (2005), entre os anos de 1975 e 1998, setores tradicionais da indústria paranaense, como os Produtos alimentares, Têxtil e Madeira, perderam participação no valor adicionado da indústria, enquanto que setores como o de Material de transporte, Indústria química e Material elétrico e de comunicação ampliaram sua participação. Segundo dados do MDIC (2009), a participação da exportação paranaense do grupo dos Produtos alimentares no total exportado pelo Brasil decresceu, passando de 20,63% em 1996, para 13,43% em 2008.

O grupo das Madeiras, cortiças e suas obras (Seção IX) também apresentou VCS em todo o período analisado. Conforme Trintin (2005), essa seção também reduziu sua participação no valor adicionado da indústria de transformação do Paraná, entre 1975 e 1998, porém as transformações dentro deste grupo mostram que houve o avanço de segmentos com maior complexidade tecnológica, como a fabricação de laminados e de MDF. Em 1996 as exportações paranaenses desse grupo correspondiam a 23,77% do total exportado pelo país. Já em 2008, esse valor foi de 31,37% (MDIC, 2009).

Destaca-se que outros setores obtiveram vantagem comparativa em alguns períodos, como a seção VIII - Peles, couros, peleteria e obras, que apresentou valores positivos do ano de 1996 a 2000. Maia e Trintin (2003) constatam que esse grupo obteve vantagem comparativa revelada no período de 1989 a 2000. Embora esses autores utilizem o índice de Vantagem Comparativa Revelada e não o VCS, o resultado é coerente com o encontrado neste estudo. A participação desse grupo na exportação nacional em 1996 era de 12,45% e, em 2008, caiu para 5,26% (MDIC, 2009).

Para o grupo dos Materiais de transporte (Seção XVII), o índice mostrou vantagem comparativa a partir do ano 2000, com exceção no ano de 2004. Conforme Sesso Filho et. al. (2004), a consolidação da indústria automobilística no Paraná ocorreu na década de 1990 com a abertura comercial da economia brasileira, embora a indústria tenha iniciado suas atividades ainda na década de 70. O setor contou com incentivos fiscais, financeiros e de infra-estrutura do estado para a instalação de empresas na região de Curitiba. Dessa forma, justifica-se o aumento extraordinário das exportações do grupo de materiais de transporte, que passou de US\$ 96 milhões em 1996 para US\$ 2,1 bilhões em 2008. A participação paranaense na exportação brasileira desse grupo em 1996 era de 2,59% e, em 2008, 9,54% (MDIC, 2009).

A seção XX - Mercadorias e produtos diversos que contempla móveis, mobiliário médico-cirúrgico, construções pré-fabricadas, e outros, obteve VCS, no ano 2000, e a partir de 2005. O estado exportou em 1996 o equivalente a 8,21% do total nacional e, em 2008, 11,84% (MDIC, 2009). De acordo com a FIEP (2005) a indústria moveleira é uma das maiores empregadoras do

estado, porém necessita de uma mudança quanto aos processos de produção, no sentido de modernizar-se, e tornar-se mais competitiva.

Os produtos pertencentes ao grupo de Máquinas e aparelhos, materiais elétricos e de comunicação (Seção XVI) obtiveram VCS entre os anos de 2004 e 2007. Em 1996, o Paraná foi responsável por 6,19% do total exportado pelo país e em 2008, esse valor subiu para 7,04% (MDIC, 2009).

Por fim, o grupo das Pastas de madeira ou de matérias fibrosas celulósicas, papel ou cartão de reciclar (Seção X), mostrou VCS em apenas dois anos: 1996 e 2006. Observa-se que o Paraná perdeu participação no total de exportações brasileiras desse grupo, passando de 9,21% em 1996, para 7,66%, em 2008 (MDIC, 2009). O estado, segundo a FIEP (2005) necessita desenvolver uma indústria de papel mais moderna, tecnificada e limpa, para que se torne mais competitivo.

As demais seções estudadas, pertencentes à indústria paranaense, não apresentaram vantagem comparativa revelada simétrica no período analisado.

A incorporação das importações, por meio do cálculo do índice de Contribuição ao Saldo Comercial (CS) possibilitou que outras seções, que não apresentaram vantagens comparativas por meio do índice de VCS, se mostrassem competitivas, e essas foram: Peles, couros e peleteria (Seção VIII) e Materiais e produtos diversos (Seção XX). Os valores encontrados podem ser visualizados na Tabela 2.

Embora os índices VCS e CS não sejam diretamente comparáveis, nota-se que de modo análogo ao resultado obtido com o primeiro, a seção com maior contribuição ao saldo foi a das Indústrias alimentares, bebidas e fumos. Os resultados obtidos para este setor e para a seção que compreende Madeiras, carvão vegetal, cortiças e suas obras permitem afirmar que os produtos com vantagens comparativas foram também produtos com capacidade de gerar saldos comerciais positivos. De acordo com esta proposição, o estado possui saldo comercial positivo para os produtos intensivos em fatores de produção localmente abundantes; fato que o leva a especialização na produção dos mesmos.

TABELA 2. ÍNDICE DE CONTRIBUIÇÃO AO SALDO PARA A INDÚSTRIA DO PARANÁ, 1996-2002

Seções da NCM	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Seção IV	36,40	32,73	28,86	25,31	19,39	19,68	15,99
Seção V	-13,10	-11,92	-7,03	-9,58	-16,42	-12,66	-9,02
Seção VI	-11,63	-10,34	-8,79	-9,37	-10,93	-9,63	-13,76
Seção VII	-4,46	-3,13	-3,86	-6,26	-6,87	-6,56	-5,66
Seção VIII	1,79	1,60	1,75	1,69	1,54	1,29	1,05
Seção IX	4,34	4,96	6,46	11,26	9,62	8,91	9,49
Seção X	-0,41	-0,28	0,48	1,03	0,06	0,66	0,15
Seção XI	-3,38	-2,12	-0,46	-0,39	-0,56	-0,68	-1,98
Seção XII	-0,03	-0,01	0,12	0,19	0,14	0,11	0,12
Seção XV	-1,48	-1,34	-1,71	-2,20	-3,56	-2,30	-2,18
Seção XVI	-13,62	-18,68	-16,41	-20,32	-20,12	-26,51	-16,65
Seção XVII	-1,50	-8,59	-24,06	-16,59	-2,74	1,81	0,89
Seção XX	0,44	0,36	0,28	0,35	0,37	0,21	0,12

FONTE: Resultados da pesquisa.

TABELA 2 (continuação). ÍNDICE DE CONTRIBUIÇÃO AO SALDO PARA A INDÚSTRIA DO PARANÁ, 2003-2008

Seções da NCM	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Seção IV	13,98	11,94	10,84	15,27	15,45	10,81
Seção V	-10,01	-9,10	-11,15	-20,88	-17,92	-20,16
Seção VI	-14,20	-17,92	-13,09	-12,96	-14,85	-18,55
Seção VII	-3,88	-3,79	-4,50	-3,76	-3,62	-3,31
Seção VIII	0,59	0,36	0,60	0,88	1,02	0,38
Seção IX	8,81	9,74	8,86	9,25	7,78	3,16
Seção X	0,44	0,00	0,20	0,91	1,27	0,72
Seção XI	-0,88	-0,70	-0,06	0,21	0,01	0,00
Seção XII	0,09	0,04	0,02	0,02	0,05	-0,06
Seção XV	-1,64	-1,94	-1,55	-2,00	-2,15	-2,50
Seção XVI	-14,95	-13,28	-15,56	-9,24	-12,40	-13,39
Seção XVII	0,04	-0,36	6,51	1,20	-1,26	-4,30
Seção XX	0,15	0,20	0,25	0,53	0,43	0,18

FONTE: Resultados da pesquisa.

Denota-se que as seções com valores negativos para todo o período são as mesmas em que o estado obteve desvantagem comparativa revelada simétrica. Os produtos da Indústria química e conexa e Máquinas, aparelhos e materiais elétricos foram os que mostraram maior desvantagem comparativa de acordo com o índice (Seções VI e XVI). Tal fato revela um saldo comercial desfavorável para produtos relativamente intensivos em ciência e tecnologia. Segundo a FIEP (2005), em 2003, os profissionais de ciência e tecnologia representaram nas indústrias do estado pequena parcela do emprego total (3,6% em média).

A seguir apresentam-se os resultados obtidos por meio da aplicação do índice Gini-Hirschman, especificamente para o cálculo do grau de concentração por produtos (ICP). Os resultados obtidos variaram entre 0,26 e 0,44, com uma média ao longo do período analisado de 0,30 (30%). Esse valor implica que as exportações do setor industrial paranaense foram, durante o período de análise, relativamente diversificadas. A variação anual do índice mostra que, em geral, houve variação negativa do mesmo, evidenciando a diminuição da concentração da pauta exportadora industrial do estado. Em 1996 o índice era de 44%, caindo para 26%, em 2008, representando uma queda de, aproximadamente, 40% no nível de concentração, a uma taxa média anual de redução de 4,03% (Tabela 3). Essa queda denota uma maior diversificação da pauta exportadora do estado, fato que o torna relativamente mais independente em relação às possíveis mudanças no cenário internacional.

TABELA 3. ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES POR PRODUTOS, 1996-2008

Anos	ICP	Evolução (1996 = 100%)	Variação Anual (%)
1996	0,446	100	
1997	0,386	86,37	-13,62
1998	0,335	75,08	-13,07
1999	0,304	68,04	-9,37
2000	0,310	69,42	2,02
2001	0,296	66,44	-4,28
2002	0,280	62,78	-5,52
2003	0,265	59,49	-5,24
2004	0,265	59,38	-0,18
2005	0,298	66,77	12,45
2006	0,294	65,94	-1,25
2007	0,273	61,28	-7,07
2008	0,264	59,27	-3,28
Média	0,309		-4,03

FONTE: Resultados da pesquisa.

Conforme Cunha Filho e Carvalho (2005), regiões tidas como diversificadas em relação às suas exportações, têm um maior nível de desenvolvimento econômico, partindo do pressuposto de que quanto maior o nível de desenvolvimento, mais complexa a estrutura produtiva e, conseqüentemente, maior grau de diversificação de sua pauta exportadora. Excluem-se dessa hipótese a possibilidade da especialização da economia na produção de bens intensivos nos fatores de produção localmente abundantes. Segundo os mesmos autores, o tamanho da economia também interfere nos valores do índice. Uma economia pequena tende a apresentar altos valores de ICP, pois esta economia teria menores possibilidades de produzir em larga escala uma ampla diversidade de bens.

Os resultados da mensuração do grau de concentração das exportações por Blocos de destino (ICD) por meio do Índice de Gini-Hirschman estão expostos na Tabela 4. Entre os anos de 1996 e 2008, o índice apresentou valores que variaram entre 0,43 e 0,55. Em média, houve uma concentração de 47% em relação aos destinos de exportações, com uma taxa média anual de redução de 1,85% no grau de concentração. Os resultados assinalam uma relativa concentração das exportações do setor industrial paranaense em relação aos blocos econômicos de destino.

Apesar da tendência decrescente observada, os valores encontrados são considerados altos, fato que torna as exportações industriais do estado mais vulneráveis em relação a possíveis choques de demanda, provocadas por deteriorações macroeconômicas.

TABELA 4. ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES POR BLOCOS DE DESTINO, 1996-2008

Anos	ICD	Evolução (1996 = 100%)	Varição Anual (%)
1996	0,556	100	
1997	0,485	87,30	-12,70
1998	0,465	83,59	-4,25
1999	0,470	84,44	1,02
2000	0,465	83,70	-0,88
2001	0,500	89,85	7,35
2002	0,507	91,19	1,48
2003	0,474	85,30	-6,46
2004	0,476	85,65	0,41
2005	0,468	84,16	-1,74
2006	0,439	79,04	-6,09
2007	0,441	79,36	0,41
2008	0,438	78,73	-0,79
Média	0,476		-1,85

FONTE: Resultados da pesquisa.

É possível verificar, por meio da Tabela 5, os resultados do cálculo do ICD para cada Bloco Econômico de destino. Durante os anos em estudo, em média, a União Européia foi o destino de 35% das vendas de produtos industriais ao exterior, seguida pelo NAFTA e Mercosul, que detiveram 20% e 15% das exportações da indústria paranaense, respectivamente.

TABELA 5. ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS POR BLOCOS ECONÔMICOS DE DESTINO, 1996-2002

Blocos Econômicos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
União Européia	0,512	0,429	0,401	0,389	0,322	0,349	0,343
Ásia (exclusive Oriente Médio)	0,125	0,125	0,100	0,110	0,086	0,065	0,087
Nafta	0,111	0,104	0,104	0,164	0,244	0,311	0,338
Mercosul	0,122	0,140	0,167	0,154	0,186	0,137	0,065
Aladi (exclusive Mercosul)	0,033	0,055	0,054	0,053	0,096	0,077	0,096
Liga Árabe	0,023	0,023	0,028	0,029	0,020	0,023	0,032
Tigres Asiáticos	0,039	0,031	0,022	0,036	0,022	0,025	0,034
África (exclusive Oriente Médio)	0,029	0,033	0,044	0,036	0,024	0,026	0,034
Caricom	0,001	0,000	0,000	0,001	0,004	0,003	0,005

FONTE: Resultados da pesquisa.

TABELA 5 (continuação). ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS POR BLOCOS ECONÔMICOS DE DESTINO, 2003-2008

Blocos Econômicos	2003	2004	2005	2006	2007	2008
União Européia	0,320	0,332	0,336	0,296	0,306	0,312
Ásia (exclusive Oriente Médio)	0,115	0,076	0,074	0,084	0,070	0,078
Nafta	0,295	0,227	0,243	0,217	0,178	0,112
Mercosul	0,107	0,136	0,131	0,171	0,197	0,238
Aladi (exclusive Mercosul)	0,084	0,115	0,148	0,136	0,152	0,122
Liga Árabe	0,032	0,024	0,021	0,022	0,017	0,026
Tigres Asiáticos	0,032	0,017	0,020	0,011	0,017	0,021
África (exclusive Oriente Médio)	0,031	0,030	0,034	0,048	0,042	0,048
Caricom	0,003	0,004	0,004	0,004	0,009	0,009

FONTE: Resultados da pesquisa.

Em 1996, aproximadamente 51% dos produtos da indústria paranaense se destinavam à União Européia, evidenciando a alta dependência do estado em relação às condições de demanda dos países pertencentes a este bloco. Contudo, deve-se observar que os valores obtidos apresentaram tendência decrescente, chegando, em 2008, com 31,2%, evidenciando maior diversificação de destinos.

No que se refere às exportações para o NAFTA, observa-se participação decrescente desse bloco a partir de 2002, ano em que deteve maior participação, 33%. Em 2008 o bloco era o destino de 11,2% das exportações industriais do estado, valor semelhante à participação desse mesmo bloco no ano de 1996.

Os blocos Ásia, Liga Árabe e Tigres Asiáticos obtiveram tendências de participações decrescentes ao longo do período. Em média esses blocos foram os destinos de 9%, 2% e 2,5% do total exportado pelo estado, respectivamente.

Em contrapartida, alguns blocos obtiveram valores correspondentes a um aumento de importações dos produtos industriais paranaenses. São eles: Mercosul, Aladi e Caricom.

A localização privilegiada, além da competitividade em relação à infraestrutura de transportes são alguns dos aspectos responsáveis pelo aumento da participação do Mercosul no destino das exportações do estado. Em 2002, o bloco deteve 6% das vendas paranaenses, o valor mais baixo do período em análise. Entretanto, a partir de então, os valores cresceram, apresentando em 2008 a maior participação do bloco (23%).

Em relação à Associação Latino-Americana de Integração - Aladi (exclusive Mercosul) nota-se um grande crescimento das vendas do estado para este bloco. Inicialmente, em 1996, 3% das exportações se destinavam aos países pertencentes à associação, já em 2007, esse valor chegou a 15,2%, com média de detenção de 9% das exportações paranaenses durante todo o período.

Já a Comunidade e Mercado Comum do Caribe - Caricom obteve participação total média de 0,4%, com tendência de crescimento.

Segundo Sereia, Nogueira e Camara (2002), as exportações paranaenses são fortemente influenciadas por mudanças nas políticas internas e no contexto econômico mundial. Efeitos dos choques externos são frequentemente transferidos para as regiões exportadoras, manifestando-se no valor das exportações e interferindo no tipo de produto a ser exportado. Conforme os autores, a diversificação da pauta exportadora e a competitividade foram as principais fontes de crescimento das exportações do estado, responsáveis ainda, pela superação das adversidades comerciais externas, resultando em efeitos positivos nas exportações para mercados alternativos.

Os resultados do cálculo do Índice de Comércio Intraindústria estão expressos na Tabela 6, que mostra a heterogeneidade do padrão de comércio entre os grupos de produtos industriais.

TABELA 6. ÍNDICE DE COMÉRCIO INTRAINDÚSTRIA (GL), 1996-2002

Seções da NCM	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Seção IV	0,095	0,101	0,131	0,053	0,057	0,052	0,073
Seção V	0,222	0,178	0,045	0,065	0,039	0,069	0,246
Seção VI	0,338	0,299	0,285	0,333	0,298	0,293	0,298
Seção VII	0,119	0,148	0,125	0,089	0,090	0,092	0,192
Seção VIII	0,120	0,130	0,079	0,108	0,169	0,197	0,232
Seção IX	0,248	0,235	0,207	0,075	0,097	0,068	0,036
Seção X	0,775	0,854	0,900	0,802	0,958	0,819	0,705
Seção XI	0,734	0,741	0,887	0,888	0,818	0,780	0,624
Seção XII	0,874	0,876	0,564	0,355	0,397	0,367	0,291
Seção XV	0,666	0,704	0,505	0,496	0,414	0,525	0,742
Seção XVI	0,776	0,595	0,522	0,466	0,436	0,396	0,729
Seção XVII	0,991	0,603	0,232	0,342	0,955	0,908	0,709
Seção XX	0,299	0,437	0,650	0,698	0,743	0,815	0,653
Indústria	0,374	0,360	0,315	0,298	0,433	0,412	0,446

FONTE: Resultados da pesquisa.

TABELA 6 (continuação). ÍNDICE DE COMÉRCIO INTRAINDÚSTRIA (GL), 2003-2008

Seções da NCM	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Seção IV	0,072	0,079	0,106	0,097	0,102	0,103
Seção V	0,052	0,082	0,135	0,150	0,187	0,099
Seção VI	0,377	0,308	0,398	0,391	0,323	0,228
Seção VII	0,334	0,369	0,381	0,423	0,378	0,266
Seção VIII	0,183	0,243	0,119	0,115	0,098	0,149
Seção IX	0,054	0,055	0,053	0,075	0,073	0,120
Seção X	0,561	0,599	0,581	0,573	0,562	0,563
Seção XI	0,994	0,887	0,650	0,662	0,841	0,782
Seção XII	0,253	0,388	0,505	0,603	0,542	0,844
Seção XV	0,979	0,972	0,864	0,946	0,814	0,637
Seção XVI	0,885	0,974	0,959	0,992	0,782	0,624
Seção XVII	0,653	0,616	0,430	0,705	0,883	0,983
Seção XX	0,561	0,490	0,472	0,446	0,558	0,600
Indústria	0,479	0,491	0,479	0,515	0,513	0,440

FONTE: Resultados da pesquisa.

Os grupos de produtos que obtiveram valores próximos de zero em todo o período analisado, e, portanto, são do tipo interindustrial são: Produtos das Indústrias alimentares, bebidas e fumos; Produtos minerais, Produtos das indústrias químicas e conexas; Plásticos, borrachas e suas obras; Peles, couro e peleteria e Madeira, carvão vegetal, cortiça e suas obras (Seções IV, V, VI, VII, VIII e IX respectivamente). O comércio exterior desses produtos é aquele que segue os postulados da teoria Heckscher-Ohlin, que reflete as vantagens comparativas em relação às dotações de fatores de produção do Paraná e seus parceiros comerciais.

Destaca-se que para valores entre zero e a unidade, há efeitos da diferenciação de produtos e da economia de escala e a dotação relativa de fatores é distinta entre os parceiros comerciais. Neste sentido, quanto aos resultados obtidos para os grupos de produtos acima mencionados (valores menores que 0,5), a diferença na dotação de fatores entre o Paraná e seus países comerciantes é mais explícita que os efeitos das economias de escala e diferenciação de produtos. De modo paralelo, efeitos de economia de escala e diferenciação de produtos compensam os efeitos das diferenças nas dotações de fatores de produção para valores acima de 0,5, indicando o comércio do tipo intraindústria.

O grupo de Calçados, chapéus e artefatos (Seção XII) apresentou até 1998 o comércio do tipo intraindústria, a partir do referido ano até 2004 passou a apresentar o comércio do tipo interindústria, e voltou a possuir características comerciais do tipo intraindústria até 2008. Já os produtos dos grupos das Pastas de madeira, papel e suas obras (Seção X) e Materiais têxteis e suas obras (Seção XI) obtiveram valores próximos à unidade, apresentando, assim, o comércio do tipo intraindústria em todo o período em análise. Nota-se, assim, que o referido estado está comercializando esses produtos com países com mesmas características econômicas. Entre as explicações para o fluxo de comércio intraindústria, tem-se a economia de escala e a diferenciação de produtos (Krugman, 1981). Maia (2002) destaca que as barreiras comerciais e as diferenças de gostos, preferências e tecnologias podem também explicar esse padrão de comércio.

Vale ressaltar que alguns grupos de produtos industriais apresentaram padrão de comércio do tipo intraindústria em grande parte do período. Entre 1998 e 2003, e em 2007 e 2008, a seção de Mercadorias e produtos diversos (Seção XX) obteve valores correspondentes ao comércio intraindustrial. O grupo dos Metais comuns e suas obras; Máquinas, aparelhos e materiais elétricos e Materiais de transporte (Seções XV, XVI e XVII respectivamente) resultaram em valores oscilantes, porém na maioria dos anos, obtiveram valores correspondentes ao comércio intraindustrial.

Ao calcular esse índice para a indústria como um todo (considerando a mesma como o somatório dos setores aqui mencionados), observou-se que ela possui

como característica o comércio interindustrial, em grande parte dos anos. É necessário destacar que os valores para a indústria mostraram tendência crescente, apresentando valores correspondentes ao comércio intraindústria nos anos 2006 e 2007, se aproximando muito de 0,5 entre os anos de 2000 e 2006 e em 2008.

4. Conclusão

Neste estudo, analisou-se o comportamento e a estrutura do fluxo comercial externo da indústria paranaense, pautando-se no cálculo dos índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica, de Contribuição ao Saldo, de Concentração por Produtos e por Blocos e de Comércio Intraindústria.

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (VCS) evidenciou que apenas dois grupos de produtos apresentaram vantagem comparativa em todo o período analisado, mostrando que o estado, apesar de apresentar crescentes exportações, possui vantagem comparativa em poucos setores. Destaca-se a forte ligação existente entre os dois setores e o setor primário. Embora o índice apresente valores decrescentes de VCS para os produtos do grupo Alimentares, o oposto acontece no grupo das Madeiras, que obteve valores crescentes durante o período. Além disso, é importante destacar a tendência crescente dos valores obtidos de VCS para o grupo de Materiais de transporte, que começou a apresentar vantagem comparativa a partir de 2000.

Os produtos da indústria paranaense que obtiveram maiores vantagens comparativas simétricas foram também aqueles que apresentaram maior contribuição ao saldo comercial do estado, de acordo com o Índice de Contribuição ao Saldo.

Concernente aos Índices de Concentração por Produtos e por Blocos Econômicos de Destino (ICP e ICD) pôde-se concluir que a economia paranaense é diversificada no que tange à sua pauta exportadora de produtos industriais e concentrada em relação aos destinos de suas vendas. A baixa concentração constatada em relação aos produtos industriais exportados leva a um maior nível de desenvolvimento econômico do estado. Por possuir uma ampla gama de bens com os quais pode comercializar, o estado evita mudanças bruscas em suas receitas de exportações, que porventura possam advir de flutuações de demanda. Em detrimento, verifica-se uma dependência relativa aos blocos importadores de seus produtos industriais. Deve-se, contudo, explicitar a tendência decrescente observada nos valores encontrados para o ICD, o que implica em um esforço de desconcentração dos destinos das exportações industriais do estado.

Considerando toda a indústria, concluiu-se, mediante ao índice de comércio intraindústria que o estado possui estrutura de comércio exterior

interindustrial, caracterizado pelo fluxo de bens de diferentes setores. Esse tipo de comércio reflete as vantagens comparativas em relação à dotação de fatores de produção entre o estado e países com os quais comercializa. Assim, o Paraná é relativamente eficaz na produção desses bens, pois são intensivos em fatores dos quais é bem dotado. A tendência crescente dos valores obtidos mediante ao índice de comércio intraindústria para a indústria como um todo revela que o estado aumentou as trocas de produtos de um mesmo setor entre seus parceiros comerciais, justificado pela economia de escala, diferenciação de produtos, além das diferenças de gostos, preferências, e tecnologias entre o estado e os países com os quais mantém comércio.

Referências

- BALASSA, B. (1965). "Trade Liberalization and "Revealed" Comparative Advantage". *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 33, p. 99-123.
- CUNHA FILHO, M. H.; Carvalho, R. M. (2005). *Exportações Brasileiras de Frutas: diversificação ou concentração de produtos e destinos?* URL [on-line]: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/747.pdf>>. Acesso em: dez. de 2009.
- FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná). (2005). *Setores Portadores de Futuro para o Estado do Paraná, horizonte 2015*. URL [on-line]: <<http://www.fiepr.org.br/observatorios/uploadAddress/Setores%20Portadores%20de%20Futuro%20para%20o%20Paraná%3%A1.pdf>>. Acesso em: maio de 2010.
- FEISTEL, P. R. (2006). *A natureza do comércio das regiões brasileiras no Mercosul*. [Tese de Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
- GUIMARÃES, M. C. (2007) *O Mercosul e o desempenho do comércio intra-indústria do setor brasileiro de papel e celulose*. [Mestrado em Economia]. Programa de pós graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Viçosa (UFV).
- GRUBEL, H. G.; LLOYD, P. J. (1975). *Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differential products*. New York: Wiley.
- HIDALGO, A. B.; Mata, D. F. P. G. da. (2003). "A especialização do nordeste brasileiro e do Estado do Pernambuco no comércio exterior". *Texto para Discussão*, nº 465. PIMES/UFPE.
- HOLLAND, M.; Xavier, C. L. (2005). "Dinâmica e competitividade setorial das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente". *Economia e Sociedade*, vol. 14(1); p. 85-108.

- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). (2011). *Dados estatísticos*. URL [on-line]: <<http://www.ipedata.gov.br>>. Acesso em: out. de 2011.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). (2011). *Dados estatísticos*. URL [on-line]: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: out. de 2011.
- KRUGMAN, P. R. (1981). “Intraindustry Specialization and the Gains from Trade”. *Journal of political Economy*, vol. 89(5); p. 959-73.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. (2005). *Economia Internacional: Teoria e Política*. São Paulo: Makron Books.
- LOVE, J. “Trade concentration and export instability”. *The Journal of Development Studies*, v.15, n.3, p. 60-69, 1979.
- MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (2003). *Transformações Recentes na Economia Paranaense: análise de comércio internacional*. URL [on-line]: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/706D74B986FF172503256FF1006580EB/\\$File/NT000A6F22.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/706D74B986FF172503256FF1006580EB/$File/NT000A6F22.pdf)>. Acesso em: ago. de 2009.
- MAIA, S. F. (2002). “Efeitos da globalização sobre as vantagens comparativas nas exportações do Paraná: Metodologias comparadas”. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 40., 2002, Passo Fundo. Anais. Passo Fundo: SOBER. CD-ROM.
- MAIA, S. F.; Trintin, J. G. (2003) “Inserção Mundial da Economia Paranaense: Análise de Comércio Internacional”. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora. Anais. Juiz de Fora: SOBER. CD-ROM.
- MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio). (2009). *Indicadores e Estatísticas*. URL [on-line]: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: jul. de 2009.
- NOJIMA, D. (2002). “Crescimento e Reestruturação Industrial no Paraná: 1985/2000”. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, vol. 103; p. 23-43.
- ROCHA, L. E. V.; LEITE, W. T. A. (2007) “Transformações recentes do agronegócio mineiro: Uma análise de indicadores de comércio exterior no período de 1996-2006”. *Revista de Economia e Agronegócio*, 5 (3): 425-452.
- SECEX (Secretaria de Comércio Exterior). (2011) Estatísticas. URL: <<http://www.mdic.gov.br//sitio/interna/index.php?area=5>>. Acesso em: 20 out. 2011.
- SEREIA, V. J.; Nogueira, J. M.; Camara, M R. G. (2002). “As Exportações Paranaenses e a Competitividade do Complexo Agroindustrial”. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, vol. 103; p. 45-59.
- SESSO FILHO, U. A. et al. (2004). “Indústria Automobilística no Paraná: Impactos na produção local e no restante do Brasil”. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, vol. 106; p. 89-112.
- SILVA, J. L. M. da; MONTALVÁN, D. B. V. (2008). “Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-indústria”. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol. 46(2); p. 547-568.

- TRINTIN, J. G. (2005). *História e desenvolvimento da economia paranaense: da década de trinta a meados dos anos noventa do século XX*. URL [on-line]: <<http://www.fee.tche.br/sitefee/download/jornadas/2/e6-04.pdf>> Acesso em: mar. de 2009.
- XAVIER, C. L. (2001). *Padrões de especialização e saldos comerciais no Brasil*. URL [on-line]: <<http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200103253.pdf>>. Acesso em: mar. de 2009.

Recebido em: 17 de janeiro de 2012

Aceito em: 18 de fevereiro de 2013

O papel da oferta de trabalho na estimação dos retornos à escolaridade: evidências para a região Sul do Brasil - 2008

Fernanda Bezerra¹

Michele Aparecida Nepomuceno Pinto²

Luis Carlos Pais Gularte³

Resumo: O objetivo desse trabalho é analisar o papel da oferta de trabalho na determinação dos retornos à escolaridade, usando como ilustração dados da região Sul do Brasil. Esse trabalho parte da hipótese que a omissão da oferta de trabalho nos modelos que determinam o retorno à educação podem superestimar o papel da escolaridade. A amostra foi selecionada a partir da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílio) e inclui homens, com idade entre 15 e 65 anos e que estejam ocupados. Excluíram-se as mulheres da amostra por causa das especificidades da participação feminina no mercado de trabalho. Assim, foram estimados os retornos à educação baseados na equação minceriana dos salários incluindo a oferta de trabalho como variável explicativa. Os resultados indicam que a inclusão da oferta afeta as estimativas de retorno à educação, sugerindo a relevância desse fator.

Palavra-chave: *Retorno à educação, Oferta de Trabalho, Equação Minceriana.*

JEL: J20.

1 Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). E-mail: ferpompeia@gmail.com

2 Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: mi_nepomuceno@hotmail.com

3 Graduando de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). E-mail: luisgularte755@hotmail.com

The role of labor supply in the estimation of the returns to schooling: evidence for the southern region of Brazil - 2008

Abstract: *The aim of this paper is to analyze the role of labor supply in determining the returns to schooling, using data from southern Brazil as an illustration. This work have the assumption that the omission of labor supply in models that determine the return to education may overestimate the role of education. The sample was selected from the PNAD (National Household Sample a) and includes men, aged between 15 and 65 and that are occupied. Women were excluded from the sample because of the specificities of women's participation in the labor market. Thus, we estimated the returns to education based on mincerian wage equation including labor supply as an explanatory variable. The results indicate that the inclusion of supply affects the estimated returns to education, suggesting the relevance of this factor.*

Key-words: *Return to education, Labor Supply, Mincerian equation.*

JEL: J20.

Introdução

A diferença de rendimentos no Brasil é um tema bastante debatido desde Langoni (1973), onde o autor atribui quase que exclusivamente à diferença de escolaridade a responsabilidade pela elevada concentração de renda no Brasil. Ramos (1991) examina a evolução da distribuição de salários no Brasil entre 1976 e 1985, com ênfase na relação entre escolaridade e desigualdade salarial, e conclui que o aumento da escolaridade permite acesso a maiores salários e reduz a incerteza sobre o fluxo futuro dos rendimentos do trabalho.

Vários autores pesquisaram quais os retornos que o grau de escolaridade de um indivíduo trás em termos de salários, sem essa particularidade da inserção da oferta de trabalho. Loureiro, Mendonça e Sachsida (2004) fazem um estudo em nível nacional, para verificar os retornos. Eles concluem que há um ponto, o qual eles denominam de breaking point, em que se o indivíduo está abaixo deste ponto, ele tem uma baixa propensão em investir em escolaridade, pois a expectativa de retorno é muito baixa. Para o indivíduo que está acima deste ponto, o seu incentivo em investir em educação é bastante elevado devido ao alto retorno. Barbosa Filho e Pêsoa (2008) calculam a Taxa Interna de Retorno (TIR) da educação, eles concluem que as taxas de retorno de cada ano a mais de ensino continuam extremamente elevadas no Brasil.

França, Gasparini e Loureiro (2005) seguiram uma outra abordagem: testaram a relação entre escolaridade e renda no Brasil na década de 1990 sob a ótica da qualidade da escolaridade. Os resultados obtidos nesse trabalho

confirmaram a importância da qualidade da educação como fator de aumento da renda salarial. Por outro lado, evidenciou-se também o peso dos fatores exógenos que impediriam o aumento da renda salarial, como as disparidades socioeconômicas regionais do país.

Quanto ao papel da oferta de trabalho para a determinação dos rendimentos, o primeiro trabalho que se tem conhecimento é o de Katz e Murphy (1992). Nesse trabalho, os autores encontraram que os movimentos no prêmio à escolaridade nos EUA estavam fortemente correlacionados com o aumento da oferta de trabalhadores com ensino superior.

Para o Brasil, Ferreira (2004) testa a existência de relação causal entre a evolução da oferta de trabalhadores com ensino superior e a evolução do diferencial salarial entre trabalhadores com nível universitário e trabalhadores com ensino médio. Andrade e Menezes-Filho (2005) também seguem uma abordagem semelhante, diferindo na forma de diferenciar trabalho qualificado de não qualificado.

Com objetivos diferentes, Menezes-Filho (2001) procura mostrar a evolução da educação no Brasil e seus impactos sobre o mercado de trabalho brasileiro utilizando-se de análise minuciosa de dados da PNAD. Ele conclui que os retornos econômicos à educação no Brasil estão entre os mais elevados do mundo, mas que eles vêm declinando ao longo do tempo, em parte devido ao próprio processo de expansão educacional, que aumentou a oferta relativa de pessoas com ensino fundamental e médio. Entretanto, este aumento da oferta relativa parece ter provocado também um grande aumento do desemprego e da informalidade destas pessoas.

Diferente do trabalho de Ferreira (2004) e de Andrade e Menezes-Filho (2005), o objetivo desse trabalho é inserir a oferta de trabalho numa equação de rendimentos minceriana e investigar se a inserção dessa variável pode ou não afetar o valor estimado dos retornos à escolaridade.

Além dessa introdução, esse artigo apresenta mais três seções. A seção seguinte apresenta os dados e a metodologia a ser empregada. A seção 3 mostra as estimativas obtidas com os modelos. E por fim a seção 4 tece algumas considerações finais.

1. Dados e metodologia

Os dados utilizados para a análise foram obtidos na Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2008. A amostra selecionada inclui homens, com idade entre 15 e 65 anos, que recebam alguma renda oriunda do trabalho e que eram habitantes da região Sul do Brasil. Essa região foi

escolhida por apresentar elevado nível de escolaridade média, o que implica elevada oferta de mão de obra qualificada.

A medida de oferta de trabalho foi obtida de forma mais simples. Somou-se o número de indivíduos no banco de dados pelo nível de escolaridade, ponderando-se pela variável peso, para que se obtivessem as ofertas de cada tipo de trabalho. Segundo Andrade e Menezes-Filho (2005), existe outra forma mais complexa de se medir a oferta de trabalho, através das horas trabalhadas, no entanto as duas medidas de oferta sugeridas foram comparadas e, apesar da teoria sugerir a utilização de horas trabalhadas na mensuração de ofertas de trabalho, as duas medidas calculadas se equivaliam. Por essa razão, optou-se por utilizar o número total de indivíduos em cada grupo de qualificação como medida das ofertas de trabalho.

1.1. O modelo econométrico

O modelo econométrico parte da ideia da equação Minceriana¹ dos rendimentos onde se considera que os salários são função exponencial da escolaridade, da experiência e de outras características pessoais. Assim, linearizando essa relação, é possível representar a equação de Mincer da seguinte forma:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 Educ + \beta_2 Exp + \beta_3 Exp^2 + \gamma X + \epsilon \quad (1)$$

onde:

w é o salário;

$Educ$ é a escolaridade, medida por anos de estudo;

Exp é a experiência, que foi calculada da seguinte forma: (idade-educação-6), onde o número 6 representa a idade em que o indivíduo começou a se instruir;

Exp^2 é a experiência ao quadrado que busca captar a depreciação do capital humano;

X seriam as características observáveis do indivíduo como raça, gênero, entre outros;

ϵ representa o erro estocástico.

¹ Para mais informações sobre a equação minceriana dos salários veja Chiswick (1997).

As variáveis explicativas que serão testadas nos modelos são apresentadas a seguir:

1. *perm*: permanência no mesmo trabalho (em anos);
2. *perm*²: permanência no mesmo trabalho elevada ao quadrado;
3. *branco*: *dummy* que diferencia indivíduos que se autodeclararam brancos ou não-brancos;
4. *oferta*: variável criada da forma especificada na seção anterior;
5. *formal*: *dummy* que distingue quem declara trabalhar no setor formal de quem declara trabalhar no setor informal;
6. *urb*: *dummy* que distingue trabalhadores que vivem em regiões urbanas de trabalhadores que vivem em regiões rurais;
7. *cortes*: cortes feitos na amostra para distinguir os homens por faixa etária como definidos na seção anterior;
8. *EF1*: indivíduos que possuem escolaridade maior ou igual a quatro anos de estudo e menor do que 8;
9. *EF2*: indivíduos que possuam escolaridade maior ou igual a oito e menor do que 11 anos de estudo, portanto, detentor do diploma de ensino fundamental 2;
10. *MED*: indivíduos que possuam onze anos de estudo e, portanto, detentor do diploma de ensino médio;
11. *SUP*: nesse caso consideramos aqueles que têm acima de 12 anos de estudo como já como detentores de diploma, pois de acordo com Menezes-Filho (2001) dado o baixo acesso ao Ensino superior, pessoas que entram nesse ciclo escolar já são diferenciadas no mercado de trabalho.

Essas quatro últimas variáveis definidas buscam qualificar o retorno a educação. Quando se considera *Educ* como a variável de escolaridade, o resultado será o retorno médio da educação, e quando se separa por nível de escolaridade obtém-se como resposta o retorno de cada nível de escolaridade comparado com a variável base, que nesse caso são aqueles sem escolaridade. Serão utilizadas também algumas variáveis de interação como:

1. *Educ X Exp* é a interação entre escolaridade e Experiência;
2. *Exp X Branca* é a interação entre experiência e Raça Branca.

No modelo em que for usado *Educ* como a variável explicativa da educação, será utilizada a variável interação *Educ X Branca*. No modelo 2, onde são

usadas as variáveis *dummies* definindo educação, será utilizada a interação entre Experiência e Raça.

2. Resultados

Para realizar a regressão, foram usados os dados da PNAD de 2008. A Tabela 1 mostra as estatísticas descritivas das principais variáveis usadas no modelo econométrico. Essas estimativas foram realizadas para a amostra total de homens que participam do mercado de trabalho, ou seja, que estão ocupados.

TABELA 1. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DAS VARIÁVEIS USADAS NA DETERMINAÇÃO DOS RETORNOS À EDUCAÇÃO – 2008

	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Educ	31270	8,70	4,05	0	15
Analf	31270	0,10	0,30	0	1
Fund 1	31270	0,26	0,44	0	1
Fund 2	31270	0,20	0,40	0	1
Medio	31270	0,25	0,43	0	1
Sup	31270	0,19	0,40	0	1
Sind	31270	0,20	0,40	0	1
Exp	31270	21,9	1,44	0	59
Branca	31270	0,79	0,41	0	1
Perm	29096	7,10	8,89	0	56
Formal	18146	0,70	0,46	0	1

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD 2008.

As médias das variáveis *Fund 1*, *Fund 2*, *Medio* e *Sup* representam a proporção de homens em cada nível de escolaridade, ou seja, que possuem o Diploma de cada fase de ensino. Dos homens que estão ocupados em 2008, na região Sul do Brasil, 25% tem o ensino médio completo e 19% tem acesso ao ensino superior. Esses números são inferiores às outras classes de escolaridade: observe que aproximadamente 10% dos ocupados não concluíram nem o Ensino fundamental 1, ou seja, podem ser considerados analfabetos, 26% tem o Ensino Fundamental 1 (4 anos de estudo) completo e 20% tem apenas o Ensino Fundamental 2 completo (8 anos de estudo).

Dessa forma, utilizando os dados da PNAD 2008, foram realizadas algumas regressões, com o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, buscando encontrar o impacto da Oferta de Trabalho sobre o Retorno à Educação. Assim, dois Modelos principais foram ajustados: um utilizando a variável *Educ* (Anos

de Estudo) como medida da educação e outra utilizando variáveis *dummies* para identificar a escolaridade de cada pessoa.

Os resultados das regressões são mostrados na Tabela 2. O R^2 dessas regressões variou entre 0,38 e 0,40. A priori esses valores parecem baixos, mas dado o elevado número de amostra e o Teste F significativo, esses valores são considerados satisfatórios. Também foi realizado teste de heterocedasticidade, e depois esse problema foi corrigido, o que tornou os resultados robustos. Com exceção dos coeficientes marcados com asterisco, todos os resultados se mostraram significantes a 1%.

De acordo com Suliano e Siqueira (2010), o efeito marginal de cada variável sobre o salário é obtido através da seguinte expressão:

$$\partial y / \partial x = [\exp(\text{coef}) - 1] * 100 \quad (2)$$

Onde: x é a variável explicativa e *coef* é o coeficiente encontrado na Tabela 2. Assim, os valores representados nessa tabela serão utilizados para se encontrar a contribuição marginal de cada variável para o salário.

Analisando primeiro o Modelo 1 em que se considerou a variável *Educ* como a variável explicativa da educação de cada pessoa, foram estimadas duas equações com cada abordagem: uma com oferta e outra sem oferta de trabalho.

A partir do Modelo que inclui a oferta de trabalho, é possível estimar a contribuição dessa variável na determinação dos salários. Observe que o coeficiente é muito pequeno, e quando calculada contribuição marginal foi encontrado o valor de 0,0000146% negativo, ou seja, muito pequena. No entanto, foi possível constatar alterações nos demais coeficientes como será examinado a seguir.

Para captar o impacto da variável experiência é preciso incluir o efeito da variável interação *Educ X Exp* e da variável *Exp2*, como mostra a equação a seguir.

$$\partial(.) / \partial Exp = \beta_{Exp} + 2\beta_{Exp2} \cdot Exp + \beta_{Exp_Educ} Educ \quad (3)$$

Onde o β_{Exp} indica o coeficiente da variável experiência, β_{Exp2} é o coeficiente da variável *Exp2* e β_{Exp_Educ} é o coeficiente da variável (*Exp x Educ*).

TABELA 2. ESTIMATIVAS PARA A REGIÃO SUL – VARIÁVEL DEPENDENTE: LOGARÍTIMO DO SALÁRIO

	Modelo 1		Modelo 2	
	Sem Oferta	Com Oferta	Sem Oferta	Com Oferta
Exp	0,076	0,056	0,046	0,045
Exp2	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
Fund 1			0,162	0,129
Fund 2			0,359	0,324
Medio			0,577	0,549
Sup			1,130	1,137
Educ	0,134	0,101		
Perm	0,028	0,028	0,029	0,029
Perm 2	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000
Branca	0,083	0,082	0,054	0,055
Formal	0,340	0,355	0,374	0,374
Urb	0,088	0,093	0,110	0,109
Oferta		-0,000		0,000
Exp X Educ	-0,002	-0,000*		
ExpXBranca			0,002**	0,002**
PR	-0,007*	-0,034	-0,013*	-0,007*
SC	0,034	-0,116	0,026**	0,060
Faixa 1	0,258	0,348	0,235	0,245
Faixa 2	0,147**	0,258	0,177	0,187
Faixa 3	-0,084***	0,022*	-0,017*	-0,009*
Faixa 4	-0,093**	-0,023*	-0,033*	-0,028*

Fonte: Elaboração própria.

* Não significante.

** Significante a 5%.

*** Significante a 10%.

Assim, foi encontrado que a contribuição marginal da experiência para o salário no Modelo 1 foi de aproximadamente 2,45% quando foi considerada a oferta de trabalho e 2,65% quando não. Esse resultado indica que, a despeito da pequena contribuição marginal da oferta de trabalho individualmente, o papel da experiência na determinação dos salários da região sul diminui ao se levar em conta esse fato.

No caso da variável permanência no mesmo trabalho também foi incluído

um termo quadrático, buscando captar a existência de não linearidade, como sugerido por Wooldridge (2002). Assim, o sinal esperado da variável *Perm* é positivo, mas espera-se que esses retornos diminuam com o passar do tempo, por isso, o sinal esperado de *Perm2* é negativo. Observe que os sinais obtidos estão de acordo com o esperado. Para calcular o efeito marginal da variável permanência foi utilizada a seguinte equação:

$$\partial(.)/\partial_{Perm} = \beta_{Perm} + 2\beta_{Perm2} Perm \quad (4)$$

Os efeitos marginais da permanência no mesmo trabalho sobre o salário foram semelhantes com uma leve superioridade no modelo que não considerou a oferta de trabalho como determinante da renda do trabalhador.

O fato de a pessoa pertencer à raça branca aumenta seu salário em aproximadamente 8,6% nos dois modelos. Mais uma vez, a consideração da oferta de trabalho diminui essa contribuição marginal. Esse resultado não implica em discriminação no mercado de trabalho, uma vez que, tudo o mais constante, os brancos podem apresentar maior escolaridade do que os não brancos, e por isso, recebem mais do que os não brancos. Para detectar a discriminação, era preciso controlar todas as características e variar somente a raça, que não é objeto desse estudo.

Duas exceções em relação à introdução da oferta de trabalho no modelo são as variáveis *Formal* e *Urb*. Nos dois casos, seus impactos sobre os salários foram dimensionados quando a variável oferta foi inserida no Modelo 1. O impacto marginal da variável *Formal* aumentou de aproximadamente 40% para 42%. Isso indica que está ocorrendo uma forte segmentação do mercado de trabalho na região Sul, onde os participantes do mercado formal levam considerável vantagem daqueles participantes do setor informal. Quanto à variável *Urb*, o resultado também foi o esperado, uma vez que as pessoas moradoras da área urbana recebem em torno de 9% a mais do que as pessoas moradoras da área rural.

Quando foi acrescentada ao modelo a variável oferta, os sinais das variáveis regionais ganharam significância e ficaram de acordo com o esperado. Os participantes do mercado de trabalho do Paraná recebem em média 3,3% a menos do que os trabalhadores do Rio grande do Sul, enquanto os de Santa Catarina recebem quase 11% a menos.

Por fim, o resultado mais importante do modelo, ou seja, o retorno que a escolaridade adiciona aos salários. Para essa finalidade será utilizada a equação a seguir:

$$\partial(\cdot)/\partial_{Educ} = \beta_{Educ} + \beta_{Educ_Exp} Exp \quad (5)$$

Os valores obtidos para o retorno à educação são apresentados na Tabela 3. Observe que o retorno é de 10,97% para o Modelo 1 sem oferta e 10,06% para o mesmo modelo com oferta. Esses resultados mostram que os retornos à escolaridade são aproximados dos outros estudos realizados para outras regiões do Brasil. A contribuição desse modelo é incluir o papel da oferta nessa avaliação. Como era esperado, ao se analisar os retornos à educação incorporando o papel da oferta de trabalho, os retornos diminuem. Esse resultado indica que quanto maior a oferta de trabalho menor será o retorno à educação.

A partir de agora será analisado os resultados do Modelo 2, onde o nível de escolaridade é medido pelo diploma do último ciclo escolar alcançado. Esse modelo é interessante porque busca captar o papel do diploma na determinação dos salários. Como observado nas estimativas da Tabela 2, os retornos à educação são potencializados à medida que se aumenta o nível de escolaridade.

Os resultados encontrados para as variáveis *Perm*, *Urb* e *Formal* são semelhantes aos encontrados no Modelo 1. No caso da Experiência, nesse modelo, o efeito marginal é menor do que no Modelo 1. Isso pode ser explicado pela ausência das interações entre Experiência e Diploma, que não foram inseridas pelo fato de distorcerem os sinais esperados do Modelo. A Tabela 3 apresenta essas estimativas.

TABELA 3. ESTIMATIVAS DE RETORNOS À EDUCAÇÃO

	Sem Oferta	Com oferta
Educ	10,97	10,06
Fund 1	17,59	13,75
Fund 2	43,25	38,32
Medio	78,11	73,13
Sup	209,69	211,73

FONTE: Elaboração própria.

Como comentado anteriormente, à medida que as pessoas adquirem diplomas de níveis educacionais maiores, o retorno aumenta exponencialmente. Veja que se a pessoa tem 7 anos de estudo e resolve investir em mais 1 ano, ela obtém o diploma do Ensino Fundamental 2, e seu salário será de em torno 38,32% maior do que quem é analfabeto no Modelo com oferta. Ou seja, 1 ano de estudo a mais proporciona um rendimento mais do que o dobro do anterior,

esse aumento é o Efeito do Diploma. O maior salto acontece do Ensino Médio para o Ensino Superior, mesmo levando em consideração que o ingresso no Ensino Superior já representa a obtenção do diploma.

Além disso, os retornos do ensino superior aumentaram quando foi inserida a variável oferta de trabalho no modelo. Essa estimativa indica que a oferta de pessoas com ensino superior é relativamente baixa, por isso, o prêmio à escolaridade foi potencializado quando se inseriu a oferta de trabalho no modelo.

Enfim, as estimativas econométricas sugerem que a oferta de trabalho altera o comportamento dos prêmios à escolaridade e, portanto, devem ser levados em consideração quando os retornos à escolaridade são estimados.

3. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo investigar o papel da oferta de trabalho na determinação dos salários na região Sul do Brasil. Para essa finalidade foram selecionados homens, com idade entre 15 e 65 anos de idade que exerciam alguma atividade remunerada, utilizando dados da PNAD no ano de 2008.

Com relação à evolução da taxa de participação no mercado de trabalho foi possível constatar uma redução contínua da participação masculina em relação à feminina. Esse resultado sugere a maior ocupação feminina, que pode ser explicada pelas mudanças estruturais do papel da mulher na sociedade. A mulher deixou de ser a responsável exclusiva pela criação dos filhos e pelos cuidados da casa. Hoje, cada vez mais essas tarefas são divididas, o que permite uma maior inserção da mulher no mercado de trabalho. Outra mudança ocorrida foi a redução da taxa de natalidade, que também contribuiu para que as mulheres estejam mais disponíveis para o trabalho. Juntando esses fatos com o crescimento acelerado da escolaridade das mulheres, pode-se compreender a maior participação feminina no mercado de trabalho.

A despeito do aumento da escolaridade feminina, também foi possível confirmar que os homens estão buscando cada vez mais aumentar sua escolaridade. Esse resultado pôde ser encontrado ao analisar a evolução da escolaridade por coorte. Verificou-se que as coortes mais jovens apresentam maior evolução da escolaridade do que as coortes mais velhas. Isso pode ser fruto tanto do maior investimento do governo em políticas públicas para educação, quanto da maior procura das pessoas por maior qualificação, visando maior rendimento do mercado de trabalho.

Com relação ao papel da oferta de trabalho na determinação dos salários, os resultados sugerem que a inclusão dessa variável reduz o prêmio à escolaridade, como era esperado. Os valores encontrados para o investimento na escolaridade ainda são elevados, indicando que a oferta de trabalhadores

qualificados ainda é baixa em relação à demanda na região Sul do Brasil. Outro indicativo da baixa oferta de trabalhadores qualificados nessa região é o fato do retorno financeiro obtido pelas pessoas com ensino superior ter aumentado quando foi inserido o controle da oferta de trabalho.

Esse modelo ainda pode ser aperfeiçoado, e é um dos objetivos das próximas pesquisas dos autores, no entanto, esse artigo tem o mérito de iniciar uma discussão sobre a consideração da oferta de trabalho para a estimação do retorno da escolaridade na determinação dos salários.

Referências

- ANDRADE, A.A.S.; MENEZES-FILHO, N.A. (2005). “O papel da oferta de trabalho no comportamento dos retornos à educação no Brasil”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.35, n.2.
- BARBOSA FILHO, F. H., PESSOA, S. A. (2008). “O Retorno da Educação no Brasil”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 38, p. 97-125.
- CHISWICK, B.R. (1997). “Interpreting the Coefficient of Schooling in the Human Capital Earnings Function”. *The World Bank, Policy Research Working Paper*, nº1790.
- FERREIRA, S. G. (2004). “The provision of education and its impacts on college premium in Brazil”. *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 2.
- FRANÇA, G. N., GASPARINI, C. E., LOUREIRO, P. R. de. A. (2005). “Relação entre Escolaridade e Renda no Brasil na Década de 1990”. In: *Fórum BNB de Desenvolvimento*, 2005, Fortaleza. X Encontro Regional de Economia.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra a Domicílio (PNAD). URL [on-line]: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>.
- LANGONI, C. G. (1973). *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.
- LOUREIRO, P. R. de A., MENDONÇA, M. J. C. de, SACHSIDA, A. (2004). “Um Estudo Sobre Retorno em Escolaridade no Brasil”. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 58, n.2, p. 240-265.
- KATZ, L. F., MURPHY, K. M. (1992). “Changes in relative wages, 1963-1987: supply and demand factors”. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 1.
- MENEZES-FILHO, N. A. (2001). “A Evolução da Educação no Brasil e seu Impacto no Mercado de Trabalho”. In: *Instituto Futuro Brasil*, São Paulo.

- RAMOS, L. (1991). “Educação, desigualdade de renda e ciclo econômico no Brasil”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 423-448, Dez.
- SULIANO, D.C.; SIQUEIRA, M.L. (2010). “Um estudo do retorno da educação na região Nordeste: Análise dos Estados da Bahia, Ceará e Pernambuco a partir da recente queda da desigualdade”. *Instituto de Pesquisa e Estratégia do Ceará – IPECE*, Texto para discussão, nº72.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press, Cambridge, MA.

Recebido em: 7 de maio de 2012

Aceito em: 29 de abril de 2013

Uma análise da pobreza sob o enfoque multidimensional no Paraná

Marcela Ribeiro de Albuquerque¹

Marina Silva da Cunha²

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar a magnitude da pobreza no Paraná nos anos de 1995 e 2009, com base na perspectiva multidimensional de estudo da pobreza. Para tal foi obtido um índice de pobreza multidimensional domiciliar, a partir das informações da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). Os resultados revelaram uma proporção significativa de pobres entre a população paranaense, de 27,9%, em 1995, e 20,4%, em 2009. Para as análises isoladas das regiões metropolitana, urbana e rural, verificou-se que a pobreza foi mais intensa na região rural. Portanto, embora os resultados do trabalho tenham apontado uma redução no grau de vulnerabilidade dos domicílios, ainda há uma parcela significativa da população em situação de pobreza.

Palavras-chave: *pobreza multidimensional; índice de pobreza; Paraná.*

JEL: I32.

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Economia pela Universidade de Santa Catarina (UFSC). Professora assistente do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: marcela_ribeiro_albuquerque@yahoo.com.br

2 Pós-Doutora em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Professora associada da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: mscunha@uem.br

An analysis of poverty on the multidimensional approach in Paraná

Abstract: *This article intends to analyze the magnitude of poverty in Paraná in 1995 and 2009, on the basis of the multidimensional approach to the study of poverty. For that, it was obtained the multidimensional household poverty rate, from the PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). The results showed a significant proportion of poor people among the paranaense population, 27,9 % in 1995 and 20,4 % in 2009. For the isolated analyses of the metropolitan, urban and rural regions the poverty was most intense in the rural region. Therefore, although the results of the article have shown a reduction in the vulnerability of households degree, there is still a significant part of the population in poverty.*

Key-words: *multidimensional poverty; index of household poverty; Paraná.*

JEL: I32.

Introdução

A discussão da temática pobreza, em especial no meio acadêmico, com o surgimento de novas contribuições conceituais e metodológicas para sua quantificação, tornou-se essencial no que concerne ao direcionamento de políticas públicas que visem ao seu combate, por meio do entendimento de que a questão da pobreza está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico. Isto se deve às dificuldades inerentes ao processo de enfrentamento desse fenômeno, o qual é apontado pelos organismos internacionais como um dos principais problemas de um sistema econômico e que acaba por limitar significativamente o processo de desenvolvimento dos países.

Durante muitos anos, o conceito predominante de pobreza consistia simplesmente na ausência de renda. Tal conceito já não se adequa mais ao atual cenário político-econômico e social dos países. Demandam-se outras formas de compreensão das situações de pobreza em que as economias incorrem, sendo que muitos estudos internacionais e nacionais começaram a ser desenvolvidos, construindo novos argumentos, bem como incluindo novas abordagens na análise¹.

O presente artigo busca apresentar uma abordagem multidimensional para mensurar a pobreza no Estado do Paraná nos anos de 1995 e 2009. Assim, contribuí para enfatizar a necessidade de não limitar a compreensão da pobreza à ausência de renda, na medida em que expande o entendimento sobre a temática ao expor a abordagem multidimensional da pobreza no Paraná.

¹ Ver Comim e Bagolin (2002); Fusco (2003); Kageyama e Hoffmann (2006); Barros, Carvalho e Franco (2003) e Neder (2008).

O estudo está dividido em cinco seções, incluindo a introdução. Na seção 2 é feita uma concisa revisão da definição, da mensuração e das evidências sobre a pobreza. A seção seguinte apresenta a metodologia empregada, em que é construído um indicador multidimensional para a pobreza no Paraná. Na seção 4, são discutidos os resultados do indicador proposto. Finalmente, na última seção, destacam-se as principais conclusões do estudo.

1. Concepções, mensuração e evidências sobre a pobreza

O enfoque dominante na produção acadêmica sobre a temática pobreza aborda a partir da perspectiva monetária (em ter ou não acesso aos recursos monetários), focalizando a renda e o consumo de indivíduos e domicílios como informação básica tanto para a concepção quanto para a mensuração da pobreza. Daí considera-se que são pobres aqueles indivíduos que não dispõem de um nível de renda suficiente para satisfazer às necessidades de sobrevivência.

Para Sen (1976), a mensuração da pobreza envolve duas tarefas, são elas: identificar os indivíduos ou famílias pobres entre a população total e construir um índice de pobreza usando a informação disponível. O procedimento mais comum para realizar isso é simplesmente contar o número de pobres e verificar o percentual da população total que pertence a essa categoria. Assim, a identificação dos pobres pode ser feita por meio do método da renda, que estabelece um determinado nível de renda abaixo do qual as pessoas são classificadas como pobres. Esse nível de renda deve ser definido como o suficiente para que as pessoas cubram as suas necessidades básicas. Tal método de mensuração é chamado de critério da linha de pobreza, que permite a definição de medidas de intensidade da pobreza, entendidas como distâncias numéricas da situação de cada indivíduo em relação à pobreza.

Além da linha de pobreza, é usual na literatura sobre o tema utilizar linhas de extrema pobreza ou de indigência, que seria uma proporção da linha de pobreza. Entre os critérios de definição dessas linhas, são utilizados o rendimento pessoal em dólar, rendimento *per capita* familiar ou domiciliar com base no salário mínimo, consumo de calorias necessárias para a subsistência (kcal) ou cesta básica convertida em renda.²

Para Rocha (2003), embora as linhas de pobreza e indigência sejam o enfoque mais considerado no discurso e nas práticas de mensuração da pobreza, há fragilidades e limitações. Uma das fragilidades reside na impossibilidade de definir um nível mínimo abaixo do qual os indivíduos encontram-se ameaçados em sua sobrevivência. Existe esse nível, mas não se pode desconsiderar que ele, mesmo estabelecido como ponto de demarcação, é sempre relativo, fruto

2 Para maiores detalhes sobre o cálculo das linhas de pobreza, ver Hoffmann (1998).

de uma convenção. Assim, a principal crítica que se faz à construção da linha de pobreza e indigência é o fato de não retratarem todas as dimensões da pobreza, uma vez que o nível de bem-estar dos indivíduos é determinado por um conjunto complexo de fatores sociais e não somente pela renda.

Hoffmann (1998) argumenta que a renda é uma medida bastante imperfeita das condições de vida das pessoas e das famílias, embora ainda seja a melhor medida isolada dessas condições. Dado certo nível de renda para uma família, as condições de saúde de seus membros, ou ainda o nível educacional, por exemplo, podem fazer que ela esteja ou não em condições de pobreza.

Abordagens distintas da perspectiva monetária surgem no meio acadêmico a partir das críticas, da concepção existente de que o enfoque da renda não é suficiente para dimensionar a situação de pobreza, buscando incluir em suas análises as variáveis não monetárias que influenciam a situação de pobreza. Desse modo, parte-se de uma perspectiva absoluta de pobreza em que pobre é aquele que tem menos do que um mínimo objetivamente definido, para uma perspectiva relativa, em que o pobre é que tem menos do que os outros na sociedade.

Para tanto, conforme Rocha (2003), a princípio, tem-se um maior destaque para a perspectiva das necessidades básicas, especialmente nas décadas de 1970 e 1980, a qual tem como essência a identificação de déficits, privações e níveis de carência que condicionam a pobreza. Esse enfoque sustenta que são pobres as pessoas que não têm suas necessidades básicas atendidas, cujo consumo de uma cesta de bens e serviços não atinge o mínimo considerado necessário para subsistência. Atingir o mínimo considerado necessário seria equivalente a não dispor de meios para o acesso aos serviços básicos como educação, saúde, habitação, entre outros (apesar de não haver um padrão na identificação das variáveis necessárias). Portanto, a abordagem das necessidades básicas insere e questiona a relatividade presente na caracterização e na mensuração da pobreza por considerar que as necessidades são relativas a tempos e lugares, regiões e referidas aos padrões vigentes em cada sociedade.

Assim, a partir do fim da década de 1970 houve uma evolução das concepções de pobreza para além da carência de renda, na direção de conceitos mais abrangentes, tais como: desigualdade, exclusão social e vulnerabilidade. A desigualdade proveniente da estrutura econômica continua sendo a primeira razão da pobreza. Desigualdade de renda, desigualdade de acesso, desigualdade de meios, desigualdade na detenção de ativos são exemplos.

Um grande expoente na análise da pobreza sob o enfoque além da carência de renda é o economista Amartya Sen, Prêmio Nobel de Economia, pelas suas contribuições nos estudos acerca da miséria, da pobreza e do bem-estar social. Os trabalhos desse autor se constituem no ponto de partida da formulação da abordagem das capacitações ou das capacidades.

Nessa abordagem das capacidades, são considerados pobres os indivíduos que são desprovidos de capacidades básicas para atuarem em sociedade, bem como de oportunidades para alcançar níveis aceitáveis de realizações e conquistas. Logo, tal enfoque viabiliza o reconhecimento, a inclusão de outras variáveis tão determinantes para a situação de pobreza quanto a renda, que busca inserir a privação de capacitações. Para Sen (2000), a pobreza está relacionada à privação de liberdade das pessoas (política, facilidades econômicas, oportunidades sociais) de poderem escolher uma vida mais satisfatória que lhes proporcione maior bem-estar.

Embora alguns autores se esforcem para destacar as semelhanças entre o enfoque monetário e o das capacidades, há uma mudança de foco. Na abordagem monetária, a ênfase reside nos recursos privados aos quais os indivíduos têm acesso, enquanto no enfoque das capacidades o importante é examinar a vida que os indivíduos podem ter. Por essa ótica, é importante perceber se existem possibilidades de os membros de uma determinada sociedade terem uma vida digna.

Entretanto, existem críticas direcionadas à abordagem multidimensional da pobreza, as quais apresentam cunho quantitativo e qualitativo (Salama e Destremau, 1999). A primeira argumenta que a avaliação empírica da pobreza multidimensionada é dificultada pela necessidade de ponderação de múltiplos conceitos de pobreza em um único indicador. Além disso, a própria definição de pobreza multidimensional para diferentes sociedades encontra dificuldades nos estudos empíricos, devido às dificuldades de operacionalização, já que costumam envolver aspectos não observáveis e mensuráveis quantitativamente. A segunda, de cunho qualitativo expõe que a abordagem multidimensional da pobreza pode criar uma confusão entre as suas causas e a pobreza efetiva, referente à renda, o que pode levar a uma subestimação do papel da renda sobre esse fenômeno.

Portanto, a pobreza deve ser vista como privação de capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda, que é o critério tradicional de identificação da pobreza. A abordagem da pobreza como carência de capacidades não refuta a ideia de que a renda pode ser uma razão primordial da privação de capacidades do indivíduo, pois as perspectivas da pobreza sob o enfoque da renda e das capacitações são conexas, ou seja, ganhos de capacitação proporcionam incremento da renda que, por sua vez, contribui para a redução da pobreza por renda.

No Brasil, a temática da pobreza sob o enfoque multidimensional vem sendo aplicada em trabalhos e análises empíricas. Entre estes, podem-se citar Barros *et al.* (2003); Lopes *et al.* (2005); Kageyama e Hoffmann (2006); Neder (2008); Nóbrega (2008) e Munhoz (2009).

Em seu trabalho, Barros *et al.* (2003) utilizaram a abordagem multidimensional - seguindo a conceituação de pobreza sob o enfoque das necessidades básicas e das capacitações - para formular um índice escalar multidimensional de pobreza familiar baseado nas informações da PNAD. Elaboraram um Índice de Desenvolvimento da Família com 6 dimensões, 26 componentes e 48 indicadores. Uma das vantagens de tal indicador é a possibilidade de desagregar os dados e, assim, poder mensurar a pobreza para grupos demográficos distintos.

Lopes *et al.* (2005) trataram a pobreza de forma multidimensional no Brasil e em Minas Gerais, incorporando o enfoque das capacidades de Amartya Sen. O banco de dados foi composto por informações do Censo demográfico de 2000 e do Atlas da Criminalidade de Belo Horizonte. A metodologia adotada enfatizou o grau de disseminação de alguns atributos básicos de bem-estar entre as famílias, a saber: renda domiciliar total líquida; tamanho da família e dimensões da residência; problemas ambientais relacionados com crime e status ocupacional; acesso a banheiro e aquecimento residencial; tipologia econômica do domicílio e status da atividade principal, nível educacional e atividade principal da pessoa de referência. Os resultados do estudo confirmam a hipótese de que o índice de pobreza baseado na renda não é suficiente para identificar a extensão da pobreza em uma determinada população.

Em seu trabalho, Kageyama e Hoffmann (2006) analisaram a pobreza no Brasil sob o enfoque multidimensional no período de 1992 a 2004. Para mensurar a pobreza, eles combinaram a medida tradicional baseada na renda com aspectos relativos ao bem-estar. Com a utilização dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o período em questão, adotaram a linha de pobreza de meio salário mínimo *per capita*, atualizados para valores em reais de 2005. Classificaram os pobres em três substratos: i) insuficiência de renda; ii) falta de acesso a pelo menos dois de três quesitos básicos (acesso à água canalizada, banheiro e luz elétrica); iii) baixa renda combinada com a ausência de acesso aos três equipamentos básicos. Os resultados apontaram que a pobreza do primeiro substrato tendeu a apresentar variações cíclicas (em acordo com a conjuntura econômica) e que a pobreza dos demais substratos eram menos suscetíveis aos ciclos econômicos, pois trata-se de questões estruturais da economia brasileira, ou seja, demanda-se o longo prazo como o desenvolvimento regional e os investimentos em infra estrutura.

Neder (2008) desenvolveu um estudo em que emprega o enfoque multidimensional ao analisar o nível de pobreza rural. Para tanto, construiu um índice de pobreza multivariada, contemplando as condições domiciliares, de saneamento, de mercado de trabalho e de educação. Os resultados obtidos para os anos de 1995 e 2004, ao ser empregada a metodologia multivariada, foram comparados a uma metodologia que considerava apenas a renda (unidimensional). Constatou-se que os indicadores de pobreza multivariada

possuem um ordenamento bastante distinto para os Estados do Brasil, quando comparados com o ordenamento do indicador de pobreza baseado na insuficiência de renda, em especial para o ano de 2004. Com isso, o autor recomenda a continuidade dos estudos com a abordagem multidimensional para o direcionamento de políticas públicas que amenizem a situação de pobreza no meio rural.

Nóbrega (2008) realizou um estudo em que verificou a contribuição da Análise Exploratória de Dados Espaciais para a identificação de espaços de pobreza nos estados do Paraná e Sergipe, por considerar que são estados com situações de ordem econômica bem distintas. Para tal, calculou diferentes indicadores de pobreza - linha monetária de pobreza e IPH-M - utilizando os microdados do Censo 2000, os quais foram aplicados aos municípios de ambos os estados. O método da análise exploratória de dados espaciais permitiu a revelação de *clusters* regionais de pobreza em cada estado, o que tornou possível a identificação de espaços de pobreza. A conclusão do autor foi de que a pobreza é inversamente associada à diversidade local da economia, em que a maior complexidade da economia paranaense e sua maior relação com a economia nacional e internacional afastou a pobreza para lugares onde a divisão do trabalho é menor. Ademais para ambos os estados, a pobreza está localizada em zonas de não influência das grandes cidades.

Em seu estudo, Munhoz (2009) utilizou os microdados do censo do IBGE (2000) dos municípios do Estado do Paraná para mensurar e mapear a pobreza neste estado. Para tanto, escolheu os indicadores: índice Firjam de desenvolvimento econômico; índice de pobreza humana municipal de Rolim (2006) e linha de indigência de Rocha (2003). A linha de pobreza optada foi a do PNUD/IBGE de $\frac{1}{2}$ salário mínimo. A análise estatística multivariada da pobreza foi realizada por uma regressão de mínimos quadrados. Os resultados mostraram que o indicador proposto mostra que os municípios com os piores percentuais educacionais também apresentam os piores índices de pobreza do Estado do Paraná.

2. Metodologia e construção do indicador de pobreza multidimensional para o Paraná

O índice de pobreza multidimensional domiciliar foi obtido a partir das informações da PNAD de 1995 e 2009. Neste trabalho, a unidade de análise é o domicílio e, considerando os domicílios com todas as informações disponíveis, contou-se com 5.483 e 6.361 domicílios nas amostras extraídas da PNAD, respectivamente, e 2.306.221 e 3.437.999 domicílios nas populações estimadas considerando os pesos.

De acordo com Barros *et al.* (2003), existem inúmeras estratégias para a construção de indicadores sintéticos de pobreza³, em que a maneira mais simples seria obter o indicador sintético a partir de uma série de indicadores.

Neste trabalho, foram consideradas seis dimensões na elaboração de um indicador multidimensional, conforme o Quadro 1. Nota-se, além das 6 dimensões, 18 componentes e 21 indicadores ou variáveis. Elas foram escolhidas com base na revisão da literatura acerca da temática da pobreza, tanto sob o enfoque das necessidades básicas quanto das capacidades.

QUADRO 1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES E VARIÁVEIS DO INDICADOR MULTIDIMENSIONAL DE POBREZA

Componentes	Variáveis
Dimensão 1: Condições habitacionais	
Abrigabilidade	H1: Material de construção não é permanente H2: Material de cobertura não permanente
Propriedade	H3: Domicílio não é próprio
Energia elétrica	H4: Sem acesso à energia elétrica
Déficit habitacional	H5: N.º de moradores por cômodo > 3
Dimensão 2: Saneamento	
Esgoto sanitário	S1: Esgotamento sanitário inadequado
Abastecimento de água	S2: Acesso inadequado à água
Coleta de lixo	S3: Lixo não é coletado
Condição sanitária	S4: Não possui banheiro no domicílio
Dimensão 3: Educação	
Analfabeto	E1: Presença de adulto analfabeto
Acesso à escola	E2: Presença de criança fora da escola
Escolaridade	E3: Ausência de adulto com ens. fundamental
	E4: Ausência de adulto com ens. médio
	E5: Ausência de adulto com ens. superior
Progresso escolar	E6: Presença de criança de até 14 anos com ao menos 2 anos de atraso
Dimensão 4: Trabalho	
Qualidade	T1: Ausência de ocupado no setor formal
Disponibilidade	T2: Menos da metade dos membros em idade ativa
Trabalho precoce	T3: Presença de trabalho infantil
Dimensão 5: Renda	
Extrema pobreza	R1: Renda domiciliar <i>per capita</i> inferior à LP*
Pobreza	R2: Renda domiciliar <i>per capita</i> inferior à LP*
Dimensão 6: Demografia	
Razão de dependentes	D1: N.º de crianças e idosos > do que o de adultos

FONTE: elaborado a partir de dados da PNAD. *LP = Linha de Pobreza.

3 Ver Chakravarty, Mukherjee e Ranade (1998), Bourguignon e Chakravarty (1999, 2002a e b), Tsui (2002), Atkinson (2003) e Duclos, Sahn e Younger (2003).

Em relação à escolha dos pesos, esta se dá de forma simétrica ao atribuir pesos iguais a todas as dimensões e seus respectivos componentes. A justificativa para conferir pesos iguais é a do desconhecimento das preferências da população analisada. Portanto, tem-se o mesmo peso para: a) todos os indicadores de cada componente de uma mesma dimensão; b) todos os componentes de uma mesma dimensão; c) cada uma das seis dimensões que compõem o índice.

Às variáveis de um mesmo componente são dados pesos idênticos. A todos os componentes de uma mesma dimensão também se atribuiu pesos idênticos e inclusive as dimensões receberam os mesmos pesos. Porém, como variam tanto o número de componentes por dimensão como o número de variáveis por componente, o peso atribuído às variáveis de diferentes componentes nem sempre é o mesmo. A ponderação, entretanto, é padronizada de tal forma que o grau de pobreza de cada domicílio pudesse variar entre 0 (para aqueles domicílios sem qualquer traço de pobreza) e 100 (para os domicílios absolutamente pobres).

Para a constituição do indicador sintético multidimensional, é necessária sua agregabilidade, ou seja, o indicador sintético de cada componente, S_{jk} , é a média aritmética dos indicadores utilizados para representá-lo. Da mesma forma, o indicador sintético de cada dimensão, S_k , é a média aritmética dos indicadores sintéticos de seus componentes. Por fim, o indicador sintético global, S , é a média aritmética dos indicadores sintéticos das seis dimensões que o compõem.

$$S = \frac{1}{6} \sum_{k=1}^6 \left(\frac{1}{m_k} \sum_{j=1}^{m_k} \left(\frac{1}{n_{jk}} \sum_{i=1}^{n_{jk}} B_{jki} \right) \right)$$

em que B_{jki} denota o i -ésimo indicador básico do j -ésimo componente da k -ésima dimensão; m_k o número de componentes da k -ésima dimensão e n_{jk} o número de indicadores do j -ésimo componente da k -ésima dimensão.

Como se pode observar no Quadro I, mesmo tratando-se de uma abordagem multidimensional com base nas necessidades básicas e nas capacitações, são incluídas as variáveis proporções de domicílios abaixo das linhas de pobreza e extrema pobreza ou indigência, na dimensão renda, as quais foram obtidas junto ao IPEADATA (2010).⁴

4 As linhas de pobreza utilizadas para o Paraná, em 1995, foram, respectivamente, de R\$81,13 para a Região Metropolitana de Curitiba, R\$77,40 para a área urbana e R\$70,46 para a zona rural, enquanto as linhas de extrema pobreza ou indigência foram de: R\$40,57 para a Região Metropolitana de Curitiba, R\$38,70 para a área urbana e R\$35,23 para a zona rural. Já em 2009, foram respectivamente, de R\$206,46 para a Região Metropolitana de Curitiba, R\$196,95 para a área urbana e R\$179,29 para a zona rural; enquanto as linhas de extrema pobreza ou indigência foram de: R\$103,23 para a Região Metropolitana de Curitiba, R\$98,48 para a área urbana e R\$89,65 para a zona rural. As informações estão em valores correntes para os anos de 1995 e 2009.

3. Aplicação e análise da pobreza no Paraná a partir de um indicador multidimensional

A Tabela 1 apresenta os resultados do indicador multidimensional no Paraná, obtido com a metodologia explicitada. Os resultados do trabalho sugerem uma redução de 26,69% na pobreza no Estado do Paraná de 1995 para 2009, de 27,88% para 20,44%, segundo a metodologia adotada. Os maiores indicadores de pobreza no Paraná, em 1995, concentram-se nas dimensões de educação e demografia, com uma proporção de, respectivamente 32,9% e 44,8% domicílios em condições inadequadas. Já no ano de 2009, os maiores indicadores estão nas dimensões trabalho e demografia, com proporções de 24,4% e 36,6%, respectivamente.

A dimensão “moradia” expressa, em geral, as condições habitacionais dos domicílios analisados. Tem como maior déficit, no ano de 1995, o componente propriedade, que corresponde à variável “domicílio próprio”, em que 29,6% dos domicílios no Estado não são próprios. Em 2009, esse indicador evidencia que não houve significativa melhora nessa variável, já que a proporção nesse ano é de 28,5%.

O componente abrigabilidade se mostra significativo em 1995, indicando que em 24,1% dos domicílios o material de construção e de cobertura do telhado não são permanentes. Assim, trata-se de materiais que tanto para as paredes quanto para a cobertura são não duráveis, podendo ser de zinco, madeira aproveitada, palha ou outro material não-durável. Em 2009, esse indicador se reduz para 13,6%.

Acerca dessa dimensão, exemplos de programas com o objetivo de diminuir tais vulnerabilidades no Estado são o “Casa da Família”, o “Vila Rural” e o “Direito de Morar e Casa da Família”. O Primeiro foi instituído no primeiro governo Requião (1992-1995), em que houve a construção de casas com prestações a preços populares. O programa “Vila Rural” foi desenvolvido em 1995 em parceria entre prefeituras e diversos órgãos do governo estadual, executado pela Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR) para a construção de moradias para trabalhadores rurais volantes, os boias-frias. Por fim, houve o projeto “Direito de Morar e Casa da Família”, lançado em 2003, coordenado pela COHAPAR em parceria com o governo federal e prefeituras locais, destinado à regularização de favelas e áreas invadidas e às famílias com renda mensal média de até três salários mínimos.

No Paraná, segundo os dados do IparDES (2010), em 2007, a carência por moradias (déficit habitacional) era de 166.862 unidades, e na Região Metropolitana de Curitiba era de 53.765 unidades. Esses dados consideram as habitações improvisadas, rústicas, a coabitação familiar e cômodos cedidos, alugados ou coabitação disfarçados.

Em relação à dimensão “saneamento” do indicador multidimensional de pobreza, as situações mais vulneráveis, tanto em 1995 quanto em 2009, são o esgotamento sanitário e a coleta de lixo. Em 1995, 66% dos domicílios no Paraná não possuíam esgotamento sanitário adequado, e 21,6% dos domicílios eram desprovidos de coleta de lixo. Já para 2009, essas variáveis apresentaram a magnitude de 33,7% e 9,2%, respectivamente, o que representou uma queda na ordem de 49% e 57,3% no período de 1995 a 2009.

TABELA 1. INDICADORES MULTIDIMENSIONAIS DA POBREZA NO PARANÁ

Descrição	1995	2009	Varição (%)
Estado do Paraná	0,2788	0,2044	-26,69
Dimensão 1: Condições Habitacionais	0,1887	0,1238	-34,40
Abrigabilidade	0,2413	0,1357	-43,76
Propriedade	0,2962	0,2850	-3,76
Energia elétrica	0,0426	0,0044	-89,62
Déficit habitacional	0,1746	0,0699	-59,95
Dimensão 2: Saneamento	0,2521	0,1129	-55,20
Esgotamento sanitário	0,6609	0,3371	-48,99
Abastecimento de água	0,0910	0,0128	-85,98
Coleta de lixo	0,2158	0,0922	-57,27
Condição sanitária	0,0408	0,0098	-76,07
Dimensão 3: Educação	0,3289	0,2407	-26,81
Analfabetismo	0,2292	0,1327	-42,11
Acesso à escola	0,0565	0,0085	-84,97
Escolaridade	0,8303	0,7268	-12,47
Progresso escolar	0,1994	0,0948	-52,46
Dimensão 4: Trabalho	0,2677	0,2435	-9,02
Qualidade	0,6231	0,5197	-16,60
Disponibilidade	0,1639	0,2090	27,46
Trabalho precoce	0,0160	0,0019	-87,86
Dimensão 5: Renda	0,1879	0,1393	-25,85
Extrema pobreza	0,1082	0,0352	-67,49
Pobreza	0,2869	0,1108	-61,40
Dimensão 6: Demografia	0,4476	0,3661	-18,20
Razão de dependentes	0,4476	0,3661	-18,20

FONTE: elaborado a partir das informações da PNAD.

Conforme os dados da RIPS (2010), a proporção da população servida por esgoto no Estado do Paraná, em 1995, era de 38,82% (equivalente a 3.460.337 habitantes), e na Região Metropolitana era 60,80% (equivalente a 1.415.682 habitantes). Já em 2008 (últimos dados disponíveis), o percentual no Estado fora 71,84% (equivalente a 7.604.866 habitantes), e na Região Metropolitana, 88,44% (2.846.859 habitantes).

Por outro lado, apesar do quadro positivo no que concerne à redução dessas vulnerabilidades no período em análise, tal situação indica um sério problema quanto à saúde preventiva, que fica altamente comprometida diante desse cenário. Fazem-se necessários maiores investimentos públicos na concessão desses serviços básicos e essenciais à população, para que esta não incorra em doenças oriundas dessas vulnerabilidades.

A terceira dimensão, “educação” apresentou grandes deficiências, especialmente para a escolaridade dos adultos nos domicílios de 1995 e 2009. Em 1995, em 83% dos domicílios pesquisados, havia adultos residentes que não possuíam ensino fundamental, ensino médio e/ou ensino superior. Esses resultados se alteraram positivamente em 2009, quando 72,7% dos domicílios pesquisados sofrem tais vulnerabilidades. Essas dimensões observadas em 2009 expressam uma queda de 12,5% na proporção de domicílios em que havia adultos que não possuíam ensino fundamental, médio e/ou superior. Uma possível explicação seria a fraca política educacional historicamente empregada no Brasil e as condições de profunda desigualdade na distribuição de renda, em que muitos adultos em idade escolar tiveram de interromper os estudos para trabalhar e buscar sua própria sobrevivência e de suas famílias.

Entretanto, há de se destacar a variável “criança fora da escola”, cuja proporção para o ano de 1995 foi de 5,7% nos domicílios Paranaenses analisados, e em 2009 praticamente se erradicou essa vulnerabilidade, ao considerar que em 0,9% dos domicílios existem crianças fora da escola. Particularmente no Estado do Paraná, a temática da Educação Básica foi prioridade durante as décadas de 1980 e de 1990. Nessa última década, prevaleceu a tese da “centralidade da Educação Básica”, na qual educação era entendida como um instrumento de viabilização do crescimento econômico, integração dos indivíduos ao mercado de trabalho (e assim a criação de potenciais consumidores), bem como mediadora do combate à pobreza.

Ações como “Amigos da Escola”, “Bolsa Escola”, “Vale Gás” etc., desencadeadas nacionalmente, assim como os projetos “Paraná: Construindo a Escola Cidadã”, “Correção de Fluxo”, “Vale Ensinar”, “Da Rua para Escola”, “Ciclo Básico de Alfabetização”, entre outras realizadas no Estado, contribuem nesse processo. Os desdobramentos que tiveram o projeto “Paraná: Construindo a Escola Cidadã”, 1992, e o documento “Inovando nas Escolas do Paraná”, 1994, também podem ser destacados (Figueiredo, 2003).

Ademais, ainda pode ser citado, na década de 2000, o programa Bolsa Família, do qual uma das exigências para os beneficiários é a manutenção de seus filhos em idade escolar na escola.

A dimensão “trabalho” reflete a estrutura do mercado de trabalho nacional, especialmente no resultado para a ocupação no setor formal da economia, em que 62,3% dos domicílios pesquisados no Paraná, em 1995, apresentavam empregados no setor informal ou ainda desempregados. Em 2009, essa proporção se reduz para 52% - apesar da variação negativa de 16,5% de 1995 para 2009. Esse indicador é preocupante, pois expressa que em parte significativa desses domicílios ainda há indivíduos desamparados pelas políticas de seguridade social.

Por outro lado, alguns programas sociais foram implementados com o objetivo de ampliar a participação dos residentes Paranaenses no mercado de trabalho. O programa “Bom Emprego” tinha como finalidade a geração de um maior número de empregos diretos na zona rural, à medida que industrializava as matérias-primas nos locais onde elas eram produzidas, e com isso reduzia o superpovoamento das grandes cidades, bem como por meio de investimentos e ampliação da produção no setor agroindustrial, via adiantamento do recolhimento de ICMS por até oito anos, por exemplo.

Foi criado também o programa “Bom Emprego Industrial”, que visava a apoiar a implantação e a expansão de estabelecimentos industriais, criando condições para a modernização tecnológica e o incremento do emprego. De acordo com Resende (2007: 69), “[...] a sua concepção estrutural preservava os princípios básicos da universalidade de acesso, da automaticidade de enquadramento, da redução dos custos financeiros e da descentralização de investimentos [...]”. Outro programa foi o “Primeiro Emprego Residência Técnica”, direcionado ao ingresso de jovens recém-qualificados no mercado de trabalho, através de incentivos fiscais às empresas que ofertassem o primeiro emprego a eles por um período de seis meses a um ano.⁵

Outra variável dessa dimensão se refere à presença de trabalho infantil, que merece destaque no ano de 2009, quando os resultados indicam que as crianças nos domicílios pesquisados no Estado não se encontravam exercendo atividades laborais. Nesse caso, pode ser citado o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), do Governo Federal, aliado a outras garantias constitucionais empregadas por meio do Estatuto da Criança e do Adolescente⁶.

5 Conforme Ipardes (2010), de 2001 para 2009, o número total de empregos formais no Paraná aumentou em 916.133, passando de 1.721.656 empregos formais, em 2001, para 2.637.789, em 2009, um incremento de 53,2%.

6 Art. 60. É proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade, salvo na condição de aprendiz. (Estatuto da Criança e do Adolescente, 1990)

As variáveis pertencentes à dimensão “renda” são os domicílios que se encontram abaixo da linha de extrema pobreza e pobreza. Os dados de 1995 indicam que a variável renda domiciliar *per capita* inferior à linha de pobreza apresentou uma proporção de 28,7%, enquanto em 2009 essa proporção se reduziu para significativos 61,7%, passando para 11% dos domicílios analisados em situação de pobreza. No caso da extrema pobreza, a redução foi de 10,82% para 3,52%.

Portanto, ao incorporar outras variáveis para mensurar a pobreza, tem-se que enquanto o indicador multidimensional sugere 20,44% de domicílios em situação de vulnerabilidade no Paraná, em 2009, apenas 11% dos domicílios estão abaixo da linha de pobreza.

Vale destacar que a proporção de domicílios pobres e extremamente pobres obtidos pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), a partir das PNADs, são similares aos estimados neste trabalho, corroborando os resultados apresentados. No caso da extrema pobreza, os percentuais obtidos pelo IPEA foram iguais a 9,7% e 3,1%, respectivamente, em 1995 e 2009, e iguais a 25,6% e 9,5%, no caso da pobreza.⁷

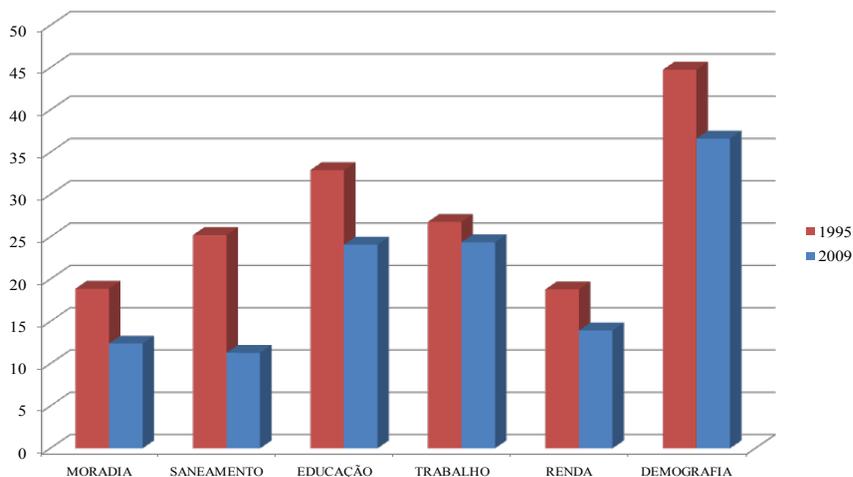
A variável pertencente à dimensão “demografia” do indicador multidimensional de pobreza evidencia que 44,8% dos domicílios da amostra, em 1995, possuíam o número de dependentes maiores do que os não dependentes, e em 2009 essa proporção caiu para 36,6%. Esse fato permite uma diminuição do grau de vulnerabilidade do domicílio, uma vez que uma maior proporção de adultos pode contribuir mais para o aumento da renda *per capita* domiciliar.

Os resultados apresentados estão sintetizados no Gráfico 1, que traz o indicador multidimensional de pobreza calculado para o Paraná nos anos de 1995 e 2009, em cada dimensão. Notadamente a dimensão demografia se constitui na maior vulnerabilidade do Estado, tanto em 1995 quanto em 2009, seguida pela educação e pelo trabalho. O pior desempenho entre 1995 e 2009 deu-se na dimensão trabalho, em que a mudança no que tange à redução de tal vulnerabilidade foi de apenas 9%. Neste sentido, o melhor desempenho foi o da dimensão saneamento, em que ocorreu uma queda na ordem de 55%.

Após a descrição dos resultados obtidos a partir do emprego do indicador multidimensional de pobreza para o Paraná nos anos de 1995 e 2009, com destaque para as variáveis que apresentaram proporcionalmente uma maior queda, indicando redução destas vulnerabilidades, faz-se necessário destacar também o processo contrário, ou seja, dentre as variáveis estudadas, qual ou quais delas apresentaram um aumento da vulnerabilidade para o período em questão.

7 Ver também os resultados obtidos pelo IETS (2010).

GRÁFICO 1. INDICADORES MULTIDIMENSIONAIS DE POBREZA NO PARANÁ PARA AS DIMENSÕES MORADIA, SANEAMENTO, EDUCAÇÃO, TRABALHO, RENDA E DEMOGRAFIA, EM 1995 E 2009



FONTE: elaborado a partir das informações da PNAD.

Assim, considerando todas as variáveis estudadas para o período de 1995 a 2009, tem-se que a variável “menos da metade dos membros em idade ativa se encontram ocupados”, pertencente à dimensão trabalho, aumentou em 27,5%, o que se traduz em uma proporção de 21%, em 2009, frente aos 16,4% de 1995. Esse resultado é considerado negativo, por ter aumentado o grau de vulnerabilidade acerca da variável em questão. Esse fato pode ser explicado pelo envelhecimento da população brasileira, com aumento dos indivíduos em idade ativa fora do mercado de trabalho.

Uma questão que pode surgir a partir do resultado observado está atrelada à estrutura do mercado de trabalho, no qual atualmente é notória a maior exigência no processo de capacitação e qualificação dos trabalhadores, requisito para a ocupação de postos de trabalho. A parcela da população que não dispõe de meios para obter a qualificação demandada, acaba por ter maiores dificuldades no acesso ao mercado de trabalho, mesmo que concomitantemente a oferta de empregos aumente.

Esses indicadores também foram obtidos, desagregando o Paraná em região metropolitana, urbana (não metropolitana), conforme a Tabela 2. Foi possível observar a existência de significativas diferenças no grau de vulnerabilidades. Na região metropolitana, a pobreza é menor do que o verificado para as regiões urbana (não metropolitana) e rural. Na região urbana (não metropolitana), é onde os resultados ficaram mais próximos ao obtido para o Paraná. Já na região rural, tanto em 1995 quanto em 2009, o indicador foi mais elevado.

Para as três regiões, houve uma redução no indicador total, sendo esta mais expressiva na região rural, 32,3%. Entretanto, o indicador para essa região em 2009 é sensivelmente maior do que nas demais. Assim, torna-se válido enfatizar que os contextos são distintos nos espaços rural e metropolitano, bem como no urbano não metropolitano, requerendo a proposição de medidas distintas para aliviar as situações de pobreza nesses locais.

Em uma análise geral por dimensão, tem-se que a maior vulnerabilidade está na dimensão “demografia”, com exceção da região rural, em que a maior vulnerabilidade encontra-se na dimensão “saneamento”, tanto para 1995 quanto para 2009.

TABELA 2. INDICADORES MULTIDIMENSIONAIS DE POBREZA NAS REGIÕES METROPOLITANA, URBANA E RURAL DO PARANÁ, 1995 E 2009

	Metropolitana		Urbana		Rural	
	1995	2009	1995	2009	1995	2009
Total	0,2123	0,1553	0,2532	0,1760	0,3910	0,2646
Dimensão 1: Habitação	0,1486	0,1055	0,1711	0,1216	0,2961	0,1734
Abrigabilidade	0,1713	0,1114	0,2153	0,1165	0,4150	0,2982
Propriedade	0,2477	0,2476	0,2924	0,2993	0,3742	0,2885
Energia elétrica	0,0069	0,0000	0,0155	0,0019	0,1726	0,0292
Déficit habitacional	0,1686	0,0628	0,1613	0,0689	0,2226	0,0778
Dimensão 2: Saneamento	0,1413	0,0451	0,2126	0,0969	0,5224	0,3707
Esgotamento sanitário	0,4325	0,1513	0,7191	0,3724	0,8024	0,6289
Abastecimento de água	0,0426	0,0091	0,0518	0,0042	0,2740	0,0664
Coleta de lixo	0,0644	0,0156	0,0603	0,0068	0,8867	0,7342
Condição sanitária	0,0255	0,0042	0,0191	0,0042	0,1265	0,0535
Dimensão 3: Educação	0,2094	0,1350	0,2508	0,1653	0,3411	0,2488
Analfabeto	0,1415	0,0709	0,2317	0,1356	0,3426	0,2739
Acesso à escola	0,4729	0,3721	0,5374	0,4259	0,6557	0,5932
Escolaridade	0,0369	0,0103	0,0470	0,0055	0,1120	0,0162
Progresso escolar	0,1864	0,0869	0,1870	0,0941	0,2543	0,1118
Dimensão 4: Trabalho	0,2313	0,2244	0,2616	0,2376	0,3360	0,3220
Qualidade	0,5095	0,4720	0,5879	0,4859	0,8841	0,8023
Disponibilidade	0,1816	0,1996	0,1896	0,2265	0,0632	0,1524
Trabalho precoce	0,0028	0,0015	0,0071	0,0003	0,0606	0,0113
Dimensão 5: Renda	0,1003	0,0589	0,1848	0,0665	0,3696	0,1305
Extrema pobreza	0,0462	0,0293	0,0961	0,0298	0,2292	0,0648
Pobreza	0,1544	0,0884	0,2734	0,1032	0,5099	0,1961
Dimensão 6: Demografia	0,4426	0,3631	0,4386	0,3682	0,4809	0,3420
Razão de dependentes	0,4426	0,3631	0,4386	0,3682	0,4809	0,3420

FONTE: elaborado a partir das informações da PNAD.

Em uma análise particular, observa-se que o componente qualidade, representado pela variável “ausência de ocupado no setor formal”, constituiu-se em uma das principais preocupações, tanto em 1995 quanto em 2009, nas regiões metropolitana e urbana, com proporções de 47,2% e 48,6%, respectivamente, no último ano.

A região urbana apresenta semelhança na ordem das maiores vulnerabilidades, em comparação à região metropolitana, especialmente nos indicadores para a dimensão trabalho e educação. Nota-se que a região urbana tem maior vulnerabilidade nas dimensões analisadas, com exceção da dimensão renda, em 1995, quando tem melhores condições.

Vale destacar que a variável “esgotamento sanitário inadequado”, pertencente à dimensão saneamento, constituiu-se na maior vulnerabilidade após a variável “ausência de ocupado no setor formal”, em 1995, mas apresentou melhora no ano de 2009. Destaca-se também a “variável ausência de ocupado no setor formal”, em 2009, onde o indicador fora de 80,2% na região rural. Esse resultado suscita a necessidade de orientação de políticas com maior eficácia no atendimento das questões relacionadas à estrutura do mercado de trabalho, especialmente no que concerne à ampliação da participação dos indivíduos no mercado de trabalho formal, que deve estar associado a melhorias na dimensão da educação.

4. Considerações finais

A temática pobreza se constitui em uma desafiante área de estudo das Ciências Econômicas por envolver um alto grau de complexidade, a partir da hipótese do que é uma situação em que uma determinada população não carece apenas de um determinado nível de renda, como expressa significativa parte dos trabalhos desenvolvidos na área, mas sim de um conjunto de condições básicas que garantem a subsistência da coletividade de forma minimamente digna. Sob o enfoque da multidimensionalidade da pobreza, ou seja, do direcionamento para esta conceituação mais ampla, que não se restringe apenas ao nível de renda, fora desenvolvido o presente trabalho, com o objetivo principal de identificar as diversas carências em que incorrem os domicílios paranaenses entre 1995 e 2009.

Os resultados obtidos a partir do indicador multidimensional de pobreza revelaram uma proporção significativa de pobres entre a população paranaense, de 27,9%, em 1995, e 20,4%, em 2009. Verificou-se que nas seis dimensões analisadas (condições habitacionais, saneamento, educação, trabalho, renda e demografia) ocorreram avanços, reduzindo o grau de vulnerabilidade dos domicílios paranaenses.

Apesar dos avanços, destaca-se o aumento da proporção de domicílios em que menos da metade dos membros em idade ativa se encontram ocupados. Isso suscita a necessidade de se implementar políticas que ampliem as chances de inclusão dessa população no mercado de trabalho, especialmente por meio de investimentos em capacitação profissional.

Para as análises isoladas das regiões metropolitana, urbana e rural o nível de pobreza foi mais intenso na região rural, onde os indicadores foram sensivelmente maiores. Por outro lado, essa situação é menos grave na Região Metropolitana de Curitiba.

Assim, a incorporação de outras dimensões, além da renda, para caracterizar e compreender a pobreza como reunião de privações, carências e vulnerabilidades, é relevante no sentido de identificar possíveis soluções a fim de que a população não apenas deixe essa condição, mas sobretudo mantenha-se afastada dessa situação. Daí remete-se ao papel das políticas sociais e econômicas conjugadas, no que concerne à busca da superação da pobreza.

Referências

- ALKIRE, S.; FOSTER, J. (2009). "Counting and Multidimensional Poverty Measurement." OPHI, *Working Paper* n.º 32. URL [on-line]: <<http://www3.ox.ac.uk/pdf/ophiwp/OPHIwp32.pdf>>. Acesso em: jul. de 2010.
- ANDRADE, T. A. (1993). "Poverty and Public Utilities Pricing". *Texto para Discussão*, n.º 308. Rio de Janeiro: IPEA.
- ATKINSON, A. (2003). *Multidimensional Deprivation: Contrasting social welfare and counting approaches*. *Journal of Economic Inequality* 1: 51-65.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. (2003). "O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)". *Texto para Discussão*, n.º 986. Rio de Janeiro: IPEA.
- BOURGUIGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. A. (1999). Family of Multidimensional Poverty Measures. In D.J. Slottje ed. *Advances in Econometrics, Income Distribution and Methodology of Science*. Essays in Honor of C. Dagum, Springer-Verlag, London.
- BOURGUIGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. (2002a). *Multi-Dimensional Poverty orderings*. Calcutta: Indian Statistical Institute.
- BOURGUIGNON, F.; CHAKRAVARTY, S. (2002b). The Measurement of Multidimensional Poverty. *Journal of Economic Inequality*, vol 1, p. 25-49.
- CHAKRAVARTY, S.; MUKHERJEE, D; RANADE, R. (1998). *On the Family of Subgroup and Factor Decomposable Measures of Multidimensional Poverty*, *Research on Economic Inequality* 8, 175-94.
- COMIM, F.; BAGOLIN, I. P. (2002). "Aspectos Qualitativos da Pobreza no Rio Grande do Sul." *Ensaio FEE*, vol. 23 (n.º especial): p. 467-490.

- DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos). (2010). “Política de valorização do salário mínimo: considerações sobre o valor a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2010”. *Nota Técnica*, n.º 86.
- DUCLOS, J.; SAHN, D; YOUNGER, S. (2003). *Robust Multidimensional Poverty Comparisons*. Québec: Universit Laval.
- FIGUEIREDO, I. M. Z. (2003). “A Universalização do Ensino Fundamental como Resultado do Processo de Construção da Centralidade da Educação Básica.” Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil, Cascavel. *Anais Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil*. Núcleo de Inovações Tecnológicas (NIT), vol. 01; p. 01-15.
- FUSCO, A. (2003). “On the Definition and Measurement of Poverty: The Contribution of Multidimensional Analysis”. *3rd Conference On The Capability Approach: From Sustainable Development To Sustainable Freedom*. University of Pavia.
- HOFFMANN, R. (1998). *Distribuição de renda - Medidas de desigualdade e pobreza*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 275p.
- IETS - Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade. (2001). *Tabulações da PNAD Metodologia na determinação das linhas de pobreza*. Rio de Janeiro.
- IIETS (Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade). (Vários anos). *Base de dados e tabulações*. URL [on-line]: <http://www.iets.org.br/>. Acesso em: set. de 2010.
- IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). (Vários anos). “Indicadores Socioeconômicos Paraná e RMC.” URL [on-line]: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: nov. de 2010.
- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada). (2001). *Metodologia na determinação das linhas de pobreza e indigência*. Rio de Janeiro.
- IPEADATA (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada). (Vários anos). *Base de dados estatísticos*. URL [on-line]: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: set. de 2010.
- KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. (2006). “Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional.” *Economia e Sociedade*, vol. 15 (1); p. 79-112.
- LOPES, H. M.; MACEDO, P.B.R.; MACHADO, A.F. (2005). “Análise de pobreza com indicadores multidimensionais: uma aplicação para Brasil e Minas Gerais.” *Revista de Economia Contemporânea*, vol. 9(1); p. 125-152.
- MUNHOZ, J. P. (2009). *Indicadores de Pobreza: limites e potenciais na mensuração da pobreza no Paraná*. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal do Paraná (UFPR), 189 p.
- NEDER, H. D. (2008). “Um Estudo sobre a Pobreza Rural com Abordagem Multivariada.” Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (Sober), Rio Branco, AC. URL [on-line]: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/633.pdf>>. Acesso em: jul. 2010.
- NÓBREGA, W. (2008). *Mapeamentos da pobreza sob critérios unidimensional e multidimensional para os estados do Paraná e Sergipe*. [Tese de doutorado]. Universidade Federal do Paraná (UFPR), 273 p.
- SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL (2008). *Plano Plurianual (PPA 2008-2011)*. URL [on-line]: < <http://www.sepl.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>>.

- RESENDE, D. C. (2007). *Elementos decisivos na construção da posição e prática política de Roberto Requião de Mello e Silva*. [Dissertação de mestrado], Universidade Federal do Paraná (UFPR), 165 p.
- RIPSA (Rede Interagencial de Informações Para a Saúde). (Vários anos). *Indicadores e Dados Básicos Brasil*. URL [on-line]: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2009/f18.def>>. Acesso em: dez. de 2010.
- ROCHA, S. (2003). *Pobreza no Brasil, afinal do que se trata?* Rio de Janeiro: FGV.
- SALAMA, P.; DESTREMAU, B. (1999). *O tamanho da pobreza: economia política da distribuição de renda*. Rio de Janeiro: Garamond.
- SEN, A. K. (1976). "Poverty: an ordinal approach to measurement." *Econometrica*, vol. 44 (2); p. 219-231.
- SEN, A. K. (2000). *Desenvolvimento como Liberdade*. Trad.: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras.
- TSUI, K. (2002). *Multidimensional Poverty Indices*. Shatin: Chinese University of Hong Kong.

Recebido em: 22 de março de 2012

Aceito em: 27 de novembro de 2012

Comparando Mecanismos de Redução da Pobreza: Crescimento Econômico ou Programa Bolsa Família?

Gisele De Cássia Gusmão¹

Uyara de Sales Gomide²

Silvia Harumi Toyoshima³

Resumo: Com o objetivo de identificar e comparar a influência do crescimento econômico e do Programa Bolsa Família no combate a pobreza utilizou-se como metodologia de mensuração a Análise Discriminante. Os resultados demonstram que o baixo nível de alfabetização pode ser entendido como característica inerente à maior incidência de pobreza. Em relação ao Programa Bolsa Família, este possui uma relação inversa com incidência de pobreza sugerindo que aumentos no valor dos benefícios transferidos pelo governo promovem a redução da pobreza. Em outras palavras, educação e transferência de renda discriminam os estados brasileiros que estão acima da média (Grupo 1), em termos de nível de pobreza, daqueles que estão abaixo da média (Grupo 2). Por outro lado, o crescimento econômico não explicou a diferença de incidência de pobreza entre os dois grupos.

Palavra-chave: *Programa Bolsa Família. Crescimento econômico. Pobreza.*

JEL: I38.

¹ Professora do Departamento de Economia - Universidade Estadual de Montes Claros/Unimontes Mestre em Economia - Universidade Federal de Viçosa/UFV E-mail: giselegusmao@yahoo.com.br

² Mestranda em Economia - Universidade Federal do Ceará/CAEN E-mail: uyara.salles@gmail.com

³ Professora Associada do Departamento de Economia - Universidade Federal de Viçosa/UFV Doutora em Ciência Econômica - Universidade Estadual de Campinas/Unicamp E-mail: htsilvia@ufv.br

Comparing Mechanisms for Reduction of Poverty: Economic Growth or Bolsa Família Program?

Abstract: *This paper aims to identify and make a comparison of the relationship between economic growth and Bolsa Família Program to combat poverty. To achieve that, a discriminant function was proposed. The results show that low literacy can be understood as characteristic of the higher incidence of poverty. The Bolsa Família Program has an inverse relationship with poverty incidence suggesting that increases in the value of benefits transferred by the government promote poverty reduction. In other words, education and income transfer programs discriminate brazilian states that are above average (Group 1), in terms of poverty level, those who are below the average (Group 2). Moreover, economic growth did not explain the difference in incidence of poverty between the two groups.*

Key-words: *Bolsa Família Program. Economic growth. Poverty.*

JEL: I38.

Introdução

Um dos graves problemas enfrentados por muitos países em desenvolvimento é a forte concentração de renda e incidência de pobreza. Combater a pobreza é tema recorrente na agenda política desses países e, ganhou maior atenção com a Cúpula do Milênio realizada no ano de 2000, na qual países membros das Nações Unidas assinaram a Declaração do Milênio nela traçados objetivos e metas a serem cumpridos até o ano de 2015. Os Objetivos do Milênio buscam alcançar o desenvolvimento das Nações, dentre eles, o de reduzir a extrema pobreza (PNUD, 2010).

Caracterizar a pobreza é algo extremamente complexo, já que ela pode considerar algum juízo de valor, em termos relativos ou absolutos. Do ponto de vista relativo, a pobreza está relacionada à distribuição de renda e aos fenômenos macroeconômicos. Há um padrão de vida vigente na sociedade, a partir do qual são classificados como pobres aqueles que estão fora desse padrão. Já o enfoque da pobreza absoluta considera uma linha de pobreza que determina o percentual de pessoas que se encontram abaixo dessa linha. A linha que limita os pobres dos não pobres considera um padrão de vida mínimo, em relação aos aspectos nutricionais, de moradia, de vestuários, de lazer, de transporte, dentre outros fatores, a partir do cálculo da renda necessária para adquiri-los (Barros et al. 2000; Crespo & Gurovitz, 2002; Rocha, 2005; Kageyama & Hoffman, 2006).

No Brasil, a pobreza é reflexo da histórica desigualdade de renda. O país se destaca tanto no cenário econômico – como uma das maiores economias do mundo – como na elevada desigualdade de distribuição de renda. Dados contidos na PNUD (2010) apontam que, no Brasil, 8% da população vive com menos de \$1,25 (PPP) dólar por dia o que representa 13 milhões de brasileiros. Segundo Sen (2000), pessoas que vivem no Gabão, África do Sul, Namíbia ou Brasil, em termos de PNB per capita, podem ser tituladas como ricas em relação às que vivem em países como Sri Lanka, China ou o Estado de Kerala, na Índia. Contudo, nessas últimas regiões, a população possui expectativas de vida mais elevadas que naquelas. Logo, a extensão do entendimento da pobreza segundo o autor, foge de seu atributo unívoco (ou seja, como insuficiência de renda) passando a considerá-la como uma privação de múltiplas capacidades.

O conceito de capacidades discutido por Sen (2000) combina alternativas de funcionamento de possível realização e também a liberdade do indivíduo poder alcançar estilos de vida diversos. Portanto, a pobreza é vista como um obstáculo que impossibilita o indivíduo de exercer essa liberdade. Quando esta liberdade é observada, o indivíduo possui a capacidade de fazer as escolhas que ele considera importantes para satisfazer as suas necessidades individuais, materiais e não materiais.

Com isso, na tentativa de integrar os mais pobres ao processo de crescimento, países em desenvolvimento buscam promover políticas sociais e estruturais que sejam pró-pobre.

A definição de crescimento pró-pobre não é unívoca. Segundo Ravallion e Chen (2003), há duas definições: 1^a) crescimento pró-pobre significa uma queda na pobreza maior do que se teria caso todas as rendas tivessem a mesma taxa de crescimento; e, 2^a) crescimento pró-pobre é crescimento que reduz pobreza. Diante disso, o crescimento econômico ganha importância quando inclusivo e favorável às camadas mais pobres. A não ocorrência desta condição pode não permitir que um país, como o Brasil, com índice de desigualdade elevado, experimente um crescimento pró-pobre significativo, evitando assim, consequências que podem repercutir num ciclo perverso de pobreza e encadeador de outros problemas econômicos e sociais.

A elasticidade da pobreza em relação ao crescimento mede a mudança na pobreza absoluta dado 1% de mudança no crescimento. Se uma parcela significativa da população estiver perto da linha da pobreza, um pequeno aumento no crescimento levará essa proporção da população para além da linha, o que mostra que a pobreza é sensível ao crescimento.

Salvatto et al. (2007) buscaram verificar a ocorrência de crescimento pró-pobre no Brasil, e concluíram que tal fenômeno ocorreu em quase 25% dos 5.506 municípios brasileiros (excluindo o Distrito Federal). Os Estados do

Ceará e de Pernambuco apresentaram os piores desempenhos nesse sentido, respectivamente, em 3,26% e 3,78% dos municípios. No entanto, sabe-se que os estados do Nordeste são os que registram maior número de população que vive na zona rural, o que pode influenciar na elasticidade pobreza-crescimento nesta região já que o crescimento econômico tende a gerar mais benefícios para a população que vive na zona urbana.

No Brasil, caso o crescimento fosse de apenas 2%, a redução da pobreza seria de cinco pontos percentuais, ao passo que um crescimento contínuo de 5% a.a. levaria, em uma década, a uma redução de 13 pontos percentuais no grau de pobreza (Barros et al.1997). Segundo Kakwani et al. (2006), a renda per capita brasileira recuou no período de 2000 a 2004; porém, a pobreza e a desigualdade diminuiu. A explicação para os autores é que, enquanto o mercado de trabalho foi adversamente afetado, rendas provenientes de seguros sociais e outras transferências governamentais tiveram uma função crucial na contenção das consequências dos grandes choques observados, especialmente entre os segmentos mais pobres da sociedade brasileira.

Para Rocha (2005:21)

“embora crescimento econômico não seja uma panacéia, garantir um ritmo sustentado da expansão da renda nacional tornaria, sem dúvida, mais fácil estabelecer os mecanismos institucionais necessários ao combate à pobreza, já que a persistência de pobreza absoluta no Brasil está vinculada à elevada desigualdade de renda e a uma estrutura inadequada do gasto social”.

Nesta perspectiva, ganham destaque os programas de transferência de renda que objetivam reforçar o capital humano não somente no sentido de educar a mão de obra, como também melhorar as condições de saúde, nutrição e alimentação do grupo familiar beneficiado que se encontra em condições de pobreza que, para Villatoro (2005), significa maior vulnerabilidade, uma vez que os pobres têm pouco acesso aos instrumentos adequados para administrar os riscos e lidar com crises.

Diversas são as experiências de programas de transferência de renda nos países em desenvolvimento. Os trabalhos de Mallucio & Flores (2005), Brierè e Rawlings (2006), Hoddinotti et al. (2000), Villatoro (2005) e Coady & Parker (2002) apresentam resultados alcançados nas áreas de educação, saúde e nutrição nos países em desenvolvimento com a implantação de programas de transferência de renda como o programa Familias en Acción, na Colômbia; a Rede de Proteção Social, na Nicarágua; o programa Oportunidades, no México; o Programa de Asignación Familiar (PRAF) em Honduras, o Programa Bolsa Família, no Brasil, dentre outros.

Os resultados indicaram que os programas de transferência de renda visam melhorar o capital humano das crianças e dos jovens, a fim de quebrar o ciclo intergeracional da pobreza, incentivando as famílias a investirem em

educação, nutrição e saúde. Estes programas decorrem de uma abordagem que prioriza lidar com as causas da pobreza e, portanto, apontam que, a longo prazo, a tendência é reduzir a pobreza. Por servirem essencialmente para atender a população que se encontra em situação de pobreza estrutural, aperfeiçoar o capital humano significa reduzir os riscos futuros.

O que a experiência na implementação desses programas tem revelado, segundo Villatoro (2005) é que o custo para mantê-los não é incompatível com países pobres, pois representam uma pequena parcela dos orçamentos nacionais.

No Brasil, ganha destaque como política social de renda mínima para melhorar a distribuição de renda no país e reduzir a incidência de pobreza, o Programa Bolsa Família (PBF)¹. Considerado um dos maiores programas de transferência de renda do mundo, o Bolsa Família propõe combater a pobreza e a fome; promover o acesso aos serviços públicos de saúde e educação; promover a segurança alimentar e nutricional dos beneficiados e, assim, amenizar as condições de vida precárias assistidas pelas famílias classificadas como pobres e extremamente pobres, seu público alvo (MDS, 2010).

Após a criação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) em 2004, iniciou-se um processo de “migração” dos beneficiários de antigos programas de transferência de renda (Auxílio Gás, Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Cartão Alimentação) para um programa que consolidasse todas estas ações e atendesse a família como um núcleo formado por membros com diferentes necessidades, resultando na criação do PBF.

Criado pela Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, o PBF resgata uma das características dos programas anteriores similares, vale dizer, o benefício variável por número de crianças da família, no total de até três. No entanto, inova quando elege a família² como beneficiária, e não cada um de seus membros isoladamente, como nos casos anteriores - Bolsa Escola e Bolsa Alimentação. Inova também ao não estipular quotas de número de bolsas para cada município (Santana, 2007).

A seleção dos beneficiários do Programa Bolsa Família é conduzida nos municípios empregando um método de comprovação de insuficiência de renda auto-declarada (não certificada). O alvo do programa são famílias extremamente pobres e famílias pobres que têm gestantes, crianças com até 15 anos de idade e adolescentes de 16 e 17 anos. O Bolsa Família é hoje o maior programa federal de transferência de renda do país atingindo, no ano

1 No ano de 2007, a cidade de Nova York divulgou o programa de transferência condicional de renda “Opportunity NYC”, espelhado no programa brasileiro e no programa mexicano, Oportunidades. Rara ocasião em que um país em desenvolvimento adota e aprende com experiências de programas modelados nos países em desenvolvimento (PNUD, 2010).

2 Família pode ser definida como a unidade nuclear, eventualmente ampliada por outros indivíduos que com ela possuam laços de parentesco ou de afinidade, que forme um grupo doméstico, vivendo sob o mesmo teto e que se mantém pela contribuição de seus membros (Brasil, 2004).

de 2010, mais de 12 milhões de famílias com renda familiar por pessoa de até R\$ 140,00. O valor do benefício transferido às famílias pode variar entre R\$ 22,00 e R\$ 200,00, a depender do número e da idade dos filhos e da renda per capita (MDS, 2010).

O Bolsa Família além de contribuir para o incremento da renda familiar incentiva o acesso aos serviços públicos de saúde e educação por meio das condicionalidades - nas áreas da saúde, educação e assistência social - que é uma forma de assegurar o compromisso dos beneficiários com o Programa. O não cumprimento das condicionalidades leva às advertências, bloqueando o benefício, e até ao desligamento da família. Caso a família advertida não concorde com a notificação a ela encaminhada, a mesma pode recorrer da advertência por meio de um formulário disponível com o gestor municipal. Se for comprovado que as famílias não cumpriram as condicionalidades porque a prefeitura não ofereceu os serviços necessários para o seu cumprimento, não será aplicada à família nenhuma sanção.

O papel das condicionalidades mais do que garantir ao governo o comprometimento das famílias frente ao investimento público, reforça a participação efetiva da população pobre na sociedade, ao possibilitar o acesso e exercício de seus direitos nas áreas de educação, saúde e assistência social. Reforça também, o compromisso do gestor local em oferecer serviços nessas áreas, uma vez que as famílias necessitam dos mesmos para cumprir as condicionalidades. A utilização desses serviços é uma forma do programa atingir a sua meta que é de retirar as famílias da situação de vulnerabilidade social. O MDS considera as famílias mais vulneráveis socialmente, aquelas que deixam de cumprir as condicionalidades.

Em síntese, o Bolsa Família pretende aliar dois objetivos centrais: primeiro, combater a pobreza intergeracional, incentivando o acesso à educação a fim de melhorar, no longo prazo, o capital humano e; segundo, garantir renda para a satisfação das necessidades básicas da família minorando as privações do grupo familiar, no curto prazo. A garantia de proteção social impede que os indivíduos que vivem em condições de vulnerabilidade sejam adversamente afetados e levados a condições de extrema carência devido às mudanças intrínsecas a toda economia em processo de desenvolvimento. Portanto, esses programas são importantes para remover o que impede o indivíduo de exercer suas capacidades.

Isso posto, o presente estudo tem como objetivo identificar e comparar a relação do crescimento econômico e do Programa Bolsa Família no combate à pobreza no período de 2004 a 2007, para o Brasil, utilizando um modelo de Análise Discriminante. Além desta Introdução, o estudo segue com as seguintes seções: na segunda parte, apresenta-se a metodologia; na terceira parte, encontram-se os resultados e discussão e, por fim, as considerações finais.

1. Metodologia

Com o intuito de identificar e comparar a influência do crescimento econômico e do Programa Bolsa Família no combate à pobreza foi utilizado um modelo de Análise Discriminante³. O objetivo da Análise Discriminante (AD) – uma técnica estatística multivariada - é verificar as diferenças existentes entre grupos definidos, a priori, a partir de uma série de variáveis independentes. Para tanto, foram definidos os seguintes grupos: o Grupo 1 refere-se aos estados brasileiros com incidência de pobreza abaixo da média nacional e, o Grupo 2 àqueles com nível de pobreza acima da média. Essa divisão se deu apenas pela comparação entre os valores do índice de pobreza e as médias para cada ano de todos os estados brasileiros. Esperou-se que a maioria dos estados, principalmente os pertencentes às Regiões Norte e Nordeste, fossem classificados no Grupo 2.

A representação das diferenças entre os grupos é descrita a partir de uma ou mais funções discriminantes que “é composta pelas variáveis independentes que representam as características do elemento, que são ponderadas pelo nível de sua importância ou impacto que causam no resultado ou variável dependente” (Mário, 2007: 236).

A função linear discriminante é representada da seguinte forma:

$$Z = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n, \quad (1)$$

Onde Z é o *score* (pontuação) discriminante; a é o intercepto da função quando todo $X_i = 0$; b_n é o coeficiente discriminante ou a capacidade que cada variável independente tem em discriminar (o peso de cada uma na função); e X_n são os valores das variáveis independentes. Em suma, a função discriminante possibilita entender como um conjunto de variáveis influencia simultaneamente no comportamento de um elemento.

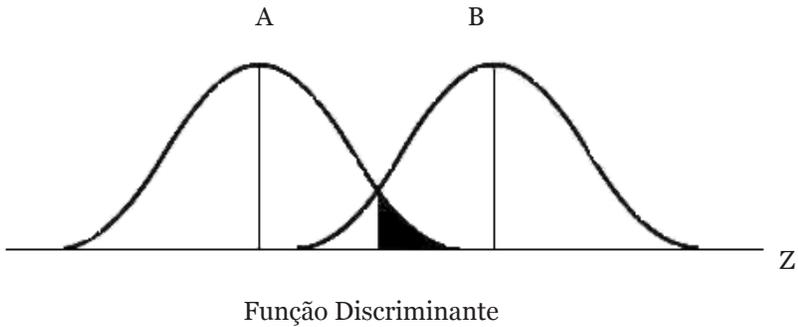
Desta equação, calcula-se um *score* discriminante para cada caso analisado. Para analisar os *scores* discriminantes médios para todos os casos de um grupo particular, chega-se à média do grupo, que é referida como centróide.

Os centróides tem a função de realizar uma melhor localização de qualquer caso de um grupo particular definido a *priori* e a comparação desses centróides objetiva identificar como estão separados a partir das variáveis independentes selecionadas. Deste modo, quanto mais distante os centróides estiverem, tanto mais as variáveis selecionadas estarão diferenciando os grupos. O teste para significância estatística da função discriminante é medida pela distância entre os centróides dos grupos como mostra as Figuras 1 e 2. Se, por exemplo, o número de grupos que se quer separar seja dois, os *scores* discriminantes

³ Metodologia adotada baseia-se em Hair et al., 2005.

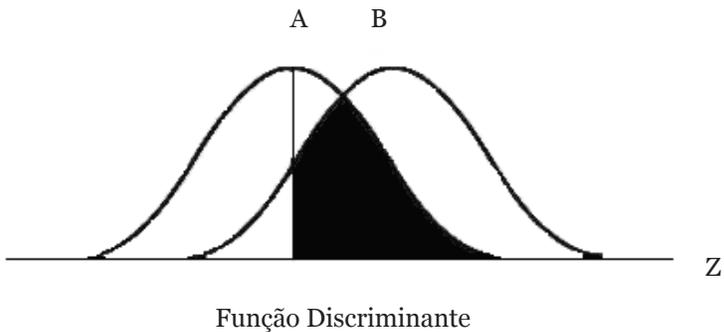
calculados para cada observação serão distribuídos em duas normais (esse é o efeito desejado), como mostram as Figuras 1 e 2.

Figura 1. DISTRIBUIÇÃO DOS SCORES DISCRIMINANTES SIGNIFICATIVA.



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2. DISTRIBUIÇÃO DOS SCORES DISCRIMINANTES NÃO-SIGNIFICATIVA.



Fonte: Elaborado pelos autores

Caso tais distribuições se assemelharem à figura 1, as variáveis estarão diferenciando bem os grupos. Se, por outro lado, serem mais semelhantes

à Figura 2, então a discriminação é pobre, o que significa que as variáveis selecionadas não são as mais adequadas para a separação das observações em dois grupos. Quanto maior a sobreposição dos grupos A e B, pior é a discriminação. A área hachurada representa, em ambas as figuras, a probabilidade de casos mal classificados entre A e B. Esse procedimento envolve o exame das funções discriminantes para determinar a importância proporcional ou relativa de todas as variáveis independentes na discriminação entre os grupos por meio de três métodos: pesos discriminantes padronizados, cargas discriminantes (estruturas correlacionadas) e F valores parciais.

A seleção das variáveis com maior poder discriminatório foi estabelecida por meio do método *stepwise*. Trata-se de um processo de estimação de funções discriminantes no qual variáveis independentes entram sequencialmente de acordo com o poder discriminatório que elas apresentam à previsão de pertinência no grupo (Hair et al. 2005). Analisa-se o sinal e a magnitude do peso discriminante das variáveis independentes. Variáveis independentes com pesos relativamente grandes contribuem muito mais para o poder discriminante da função do que variáveis com valores pequenos. Variáveis com pesos muito pequenos podem ser colocadas para fora da análise, pois podem apresentar multicolinearidade. O sinal apenas mostra se a variável apresenta uma contribuição direta ou inversa à variável independente.

Empregou-se uma variação do teste F, Lambda Wilk's (ou, estatística U), a fim de se analisar o modelo discriminante como um todo. Este representa a proporção da variabilidade total que não é explicada pelas diferenças entre os grupos. Testa, na realidade, a igualdade dos centróides⁴ dos grupos. Valores próximos a zero são os desejados, pois indicam forte diferença entre as médias (Corrar et al. 2009).

Sendo assim, testou-se a seguinte função discriminante:

$$P_{ij} = \alpha + \beta_1 PIB_{ij} + \beta_2 BF_{ij} + \beta_3 GINI_{ij} + \beta_4 ANALF_{ij} \quad (2)$$

Onde i corresponde ao estado e j ao ano, em estudo. P_{ij} corresponde ao índice de pobreza; α é o intercepto; β é o peso discriminante para a variável independente, ou seja, a capacidade que cada variável independente possui em discriminar; PIB_{ij} corresponde ao PIB per capita por estado; BF_{ij} é o valor total do benefício pelo número de pobres para cada estado; $GINI_{ij}$ é a medida de concentração de renda existente em cada estado; e, $ANALF_{ij}$, *proxi* da educação, que representa o percentual de pessoas de 15 ou mais anos de idade que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.

Para este estudo foram utilizadas informações disponíveis no banco de dados do Ipeadata para os anos de 2004 a 2007.

⁴ Valor Médio para os escores Z discriminantes de todos os objetos, em uma dada categoria ou grupo.

2. Resultados

A Tabela 1 apresenta os valores dos coeficientes padronizados das funções discriminantes geradas pelo modelo. As funções discriminantes geradas a partir do método *stepwise* incluíram as variáveis ANALF e BF indicando que estas duas variáveis são significativas na diferenciação entre os grupos. As variáveis PIB e Índice de Gini não foram significativas para discriminar os grupos de estados mais e menos pobres no período analisado. Tal evidência sugere que seria necessário uma maior taxa de crescimento econômico aliada a uma menor concentração de renda para gerar maior impacto sobre a redução da pobreza e inclusão dos pobres. Vale ressaltar que somente no ano de 2005, a variável PIB foi inserida. Os sentidos dos coeficientes encontrados para as variáveis ANALF e BF se invertem no ano de 2005. Desta forma, os resultados atípicos de 2005 e os dados de analfabetismo indicam possíveis problemas com essa variável nesse ano específico, uma vez que, para alguns estados, este aumenta de 2004 para 2005, para se reduzir em seguida, o que não é provável que ocorra para esse tipo de indicador. Nesse sentido, desconsiderou-se a análise para 2005.

TABELA 1. COEFICIENTES PADRONIZADOS DAS FUNÇÕES DISCRIMINANTES GERADAS

Variáveis	2004	2006	2007
BF	-0,727	-0,843	-0,821
ANALF	1,375	1,187	1,107
PIB	-----	-----	-----

Fonte: Elaboração própria os autores.

Para todos os anos analisados, os coeficientes encontrados para a variável ANALF apresentaram uma relação positiva com o índice de pobreza, de forma que, um baixo nível de alfabetização pode ser entendido como característica inerente à maior incidência de pobreza. Já os valores calculados para os coeficientes da variável BF, possuem uma relação inversa com o índice de pobreza, o que sugere que aumentos no valor dos benefícios transferidos pelo governo promovem uma redução na pobreza, ou seja, geram impacto imediato.

Para se avaliar a significância estatística do poder discriminatório das funções discriminantes a estatística U foi utilizada. A Tabela 2 expõe os valores encontrados para o Lambda Wilk's e o nível de significância da função como um todo.

TABELA 2. VALORES OBTIDOS PARA O LAMBDA WILK'S

Ano	Lambda Wilk's	Nível de significância
2004	0,356	0,000
2006	0,330	0,000
2007	0,276	0,000

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Para os dois testes, quanto mais próximos de zero forem seus valores maior é a capacidade da função em discriminar os elementos entre os grupos. Os valores obtidos para o teste Lambda Wilk's e o nível de significância são os desejáveis. Finalmente, é necessário verificar a proporção das variáveis que foram corretamente classificadas nos grupos (Tabela 3). Além dos resultados gerais, podem-se examinar as observações individuais no que se refere à precisão preditiva e identificar especificamente os casos mal classificados (Anexo).

TABELA 3. PROPORÇÃO DAS VARIÁVEIS CORRETAMENTE CLASSIFICADAS

Ano	%
2004	88,9
2006	88,9
2007	96,3

Fonte: Resultado da pesquisa.

Observa-se que a maioria das variáveis foi corretamente classificada entre os grupos ao longo dos anos, ou seja, a função discriminante classificou as variáveis e explicou a variância de maneira satisfatória. O ano que apresenta uma melhor predição foi o de 2007 mostrando a elevação nos valores dos resultados.

Os Estados do Amazonas e de Roraima foram os que mais apresentaram erros de acordo com a classificação prevista nos grupos segundo o modelo (Anexo). Em concordância com os dados coletados, os Estados do Amazonas e Roraima possuem incidência de pobreza acima da média, mas o modelo os enquadra no Grupo 1.

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que as funções discriminantes geradas pelo modelo são significantes e que as variáveis que mais contribuem na discriminação entre os grupos são: o valor total do benefício pelo número de pobres para cada estado e o percentual de pessoas de 15 ou mais anos de idade que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.

3. Considerações finais

Um dos graves problemas enfrentados por muitos países em desenvolvimento é a grande concentração de renda e forte incidência de pobreza. Desta forma, na tentativa de integrar os mais pobres no processo de crescimento, esses países buscam promover políticas sociais e estruturais que sejam pró-pobre. Nesta perspectiva, o objetivo central deste artigo foi identificar e comparar a influência do crescimento econômico e do Programa Bolsa Família no combate à pobreza por meio de um modelo de Análise Discriminante para o período de 2004 a 2007. Para isso, dois grupos fizeram parte da análise: um grupo de estados que apresentava um índice de pobreza acima da média nacional e, um formado por aqueles abaixo desta média. Os resultados sugerem que o valor do benefício do Programa Bolsa Família, assim como o nível educacional, são significativos para discriminar os dois grupos. Por outro lado, o crescimento econômico e a desigualdade de renda não foram significativos para explicar a incidência de pobreza. Isso não exclui a relevância desses indicadores sobre a redução da pobreza e inclusão dos pobres. No entanto, as outras duas variáveis tiveram maior peso para o alcance dessas metas.

Referências

- BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. (1997). “O impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza”. *Texto para discussão n° 528, IPEA*.
- BARROS, R. P. de; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. (2000). “Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável”. *RBCS Vol. 15 n° 42*.
- BRASIL. Lei n° 10.386, de 9 de janeiro de 2004.
- BRIÈRE, B. de L.; RAWLINGS, L.B. (2006). “Examining Conditional Cash Transfer Programs: A Role for Increased Social Inclusion?” *The World Bank. Social Protection Discussion Paper No. 0603, Washington, DC*.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (2009). *Análise Multivariada*. São Paulo: Atlas.
- COADY, D.P.; PARKER, S.W. (2002). “Cost-effectiveness Analysis of Demand- and Supply side Education Interventions: the Case of PROGRESA in Mexico”. Discussion Paper, No. 127. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*.
- CRESPO, A.P.A; GUROVITZ, E. (2002). *A pobreza como um fenômeno multidimensional*. RAE-eletrônica, Editora: Fundação Getulio Vargas. Volume 1, Número 2.

- HAIR, J.F.J., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. (2005). *Análise multivariada de dados*. Quinta edição. Porto Alegre: Bookman, 593 p.
- HODDINOTT, J.; SKOUFIAS, E.; WASHBURN, R. (2000). “El impacto de Progresá sobre el consumo: informe final”. *Informe presentado a PROGRESA*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias.
- KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. (2006). “Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional”. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112.
- KAKWANI, N; NERI, M.; SON, H.H. (2006). “Pro-Poor Growth and Social Programmes in Brazil”. *Ensaio Econômico n.639*, Rio de Janeiro: FGV.
- RAVALLION, M., CHEN, S. (2003). “Measuring pro-poor growth”. *Development Research Group*, World Bank.
- ROCHA, S. (2005). “Pobreza no Brasil: O que mudou nos últimos 30 anos?” In: J.P.R. Velloso; R.C. Albuquerque. (Org.). *Cinco Décadas de Questão Social e os Grandes Desafios do Crescimento Sustentado*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, v., p. 117-220.
- SALVATO, M.A; ARAÚJO JUNIOR, A. F. de; MESQUITA, L. A (2007). “Crescimento pró-pobre no Brasil: uma avaliação empírica da década de 1990”. Working paper, 43, Belo Horizonte: IBMEC/MG.
- MALUCCIO, J.A.; FLORES, R. (2005). “Impact Evaluation of a conditional cash transfer program: the Nicaraguan Red De Protección Social”. Research Report No. 141. Washington, D.C.: *International Food Policy Research Institute*.
- MARIO, Pueri do Carmo. (2007). “Análise Discriminante”. In: *Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. Organizadores: Luiz J. Corrar, Edilson Paulo, José Maria Dias Filho. São Paulo: Atlas.
- MDS - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. URL [on-line]: <<http://www.mds.gov.br>>.
- MINGOTI, S. A. (2005). *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora, UFMG. 297p.
- PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. URL [on-line]: <<http://www.pnud.org.br>>.
- SANTANA, J. A. (2007). A evolução dos programas de transferência de renda e o Programa Bolsa Família. Trabalho apresentado no *Seminário População, Pobreza e Desigualdade*, Belo Horizonte.
- SEN, A.K. (2000). *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia de letras.

VILLATORO, P. "Conditional Cash Transfer Programs: Experiences from Latin America". *CEPAL Review* 86: 83-96. 2005.

Anexo

Previsões de grupo para os casos individuais na análise discriminante dos dois grupos

Estados	Grupo Atual (2004)	Classificação pelo Modelo (2004)	Grupo Atual (2005)	Classificação pelo Modelo (2005)	Grupo Atual (2006)	Classificação pelo Modelo (2006)	Grupo Atual (2007)	Classificação pelo Modelo (2007)
AC	2	2	2	2	2	2	2	2
AL	2	2	2	2	2	2	2	2
AM	2	1**	2	1**	2	1**	2	2
AP	2	1**	2	2	2	2	2	2
BA	2	2	2	2	2	2	2	2
CE	2	2	2	2	2	2	2	2
DF	1	1	1	1	1	1	1	1
ES	1	1	1	1	1	1	1	1
GO	1	1	1	2**	1	1	1	1
MA	2	2	2	2	2	2	2	2
MG	1	1	1	1	1	1	1	1
MS	1	1	1	1	1	1	1	1
MT	1	1	1	1	1	1	1	1
PA	2	2	2	2	2	2	2	2
PB	2	2	2	2	2	2	2	2
PE	2	2	2	2	2	2	2	2
PI	2	2	2	2	2	2	2	2
PR	1	1	1	1	1	1	1	1
RJ	1	1	1	1	1	1	1	1
RN	2	2	2	2	2	2	2	2
RO	1	1	2	2	1	2**	1	1
RR	2	1**	2	2	2	1**	2	1**
RS	1	1	1	1	1	1	1	1

Estados	Grupo Atual (2004)	Classificação pelo Modelo (2004)	Grupo Atual (2005)	Classificação pelo Modelo (2005)	Grupo Atual (2006)	Classificação pelo Modelo (2006)	Grupo Atual (2007)	Classificação pelo Modelo (2007)
SC	1	1	1	1	1	1	1	1
SE	2	2	2	2	2	2	2	2
SP	1	1	1	1	1	1	1	1
TO	2	2	2	2	2	2	2	2

Fonte: Elaboração própria dos autores

** Erros

Recebido em: 19 de maio de 2012

Aceito em: 2 de maio de 2013

Curva de Phillips: os casos de Brasil e EUA, de 1999-08

Rodolfo de Oliveira Lopes¹

Douglas Alcantara Alencar²

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo avaliar se a curva de Phillips é válida para o Brasil e EUA no curto prazo. Dessa forma, pretendemos contribuir para o debate sobre a validade dos instrumentos de política Monetária, objeto de grande debate em as diversas teorias econômicas. Após uma avaliação teórica do contexto econômico num mundo pós-mercantilismo e suas conseqüentes vicissitudes até a etapa atual, o presente trabalho buscou em diversas fontes as origens dessas mudanças e o porquê das trocas de paradigmas econômicos. Observou-se que tais mudanças foram originadas pela dificuldade do modelo em questão de explicar o contexto econômico à época, mais especificamente, a dificuldade de se diagnosticar os ciclos econômicos. Foi realizado uma modelagem macroeconômica para verificar a eficácia de políticas monetárias de ambos os bancos centrais no período verificado. Os resultados mostraram que houve um aumento de fato da credibilidade do BCB, a possibilidade de um objetivo em sua agenda: inflação dentro da meta. Concluiu-se que, por mais que o BCB tenha uma postura austera, explorando o trade-off inflação/desemprego da curva expectacional de curto prazo de Phillips, ele não é conivente com o aumento do desemprego, mas sempre trabalhando dentro dos limites das metas para a inflação. Para o caso americano, concluiu-se também o objetivo na agenda do FED, ressaltando sua maior aversão (com relação ao BCB) a um baixo nível de atividade econômica. No entanto, a política sistematicamente laxista da autoridade monetária realmente minimizou os efeitos de crises iniciais, porém, a persistência de tais políticas trouxeram uma taxa de juros exacerbadamente baixa e perda da eficácia de sua política monetária (via taxa de juros), destarte, para lidar com o fenômeno da crise atual, houve necessidade de emissão de papel moeda em escala jamais vista. Dessa forma concluímos que a curva de Phillips de curto prazo, tanto para o Brasil quando para os Estados Unidos é válida ao menos no curto prazo, o que pode corroborar as hipóteses das teorias monetaristas, assim como as teorias das rigidezes dos salários para o caso da teoria novo-keynesiana.

¹ Economista na empresa TAM Linhas Aéreas. Mestrando em economia pela USP-ESALQ.

E-mail: rodolfofolopes@hotmail.com

² Pesquisador associado Unesp Araraquara – departamento de economia e professor assistente licenciado da FMU.

Doutorando em economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar/UFMG).

E-mail: dalencar@cedeplar.ufmg.br

Palavras-chave: política monetária, curva de Phillips de curto prazo, teoria macroeconômica.

JEL: E31, E37

Phillips curve: the cases of Brazil and USA from 1999-08

Abstract: *This study aims to evaluate whether the Phillips curve is valid for the USA and Brazil in the short term. Thus, we intend to contribute to the debate on the validity of the instruments of monetary policy, the subject of much debate in the various economic theories. After a theoretical evaluation of the economic context in a post-mercantilism and its attendant vicissitudes until the current step, the present study aimed to various sources the origins of these changes and why the exchange of economic paradigms. It was observed that these changes were caused by the difficulty of the model in question to explain the economic context at the time, specifically, the difficulty in diagnosing the economic cycles. The macroeconomic modeling was conducted to verify the effectiveness of monetary policies of both central banks in the period observed. The results showed that there was indeed an increase of the credibility of the Central Bank of Brazil, the possibility of an objective in your agenda: inflation within the target. It was concluded that, even though the Central Bank of Brazil has an attitude austere, exploring the trade-off inflation / unemployment curve Phillips short term, it is not complicit with the rise in unemployment, but always working within the limits of inflation targeting. For the U.S. case, it was also aimed at FED schedule, highlighting its greater aversion (with respect to the Central Bank of Brazil) to a low level of economic activity. However, the policy systematically lax monetary authority actually minimized the effects of initial crisis, however, the persistence of such policies brought an interest rate exaggeratedly low and loss of efficacy of monetary policy (via interest rates), Thus, for deal with the phenomenon of the current crisis, it was necessary to issue paper currency in an unprecedented scale. Thus we conclude that the Phillips curve short term, both for Brazil to the United States when it is valid at least in the short term, which may corroborate the hypothesis of monetarist theories, as well as theories of wage rigidities for the case new-Keynesian theory.*

Key-words: *monetary policy, Phillips curve short-term, macroeconomic theory.*

JEL: E31, E37

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo avaliar se a curva de Phillips é válida para o Brasil e EUA no curto prazo. Dessa forma, pretendemos contribuir para o debate sobre a validade dos instrumentos de política monetária, objeto de grande debate entre as diversas teorias econômicas. O trabalho está dividido da seguinte forma: na primeira seção desse trabalho aborda a histórica discussão a respeito da neutralidade da moeda, assim como, as reformulações de políticas econômicas, passando por diferentes escolas (escola neoclássica pré-keynesiana, keynesiana, etc.) e por diferentes paradigmas econômicos. A segunda seção foca o contexto econômico de Brasil e EUA no ano de 1999-2008, pois, como se verificará adiante, é nesse período que se estabelecerá uma análise econométrica para ambos os países. Já na terceira seção, vamos abordar a metodologia do modelo formal utilizado. O modelo de vetores auto-regressivos (doravante VAR) permite - como se verificará em pormenores neste capítulo - avaliar a eficácia de políticas monetárias para o caso brasileiro e americano. A base de dados escolhida foi de 1999 até 2008 trimestralmente. A opção por esse período se deve a estabilidade econômica brasileira atingida, bem como, o início do regime de câmbio flutuante. As variáveis selecionadas foram: desemprego, inflação e juros. Finalmente na última seção, avaliou-se - como explicado acima - a eficácia de políticas monetárias via modelagem VAR, assim sendo, podem-se observar como as três variáveis do modelo se comportam diante de choques hipotéticos. Far-se-á importante nesta seção, realizar a junção do contexto econômico do período com as funções de resposta ao impulso do modelo VAR. E finalmente a última subseção de comentários finais.

1. Aspectos Dinâmicos de Teoria Econômica

Seguindo os pressupostos da escola neoclássica (a qual tem como os principais expoentes Alfred Marshall e Arthur Pigou) e também a novo-clássica (Robert Lucas e Thomas Sargent), a neutralidade da moeda se verifica, pois ela é vista basicamente como facilitadora das necessidades transacionais dos agentes econômicos, ou seja, seguindo o postulado, ela serve única e exclusivamente como meio de troca e jamais como um instrumento de prelúdio para o desenvolvimento econômico (ou ainda, como um ferramental anticíclico - uma discussão que será retomada adiante); ainda na mesma matriz de pensamento, afirmavam que variáveis reais não seriam influenciadas por variáveis nominais - a qual a moeda pertence - pois ações do governo eventualmente poderiam não ser críveis e ainda esconder determinadas facetas, no entanto, apenas fatores reais poderiam modificar variáveis econômicas reais de longo prazo,

tais como produção e emprego.

Vista pela ótica keynesiana, a moeda assume características opostas, já que a neutralidade da moeda não se verifica no curto e nem no longo prazo. Keynes, como não se desaveio com a moeda, tratou de lhe dar significativa importância na determinação do emprego e produção no conjunto do sistema econômico (DILLARD, 1993). Para ele, a moeda sairia do campo meramente transacional, e assim numa espécie de relaxamento da hipótese neoclássica, assumiria três funções: i-) a de meio de troca; ii-) a de unidade de conta e ; iii-) a de reserva de valor. Dentro dessas três funções, é irretorquível que Keynes caracteriza a função de acumular valor como sendo a mais importante, como pode ser visto:

A psicologia super-racionalista dos economistas clássicos induz a uma interpretação falsa do comportamento no mercado de inversão, e não leva em conta o papel estratégico do dinheiro como elo protetor entre o presente e o futuro incerto. Pois, como vimos, a incerteza do futuro que torna aventuroso o investimento real, empresta também encanto ao dinheiro como reserva de valor. (KEYNES, 1936, p. 222).

1.1. As reformulações de políticas econômicas

Os teóricos de economia antes da experiência da Grande Depressão 1929, que abalou os países desenvolvidos da época, se diferenciavam basicamente em aspectos microeconômicos, fato o qual, levou Keynes a acomodar todos os economistas que escreveram ceteris paribus a 1936 - que pensavam até então de forma homogênea no que tange a macroeconomia – como pertencentes à mesma classe, o que o levou a tratar todos de maneira indiscriminada (FROYEN, 2003). Com o advento da crise de 1929, Keynes rompe com o modelo o qual se educou, dando ênfase agora ao papel da demanda agregada - via política fiscal – para estimular a economia (DILLARD, 1993). Em síntese, a teoria de Keynes quebra com o que havia sido escrito até então, e enfatiza o uso da primazia da política fiscal frente à política monetária, pois esta só serviria para se adequar ao montante de política fiscal realizado, para elevar o nível de demanda agregada e assim levar a economia a patamares superiores de emprego (SICSUÍ, 1996).

1.1.1. A política econômica do mercantilismo à Grande Depressão de 1929

A ortodoxia econômica que vigorava antes do advento da crise de 1929 era

a da escola neoclássica, a qual tinha como principais características: i-) livre flexibilidade de preços; ii-) microfundamentos; iii-) validade da “lei de Say” e da dicotomia neoclássica; e iv-) modelo de longo prazo.

A primeira característica do modelo neoclássico pré-keynesiano¹ salientado acima, diz respeito a livre flexibilidade dos preços, pressuposto o qual garante à economia um processo de auto-ajuste, como indicador de abundância e escassez de produtos:

Os gêneros de primeira necessidade são muito mais intensamente afetados em seu preço pela variação de sua quantidade do que os regalos da vida. Se a colheita de cereal for 1/3 menor do que seu volume habitual, ou, ainda, se o suprimento de cereal no mercado, provindo da produção interna ou da importação, for cortado na mesma medida, isso criará uma elevação muito maior do que 1/3 no preço do cereal. Não é uma previsão inverossímil dizer que seu custo mais do que duplicará devido à deficiência de 1/3 ou 1/4 no suprimento (JEVONS, 1983, p. 99).

A segunda característica do modelo é a questão da fundamentação microeconômica da macroeconomia, conceito já trabalhado pelos clássicos e “neoclássicos” (Smith, Jevons, Walras, entre outros), em que o papel do agente egoísta e otimizador – enfatizado na figura do *homo economicus* – seria de vital importância para o bom funcionamento da economia de um país, destarte, se todos agissem da mesma maneira, a “mão invisível” do mercado se responsabilizaria em atingir o equilíbrio macroeconômico (SMITH, 1776).

A terceira hipótese do modelo, valida a “lei de Say” e também a dicotomia neoclássica. A “lei de Say”, sugere que tudo que for produzido será integralmente demandado, assim, percebe-se que jamais poderia ocorrer crises de superprodução. O último termo que caracteriza a economia neoclássica, diz respeito ao seu caráter de longo prazo. Essa qualidade pode ser verificada em sua função de produção:

$$Y = f(K, N) \quad (1)$$

Em que:

Y = produto

K = estoque de capital da economia (planta e maquinaria)

N = trabalho.

Essa função (1) revela que apenas “K” e “N” podem influenciar o nível de produto, em que “K” é fixo no curto prazo. Assim, apenas uma mudança “tecnológica” em “K” pode causar um aumento no produto² (e por isso também é chamado de modelo de oferta, pois enfatiza somente o papel da oferta como

¹ Como os principais contribuidores podem-se destacar: A. Marshall e A. C. Pigou.

² Um aumento na mão-de-obra também ocasionaria um aumento no produto, mas como visto, uma das hipóteses do modelo é que só há desemprego voluntário.

determinante – de variáveis reais - do sistema econômico), ou seja, isso só acontecerá no longo prazo³.

Esses fundamentos formam um corpo de postulados o qual regeu a política econômica num mundo pré-recessão da década de 30. Assim, pode-se concluir que esse modelo liberal⁴ não é consentâneo com a intervenção estatal no sistema econômico, pois essa intervenção acabaria por expulsar na mesma magnitude o setor privado da economia (via aumento da taxa de juros real) num fenômeno que ficou conhecido como *crowding out* (BLANCHARD, 2011).

1.1.2. O mundo se torna “keynesiano”

O cenário econômico em que Keynes escreve a *Teoria Geral* não era nada animador, visto que a atividade econômica entrou em um declínio em extensão e gravidade sem precedentes na época, em que a taxa de desemprego nos EUA subiu de 3,2% da força de trabalho, em 1929, para 25,2% da força de trabalho, em 1933 (FROYEN, 2003). Destarte, a teoria keynesiana desenvolveu-se tendo como pano de fundo a crise de 1929.

Como feito para o modelo neoclássico na seção anterior, agrupar-se-ão os principais pontos das idéias de Keynes e uma rápida explicação se dará ulteriormente. Dillard (1993) reuniu os principais fundamentos da teoria de Keynes ao redor dos seguintes pontos: i-) o caráter geral de sua teoria; ii-) o papel da moeda; iii-) a relação entre os juros e a moeda; iv-) o investimento; e v-) a incerteza acerca do futuro.

Como visto anteriormente, a teoria (neo) clássica se limita ao caso especial de pleno emprego, paradoxalmente Keynes explica “o que é” que determina o volume de emprego em um momento dado, seja o pleno emprego ou qualquer outro nível de emprego, daí o caráter geral de sua teoria (DILLARD, 1993).

A segunda característica do modelo de Keynes diz respeito ao papel da moeda na economia (tópico tratado na seção de neutralidade versus não-neutralidade), em que ela não assume mais uma postura passiva, pois para Keynes só se guarda riqueza na forma de dinheiro quando o futuro econômico é incerto (DILLARD, 1993). Como pode ser visto em uma passagem de seu livro:

A posse de dinheiro efetivo mitiga nossa inquietação, e o prêmio que exigimos para nos desprender de nosso dinheiro é a medida de nosso grau de inquietação (KEYNES, 1936, p. 216).

³ Para os clássicos, a função de demanda seria apenas a de indicar o nível de preços de equilíbrio.

⁴ A origem do liberalismo é atribuída a Adam Smith, o qual cedeu posteriormente matéria-prima para os economistas da escola neoclássica.

O terceiro fundamento ressalta o juro como prêmio por não entesourar, Dillard (1993), argumenta que a taxa de juros depende da intensidade do desejo de se entesourar dinheiro, ou do que Keynes retrata como a “preferência à liquidez” para fins especulativos.

A quarta característica é a do investimento como o mais importante fator determinante de emprego. Para Keynes, o consumo era fundamentalmente um dispêndio induzido que só dependia do nível de renda (isso não implicava que os gastos com consumo não poderiam variar ao longo do tempo), assim procurou pelos componentes autônomos da demanda agregada que eram determinados, em sua majoritária parte, independentemente da renda corrente. Quando ocorria uma variação desses dispêndios autônomos, a renda variava. Portanto, Keynes considerava que o investimento era o componente autônomo da demanda agregada que exibia maior variância. Ele acreditava que essas variações nos dispêndios autônomos por parte dos investimentos eram os principais responsáveis pela instabilidade da renda (FROYEN, 2003). Entretanto, o desemprego é resultado do investimento exíguo, em que o emprego nas atividades de inversão colabora para manter a procura da produção existente de bens de consumo (DILLARD, 1993). Keynes afirma que, em nossa sociedade, com sua desigualdade característica na distribuição de renda, seria impossível ter inversão de capital suficiente para manter em funcionamento as fábricas antigas. Para ele, o emprego oscila, antes de qualquer coisa, porque oscila o investimento. Para explicar esse fato, Keynes cunha o termo Propensão Marginal a Consumir (PMgC); em que, a PMgC de um camponês, por exemplo, será sempre maior que a de um banqueiro⁵ (o que naturalmente leva a um acúmulo de recursos ociosos).

E por último, Keynes destaca a incerteza acerca do futuro, enfatizado por ele na forma de “a irracionalidade psicológica como causa da instabilidade”. Como o mercado de inversão é produção de bens não destinados ao consumo imediato, pode-se afirmar que está relacionado com o futuro de maneira direta (DILLARD, 1993).

Como pode ser verificado pela breve explanação do modelo proposto por Keynes nesta seção, ele rompeu com a escola (neo) clássica, e plasmou para o mundo suas teorias, moldadas resumidamente num papel agora relevante da política fiscal e monetária. Esse movimento ficou conhecido na literatura como: “A revolução keynesiana”. Esse modelo fez com que o mundo retornasse ao rumo da prosperidade, fazendo com que os anos 1950 a 1970 ficassem conhecidos na Europa como “os anos gloriosos” e nos EUA como “o boom econômico”. No entanto, esse postulado se revelou inconsistente ao longo do tempo, pois na década de 1970, o mundo foi acometido por uma inflação

⁵ Para uma discussão mais detalhada, ver Dillard: A Teoria Econômica de John Maynard Keynes, cap. V, pág. 79. São Paulo, VII ed.; Pioneira, 1993.

ascendente e concomitante desemprego, além de uma crise fiscal agravada⁶.

Assim sendo, os ciclos econômicos foram responsáveis por mudanças na forma de pensar em economia, como explanado até aqui, a ortodoxia clássica foi substituída pela “heterodoxia” keynesiana e esta, como de forma irretorquível, não sobreviveu às flutuações dos ciclos econômicos. Entretanto, o que se pode observar, é que essas duas escolas foram arraigadas na teoria econômica e são responsáveis até hoje por fornecer material para se conhecer economia e/ou explicar os ciclos econômicos, visto que todas as outras escolas que surgiram a partir da década de 1970, tinham como base, a escola (neo) clássica ou a keynesiana, como se verá adiante.

1.1.3. Neokeynesianos, novos-clássicos e novos-keynesianos

Posto os modelos neoclássico e keynesiano nas seções anteriores, cabe a esta seção tratar de escolas que surgiram no pós-guerra – neokeynesianos, novos-clássicos e novos-keynesianos – que são nada mais que variações de postulados neoclássicos e/ou keynesianos⁷.

O período 1950 – 1980 fora conhecido como o *welfare state*⁸, em que o capitalismo após superar a grande tragédia humana da segunda guerra mundial entrou numa rota de crescimento, visto que o mundo cresceu a uma taxa média de 4% ao ano, via forte intervenção estatal, e com avanços tecnológicos, eficiência jamais vista nas empresas, novidades nas telecomunicações e transportes, entre outros (AMORIM, 2002). Não obstante, uma crise estava por vir e mudar “novamente” o paradigma econômico. Uma crise no balanço de pagamentos americana e juntamente com perda de competitividade de sua indústria, fizeram com que os EUA optassem pelo regime de câmbio flutuante e conseqüente ruptura com o acordo de Bretton Woods. As conseqüências dessas medidas não foram àquelas esperadas pelo governo americano, fato o qual, levou Paul Volcker (presidente do FED à época) a implementar a “diplomacia do dólar forte” via elevadas taxas de juros (AMORIM, 2002). Os choque do petróleo (1973 e 1979) e concomitante juros altos (ressaltando que a política de elevação dos juros americana se espalhou para as demais economias), fizeram com que as dívidas de alguns países emergentes que contraíram dívidas externas a juros pós-fixado se elevassem abruptamente e, por conseguinte, trazendo instabilidade macroeconômica

6 Para se compreender os desdobramentos dos acontecimentos na década de 1970 para o caso brasileiro, ver: Veloso, J., P., A fantasia política: a nova alternativa de interpretação do II PND, Revista de Economia Política, vol. 18, n° 2 (70), abril-junho/1998. Para se entender o ocorrido com o mundo à época, ver: Krugman, P., e Obstfeld, M., Economia Internacional: Teoria e Política.

7 O modelo exposto na seção 1.2.2, parte de pressupostos estritamente escritos por John Maynard Keynes em sua General theory (1936) e também de seu trabalho anterior Treatise on Money (1930), e não de corolários oriundos de seus escritos que se intitularam “keynesianos”.

8 Esse período foi caracterizado por um forte crescimento soviético e um capitalismo “moribundo”; assim, com o espectro soviético à frente, o capitalismo inegavelmente tinha que mostrar sinais de crescimento. Sendo assim, pode-se caracterizar o *welfare state* como um mix entre visão econômica (políticas keynesianas) e visão política (“ameaça” soviética). Ver Robério Paulino: Socialismo no século XX: o que deu errado? 2008.

a esses países. Bem assim, houve necessidade de mais uma modificação no paradigma econômico que prevalecia à época e uma nova onda resgatando os conceitos da tradição clássica foi implementada, era o início da nova era liberal capitaneada por Reagan (EUA) e Thatcher (Inglaterra).

Os neokeynesianos tinham plena dominância do debate econômico no período pós-guerra (principalmente nos anos 1960), essa corrente compartilhava de alguns dos pressupostos de Keynes e ressaltava que o mercado tinha falhas e suas conseqüências eram prejudiciais às nações, bem assim, a intervenção estatal era bem vista e atuando na direção oposta ao problema, poderia corrigir tais falhas e guiar a economia rumo ao crescimento e a estabilidade (AMORIM, 2002). De maneira geral, a escola keynesiana ortodoxa pode ser distinguida por alguns itens, como: (a) a economia é inerentemente instável, e está sujeita a choques aleatórios, esses choques são atribuídos a mudanças na eficiência marginal do investimento, seguida de uma mudança no estado de confiança dos negócios por parte dos empresários; (b) a economia não volta para o equilíbrio rapidamente, e mais que isso, a economia não se auto-equilibra; (c) os níveis da oferta agregada e do emprego são essencialmente determinados pela demanda agregada, sendo assim, as autoridades podem intervir em relação ao emprego eficientemente influenciando o nível da demanda agregada, e; (d) em relação a estabilização econômica é preferível a utilização da política fiscal em detrimento da política monetária, pois a primeira é considerada mais eficiente (SNOWDON; VANE. P. 102, 2005). O instrumental utilizado pelos neokeynesianos era basicamente o modelo IS-LM de Hansen e Hicks⁹ que ficou conhecido na literatura como síntese neoclássica (ou neokeynesiana); e para a determinação dos preços, optou pela curva de Philips (1958), a qual contextualizava uma relação inversa entre inflação e desemprego. Assim, haveria possibilidade em optar-se por um ponto de “equilíbrio” entre inflação e desemprego. Entretanto, os neokeynesianos não conseguiram explicar a estagnação¹⁰ no final dos anos 1970.

É assim que surge no final da década de 1970 a escola novo-clássica, valendo-se do individualismo metodológico clássico, princípio de *market clearing*¹¹ e uma nova ferramenta, as expectativas racionais. O princípio de expectativas racionais sugere que, haveria uma relação entre os preços esperados e os preços efetivos (contrariando os fundamentos das expectativas adaptativas, que só ressalta o papel dos preços passados) e o indivíduo sendo racional maximizaria suas atividades financeiras via escolha intertemporal (SIMONSEN, 1995). Destarte, a escola novo-clássica atraiu uma grande legião de economistas no final da década de 1970 – que estavam atônitos por não conseguirem explicar os problemas de sua época - visto que apesar de propor um modelo que converge ao equilíbrio, ela foi capaz de elucidar algumas

⁹ Há uma certa confusão na literatura, a qual afirma que o modelo IS-LM é um modelo keynesiano, cabe ressaltar aqui que esse modelo é uma síntese neoclássica, e não estritamente keynesiano.

¹⁰ Fenômeno caracterizado por recessão e inflação simultaneamente.

¹¹ A expressão *market clearing* refere-se à não-formação de estoques indesejados, ou seja, é uma conseqüência da “lei de Say”.

ausentes respostas para as flutuações econômicas, pois variações no produto só ocorreriam em razão de erros expectationais (AMORIM, 2002). Essas variações oriundas de choques inesperados teriam respostas em variáveis reais apenas no curto prazo (e conseqüente retorno no longo prazo), pois se os eventos futuros fossem antecipados pelos agentes, o fato só seria verificado em variáveis nominais (preço, por exemplo), e variáveis reais permaneceriam estáveis (ZETTEL, 2006).

No entanto, a escola novo-clássica enfraqueceu-se em detrimento de algumas críticas ressaltadas por um novo grupo (heterogêneo) de economistas, os novos-keynesianos. Entre as críticas podem-se destacar: a escola só tratava (à lá neoclássicos) do desemprego voluntário e friccional, foi mal-sucedida econometricamente e ao demonstrarem que não adiantava intervir na economia, arrefeceu-se rapidamente sua agenda de pesquisa (AMORIM, 2002). É nesse ambiente que surgem os novos-keynesianos, que numa tentativa de resgatar o modelo neokeynesiano, reafirmam os objetivos da escola antiga e excluindo os pontos falhos da teoria criticados pelos novos-clássicos. Os novos-keynesianos não promoveram grandes mudanças nos paradigmas econômicos, na verdade, eles se valeram de muitos procedimentos utilizados pelos novos-clássicos. Realçaram o papel da microeconomia para explicar variações macroeconômicas, e através do individualismo metodológico assumiram preços e salários rígidos para baixo (ZETTEL, 2006). Logo, se existem rigidez no sistema de preços e no mercado de trabalho, qualquer mudança que viesse a ocorrer no PIB nominal, significaria uma mudança em variáveis reais, ou seja, na produção. Sendo assim, os novos-keynesianos utilizam-se desse argumento para justificar o papel do Estado na economia, que foi uma volta em aspectos teóricos aos neokeynesianos (AMORIM, 2002).

2. Avaliação de políticas econômicas no Brasil e nos EUA de 1999 a 2008

Na presente seção, far-se-á um exercício retrospectivo de políticas econômicas vinculadas para os casos de Brasil e Estados Unidos, respectivamente. O período analisado foi o de 1999 até 2008. Há uma razão do retrospecto ser nesse período, pois é o mesmo que fornecerá a base de dados para o estudo econométrico que se verificará na seção 4. A escolha desse período está relacionada ao processo de estabilização da economia brasileira, visto que, se o período utilizado fosse maior (desde os planos de estabilização ou mesmo o período de âncora cambial, por exemplo) a modelagem econômica ficaria comprometida. Entretanto, é de vital importância entender o contexto econômico à época para o caso de ambos os países; após esse exercício, o que se verificará na seção 4 (a seção 3 fornecerá a metodologia do modelo formal

utilizado) é a eficácia de políticas econômicas, para tanto, utilizar-se-á o modelo econométrico denominado vetores auto-regressivos (VAR).

2.1. Transumância monetária no Brasil

O regime monetário precedente ao de metas para a inflação¹² foi marcado pelo seu término em janeiro de 1999, o qual foi submetido a uma crise cambial pondo fim ao processo de implementação do Plano Real (caracterizado inicialmente pela indexação ao dólar) e assim instaurando-se um novo período de consolidação da estabilidade da nova moeda. Outrossim, esse novo regime, o de metas para a inflação, tinha como principais elementos: o anúncio explícito de uma meta para a inflação, comprometimento com a estabilidade de preços como sendo o principal objetivo de longo prazo da política monetária, transparência ao conduzir a política monetária e determinação de uma “razoável” autonomia¹³ ao Banco Central (MODENESI, 2005).

Segundo Modenesi (2005), o Banco Central simplesmente negligenciou um dos mais controversos debates da história do pensamento econômico: que a discussão em torno da eficácia (ou não) da política monetária (discussão tratada na seção 1). Assim sendo, a neutralidade da moeda foi meramente postulada pelo Banco Central, a qual foi atribuída como principal causa da implementação do regime de metas para a inflação.

O posicionamento teórico do BCB é fundamentado por meio de um modelo específico, o novo-clássico, o qual adota um conjunto de hipóteses que não são aceitas unanimemente pela comunidade acadêmica. Bem assim, ignorou-se a contribuição de diversas outras escolas, mais especificadamente a de autores de orientação keynesiana¹⁴, os quais negam a neutralidade da moeda no longo prazo. A posição do BCB representa o *mainstream* do pensamento econômico na atualidade, que não revela nenhuma espécie de consenso entre os economistas, fato o qual dá a entender os relatórios de inflação dessa instituição (MODENESI, 2005).

No entanto, cabe ressaltar alguns dos principais resultados que deram ao Brasil uma credibilidade maior tanto no cenário interno quanto no externo via prática de políticas ortodoxas (uma corroboração disso pode ser visto na seção 4, em que há diminuição da inflação em resposta de um aumento da taxa de juros). Essas políticas trouxeram para o Banco Central do Brasil grande prestígio no restante do mundo, e pode-se caracterizá-las como sendo uma política econômica sólida, ancorada no regime de metas para a inflação, com a manutenção do regime de câmbio flutuante, com a construção de elevados superávits primários e também com a obtenção de elevadas

12 O ano de 1999 foi de transição do regime de metas cambiais para o regime de metas para a inflação. Ver: Economia Monetária e Financeira; teoria e prática/Carvalho, F. [et al.] – Rio de Janeiro; Campus, 2000.

13 O Banco Central só tem autonomia para seguir a meta estipulada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), caso ele tivesse liberdade para decidir também sobre o objetivo a ser seguido, ele seria independente. Ver: Blinder, Central Banks: theory and practice (1998)

14 O debate entre as escolas foi explanado na seção 2.

reservas internacionais. Ressalvando que a crítica do parágrafo anterior de Modenesi, foi uma crítica de caráter ideológico e não técnico, portanto, pode-se afirmar (com o privilégio da visão *ex post*) que a política adotada pelo BCB expurgou o principal problema que inviabilizava o crescimento econômico – a inflação – e trouxe o Brasil para um patamar superior de “confiança” para com outros países (e também a almejada estabilidade macroeconômica), e sua conseqüente corroboração veio com o “grau de investimento” agraciado ao Brasil com a agência de classificação de risco S&P no ano de 2008.

E ainda, retornando um pouco às críticas disparadas ao presidente do BCB (Gustavo Franco) pela demora na flexibilização cambial no ano de 1999, é de bom tom ressaltar que, se o câmbio fosse desvalorizado abruptamente (como argumentavam seus críticos) aumentaria estrondosamente tanto a dívida pública quanto a dívida do setor privado (pois ainda não se havia feito o *hedge* necessário). Além do mais, como ressalta Blinder (1998), uma política de estabilização bem-sucedida baseada em golpes preventivos parecerá equivocada e pode conseqüentemente expor o Banco Central a uma série de críticas pesadas (verificar-se-á na seção 4 que, golpes preventivos de política monetária e conseqüente arrefecimento posterior do mesmo não “prejudicará” a economia por muito tempo, visto que há uma elasticidade fortemente decrescente da própria taxa de juros até o segundo mês da aplicação da política). A razão irretorquível é simples, pois se a autoridade monetária contrai sua política tão cedo que a inflação nunca suba, caracterizando um sucesso estrondoso da política, poderá acontecer de céticos para com a política do Banco Central questionarem, o porquê da prevenção se o “dragão” da inflação era visível em nenhum lugar.

Ficou claro, diante da argumentação exposta que, o BCB atua de acordo como uma economia se comportando como a dos novos-clássicos. Portanto, se as expectativas são racionais, as pessoas entendem o padrão de comportamento do Banco Central e a política monetária não consegue produzir diferenças sistemáticas entre a inflação efetiva e esperada. Destarte, sabe-se que um Banco Central que regularmente se atenha aos ganhos de curto prazo irá, na média, produzir mais inflação, mas não um volume maior de emprego do que um BC mais resolutivo (BLINDER, 1998). A credibilidade da autoridade monetária foi de vital importância para o FED e para BCB (em épocas distintas); pois em 1982-1983, quando o FED - sob o comando de Paul Volcker - abandonou o monetarismo e sem sinalizar ao mercado que estava abandonando o combate à inflação (pelo contrário, a tônica da política monetária era contê-la), conseguiu uma transição entre as políticas muito bem sucedida em razão de sua credibilidade na luta contra a inflação (conquistada a duras penas). O mesmo se aplica ao caso brasileiro no ano de 1999, com o abandono da meta cambial para a implementação do regime de metas; não demora a perceber que, sem credibilidade essa transição em hipótese alguma seria bem sucedida.

2.2. O contexto econômico americano

A política econômica americana dos anos 1990 para cá foi marcada por um interessante mix de políticas. Como pode ser verificado em Deos e Andrade (2006), houve nesse período uma interessante interação entre as políticas fiscal e monetária, acarretando na entrada em uma rota de crescimento com baixa inflação e equilíbrio fiscal. O ponto fundamental dessa política foi à adoção de uma política monetária acomodatória, que contrabalançou a execução de uma política fiscal contracionista (a política ficou conhecida como Clinton-Greenspan). Tal mix entre as políticas monetária e fiscal acabou por se constituir em um importante marco para a história de políticas econômicas para os Estados Unidos.

Ainda na mesma linha de pensamento, a economia americana utilizou nos anos 1992-93 e 2000-2002 dos mesmos princípios de prática econômica, fazendo com que a economia dos EUA superasse rapidamente baixas momentâneas na atividade econômica. Para Deos e Andrade (2006), a saída da recessão e a forte recuperação da economia americana nesses dois períodos, podem ser atribuídas, a uma política monetária tipicamente compensatória. A principal característica desta política é a capacidade de ação rápida e imediata por parte da autoridade monetária em resposta a conjunturas adversas. Esse fenômeno só pode acontecer, segundo os autores, em situações em que prevalece o uso de políticas discricionárias inteligentes e habilidosas. Em razão desse fenômeno, pode-se afirmar que a experiência americana de política monetária a partir dos anos 1990 foi caracterizada como um exemplo de política monetária bem sucedida (DEOS e ANDRADE, 2006). Durante esse período, todas essas superações da economia americana diante de conjunturas econômicas adversas (além da pequena crise nos anos 1990, lembra-se também que os anos 2000-2002 foram marcados pelo estouro da “bolha” na bolsa de valores e pelos ataques às torres gêmeas em nova Iorque) foram realmente anuladas pela discricionariedade na política monetária via derrubada da taxa de juros. Esse fenômeno pode ser verificado no trabalho econométrico da seção 4, em que se pode perceber a aversão do FED em relação ao desemprego, visto sua elasticidade negativa na taxa de juros (a discussão será retomada na seção de choques macroeconômicos). Não obstante, com visão apriorística¹⁵ a respeito da atual crise financeira, o que se pode afirmar é que a política laxista por parte do FED durante a “era Greenspan” tem grande responsabilidade pela grande destruição de riquezas que estamos presenciando nos últimos meses.

Sicsú (2002), afirma que não há evidências de conceder ao Banco Central americano a tarefa única de alcançar uma meta para a inflação. Pois o FED tem explicitamente dois objetivos, manter a estabilidade de preços (sem qualquer meta previamente fixada) e buscar o pleno emprego, visto que ninguém pode negar que os Estados Unidos obteve os maiores sucessos econômicos a partir da década de 1990. Para o autor, as evidências são inconclusivas em relação à adoção do regime de metas.

¹⁵Apriorística por se tratar de uma literatura ainda escassa no que tange ao fenômeno da atual crise financeira desencadeada pelo setor imobiliário americano, mais especificadamente às hipotecas de alto risco, conhecidas no mercado financeiro como sub-prime.

No ano de 2005, o FED enviou ao congresso americano o *Federal Reserve's Monetary Policy Report*, documento o qual suscitou controvérsias entre os economistas. Como pode-se perceber em Deos e Andrade (2006), o relatório trouxe um evento novo, pois ressaltava projeções de crescimento do produto, da taxa de desemprego e da taxa de inflação não só para o ano de 2005, mas também para o ano seguinte.

Assim sendo, ficou claro o impasse dentro do FOMC (*Federal Open Market Comitee*) a respeito da adoção do regime de metas. Deos e Andrade (2006), afirma que o próprio chairman do FED, Alan Greenspan foi contra a iniciativa, pois para ele, o argumento básico é que a estabilidade de preços mantida a níveis baixos pelos países que até agora aderiram ao regime de metas não pode ser atribuída, exclusivamente, ao regime de metas para a inflação. E ainda, as regras são por natureza muito simples e a realidade econômica é caracterizada por complexidade e mudança.

Cabe ainda ressaltar que, há uma grande diferença entre o histórico de inflação entre as diversas nações, assim, fica claro que uma política econômica aplicada com êxito por um país não signifique que será também bem sucedida em outro. Um fato análogo pode ser verificado em Farhi (2007), em que mostra as diferentes formas de classificar os países no tocante à implementação do regime de metas, assim seguindo um critério adotado por economistas do FMI (Fundo Monetário Internacional), pode-se destacar um grupo de países o qual os EUA se encaixam denominado “*ecletic inflation targeters*” (EIT); grupo caracterizado por países que obtêm tamanha credibilidade que conseguem manter uma estabilidade de preços a níveis baixos sem precisar se comprometer de forma inequívoca com o regime de metas. Pode-se dizer que esses países são aqueles que emitem moeda conversível e instrumento de reserva internacional. Estão nesse grupo os EUA e os países da zona do euro, assinalando que ambos os Bancos Centrais (FED e BCE) negam que tenham adotado o regime de metas.

3. Metodologia

Nesta seção, far-se-á uma rápida explicação do modelo de vetores auto-regressivos, à luz do referencial teórico, será realizada uma análise positiva de variáveis macroeconômicas, tais como, desemprego, inflação e juros. A metodologia de vetores auto-regressivos se justifica dado que estamos interessados na curva de Phillis de curto prazo. Para trabalhos futuros, pode ser interessante verificar a validade da curva de Phillips de longo prazo, e para isso, seria mais apropriado utilizar o modelo com a metodologia de Vetor de Correção dos Erros (VEC). Os países analisados serão Brasil e Estados Unidos, como explicado anteriormente. Destarte, o modelo proporcionará uma verificação

de respostas (a choques hipotéticos) de variáveis macroeconômicas e conseqüentemente poder-se-á verificar a corroboração da relação entre inflação e desemprego no curto prazo como advogam os novos-keynezeanos e monetaristas. Para tanto, utilizaremos a metodologia dos Vetores auto-regressivos, que como em Vartanian (2008), a principal vantagem do modelo VAR é a possibilidade de estimar diversas variáveis simultaneamente, evitando, desse modo, os problemas de identificação dos parâmetros em modelos de equações simultâneas. Desse modo, o modelo permite analisar as conseqüências de mudanças de políticas econômicas de forma satisfatória. Antes de aplicar a abordagem do modelo VAR e extrair informação do modelo são necessários alguns testes, como: testes de raiz unitária, seleção do número de defasagens do modelo, teste de exogeneidade das variáveis – VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests, raízes inversas do polinômio característico auto-regressivo e função de resposta ao impulso.

3.1.Vetores auto-regressivos

Aqui, o intuito é explanar brevemente sobre o modelo VAR. O surgimento do modelo de vetores auto-regressivos (CHRISTOPHER, 1980; GUJARATI, 2003) sucedeu-se de um problema ocasionado no modelo de equações simultâneas, pois antes de estimar tais modelos, é preciso ter certeza de que as equações no sistema são identificadas, e para tanto, é freqüentemente obtida supondo que algumas variáveis predeterminadas (exógenas mais endógenas defasadas) estão presente somente em algumas equações. Diante disso, os modelos de equações simultâneas foram seriamente criticados por Sims (1980).

Como em Vartanian (2008), a principal vantagem do modelo VAR é a possibilidade de estimar diversas variáveis simultaneamente, evitando, desse modo, os problemas de identificação dos parâmetros em modelos de equações simultâneas. Desse modo, o modelo permite analisar as conseqüências de mudanças de políticas econômicas de forma satisfatória.

3.2. Modelo VAR: forma algébrica

Segue-se a forma algébrica de um modelo VAR de ordem superior:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_n y_{t-n} + Bx + \varepsilon_t \quad (1)$$

Em que:

y_t = vetor de variável endógena.

x_t = vetor de variável exógena.

$A_1 + \dots + AN$ e B = matrizes dos coeficientes a serem estimados.

ε_t = vetor de inovações auto-correlacionado.

Desse modo, em um sistema tridimensional com apenas uma defasagem, com as variáveis x , y , z , o modelo consegue estimar coeficientes de três equações sob o formato:

$$x_t = \alpha + \beta_0 x_{t-1} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 z_{t-1} \quad (2)$$

$$y_t = \alpha + \beta_0 x_{t-1} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 z_{t-1} \quad (3)$$

$$z_t = \alpha + \beta_0 x_{t-1} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 z_{t-1} \quad (4)$$

Em que x , y e z são as variáveis dependentes no período t , α é constante e β_0 , β_1 e β_2 são parâmetros de inclinação das equações 2, 3, e 4. As variáveis explicativas do modelo são as variáveis defasadas. No instante $t-1$, as variáveis assumem características de independência, ao passo que no instante t , agora assumem a propriedade de variáveis explicativas.

Essa é a principal característica de um modelo VAR, ou seja, as variáveis explicadas do sistema, também o são pelo próprio passado.

3.3. Variáveis utilizadas

As três variáveis utilizadas no modelo – desemprego, inflação e juros – foram coletadas de modo que, tanto o período inicial, janeiro de 1999, como o final, dezembro de 2008, são iguais para os dois países analisados. Os dados utilizados na estimativa foram extraídos do Macrodados 7.0 e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com periodicidade mensal.

As descrições das variáveis utilizadas foram as seguintes:

i-) desemprego: taxa de desemprego mensal da economia nos 2 países, em porcentagem ao ano;

ii-) inflação: referem-se aos índices de preços ao consumidor nos dois países (ressaltando que nos EUA, foi utilizado o *cpi less food and energy* que é o usualmente verificado e no Brasil o índice de preços ao consumidor amplo) em número-índice base 100 (dezembro de 2003) e;

iii-) taxa de juros: taxa de juros de curto prazo da economia, em porcentagem ao ano.

4. Choques macroeconômicos hipotéticos no Brasil e nos EUA

Após a implementação do Plano Real, o Brasil viveu um processo de estabilização macroeconômica. O período anterior ao plano foi caracterizado por cenários econômicos turbulentos que por diversas vezes na tentativa de estabilizar a economia, os planos acabaram tendo resultados não satisfatórios. Outrossim, esta seção tem por objetivo analisar as variáveis macroeconômicas do Brasil no período em que a estabilidade já estava garantida, e para a análise do modelo VAR não resultar viesada, o período escolhido foi a partir de 1999, o qual teve fim a âncora cambial, até 2008. O mesmo período e as mesmas variáveis (desemprego, inflação e juros) são análogos ao caso americano, onde também haverá uma interpretação das funções de resposta ao impulso.

Depois de realizado o teste de raiz unitária em nível, observou-se que as três variáveis (desemprego, inflação e juros) eram não estacionárias, o que compromete a estabilidade do modelo. Portanto foi feita a diferenciação das séries, ou seja, realizou-se a primeira diferença do logaritmo para todas as variáveis. Destarte, efetuou-se o teste de Dickey-Fuller Aumentado para as três variáveis, o resultado pode ser visto na Tabela 1.

TABELA 1. TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF)

Null Hypothesis: D (Desemprego) has a unit root	
Exogenous: Constant, Linear Trend	
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG =10)	
	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.433.520
Test critical values:	
1% level	-4.037.668
5% level	-3.448.348
10% level	-3.149.326

Fonte: Elaboração própria de acordo com cálculos realizados no pacote econométrico Eviews 5.0.

TABELA 1 (Continuação). TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF)

Null Hypothesis: D(IPC) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.009.791
Test critical values:	
1% level	-4.037.668
5% level	-3.448.348
10% level	-3.149.326

Null Hypothesis: D(JUROS) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG = 10)

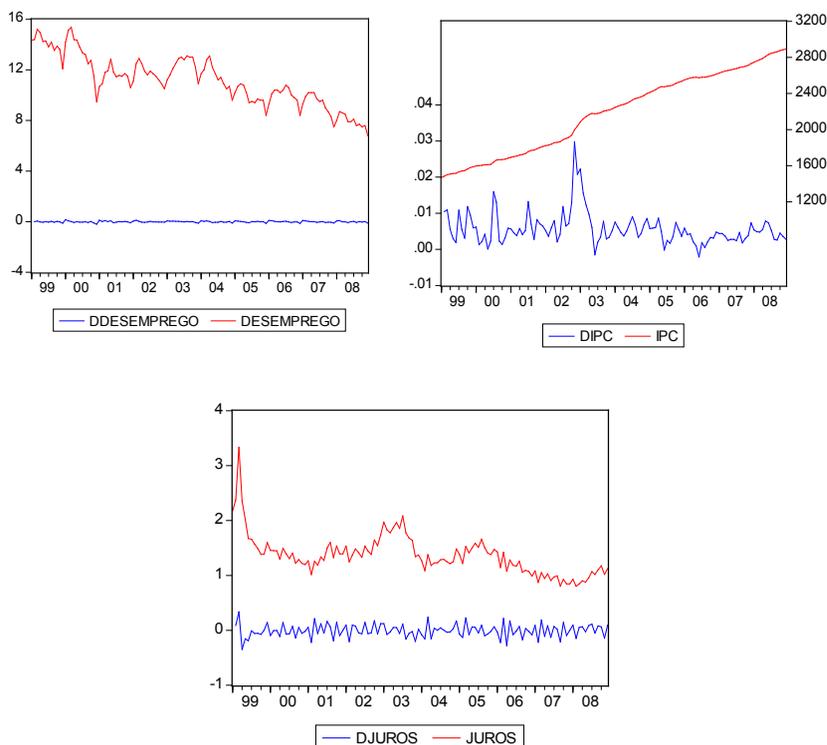
	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.425.187
Test critical values:	
1% level	-4.039.075
5% level	-3.449.020
10% level	-3.149.720

Fonte: Elaboração própria de acordo com cálculos realizados no pacote econométrico Eviews 5.0.

Na figura 1, podem-se observar as séries em nível e diferenciadas. A figura é representada pelas três variáveis, a linha vermelha mostra a série em nível e a linha azul a série diferenciada.

Para se determinar o número de defasagens do modelo, houve a necessidade de se recorrer a diversos critérios, resultados os quais são apresentadas na Tabela 2. Atenta-se aqui a um fato relevante, pois três critérios apontaram nove defasagens e dois indicaram uma defasagem, contudo, foi utilizada apenas uma defasagem – nove defasagens resultaram em um modelo sem convergência e com grandes oscilações – portanto, obteve-se um modelo VAR(1). O asterisco ao lado do número indica a melhor defasagem de acordo com cada teste.

FIGURA 1. VARIÁVEIS EM NÍVEL E EM PRIMEIRA DIFERENÇA



Fonte: Elaboração própria com base no pacote econométrico Eviews 5.0.

TABELA 2. SELEÇÃO DO NÚMERO DE DEFASAGENS DO MODELO

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	672.389	NA	9.30e-10	-12.2823	-12.2083	-12.2523
1	731.720	114.308	3.69e-10	-13.2059	12.9096*	13.0857*
2	744.394	23.7197	3.45e-10	-13.2733	-12.7548	-13.0630
3	755.621	20.3932	3.32e-10	-13.3142	-12.5734	-13.0137

NOTA: * indicates lag order selected by the criterion.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level).

FPE: Final prediction error.

AIC: Akaike information criterion.

SC: Schwarz information criterion.

HQ: Hannan-Quinn information criterion.

Fonte: Elaboração própria com base no pacote econométrico Eviews 5.0.

TABELA 2 (Continuação). SELEÇÃO DO NÚMERO DE DEFASAGENS DO MODELO

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
4	762.614	12.3179	3.45e-10	-13.2773	-12.3144	-12.8868
5	768.951	10.8135	3.63e-10	-13.2285	-12.0433	-12.7478
6	780.834	19.6240	3.46e-10	-13.2814	-11.8739	-12.7106
7	792.439	18.5251	3.32e-10	-13.3292	-11.6996	-12.6683
8	812.942	31.6013	2.71e-10	-13.5402	-11.6884	-12.7893
9	826.688	20.4299*	2.51e-10*	13.6273*	-11.5533	-12.7862
10	832.229	7.92976	2.71e-10	-13.5638	-11.2675	-12.6326

NOTA: * indicates lag order selected by the criterion.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level).

FPE: Final prediction error.

AIC: Akaike information criterion.

SC: Schwarz information criterion.

HQ: Hannan-Quinn information criterion.

Fonte: Elaboração própria com base no pacote econométrico Eviews 5.0.

Como o ordenamento das variáveis é de vital importância para o modelo VAR, executou-se o teste de exogeneidade das variáveis VAR Granger/Block Exogeneity Wald Tests. De acordo com a estatística χ^2 , as variáveis devem ser ordenadas da mais exógena para a mais endógena. O resultado é ilustrado na Tabela 3. Portanto, o ordenamento das variáveis segue do seguinte modo: desemprego, inflação e juros.

TABELA 3. TESTE DE EXOGENEIDADE DAS VARIÁVEIS – VAR GRANGER CAUSALITY/BLOCK EXOGENEITY WALD TESTS

Dependente Variable: DDESEMPREGO			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DIPC	1.021039	1	0.3123
DJUROS	0.488701	1	0.4845
All	1.834858	2	0.3995

Dependent variable: DIPC

Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos do pacote econométrico Eviews 5.0.

TABELA 3 (Continuação). TESTE DE EXOGENEIDADE DAS VARIÁVEIS – VAR GRANGER CAUSALITY/BLOCK EXOGENEITY WALD TESTS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DDESEMPREGO	2.836427	1	0.0921
DJUROS	0.299319	1	0.5843
All	3.181491	2	0.2038

Dependent variable: DJUROS

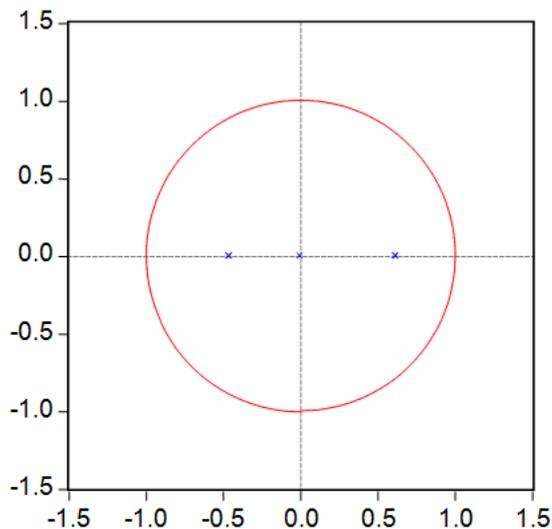
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DDESEMPREGO	4.502498	1	0.0338
DIPC	5.262926	1	0.0218
All	9.465469	2	0.0088

Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos do pacote econométrico Eviews 5.0.

Para o modelo VAR ser estacionário, há necessidade de estacionariedade nas séries. Assim sendo, a Figura 2 mostra a estabilidade do modelo pela análise das raízes inversas do polinômio característico auto-regressivo. Como o modelo tem três variáveis e testes anteriores indicam uma defasagem como sendo uma boa opção, observa-se que as três raízes encontram-se no interior do círculo unitário, fato o qual caracteriza um modelo estável.

As funções de resposta ao impulso são dadas na Figura 3, ela nos mostra o comportamento da economia brasileira diante de um choque hipotético em cada uma das variáveis. As funções de resposta ao impulso é análise essencial para a interpretação do modelo VAR. Para a realização do modelo, o período verificado foi entre janeiro de 1999 a dezembro de 2008, como explicado anteriormente (e também explicado na seção 2, incluindo uma interpretação da conjuntura no período). Cada coluna contém choques realizados por uma mesma variável e suas conseqüentes respostas nas demais variáveis (incluindo a própria variável).

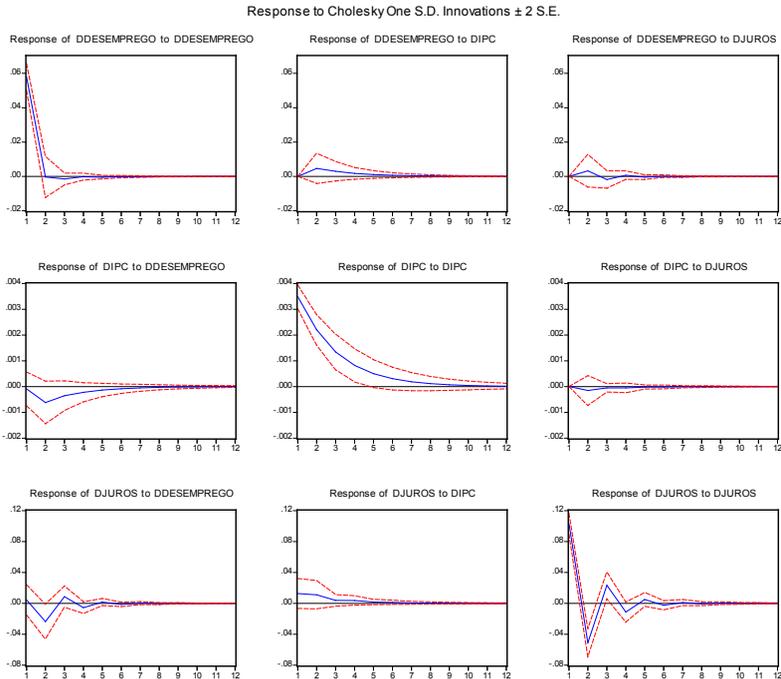
FIGURA 2. RAÍZES INVERSAS DO POLINÔMIO CARACTERÍSTICO AUTO-REGRESSIVO



Fonte: Elaborado pelo pacote econométrico Eviews 5.0.

Na primeira coluna realiza-se um choque positivo na variável desemprego. Assim, para o primeiro gráfico, foi efetuado um choque de desemprego e uma consequente resposta do próprio desemprego, em que se pode observar uma elasticidade altamente positiva no primeiro mês e uma convergência absoluta logo no segundo mês, fato o qual revela uma suposta preocupação do Banco Central do Brasil com o nível de atividade econômica, evidenciando que a política monetária está em acordo com a meta de inflação estipulada. No segundo gráfico, tem-se um choque no desemprego e a resposta para o índice de preços para o mesmo, em que se percebe naturalmente uma elasticidade negativa até o sétimo mês. E para o caso de um choque no desemprego à taxa de juros, mantém-se uma elasticidade negativa até o terceiro mês, reforçando a hipótese de o BCB almeja atingir a meta de inflação.

FIGURA 3. FUNÇÕES DE RESPOSTA AO IMPULSO



Fonte: Elaboração própria de acordo com cálculos do pacote Eviews 5.0.

Na segunda coluna observa-se um impacto originado por um choque externo na inflação e seus respectivos desdobramentos para as demais variáveis. A interpretação desta coluna será ordenada de forma diferente, começando pelo último choque (a resposta da taxa de juros pela inflação); nesse choque tem-se uma elevação na taxa de juros para conter o aumento de preços que, por conseguinte, acarreta em um aumento no desemprego (vide primeiro gráfico, resposta do desemprego pela inflação). E no caso da resposta da inflação pela própria inflação, verifica-se uma lenta convergência que ocorre no décimo mês.

Na terceira coluna, é ocasionado um choque nos juros para as demais variáveis. No primeiro gráfico, não surpreende, verificar uma elasticidade positiva no desemprego em relação a esse choque. Já no caso da inflação, observa-se uma branda diminuição inicial e uma integral convergência a partir do sexto mês, revelando que o período de defasagem da política monetária gira em torno de seis meses. Um choque nos juros pelos próprios juros ocasiona uma forte alta no primeiro mês e brusca diminuição que

perdura até o segundo mês, convergindo a partir do sexto mês. Antes de passar para a análise do caso americano, cabe aqui ressaltar a semelhança entre os choques de reciprocidade entre as variáveis desemprego e juros (primeiro e último gráfico respectivamente da figura 3). O que se pode verificar nesses gráficos é que BCB procura atingir a meta, mesmo que tenha que reduzir a taxa de juros dada uma queda no nível de atividade econômica. Dessa forma, com base nos experimentos empíricos, observamos que o BCB tendo como o objetivo a meta de inflação, faz uso da política monetária. No caso da taxa de inflação estar acima da meta estipulada, o BCB aumenta a taxa de juros básica da economia, o que efetivamente exerce impacto sobre o desemprego, contudo caso a taxa de inflação estiver abaixo da meta estipulada, o BCB reduz a taxa de juros básica da economia.

4.1 Estados Unidos – modelagem macroeconômica

O procedimento metodológico do modelo VAR para os EUA é análogo ao caso brasileiro. O teste de raiz unitária demonstrou que as três variáveis (desemprego, inflação e juros) eram não estacionárias, e portanto, houve necessidade da diferenciação das séries via primeira diferença do logaritmo. O resultado pode ser observado na Tabela 4.

TABELA 4. TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF)

Null Hypothesis: D(DESEMPREGO) has a unit root	
Exogenous: Constant, Linear Trend	
Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)	
	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.943.958
Test critical values	
1% level	-4.038.365
5% level	-3.448.681
10% level	-3.149.521

Fonte: Elaboração própria de acordo com pacote Eviews 5.0.

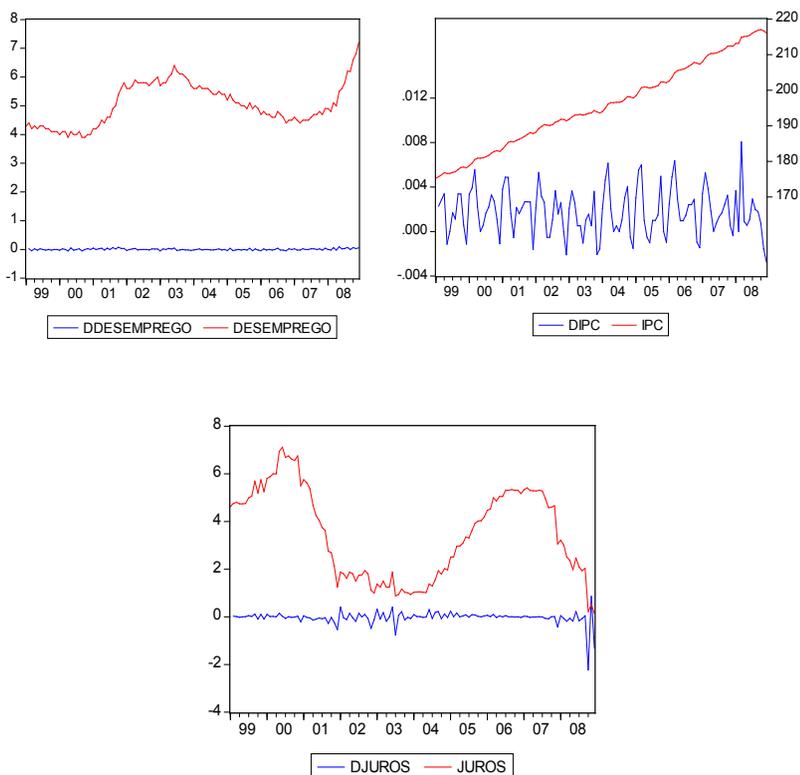
TABELA 4 (Continuação). TESTE DE RAIZ UNITÁRIA DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF)

Null Hypothesis: D(IPC) has a unit root	
Exogenous: Constant, Linear Trend	
Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)	
	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	9.634.660
Test critical values	
1% level	4.039.075
5% level	3.449.020
10% level	3.149.720
Null Hypothesis: D(JUROS) has a unit root	
Exogenous: Constant, Linear Trend	
Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)	
	t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic	3.957.786
Test critical values	
1% level	4.039.075
5% level	3.449.020
10% level	3.149.720

Fonte: Elaboração própria de acordo com pacote Eviews 5.0.

A Figura 4 mostra as variáveis em nível e diferenciadas concomitantemente. As séries que obtinham tendências (linha vermelha) tiveram suas respectivas tendências removidas e passaram a serem estacionárias (linha azul).

FIGURA 4. VARIÁVEIS EM NÍVEL E EM PRIMEIRA DIFERENÇA



Fonte: Elaboração própria com base no pacote econométrico Eviews 5.0.

Os diversos critérios que foram utilizados para selecionar o melhor número de defasagens do modelo apontaram, como melhor opção três defasagens. Portanto, o modelo será realizado com as três variáveis diferenciadas e com três defasagens. O resultado está ilustrado na Tabela 4.5.

TABELA 5. SELEÇÃO DO NÚMERO DE DEFASAGENS DO MODELO

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	727.64	NA	3.37e-10	-13.296	-13.222	-13.2662
1	749.82	2.724	2.65e-10	-13.538	-13.242	-13.418
2	774.33	5.866	1.99e-10	-13.822	-13.3041*	-13.612
3	792.61	33.213	1.68e-10*	-13.993*	-13.252	-13.692*
4	800.36	13.647	1.73e-10	-13.969	-13.007	-13.579
5	810.09	16.609	1.71e-10	-13.983	-12.798	-13.503
6	815.52	8.9688	1.83e-10	-13.918	-12.511	-13.347
7	821.21	9.0838	1.96e-10	-13.857	-12.227	-13.196
8	829.73	13.124	1.99e-10	-13.848	-11.996	-13.097
9	841.74	17.858*	1.90e-10	-13.904	-11.829	-13.062
10	849.99	11.803	1.96e-10	-13.889	-11.593	-12.958

* indicates lag order selected by the criterion.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level).

FPE: Final prediction error.

AIC: Akaike information criterion.

SC: Schwarz information criterion.

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos realizados no pacote econométrico Eviews 5.

O teste de exogeneidade de Granger indicou a seguinte ordem para as variáveis: desemprego, inflação e juros. Coincidentemente o mesmo ordenamento para o caso brasileiro. Portanto, a Tabela 6 indica a ordem do modelo VAR.

TABELA 6. TESTE DE EXOGENEIDADE DAS VARIÁVEIS – VAR GRANGER CASALITY/BLOCK EXOGENEITY WALD TESTS

Dependent variable: DDESEMPREGO			
Excluded	Chi-sq	DF	Prob.
DIPC	4.652800	3	0.1991
DJUROS	2.255325	3	0.5211
All	6.276515	6	0.3929

Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos realizados no pacote econométrico Eviews 5.

TABELA 6 (continuação). TESTE DE EXOGENIDADE DAS VARIÁVEIS – VAR GRANGER CASALITY/BLOCK EXOGENEITY WALD TESTS

Dependent variable: DIPC			
Excluded	Chi-sq	DF	Prob.
DDESEMPREGO	1.167490	3	0.7608
DJUROS	11.98979	3	0.0074
All	13.69707	6	0.0332
Dependent variable: DJUROS			
Excluded	Chi-sq	DF	Prob.
DDESEMPREGO	15.13749	3	0.0017
DIPC	2.195434	3	0.5328
All	18.57823	6	0.0049

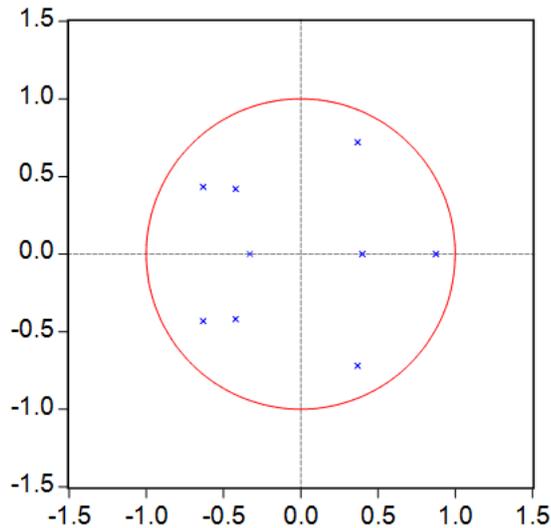
Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos realizados no pacote econométrico Eviews 5.

A análise das raízes inversas do polinômio característico auto-regressivo é fundamental nesse instante para verificar se há estabilidade no modelo. Como pode ser visto na Figura 5, é possível perceber que todas as raízes (como a maioria dos critérios indicaram três defasagens, há nove raízes) encontram-se dentro do círculo unitário, o que garante a estabilidade do modelo VAR.

A Figura 6 – função de resposta ao impulso – mostrará como as variáveis desemprego, inflação e juros se comportam diante de um choque. E subsequentemente será realizada a análise da figura.

As funções de resposta ao impulso para o caso brasileiro foram verificadas na seção anterior, assim como uma pequena análise do cenário econômico à época. Agora far-se-á uma interpretação das funções impulso-resposta para o caso americano e – assim como no caso subjacente – uma breve análise conjuntural para a época.

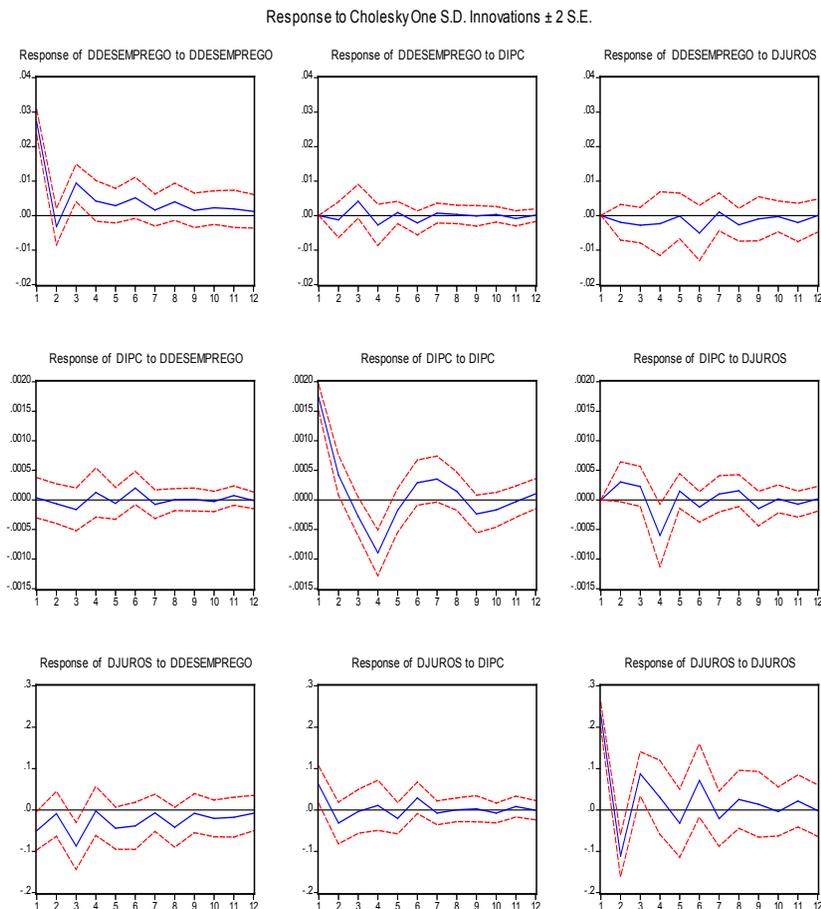
FIGURA 5. RAÍZES INVERSAS DO POLINÔMIO CARACTERÍSTICO AUTO-REGRESSIVO



Fonte: Realizado no pacote econométrico Eviews 5.0.

A primeira coluna da figura 6 representa o comportamento das três variáveis em função de um choque exógeno positivo no desemprego. Observa-se para o caso de um choque no próprio desemprego, alta inicial e uma queda brusca que perdura até o segundo mês, reação análoga ao caso brasileiro. No segundo gráfico dessa coluna, verifica-se – não surpreendentemente – uma leve queda na inflação em detrimento do aumento no desemprego e consequente queda da demanda agregada. No último gráfico dessa coluna, percebe-se uma aversão do FED para com o desemprego, visto que a autoridade monetária americana historicamente pratica políticas monetárias expansionistas em épocas de queda na demanda agregada; diferentemente do Banco Central do Brasil, não é segredo que o FED almeja uma inflação controlada (com metas “implícitas”) assim como um alto nível de emprego.

FIGURA 6. FUNÇÕES DE RESPOSTA AO IMPULSO



Fonte: Elaboração própria com base nos cálculos realizados no pacote Eviews 5.0.

Na segunda coluna, têm-se as respostas por um choque na inflação. Percebe-se baixa variância no desemprego com relação à inflação, só a partir do segundo mês tem um aumento na taxa de desemprego retorna no quinto mês¹⁶. Para o caso da inflação, verifica-se uma forte queda até o quarto

16 Percebe-se uma “convivência” maior com a inflação nos EUA do que no Brasil; cabe aqui dizer mais uma corroboração de uma economia trabalhando supostamente como o modelo novo-clássico, pois as expectativas (“racionais”) dos agentes não se alteram (muito) diante de um aumento na inflação, não tornando assim, aventuroso o mercado de inversão no presente (que poderia ocasionar aumento do desemprego). Para o caso brasileiro o mesmo não se aplica integralmente, em razão de seu histórico na condução de problemas inerentes à inflação.

mês e seguido de aumento até o sétimo mês e uma estabilização a partir de então. Os juros sobem no início, não obstante, demonstra uma elasticidade decrescente até o terceiro mês e convergência no período subsequente.

Na terceira coluna, observam-se as funções de resposta ao impulso por um choque exógeno nos juros e como ele se propaga para as demais variáveis. Verifica-se que o instrumental monetário não tem grande significância para modificar o nível de emprego nos EUA, visto que só há uma pequena oscilação do mesmo entre o quinto e sexto mês. No segundo gráfico dessa coluna, analisa-se o período de defasagem da política monetária americana, a inflação não reduz até o terceiro mês, e só a partir daí que o índice de preços ao consumidor dá sinais de queda. Para o caso dos juros, percebe-se uma elasticidade altamente positiva no primeiro mês e uma acentuada queda que perdura até o segundo mês, e a partir de então, verifica-se uma relativa instabilidade monetária que só dá sinais de arrefecimento no décimo mês.

Ressalvando-se um importante fato, a política monetária americana, como se pode analisar na figura 4 – em que há o histórico dos juros -, teve fortes oscilações em razão do início de algumas crises, haja visto o período 2001 a 2004 e também a partir do segundo semestre de 2007, caracterizados por uma política monetária “frouxa” que visava minimizar os efeitos de um eventual aprofundamento dessas crises. Destarte, os preços dos FED-FUNDS traziam uma rentabilidade relativamente baixa – a despeito de sua credibilidade – e naturalmente fazendo a economia americana trabalhar com níveis baixos da taxa de juros. No entanto, essa política monetária sistemática suscita o aumento da “criatividade” no setor financeiro deixando o sistema econômico mais vulnerável a formação de “bolhas especulativas”, assim, com o eventual estouro dessas “bolhas” e conseqüente deterioração das expectativas do mercado – em que haverá escassez de investimentos -, a economia americana não terá um mecanismo monetário preventivo eficaz anti-cíclico, a clássica queda na taxa de juros. Movimento esse já vivido pela economia japonesa na década de 1990, a qual tinha como característica recessão e concomitante deflação.

Assim, para a economia americana, a curva de Phillips de curto prazo também é válida, assim como no caso brasileiro.

Considerações finais

Após uma avaliação teórica do contexto econômico num mundo pós-mercantilismo e suas conseqüentes vicissitudes até a etapa atual, o presente trabalho buscou em diversas fontes as origens dessas mudanças e o porquê

das trocas de paradigmas econômicos. Observou-se que tais mudanças foram originadas pela dificuldade do modelo em questão de explicar o contexto econômico à época, mais especificamente, a dificuldade de se diagnosticar os ciclos econômicos. Analisou-se que os modelos econômicos que surgiram como “novas verdades” posteriormente foram substituídos – e de forma irretorquível - por uma “nova revolução” no modo de pensar em economia. Observou-se que as grandes mudanças econômicas dificilmente serão fenômenos idiossincráticos de cada nação, pelo contrário, para se entender essas mudanças é de vital importância a compreensão da geopolítica internacional.

Além desse estudo teórico abrangente, foi realizado também uma avaliação da conjuntura econômica no período 1999-2008 para o caso de Brasil e EUA. Verificou-se que a economia brasileira sofrera demasiadamente no período subjacente a estabilidade macroeconômica, e tal estabilidade era de fato necessária para aumentar a credibilidade (interna e externa) da economia nacional e facilitar (melhorar) sua inserção na rota de uma economia globalizada, cujo termo chave parece ser a credibilidade. Observou-se também, que a economia americana trabalha para obter o objetivo (explícito), e fica sob a responsabilidade do FED atingi-lo: estabilidade de preços (metas implícitas).

Depois dessa explanação teórica, foi realizado uma modelagem macroeconômica para verificar a eficácia de políticas monetárias de ambos os bancos centrais no período verificado. Os resultados mostraram que houve um aumento de fato da credibilidade do BCB, a possibilidade de um objetivo em sua agenda: inflação dentro da meta. Concluiu-se que, por mais que o BCB tenha uma postura austera, explorando o trade-off inflação/desemprego da curva expectacional de curto prazo de Phillips, ele não é conivente com o aumento do desemprego. Cabe aqui uma explicação melhor, o que se verificou é que não há oportunismo no comportamento do BCB (devido a sua autonomia operacional) na melhor forma dos clássicos “ciclos políticos”, visando tirar a economia da taxa natural de desemprego, mas sim uma preocupação com o nível de desemprego acima daquele em que as pessoas voluntariamente não querem trabalhar. O fato inaugura uma nova era da economia brasileira, em que movimentos internacionais adversos – que no passado recente eram encarados com uma política monetária contracionista – são minimizados pelo BCB via uma política monetária expansionista (queda na taxa de juros), fenômeno raro na história do país.

Para o caso americano, concluiu-se também o objetivo na agenda do FED, ressaltando sua maior aversão (com relação ao BCB) a um baixo nível de atividade econômica. No entanto, a política sistematicamente laxista da autoridade monetária realmente minimizou os efeitos de crises iniciais, porém, a persistência de tais políticas trouxeram uma taxa de juros exacerbadamente baixa e perda da eficácia de sua política monetária (via taxa de juros), destarte, para lidar com o fenômeno da crise atual, houve necessidade de emissão de papel moeda em escala jamais vista. Os desdobramentos dessa política são de difícil previsão, porém, espera-se que a economia americana não seja acometida por uma deflação e concomitante recessão, ou um caso tão perverso quanto, que é o de inflação e recessão simultaneamente, a clássica estagflação, fenômeno não impossível de acontecer depois de tamanha senhoriagem.

Dessa forma concluímos que a curva de Phillips de curto prazo, tanto para o Brasil quando para os Estados Unidos é válida ao menos no curto prazo, o que pode corroborar as hipóteses das teorias monetaristas, assim como as teorias das rigidezes dos salários para o caso da teoria novo-keynesiana.

Referências bibliográficas

- AMORIM, R. L. C. (2002). “Macroeconomia neoclássica contemporânea: novos-keynesianos e novos-clássicos”. *Ensaios FEE*, vol. 23, n° 1.
- BLANCHARD, O. (2001). *Macroeconomia*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- BLINDER, A. S. (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. USA: the MIT Press.
- CARVALHO, F. et al. (2000). *Economia Monetária e Financeira: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro; Campus.
- CHRISTOPHER A. (1980). “SIMS - Macroeconomics and Reality”. *Econometrica*. vol. 48, p. 1-48.
- DEOS, S. S.; ANDRADE, R. (2006).” Metas de inflação: lições da era Greenspan”. *IE/UNICAMP*, n. 121.
- DILLARD, D. (1993). *A Teoria Econômica de John Maynard Keynes: Teoria de uma Economia Monetária*. São Paulo : Pioneira, Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais.
- FARHI, M. (2007). “Análise comparativa do regime de metas de inflação: pass-through, formatos e gestão nas economias emergentes”. *IE/UNICAMP*, n. 127.
- FROYEN, R. (2003). *Macroeconomia*. São Paulo: Saraiva.
- GUJARATI, D. (2003). *Econometria Básica*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- HILLBRECHT, R. (2001). “Metas de Inflação e Política Fiscal”. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 55(3).

- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. URL [on-line]: < <http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: jan. 2008.
- JEVONS, W. S. (1983). *A Teoria da Economia Política*. São Paulo: Abril Cultural.
- KEYNES, J. M. (1936). *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: nova cultural.
- Macrodados 7.0. URL [on-line]: < <http://www.macrodadosonline.com.br> > Acesso em: jan. 2008.
- MODENESI, A. de M. (2005). *Regimes Monetários: teoria e experiência do real*. Barueri: Manole.
- PHILLIPS, W. A. (1958). “The relation between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdom, 1861-1957”, *Economica*, v. 25.
- KRUGMAN P. e OBSTFELD, M. (2010). *Economia Internacional: Teoria e Política*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- RODRIGUES, R. P. (2008). *Socialismo no Século XX: o que deu errado?* Goiânia: Kelps.
- SICSÚ, J. (1996). *A Tese de Independência do Banco Central e a Estabilidade de Preços: uma aplicação do método-Cukierman à história do FED*. Rio de Janeiro: UFRJ.
- SICSÚ, J. (2002). “Teoria e Evidência do Regime de Metas de Inflação”. *Revista de Economia Política*, vol. 22.
- SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. (1995). *Macroeconomia*. São Paulo: Atlas.
- SIMS, C. A. (1980). *Macroeconomics and Reality*. *Econometrica*. Vol. 48 (1).
- SMITH, A. (2005). “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”. In: SNOWDON, B.; VANE, H. R. *Modern Macroeconomics: its origins, development and current state*. Edward Elgar, Cheltenham.
- SNOWDON, B.; HOWARD R. V. (2005). *Modern Macroeconomics: its origins, development and current state*. Edward Elgar, Cheltenham.
- VARTANIAN, P. R. (2008). *Choques monetários e cambiais sob regimes de câmbio flutuante nos países membros do Mercosul*. São Paulo: PROLAM/USP.
- VELOSO, J. P. (1998). “A fantasia política: a nova alternativa de interpretação do II PND”. *Revista de Economia Política*, vol. 18, n° 2 (70).
- ZETTEL, A. P. F. V. (2006). *A experiência de Chile, México e Brasil sob o regime de metas de inflação: uma comparação internacional*. URL [on-line]: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/10108>>.

Recebido em: 24 de agosto de 2012

Aceito em: 29 de abril de 2013

Por uma abordagem institucionalista-evolucionária do desenvolvimento econômico: implicações para uma política industrial moderna

José Micaelson Lacerda Morais¹

Julianne Alvim Milward de Azevedo²

Resumo: Objetiva-se apresentar as bases de uma política industrial de corte institucional-evolucionário. Perspectiva, ainda em construção, na qual a política industrial é vista como uma necessidade permanente ditada pelo funcionamento do mercado, concebida como um instrumento de compatibilização entre estabilidade macroeconômica, mudança tecnológica e incremento de competitividade sistêmica, com possibilidades fortemente condicionadas pela estrutura institucional da economia. Constatada que as variações nas relações Estado-sociedade e na organização interna do Estado criam diferentes graus de capacidade para a promoção do desenvolvimento, o impacto da política industrial passa a depender de um conjunto complexo de interdependências socioinstitucionais.

Palavras-chave: instituições; política industrial; desenvolvimento.

JEL: D02; E11; O38; O43

¹ Prof. Associado do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri - URCA. Doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pós-doutorado no Centro de Estudos de Desenvolvimento Econômico (Unicamp). E-mail: micaelson_lacerda@yahoo.com.br

² Professora Adjunta do Departamento de Ciências Administrativas e do Ambiente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Instituto Três Rios (ITR/ UFRRJ). Doutora em Economia (IE/UFRJ) E-mail: juliannemilward@yahoo.com.br

For an evolutionary-institutionalist approach to economic development: implications for a modern industrial policy

Abstract: *This article aims to describe the foundations of an industrial policy of characteristics institutional-evolutionary. Perspective, still in construction, in which the industrial policy is seen as a necessity dictated by the market, designed as a tool for reconciling macroeconomic stability, technological change and increased systemic competitiveness, with possibilities strongly conditioned by the institutional structure of the economy. Found that variations in state-society relations and internal organization of the state create different degrees of capacity for promoting development, the impact of industrial policy is to rely on a complex set of social-institutional interdependencies.*

Key-words: *institutions; industrial policy; development.*

JEL: D02; E11; O38; O43

Introdução

Em 1898, em seu artigo *Why is economics not an evolutionary science?*, Veblen já havia percebido que o estudo das instituições deveria está submetido à elaboração de uma ciência evolucionária¹. Segundo Lawson (2002), essa, ainda, talvez seja, depois de passados mais de um século, a mais famosa questão em toda história da economia. Através deste ensaio Veblen ficou reconhecido como fundador e “guia” espiritual do institucionalismo americano. Veblen entendia que para que a economia fosse evolucionária deveria também ser institucional, dado que os princípios darwinistas deveriam ser aplicados sobre as instituições. A justificativa para tal assertiva é a de que: como as “propriedades físicas” se mantêm, na linguagem de Veblen, a evolução passa a ser compreendida como a evolução do homem e de suas instituições².

1 “Veblen had two concerns (at least) in posing his famous question. He both (i) believed that economics should be an evolutionary science, that an evolutionary economics would mark an improvement over the existing state of affairs, and (ii) was interested in announcing the inevitability of economics becoming an evolutionary science and in explaining its non-occurrence so far (and indeed its likely form).” (Lawson 2002: 289)

2 Segundo Monasterio (1998) o estilo de Veblen com o uso de frases longas, obscuras, contraditórias, por vezes contendo termos biológicos ou referências antropológicas esdrúxulas, suas idiossincrasias verbais o caracterizaram, por avaliações recentes, como um “deconstructive” projeto em epistemologia. No entanto, argumento contrário é exposto por Lawson (2002: 279): “[...] in matters philosophical at least, Veblen’s primary legacy is (i) a constructive program after all (as traditionalists within institutionalism have mostly maintained) albeit one that is (ii) grounded in ontology (as few institutionalists appear explicitly to have argued)”.

O período compreendido entre 1875 a 1925, conforme argumenta Bell (1961: 468-469), “foi extremamente frutífero e cheio de acontecimentos em todas as fases da empresa humana [...] [e] as tendências de um estado dinâmico em crescimento foram provavelmente vistas com mais clareza por Veblen do que por qualquer outro pensador do período.” Veblen estava preocupado em apreender os fatores imateriais que influenciavam a esfera socioeconômica, ou seja, os elementos que não são encontrados na realidade material, *strictu sensu*. Atribui-se, assim, aos seus escritos e aos trabalhos de Commons, Mitchel, Ayres, entre outros, a matriz da Escola Institucionalista. Escola que, entre 1920 e 1930, teve grande repercussão nos meios acadêmicos norte-americanos³, e como afirma Blaug (1993: 124), até “[...] ameaçou tornar-se a corrente dominante do pensamento econômico americano”.

Todavia, com a Revolução Keynesiana a escola institucionalista entrou em crise. De acordo com Monasterio (1998: 9),

[...] no pós-guerra, o termo institucionalismo foi utilizado sem muito rigor, e passou a designar os economistas heterodoxos não-marxistas que enfatizavam o papel das organizações e da cultura no processo econômico, como, por exemplo, John Kenneth Galbraith ou Gunnar Myrdal.

Durante um período aproximado de 40 anos a economia institucional ficou fortemente desacreditada, até o surgimento de novas abordagens como a Nova Economia Institucional e o Neo-institucionalismo. A importância das instituições para o funcionamento dos sistemas econômicos e seu desenvolvimento voltou então, a merecer destaque no mundo acadêmico nos últimos trinta anos, com várias contribuições importantes para o campo da teoria econômica.

Este artigo não tem a pretensão de resenhar completamente o pensamento evolucionista e institucionalista, nem histórica nem teoricamente. Mas, tem como objetivo principal apresentar as bases de uma política industrial moderna sob um referencial institucionalista-evolucionário. Para tanto, encontra-se dividido em cinco partes além desta introdução. Na segunda seção são discutidos os pontos de contacto entre o institucionalismo e a economia evolucionária passando em seguida, seção três, para uma apreciação da relação entre instituições e desenvolvimento. Na terceira e quarta seções discute-se a política industrial numa perspectiva institucionalista-evolucionária. Por fim, tecem-se algumas breves conclusões e cita-se a bibliografia utilizada.

3 De acordo com Rutherford (2005: 2), “It is now recognized that institutional economics was a significant movement within American economics during the interwar period. Institutional economics in this period was not a marginalized heterodoxy to a dominant neoclassical orthodoxy, but a very substantial part of what was a relatively pluralistic mainstream of American economics.”

1. O institucionalismo e a economia evolucionária

Na Economia, em geral, as concepções que têm as instituições como unidade de análise partem da discussão de suas diferenças com o neoclassicismo e suas afinidades com o evolucionismo, buscando identificar analiticamente pontos de concordância que permitam a constituição de uma possível “teoria institucionalista”. Conceição (2001) aponta para cinco abordagens institucionalistas: os neo-institucionalistas; os neo-schumpeterianos ou evolucionários⁴; os regulacionistas; e a economia das convenções⁵; e a Nova Economia Institucional (a exceção às demais por possuir inspiração neoclássica). Em resumo, a enorme corrente que sucedeu Veblen, Commons e Mitchell assumiu diferentes nuanças conceituais e metodológicas, nem sempre absolutamente compatíveis.

De forma sintética, as correntes institucionalistas, propriamente ditas, podem ser agrupadas em três grandes grupos: 1) o “antigo” institucionalismo norte-americano de Veblen, Commons e Mitchel; 2) a nova economia institucional (NEI) de Coase, Williamson e North; e 3) O neo-institucionalismo de Galbraith, Gruncky, Hodgson, Samuels e Rutherford. Entretanto, Théret (2003), afirma que há uma configuração tripolar isomorfa no campo da Economia que se apresenta de forma particular em diferentes casos nacionais. No caso francês, especificamente, os novos institucionalismos da economia estão representados na tríade: nova economia institucional/economia das convenções/teoria da regulação⁶.

A idéia de evolução em Veblen está intimamente associada à de “processo de causação circular”. Veblen salientava que a história da vida econômica dos indivíduos se constituía em um “processo cumulativo de adaptação dos meios aos fins, que, cumulativamente, se modificava, enquanto o processo avançava⁷.” Isto implica reconhecer que Veblen adotou uma posição pós-darwiniana, enfatizando o caráter de “processo de causação” tão comum na concepção evolucionária.

Em Veblen a história “evolui” enquanto processo “absurdo” (absurdist), com uma trajetória “cega”, inexistindo qualquer movimento dialético, que leve à rupturas preestabelecidas ou “redentoras”, muito menos a qualquer processo determinístico de “progresso”. Em realidade, a “cegueira” é fruto ou parte de um processo de permanente mudança e adaptação, realizada em meio à incerteza. (Conceição 2001: 94 e 95)

4 Conceição (2001: 22), afirma que os paradigmas tecnológicos propostos pelos neo-schumpeterianos “[...] se constituem em um autêntico “estudo de caso institucionalista”, por incorporar as noções essenciais implícitas nas diferentes abordagens institucionalistas. A mudança tecnológica, o conceito de inovação, o papel evolucionário da firma, o processo de destruição-criadora, o papel do “empresário-inovador” vis-à-vis ao do moderno “sistema nacional de inovação” são noções destituídas de sentido sem a presença de instituições ou do ambiente institucional [...]”.

5 Villeval (1995), incorpora a esta lista a nova economia industrial (Lewis, Schelling, Schotter, Shubik) e os austríacos (Hayek e Menger).

6 Interessa observar que este autor trata todos os representantes destas abordagens sobre o rótulo de novos institucionalistas, o mesmo se faz no restante deste item.

7 Veblen (1898).

Nesse sentido, se considera, por um lado, as abordagens evolucionária e institucionalista como convergentes e, por outro, a abordagem do mainstream, há no plano teórico duas visões de crescimento em permanente tensão: 1) dos que veem o mundo real como resultante de um processo permanente de mudança e desenvolvimento (evolucionistas e institucionalistas) e; 2) dos que contemplam as proposições lógicas das teorias do crescimento de equilíbrio de steady state.

Na tradição institucionalista a história importa, as formas de crescimento capitalista são diferenciadas, o processo de crescimento é contínuo e tem profundas raízes históricas no aparato institucional e social. Na abordagem evolucionária o desenvolvimento econômico é um processo multifacetado e a mudança tecnológica, as características e comportamento das firmas e instituições são fundamentais para o respectivo processo, definindo também como na tradição institucionalista, um conjunto de padrões específicos e diferenciados de crescimento. Logo, as possibilidades abertas por estas duas visões apontam para a necessidade da construção de uma nova agenda (em desenvolvimento) para as teorias do crescimento que produzam uma teorização mais provocativa sobre tecnologia, firmas e instituições, como um novo campo teórico, de conformação mais apreciativa do que formal.

2. Instituições e desenvolvimento numa perspectiva evolucionária

Segundo Evans e Chang (2000), todos reconhecem que as instituições são fundamentais para a transformação econômica bem como para o equilíbrio da economia. Mas, até se chegar a uma teoria satisfatória das instituições e dos seus efeitos econômicos ainda há um grande caminho a ser percorrido. Segundo eles, a corrente teórica do mainstream econômico geralmente não pensa em instituições, mas até onde eles fazem, as instituições são vistas como “restrições” em relação ao funcionamento do livre mercado que criam “rigidezes” e conseqüentemente ineficiência. O que é surpreendente, como eles enfatizam, é que tal retórica de “instituições como constrangimentos”, também é defendida por muitos economistas institucionalistas que apóiam a denominada Nova Economia Institucional, como North e Williamson. Porém, empregando a retórica de “constrangimentos”, eles ainda mantêm o mito de que o mercado é a ordem natural que deve prevalecer, enquanto instituições são substitutas artificiais que deveriam ser acionadas quando o mercado apresenta falhas. Não que Chang e Evans estejam negando que as instituições não imponha constrangimento, mas principalmente, que as instituições devem ser vistas também como estímulos, nas palavras dos autores *enabling devices*.

Às visões das instituições como *constrainting* e como *enabling*, os autores acima adicionam uma terceira visão das instituições como *constitutive*, a qual

os economistas dão pouca atenção, mas que é fundamental para a análise que estes autores fazem do papel das instituições na mudança econômica. Refere-se à dimensão simbólica das instituições que é percebida em certos valores ou visões de mundo e que moldam o comportamento das pessoas que vivem sob elas. Se as pessoas agissem somente visando o seu interesse econômico imediato, não respeitando as instituições, o custo de monitorar os possíveis desvios e aplicar punições seria insustentável. Estas três visões de instituições não são mutuamente exclusivas. Assim, não há nenhuma inconsistência ao dizer que as instituições estão constringendo, habilitando, e atuando como constituintes ao mesmo tempo. E realmente a menos que se reconheçam estes três aspectos, a análise das instituições não estará completa. Assim, para estes autores, a mudança institucional depende da combinação de interesses e projetos ideológicos/culturais de difícil teorização. Portanto, para alterar instituições são necessárias mudanças nas visões de mundo que são subjacentes as estruturas institucionais.

Burlamaqui e Fagundes (1996: 157), seguindo na mesma linha da discussão acima afirmam que apesar de “instável, complexa e de difícil teorização, a relação entre instituições, estabilidade e eficiência pode [...], ser organizada de uma forma um pouco menos imprecisa, se nela forem introduzidos os conceitos de isomorfismo e congruência”.

Para qualificar o argumento de Burlamaqui e Fagundes (1996), faz-se necessária entender a posição destes autores quanto à importância das instituições para o processo de desenvolvimento:

[...] são as instituições que constroem os espaços onde as relações econômicas têm lugar. São instituições que estruturam os incentivos, e delimitam as fronteiras, para as atividades e a ação coletiva numa sociedade; sejam elas econômicas, políticas, culturais ou religiosas. Desse modo, as mudanças institucionais condicionam as formas através das quais as sociedades evoluem no tempo, e por essa via afetam seu desempenho econômico. (Burlamaqui e Fagundes, 1996: 148)

Portanto, as instituições desempenham um papel central na medida em que co-organizam as interações entre os agentes econômicos no processo produtivo e no mercado. Também, para Burlamaqui e Fagundes (1996), as instituições são canais que modelam a “visão de mundo”, as expectativas e os comportamentos dos indivíduos e das empresas, condicionando suas ações no meio ambiente onde atuam.

Os autores acima citados entendem por isomorfismo institucional, a existência de compatibilidade entre os princípios de funcionamento de um conjunto de instituições, de modo a configurar um resultado sistêmico, internamente coerente. Já a congruência institucional, é utilizada para definir constelações ou arquiteturas institucionais cujos objetivos apontam para a mesma direção. Como estabilidade e a eficiência não são fenômenos necessariamente

sincrônicos, a sua integração que é também um fenômeno mutuante e complexo, depende da presença de uma constelação institucional isomórfica e da existência de uma arquitetura institucional congruente” (Burlamaqui e Fagundes 1996: 158). Estes dois conceitos permitem definir, por exemplo, o que Kupfer (2004: 2) denomina de regime competitivo:

[...] uma estrutura de incentivos e regulação da concorrência, correspondendo ao rebatimento no plano microeconômico dos parâmetros que regulam o grau de abertura econômica de uma nação [que] envolvem, via de regra, a definição do nível e estrutura de proteção tarifária e não tarifária das importações, da carga tributária, da taxa de câmbio, das taxas de juros e das condições gerais de acesso ao capital doméstico e internacional, incluindo o investimento direto externo, além de um conjunto de normas e instituições que regulam a atuação de monopólios e oligopólios, os direitos de propriedade e muitos outros aspectos.

De forma geral, o conceito de desenvolvimento defendido aqui é definido pela relação entre a capacidade produtiva local e uma reordenação global dos setores industriais e não como mera trajetória local de transformação. O que por sua vez, implica na redefinição da gama de produtos que uma região ou um país produza e dos mecanismos de transmissão destes para o desenvolvimento. Por esta visão, os países desenvolvidos são aqueles que preenchem os nichos setoriais mais dinâmicos e lucrativos, ou seja, são aqueles que desenvolvem vantagens dinâmicas. Mas, “a emergência de vantagens comparativas depende de uma evolução complexa envolvendo processos competitivos, vínculos de cooperação entre empresas locais, políticas governamentais e de um conjunto de instituições e arranjos sociais e políticos” (Evans 2004: 34).

Nesse processo, a política do Estado não apenas muda o comportamento dos atores existentes, mas também ajuda a trazer para a sociedade atores sem os quais o desenvolvimento industrial seria impossível. O Estado pela sua abrangência e legitimidade, se apresenta como entidade privilegiada para o exercício de catalisação de forças através de sua atuação na coordenação de última instância de estratégias empresariais, e na consolidação dos pactos necessários à sua concretização, destacando as potencialidades de uma integração dinâmica entre estrutura industrial e estratégias empresariais. Dessa forma, um papel governamental mais ativista pode ser um fator decisivo para um crescimento industrial mais acelerado. A combinação incentivos/exigência de desempenho não apenas define o comportamento das atividades industriais existentes como também permite ao Estado dar vida a um conjunto de grupos empresariais que venha a viabilizar um projeto conjunto de transformação industrial.

Dentro do referencial institucionalista, a principal referência adotada aqui é a de que a economia exige o Estado para sua constituição. Isto porque a divisão crescente do trabalho nas economias contemporâneas exige o desenvolvimento de uma estrutura institucional que dê conta do aumento

da complexidade nas interações entre os agentes econômicos. A base desta complexidade reside no estabelecimento, atribuição e garantia dos direitos de propriedade, papel exercido pelo Estado através do monopólio da força. Assim, quanto melhor definidos, atribuídos e garantidos estes direitos, menores os custos de transação, o que não significa dizer que para a promoção da atividade econômica e da riqueza dos agentes o Estado não deva ter uma intervenção mais ativa.

Evans (2004: 28), afirma que “sem o Estado, o mercado, a outra instituição-chave da sociedade moderna, não funciona.” Nesse sentido, a pergunta que surge imediatamente é: quais as características que os Estados assumem e como contribuem para o processo de desenvolvimento, em particular o industrial? Isto porque, para este autor, o Estado mesmo que de forma imperfeita permanecerá no centro das soluções dos problemas da vida coletiva, até que sejam descobertas outras maneiras menos hierarquizadas de assegurar o interesse geral sobre o particular, de prover os bens coletivos e de sustentar os processos de transação. Isto porque, o Estado constitui-se na representação mais abrangente das instituições e também na arena a partir da qual são traçados os seus limites de atuação, de associações e de outras instituições e indivíduos.

Na abordagem de Evans (2004), a estrutura interna do Estado e o caráter das relações Estado-sociedade são os dois elementos de análise que permitem entender o papel do Estado no desenvolvimento. O ponto de partida para análise da estrutura interna reside na hipótese weberiana sobre o papel da burocracia. Por esta visão, é a insuficiência de burocracia que prejudica o desenvolvimento e não a sua prevalência. A burocracia, ou mais genericamente o aparato organizacional do Estado, é vista pelo referido autor como um conjunto de normas e estruturas que induzem à competência.

Para Evans (2004), portanto, a questão de como a autonomia e a inserção social, em outras palavras estrutura interna do Estado e as relações Estado-sociedade, podem ser eficientemente combinadas constitui o cerne da análise do desenvolvimento, que de longe é a mais complicada em termos de análise pelas posições conflitantes que surgem a nível teórico. Em seu estudo constatou que as diferenças nas formas de intervenção dependem das várias formas que o próprio Estado assume. Tipos diferentes de estruturas geram capacidades diferenciadas de ação. Para caracterizar as diferentes formas de estrutura do Estado e das relações Estado-sociedade, dentro de um marco institucional-comparativo, ele desenvolveu dois tipos polares historicamente idealizados, denominados de Estados predadores e Estados desenvolvimentistas, grosso modo, assim caracterizados:

[...] os Estados predadores conseguem, às custas da sociedade, refrear deliberadamente o processo de desenvolvimento, mesmo em sua dimensão mais estreita de acumulação de capital. Os Estados desenvolvimentistas, por sua vez,

não apenas direcionam a transformação industrial, mas também, como pode ser argumentado de forma plausível, são em grande parte responsáveis pelo desenvolvimento (Evans 2004: 37).

Por seu turno, a organização interna dos Estados desenvolvimentistas está assentada nas conexões entre o “povo” e o Estado como organização que envolve um conjunto concreto de alianças sociais que ligam o Estado à sociedade através de canais institucionalizados para negociação contínua de objetivos e planos de ação, o que supõe uma administração burocrática moderna, semelhante à burocracia weberiana. Assim, justapor Estados ‘predatórios’ e ‘desenvolvimentistas’, segundo Evans, permite mostrar como a organização interna e as relações com a sociedade produzem impactos desenvolvimentistas distintos. No sentido que aqueles Estados que extraem grandes quantias de seus cidadãos para privilégios privados acabam por impedir a transformação econômica. De outra forma, aqueles Estados em que estimulam a perspectiva empresarial das suas elites, aumentando os incentivos e reduzindo os riscos, propiciam condições para que estas elites se comprometam com investimentos transformadores. Como arquétipo de Estado predatório, Evans (2004) descreveu o Zaire e como arquétipo de Estado desenvolvimentista, mostrou como exemplo o Japão.

Evans (2004), ainda estabeleceu uma classificação intermediária para aqueles Estados que se colocam numa posição entre os Estados predadores e os Estados desenvolvimentistas, como é o caso do Brasil e da Índia. O autor sugere que deve haver alguma semelhança da organização burocrática destes países com aquelas encontradas no leste asiático, mas não em um grau de coerência corporativa usufruída por estes últimos. Nesse sentido, o que prevalece é um equilíbrio contraditório entre autonomia e parceria que podem tomar tanto a forma de um clientelismo excessivo quanto da incapacidade da construção de projetos conjuntos com as elites industriais.

Em resumo, as variações nas relações Estado-sociedade e na organização interna do Estado criam diferentes graus de capacidade para promover o desenvolvimento e as conseqüências da intervenção do Estado dependem de que tipo de intervenção é tentada, o tipo de Estado e o seu contexto. A própria legitimidade do Estado e de seus dirigentes depende do efetivo desenvolvimento industrial. Neste sentido, as abordagens de Bularmaqui, Fagundes e Evans se aproximam.

Por essa perspectiva, a política econômica, em especial a política industrial, passa a ser vista como uma necessidade permanente ditada pelo funcionamento do mercado, concebida como um instrumento de compatibilização entre estabilidade macroeconômica, mudança tecnológica e incremento de competitividade sistêmica num contexto de incertezas e volatilidade potencial de expectativas. No entanto, as suas possibilidades são fortemente condicionadas pela estrutura institucional da economia, por seu grau de isomorfismo

(coerência), e pelos canais de comunicação existentes intra-setor e entre a iniciativa privada e o setor público. Essa proposição põe em evidência que o seu âmbito de atuação é extremamente amplo, atravessando diagonalmente o aparelho produtivo, inclusive os aspectos de infraestrutura. Em sua base conceitual, a estratégia de coordenação via instituições, envolve, necessariamente, tanto medidas horizontais, quanto setoriais, sendo que a relação entre ambas deve ser de complementaridade e não de exclusão (Burlamaqui & Fagundes 1996; Gadelha 2002). Desta perspectiva, os elementos com os quais a política econômica opera não implicam uniformidade operacional ou comportamental, mas convergência de expectativas e cooperação, institucionalmente construídas.

3. Uma política industrial evolucionária

A contribuição neo-schumpeteriana providenciou tanto uma teoria da mudança e inovação tecnológica quanto uma nova teoria microeconômica da firma, também estabelecendo amplas referências com o ambiente institucional, explicitando uma importante e decisiva fonte de interação com as modernas versões institucionalistas. O vínculo estreito que estabelecem com a história permite o tratamento da diversidade dos agentes e do contexto social, econômico e institucional no qual estão inseridos, oferecendo possibilidades de proposições normativas muito mais ricas que a mera correção de falhas de mercado ou de um Estado mínimo, como ocorre com a teoria neoclássica e com os partidários do neo-utilitarismo. Fornece, portanto, elementos conceituais que contribuem para pensar a política econômica, em especial a política industrial, considerando a diversidade setorial, tecnológica, comportamental e institucional presente nas distintas formações capitalistas.

Conceição (2001) entende que há uma clara preocupação dos evolucionários com a inter-relação entre desenvolvimento, inovação tecnológica e aparato institucional, tornando possível a inserção das instituições no ambiente teórico evolucionário, a exemplo da agenda de pesquisa proposta por Nelson.

[...] a conceituação de paradigma tecno-econômico proposta pela contribuição neo-schumpeteriana se constitui na forma teoricamente mais elaborada de incorporação das instituições ao processo de mudança e crescimento econômico. Isto porque essa abordagem explicita a necessidade de se compreender o processo de desenvolvimento econômico como intrinsecamente “produzido” pela interação entre “aparato institucional” e mudanças tecnológicas, econômicas e sociais. Como o ambiente institucional é mutável, conforme o padrão tecnológico existente, depreende-se que as análises institucionalistas só têm sentido em “contextos teóricos” que contemplem o processo de mudança, já que esta é crucial para a dinâmica do crescimento econômico. Vale dizer: dinâmica pressupõe mudança tecnológica e institucional. E tal pressuposto analítico é teoricamente explorado na análise evolucionária. (Conceição, 2001: 22)

Corroborando esta perspectiva, Baptista (2000), afirma que a visão schumpeteriana da concorrência e da dinâmica do sistema capitalista inspirou a produção teórica de um conjunto amplo e crescente de autores, os neo-schumpeterianos, que particularmente, desde o início dos anos 1980, transformou-se numa vertente teórica consistente e de abrangência considerável para explicação dos problemas econômicos. Seja para a análise da dinâmica e transformação estrutural dos mercados, da firma ou, mais recentemente, para a elaboração de modelos de crescimento.

Na perspectiva neo-schumpeteriana a questão do desenvolvimento enfatiza mudanças qualitativas em termos tecnológicos, organizacionais e institucionais. O foco é voltado para a evolução competitiva de diferentes regiões e países, centrada nas inovações, movida pelo objetivo de obtenção de rendas monopolistas. É nesse âmbito definido pela dinâmica das inovações que se dá a discussão sobre a questão do crescimento e do desenvolvimento econômico. O progresso técnico apresenta uma forte característica de cumulatividade, sendo que o resultado obtido num período depende do estágio do desenvolvimento alcançado no período anterior, conformando trajetórias tecnológicas que afetam a atividade macroeconômica em seu conjunto e as trajetórias nacionais de crescimento e desenvolvimento.

Por seu turno, o desenvolvimento e o impacto da política industrial dependem de um conjunto complexo de interdependências sócio-institucionais que condicionam as trajetórias nacionais. A evolução dos distintos segmentos produtivos e regimes tecnológicos associam-se a estruturas sócio-institucionais particulares e assim, a institucionalidade que marca os distintos sistemas nacionais de inovações condiciona os padrões de evolução dos diferentes ramos produtivos. A estrutura sócio-institucional impacta na atividade econômica não apenas de forma genérica, mas também a partir de seu interior, moldando o comportamento dos agentes e a lógica competitiva vigentes nos diferentes mercados.

De acordo com Gadelha (1999), as concepções que privilegiam a estrutura econômica e institucional que condicionam os processos cumulativos de inovação, difusão e aprendizado, como a de Freeman e Lundvall, compartilham o foco na inovação e no aprendizado, a adoção de uma visão abrangente, histórica e institucional, que definem o caráter sistêmico, interdependente e não linear das trajetórias nacionais e a necessidade de tratar as instituições e as organizações no âmbito da análise econômica da evolução tecnológica dos distintos países. A incorporação de instituições, para tornar-se relevante, deve basear-se na própria constituição dos Estados nacionais, envolvendo uma lógica social que extrapola a racionalidade meramente econômica. Uma análise mais rigorosa deve privilegiar as características da estrutura produtiva, as trajetórias tecnológicas dos agentes nos distintos setores e os condicionantes institucionais da microdinâmica de transformação. Pois, a base tecnológica, industrial e institucional existente condiciona a capacitação

tecnológica formal e tácita dos países e regiões, determinando a evolução das trajetórias setoriais e a competitividade.

Em seu trabalho de tese, Gadelha (1999), propõe-se a desenvolver uma relação entre política industrial e desenvolvimento a partir de uma perspectiva Neo-Schumpeteriana. Para tanto, faz uma proposta analítica centrada na concorrência e no progresso técnico através da tentativa de sistematização de uma visão evolucionista do desenvolvimento. Ao realizar uma ampla revisão da literatura evolucionista, o autor identifica três lógicas presentes na evolução econômica, que embora distintas do ponto de vista analítico, são a seu entender fundamentais para tratar as questões do desenvolvimento: “a da demanda efetiva, a de transformação qualitativa da estrutura produtiva (associada às inovações) e a da dinâmica institucional, que incorpora o papel das organizações e das regras de conduta socialmente incrustadas na dinâmica econômica” (1999: 53).

Em resumo, no processo de desenvolvimento presencia-se um elevado dinamismo da demanda e de investimentos, uma transformação tecnológica significativa da estrutura produtiva e uma evolução das instituições e das normas comportamentais dos agentes favoráveis ao processo de expansão econômica. O processo é co-evolutivo no sentido de que há uma convergência entre a introdução de novas tecnologias, de novas formas de organização da produção e de novas formas institucionais. Está, portanto, na articulação dos aspectos institucionais com a estrutura produtiva, mediadas sob a influência do binômio concorrência/progresso técnico, a fonte das transformações econômicas que podem ser observadas a partir das distintas trajetórias tecnológicas possíveis dada esta articulação. O desenvolvimento é entendido, assim, como a promoção de mudanças qualitativas nas rotinas e estruturas de mercado que vão além dos horizontes existentes, que longe de ser um processo natural e suave, envolve a presença de novos setores, novas tecnologias, novos comportamentos por parte dos agentes e instituições. Neste processo, as novas tecnologias impõem novos requerimentos institucionais, envolvendo novas formas de regulação, novos mecanismos de incentivos e de punição e novas estruturas organizacionais, que demandam uma permanente ação da esfera pública num sentido ativo e positivo de promoção do mercado como um veículo essencial à geração de inovações de produtos, processos e institucionais.

[...] o que se está querendo mostrar é que a estrutura econômica mediada pela concorrência permite a incorporação das instituições pela teoria econômica, viabilizando um certo nível de generalidade imprescindível ao tratamento analítico. Ou seja, a concorrência, simultaneamente, produz variedade e assimetrias e impõe uma regularidade na vida econômica, tornando-a, portanto, inteligível [...] uma vez que as forças da concorrência associadas às distintas estruturas impõem limites e exigem certos imperativos à organização institucional dos mercados. (Gadelha 1999: 61)

Por fim, cabe destacar novamente que a ação do Estado não decorre de necessidades funcionais das falhas de mercado, mas sim do seu poder político para mediar as relações entre os agentes, no sentido de condicionar as estratégias privadas, a configuração dos mercados e o desenvolvimento de modo geral. O Estado, como uma instituição privilegiada, dado que é a instância de poder dos sistemas nacionais, possui a capacidade de articular os agentes e instituições em torno de trajetórias de desenvolvimento, contribuindo de forma decisiva para o processo co-evolutivo de desenvolvimento. “Todas as experiências capitalistas bem sucedidas se valeram de Estados nacionais fortes que tiveram um papel central na articulação dos interesses em torno [de] uma determinada direção evolutiva” (Gadella 1999: 105).

Coloca-se, assim, como uma dimensão essencial a discussão da organização, da forma de intervenção e da reforma do Estado que condicionam o resultado de uma política pública. Mas, o comportamento do Estado também está sujeito a erros, a correção de rumos e ao aprendizado. Porque o Estado também sofre de limitação cognitiva em seu processo de compreensão da realidade e de intervenção, uma vez que está imerso na incerteza e na complexidade ambiental, e a sua ação está condicionada pela estrutura econômica e tecnológica vigente e pela base organizacional e trajetória histórica da burocracia e da política pública que limitam seu horizonte de atuação.

Através da análise realizada neste item foi possível observar que o pensamento institucionalista funde-se com o evolucionário em muitos aspectos e noções. A crítica ao equilíbrio de longo prazo como meta finalística do processo de crescimento traduziu-se no grande legado do “antigo institucionalismo”, cuja contribuição dos neo-schumpeterianos ou evolucionários, mesmo sem pretender ser “institucionalista”, tratou de dar substância e consistência teórica.

Em resumo, a tese defendida é a de que ambientes institucionais distintos definem padrões de crescimento diferenciados e nesse processo as instituições são fundamentais para a compreensão de possíveis e sempre diferenciadas trajetórias de crescimento econômico. Tentar compreendê-las sem instituições carece de sentido lógico, teórico e histórico. Se, para os evolucionários, as instituições, de um lado, não se constituem em “unidade central de análise” — como o fazem as abordagens institucionalistas —, de outro, constituem-se em elementos indissociáveis do processo dinâmico de crescimento e mudança tecnológica.

4 Por uma nova política industrial institucional-evolucionária

Segundo Possas (1996), o tema da competitividade tem tido presença marcante e crescente na literatura econômica do desempenho da empresa e a ênfase

nos seus fatores sistêmicos desloca o foco das empresas e indústrias para as condições de ambiente competitivo, sistema econômico/institucional e infra-estruturas que geram externalidades para as empresas. A competitividade deve ser assim um objetivo da política industrial. Nesta mesma direção, Kupfer (2003: 281-82), entende que:

[...] cabe à política industrial acelerar os processos de transformação produtiva que as forças de mercado podem operar, mas o fazem com lentidão, e disparar processos que essas mesmas forças são incapazes de articular [...] está claro hoje que os investimentos produtivos, sem o auxílio de políticas específicas, virão muito mais lentamente ou simplesmente não virão [...].

1) o sucesso do desenvolvimento asiático na década de 1980, que forçou os economistas a incluírem as instituições públicas nos modelos de desenvolvimento, e mais recentemente a estratégia chinesa que não prescindiu do planejamento, empresas estatais, controle direto sobre fluxos monetários e investimentos e realizado sob a liderança de um partido/Estado que detém, ainda, o monopólio da terra;

2) a importância do progresso técnico e do aprendizado como fontes de eficiência (retornos crescentes de escala associados ao avanço do progresso técnico, que implicam espaços justificáveis para a ação do Estado);

3) o entendimento que há restrições ao funcionamento do mercado sob as quais se dá a atuação do Estado, tais como: a existência de racionalidade limitada, de informação imperfeita e de interesses múltiplos, que implicam maiores espaços para entender e melhorar a qualidade da ação pública;

4) o fato de a década de 1990 ter demonstrado que somente a estabilidade macroeconômica não se apresenta como condição suficiente para promover a mudança estrutural da economia e do padrão exportador do país em termos dinâmicos.

Portanto, seja através do reconhecimento da importância das instituições, das questões relacionadas ao progresso técnico ou ao funcionamento dos mercados, há justificativas suficientes que demonstram a responsabilidade histórica do Estado-nação no processo de transformação econômica da sociedade. No caso das posições menos intervencionistas, a defesa das ações do governo apenas é justificada para a correção das falhas de mercado: i) a existência de economias de escala; ii) a existência de externalidades; iii) a existência de bens públicos; iv) informação imperfeita e assimétrica; e v) incerteza. Segundo esta corrente, ainda que a existência destas falhas justifique a execução de uma política industrial por parte do governo, esta não deveria ser utilizada. Isto porque a existência de falhas de governo poderia levar a uma situação em que a intervenção estatal provocasse ainda maiores prejuízos ao mercado.

A vertente neoclássica mais sofisticada, conhecida como a teoria do rent seeking, afirma que a ação do Estado na concessão de direitos de propriedade possui efeitos nocivos do ponto de vista da eficiência econômica ao estimular o desperdício de recursos escassos. No entanto, como afirma Fiani (2003), a defesa de políticas públicas, notadamente em favor da desregulação econômica, por parte desta teoria, se mostra inadequada por duas razões: indeterminação desses modelos e conclusões que não possuem um caráter geral. Pois,

[...] a teoria de rent seeking admite um conjunto muito particular de direitos de propriedade: os direitos de natureza monopólica ou que implicam em restrições comerciais, ignorando outros direitos concedidos pelo Estado, que implicam na proteção às rendas geradas por inovações de produtos e de processos, ou na racionalização econômica dos recursos em common pool.” (Fiani, 2003: 19).

O A intervenção do Estado, segundo a teoria tradicional, também se justificaria em nível regulatório (defesa da concorrência), principalmente, no que diz respeito ao comércio exterior. Em geral, este grupo de teóricos defende a especialização dos países nos setores nos quais possuam vantagens comparativas reveladas, que estando dadas para cada país não poderiam ser modificadas ou se alterariam apenas com determinadas políticas horizontais.

Por outro lado, as abordagens mais intervencionistas defendem um papel mais ativo do Estado, no qual a política industrial pode ter um papel fundamental na construção de vantagens comparativas dinâmicas em oposição às vantagens comparativas estáticas. Para isso, o principal instrumento seria o conhecimento e a inovação tecnológica, vista como principal elemento dinamizador da atividade econômica capitalista. Para Além, Barros, Giambiagi (2002), a política industrial assume um papel estratégico à medida que permite a coordenação dos agentes produtivos que precisam tomar decisões cruciais como investir e/ou inovar em um ambiente permeado de incerteza quantos aos resultados futuros de suas decisões.

Em resumo, a política industrial seja ela implícita ou explícita está diretamente ligada à capacidade institucional do Estado-nação em pensar e repensar o seu desenvolvimento autônomo. A política industrial deixa de ter um caráter contingente, como pensa a teoria econômica tradicional, e passa a ser uma preocupação constante do Estado em atingir e/ou manter um certo padrão de desenvolvimento, dado que é no sistema industrial que ocorre o desenvolvimento tecnológico e a sua difusão pelos demais setores econômicos.

Apresenta-se premente a necessidade de recuperar a capacidade institucional do Estado-nação como agente e coordenador do desenvolvimento industrial e tecnológico através da definição de um conjunto de políticas econômicas bem definidas (horizontais e verticais) e sujeitas à coordenação institucional capaz de dinamizar a economia como um todo e minimizar os conflitos estaduais, mantendo a capacidade dos últimos de implementar suas

próprias estratégias. Citando Kupfer (2003: 296), “há a necessidade de reconstruir a institucionalidade da política industrial.” Os instrumentos a serem utilizados estão relacionados a um sistema de incentivos e regulações. O primeiro relaciona-se a medidas fiscais e financeiras, como incentivos à pesquisa e desenvolvimento, crédito, compras governamentais e estímulo à exportação, tanto em termos de políticas horizontais como verticais. Já o regime de regulação relaciona-se à manutenção de um ambiente competitivo, englobando as políticas antitrustes, comercial, de propriedade intelectual, consumidor e meio ambiente.

Observa-se, também, que os instrumentos de política industrial são concebidos num contexto macroeconômico que determinam o padrão de desenvolvimento de um país. Neste macro ambiente em que se definem as políticas que lidam com o comportamento agregado da economia (inflação, taxa de câmbio e de juros, carga tributária e investimentos) relacionadas diretamente com as políticas fiscais, monetárias e cambiais, insere-se também a política industrial, que depende deste macro ambiente e da orientação geral destas políticas, mas não se deve confundi-las com a política industrial. Dado que

política industrial é a criação, a implementação, a coordenação e o controle estratégico de instrumentos destinados a ampliar a capacidade produtiva e comercial da indústria, a fim de garantir condições concorrenciais sustentáveis nos mercados interno e externos [...] está fundada em instrumentos microeconômicos [...] tem como objeto de intervenção atividades econômicas específicas ou setoriais [...] e em temas que diretamente afetam a sua competitividade e função social (geração de empregos, qualidade de produtos e processos, incentivos fiscais e financeiros, suprimento energético e de transporte, infra-estrutura tecnológica e meio ambiente). (Campanário & Muniz da Silva 2004: 14).

Costuma-se, também, classificar as políticas industriais em horizontais e verticais/setoriais. As primeiras abrangem uma série de medidas que impactam a indústria e, em linhas gerais, a própria economia como um todo. Já as políticas verticais ou setoriais, têm como objetivo o incentivo a setores industriais específicos. O primeiro caso envolve as políticas macroeconômicas ou de promoção da competitividade sistêmica constituídas, basicamente, de instrumentos horizontais, que têm impacto no sistema econômico como um todo, tais como:

- i) estabilidade de preços;
- ii) eficiente sistema tributário;
- iii) acesso a fontes de financiamento de longo prazo;
- iv) política de promoção comercial
- v) promoção de gastos em pesquisa e desenvolvimento

vi) educação e qualificação da mão-de-obra;

vii) regulação das concessões de serviço público;

viii) investimentos seletivos em infra-estrutura. (Além, Barros, Giambiagi, 2002: 4)

Por sua vez, as políticas de promoção a setores específicos, são direcionadas a indústrias particulares para atingir os resultados que são percebidos pelo Estado como sendo eficientes para a economia como um todo. Ressalta-se que apesar de ser direcionada a indústrias específicas, a política industrial em última instância tem como objetivo aumentar a eficiência da economia como um todo e não apenas a das indústrias selecionadas. São políticas estratégicas à medida que contribuem para o desenvolvimento de setores importantes para o sistema econômico como um todo, o que poderia não ocorrer caso as decisões estivessem à mercê apenas da racionalidade do mercado. Além, Barros e Giambiagi (2002), observaram que o “segredo” do sucesso das políticas setoriais de diferentes experiências nacionais esteve associado a uma seletividade eficiente e à cobrança de desempenho.

A importância conferida a cada uma dessas políticas depende também do referencial teórico do pesquisador e das variáveis selecionadas. Por exemplo, Além, Barros e Giambiagi (2002: 2), possuem uma visão mais ampla que incorpora as duas formas de política:

i) promoção de competitividade sistêmica; e ii) promoção de setores específicos. Esta divisão visa ressaltar o forte envolvimento das políticas macroeconômicas com as políticas industriais específicas, ou setoriais. Por um lado, um ambiente macroeconômico favorável é um pré-requisito para a promoção de novos investimentos na economia. Por exemplo, fica difícil de pensar em empresários entusiasmados em aumentar os seus gastos, tendo como pano de fundo uma economia marcada por forte incerteza quanto à evolução futura dos preços e da demanda. Por outro, as políticas industriais setoriais devem ser vistas como um instrumento que gera benefícios macroeconômicos e não como uma forma de beneficiar setores e/ou indústrias específicas.

Kupfer (2003), também enfatiza que é falsa a dicotomia entre política industrial horizontal e vertical. Na verdade, as políticas industriais bem sucedidas não se opõem ao mercado, mas tampouco se limitam a complementá-lo. Mas, chama a atenção para o fato de que as políticas de corte horizontal, ou seja, relacionadas a gestão macroeconômica podem ser necessárias mas não suficientes para promoverem o desenvolvimento econômico e social. Para este autor:

configurações industriais, estágios de desenvolvimento, desafios competitivos e capacidades de resposta são, em geral, setor-específicos. Dessa forma, políticas horizontais, ao contrário de neutras, repercutem de forma diferenciada entre os

diversos setores industriais. Simetricamente, setores diferenciados podem apresentar necessidades similares, de sorte que as políticas verticais podem significar redundâncias, conflitos e má alocação de recursos. Calibrar com inteligência ambas as práticas de política industrial é, pragmaticamente, o objetivo a ser perseguido (Kupfer 2003: 294).

Como percebido, a política industrial tem a abrangência de um país, um sistema produtivo nacional. Mas, a relativa redução da sua capacidade de regulação do Estado, aliada ao ressurgimento de formas de organização econômica e política no nível subnacional (local/regional), induziram a uma re-territorialização do desenvolvimento econômico no contexto de uma nova economia internacional globalizada. Para Klink (2001), esta re-territorialização é entendida como um processo que busca garantir certas condições econômicas, políticas, sociais e culturais concentradas espacialmente num determinado local para uma inserção bem sucedida na economia global. Tem por base um conjunto de fatores relacionados à questão da proximidade espacial, a relação causal e circular entre crescimento econômico e localização de novas empresas, o papel crítico das estruturas sociais das regiões, os arranjos institucionais, os mecanismos de ampliação e difusão de conhecimento e, também, fatores culturais.

Considerações finais

Para Chang e Evans (2000), a mudança institucional depende da combinação de interesses e projetos ideológicos/culturais de difícil teorização. Portanto, alterar instituições requer mudanças de visões de mundo que são subjacentes às estruturas institucionais. Essa difícil teorização pode ser organizada de uma forma um pouco menos imprecisa, segundo Burlamaqui e Fagundes (1996), se nela forem introduzidos os conceitos de “isomorfismo” e “congruência”. De forma prática, as possibilidades de política econômica são fortemente condicionadas pela estrutura institucional: grau de isomorfismo e; canais de comunicação existentes intra-setor privado e entre este e o setor público. Evans (2004), utilizando uma abordagem institucional comparativa, aproxima-se da visão de Burlamaqui e Fagundes. Segundo Evans, qualquer política econômica institucional comparativa do Estado deve oferecer uma visão clara, tanto da estrutura interna do Estado quanto do caráter das relações Estado-sociedade. Na perspectiva neo-schupeteriana a questão do desenvolvimento enfatiza as mudanças qualitativas em termos tecnológicos, organizacionais e institucionais. Na articulação dos aspectos institucionais com a estrutura produtiva, mediadas sob a influência do binômio concorrência/progresso técnico, está a fonte das transformações econômicas que podem ser observadas a partir das distintas trajetórias tecnológicas possíveis dada esta articulação.

Posto isto, o desenvolvimento e o impacto da política industrial dependem de um conjunto complexo de interdependências sócio-institucionais

que condicionam as trajetórias nacionais. Mas, as variações nas relações Estado-sociedade e na organização interna do Estado criam diferentes graus de capacidade para promover o desenvolvimento e as conseqüências da intervenção do Estado dependem de que tipo de intervenção é tentada, o tipo de Estado e o seu contexto. E este contexto, refere-se a um novo padrão de acumulação de capital com dominância financeira que vem desafiando a implementação de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Dentro do referencial aqui enfocado essas políticas devem considerar as inovações tecnológicas e a difusão territorial dessas inovações, a responsabilidade dos governos regionais e locais sobre os problemas territoriais, e a adoção de medidas para o desenvolvimento dos serviços de apoio à produção.

Referências bibliográficas

- ALÉM, A. C.; BARROS, J. M.; GIAMBIAGI, F. (2002). “Bases para uma política industrial moderna”. In XIV Fórum Nacional. Estudos e Pesquisa n. 22. Rio de Janeiro: INAE.
- BAPTISTA, M. A. C. (2000). *Política industrial: uma interpretação heterodoxa*. Campinas: Unicamp.IE (Coleção Teses).
- BELL, J. F. (1961). *História do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- BLAUG, M. (1993). *A metodologia da economia, ou como os economistas explicam*. São Paulo: EDUSP.
- BURLAMAQUI, L. e FAGUNDES, J. (1996). “Notas sobre a diversidade e regularidade no comportamento dos agentes econômicos: uma perspectiva neo-schumpeteriana”. In BARROS DE CASTRO, Antonio; POSSAS, Mário L.; PROENÇA, Adriano (Orgs). *Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- CAMPANÁRIO, M. S.; Marcello, M. (2004). “Fundamentos de uma nova política industrial”. In FLEURY, Tereza Leme; FLEURY, Afonso. *Política industrial 1*. Coleção biblioteca valor. São Paulo: Publifolha.
- CONCEIÇÃO, O.A.C. (2001). *Instituições, crescimento e mudança na ótica institucionalista*. Teses FEE ; n. 1. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser.
- EVANS, P. B. (2004). *Autonomia e parceria: Estados e transformação industrial*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.

MORAIS, J.; AZEVEDO, J. Por uma abordagem institucionalista-evolucionária...

- EVANS, P. B.; CHANG, H-J. (2000). *The Role of Institutions in Economic Change*. URL [on-line]: <<http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/chang/e&e-pdf.pdf>>.
- FIANI, R. (2003). Uma avaliação crítica da teoria do rent seeking. *Seminário de Pesquisa IE/UFRJ*, Rio de Janeiro.
- GADELHA, C. A. G. (1999). *Desenvolvimento e política industrial: uma perspectiva neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural*. Tese (Doutorado em Economia), Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.
- GADELHA, C. A. G. (2002). Estado e inovação uma perspectiva evolucionista. *Revista de Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro, vol 6, p. 85-117.
- KLINK, J. J. (2001). *A cidade-região: regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista*. Cocco Giuseppe (org.). Rio de Janeiro: DP&A editora.
- KUPFER, D. (2004). Tecnologia e emprego: são realmente antagônicos? In SICSÚ, J.; PAULA, L. F. e MICHEL, R. (Org). *Desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com equidade social*. São Paulo: Malone Barueri.
- KUPFER, D. (2003). “Política industrial”. *Econômica*. Rio de Janeiro, vol. 5.
- LAWSON, T. (2002). “Should Economics Be an Evolutionary Science? Veblen’s Concern and Philosophical Legacy”. *Journal of Economic Issues*, vol. 36.
- MONASTERIO, L. M. (1998). *Guia para Veblen: um estudo acerca da economia evolucionária*. Pelotas: EDUFPEL.
- POSSAS, M. L. (1996). Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial. In: BARROS DE CASTRO, Antonio; POSSAS, Mário L; PROENÇA, Adriano (Org.). *Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- RUTHERFORD, M. (2005). *Wisconsin Institutionalism: John R. Commons and his students*. Disponível em <http://web.uvic.ca/~rutherfo/CommonsandhisstudentsShort.pdf>.
- THÉRET, B. (2003). “As instituições entre as estruturas e as ações”. *Revista Lua Nova*, n. 58.
- VEBLEN, T. (1898). “Why is economics not an evolutionary science?” *Cambridge Journal of Economics*. vol. 22.
- VILLEVAL, M-C. (1995). “Une théorie économique des institutions?”. In: BOYER, Robert; SAILLARD, Yves. *Théorie de la régulation: l'état des savoirs*. Paris: Éditions la découverte.

Recebido em: 15 de agosto de 2012

Aceito em: 15 de maio de 2013

Interdependência e setores-chave na economia de Santa Catarina: uma análise de insumo-produto

Arlei Fachinello¹

Darlan Christiano Kroth²

Resumo: O presente artigo teve como objetivo calcular diversos indicadores de interdependência setorial da economia catarinense, utilizando-se de uma matriz insumo-produto do estado, para o ano de 2005. Esses índices permitem destacar os principais setores-chave presentes na economia estadual, visualizando assim o grau de impacto e difusão de políticas sobre a economia. Destacam-se os setores da agropecuária, indústria de alimentos, indústria petroquímica, indústria metal e siderurgia, indústria de eletro-eletrônico, indústria têxtil e de vestuário e serviços de comércio e de transporte.

Palavras-chave: Setores-chave, economia catarinense, matriz insumo-produto.

JEL: C67, R10, R19.

Linkages and key-sectors in the Santa Catarina economy: an input-output analysis

Abstract: *This paper aims to calculate various indicators of sectoral interdependence of the economy of Santa Catarina, using an input-output matrix of the state, for the year 2005. Indexes help to highlight the main key sectors present in the state economy, thus visualizing the degree of impact and diffusion of shocks on the economy in these sectors. Noteworthy are the sectors of agriculture, food industry, petrochemical industry, steel and metal industry, electro-electronic industry, textile and clothing products and services for trade and transport.*

Key-words: *key-sectors; Santa Catarina economy; input-output matrix.*

JEL: C67, R10, R19.

1 Prof. do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSC. Email: fachinello@hotmail.com
2 Prof. da Universidade Federal da Fronteira Sul

Introdução

O conhecimento dos fluxos econômicos é parte importante do entendimento da dinâmica econômica de uma região. Essas informações permitem maior eficiência na tomada de decisão e na aplicação de políticas setoriais. Na literatura disponível e que trata da economia catarinense, verifica-se que grande parte vem se concentrando em analisar o desempenho dos pólos produtivos, a exemplo de Campos et al (2005), Lins (2005) e Cario et al (2008). Tais estudos privilegiam as características de cada setor e cada região, tanto em termos de relações com a economia nacional como internacional. Há ausência de análises que visualize a economia como um conjunto de cadeias produtivas interligadas por fluxos de transporte, comércio e serviços em geral.

A análise do efeito-transbordamento entre setores é relevante, segundo Miller e Blair (2010), no sentido de conhecer quais seriam os setores que possuem maior impacto sobre toda a economia (considerando tanto a demanda como o fornecimento de insumos), os chamados setores-chave. Uma determinada atividade econômica pode apresentar elevado valor do produto, destacando-se por esse motivo, mas não necessariamente pode ter grande vinculação com as demais atividades do estado. Logo, seu crescimento ou decadência pode ter resultados muito limitados.

Nesse sentido, conhecendo mais profundamente as relações entre os setores e os impactos que cada um deles tem sobre toda a economia, tem-se melhores condições para construir políticas públicas que visam o estímulo da economia.

O estudo dos setores-chave e das inter-relações dos setores da economia catarinense torna-se mais relevante num momento em que alguns estudos, como os de Kroetz (2006), Cario e Fernandes (2010) e Mattei e Lins (2010) sinalizam para a existência de um processo de desindustrialização relativa no Estado, tendo em vista o enfraquecimento de setores ditos de alta e média-alta tecnologia. Neste sentido, se por um lado as estatísticas demonstram que o Estado vem ampliando sua participação no valor adicionado total do país, por outro, a indústria catarinense vem perdendo espaço, sobretudo no que se referem a setores intensivos em tecnologia, setores estes que se destacam na atual conjuntura do comércio internacional³.

Sendo assim, o presente artigo teve como principal objetivo calcular indicadores de interdependência econômica das atividades econômicas do estado, a partir de uma Matriz de Insumo-Produto estimada para o Estado de Santa Catarina. Os principais indicadores de relacionamento apresentados na literatura de Economia Regional e que serão calculados neste trabalho são:

3 Conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2012), a balança comercial de Santa Catarina vem apresentando déficit desde 2009, e o crescimento das importações (de 2002 a 2011) chegou a 1,500%, um crescimento muito superior ao verificado pelas exportações (190%). Outro aspecto é que a maior parcela das exportações catarinense se refere a bens básicos, 31% em 2003 e 42% em 2011.

os multiplicadores de produto, os índices de ligação para frente e para trás (Rasmussen- Hirschmann), os índices puro de ligação (SONIS; HEWINGS, 1993) e o índice de campo de influência (SONIS; HEWINGS, 1995).

Por meio desses indicadores, busca-se explicitar quais são os principais setores da economia catarinense em termos de geração de impactos diretos e indiretos sobre os demais setores da economia estadual com vistas a explorar mais intensamente as inter-relações econômicas setoriais de cada atividade presente no estado.

Para desenvolver esses propósitos, o artigo está organizado da seguinte maneira: a primeira parte contempla esta introdução, na segunda parte é realizada uma apresentação da metodologia, o que inclui a construção dos indicadores de relacionamento; a terceira parte apresenta e discute os resultados e a quarta parte é reservada para as conclusões.

1. Material e Método

A análise desagregada ou das relações entre setores de uma economia é viabilizada pelo instrumental de Matriz Insumo-Produto (MIP). A MIP é a representação de dados econômicos de uma região e/ou de um país, em um determinado período, resumindo o fluxo de produção, em termos monetários, de cada setor da economia.

1.1. Modelo de Insumo-produto e indicadores de interdependência econômica

A análise de Insumo-Produto tem origem no fluxo circular de renda e foi adaptada ao estudo empírico da interdependência de quantidades entre atividades econômicas inter-relacionadas. Essa ferramenta analítica é um importante instrumento de análise estrutural e de impacto de políticas econômicas, principalmente no que diz respeito às políticas setoriais. Nela a economia funciona como uma vasta rede tentando equacionar oferta e demanda, seja em nível regional ou multirregional.

A MIP é estruturada de forma que em suas linhas registram-se as vendas do setor i para os demais setores e para o consumo das famílias (C), investimentos privados (I), gastos do governo (G) e exportações (E), conforme representação feita no Quadro 1. Assim, a demanda intermediária (CI_i) mais a demanda final (Y_i) compõem o produto total ou as vendas totais do setor i .

Quadro 1. Matriz de insumo-produto originária do modelo de Leontief

Setores		Compras (j)									Total produto X_i
		Consumo intermediário				Demanda final					
		Setor 1	Setor 2	Setor 3	Σ	C	I	G	E	Σ	
Vendas (i)	Setor 1	z_{11}	z_{12}	z_{13}	CI_1	C_1	I_1	G_1	E_1	Y_1	X_1
	Setor 2	z_{21}	z_{22}	z_{23}	CI_2	C_2	I_2	G_2	E_2	Y_2	X_2
	Setor 3	z_{31}	z_{32}	z_{33}	CI_3	C_3	I_3	G_3	E_3	Y_3	X_3
	Σ	DI_1	DI_2	DI_3							
<u>Importação (M)</u>		M_1	M_2	M_3							
<u>Impostos (T)</u>		T_1	T_2	T_3							
Valor Adicionado (VA)		VA_1	VA_2	VA_3							
Total de gastos (X_j)		X_1	X_2	X_3							

Fonte: Adaptado de Castro (2003).

Nota: C_i é a produção do setor i , consumida pelas famílias; I_i é a produção do setor i , destinada ao investimento; G_i é a produção do setor i , consumida pelo governo; E_i é a produção do setor i , que é exportada; CI_i é a produção do setor i , que é utilizada como consumo intermediário; DI_j são as despesas com insumos intermediários i pelo setor j ; Y_i é o total de demanda final da atividade i ; X_i é a oferta total do setor i ou valor bruto da produção i ; X_j é o custo de produção total do setor j ; M_j é o total de importações do consumo intermediário pelo setor j ; VA_j é o valor adicionado (remuneração dos fatores primários) gerado pelo setor j .

De acordo com Bulmer-Thomas (1982), expandindo para n setores, é possível denotar o produto total do setor i por:

$$X_i = \sum_{j=1}^n z_{ij} + (C_i + I_i + G_i + E_i) \quad i = 1, \dots, n \quad j = 1, \dots, n \quad (1)$$

em que X_i é o produto bruto total; z_{ij} é a produção do setor i , utilizado como insumo intermediário pelo setor j ; C_i é produção do setor i comprada pelas famílias; I_i é a produção do setor i destinada ao investimento; G_i é a produção do setor i comprada pelo governo; e E_i é a produção do setor i destinada à exportação. Da soma de C_i , I_i , G_i e E_i obtém-se a demanda final (Y). Os componentes da demanda final são exógenos, sendo o caminho pelo qual se captam choques de demandas e, ou, alterações de políticas econômicas, cujos efeitos são relacionados com mudanças na oferta setorial, no valor adicionado e nas rendas institucionais.

Nas colunas da MIP, por sua vez, são registradas as compras de insumos intermediários produzidos pela indústria j com custos iguais a (DI_j). As demais partes componentes na coluna representam o valor adicionado (VA_j),

composto pelo somatório da remuneração do trabalho no setor j (RL_j) e da remuneração do capital no setor j (RK_j) e o valor dos impostos (T_j); n é o número de setores produtivos; e z_{ij} é a produção do setor i , que é utilizada, como insumo intermediário, no setor j .

$$X_j = \sum_{ij=1}^n z_{ij} + (VA + M_j) \quad i = 1, \dots, n \quad j = 1, \dots, n \quad (2)$$

em que X_j é o custo bruto total igual ao produto bruto total; z_{ij} é a produção do setor i , utilizado como insumo intermediário pelo setor j ; VA_j são valores adicionados pagos pelo setor j ; e M_j é a importação de insumos do setor j .

A matriz de coeficientes de Leontief pode ser obtida dividindo os valores das compras intermediárias (z_{ij}) pelos valores brutos da produção (X_j). Assim, define-se a matriz de coeficientes técnicos como:

$$A = \frac{z_{ij}}{X_j} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

em que cada elemento da matriz A , a_{ij} , representa os insumos do setor i demandados pelo setor j , para cada unidade do valor da produção total.

Estimada a matriz de coeficientes técnicos, é possível gerar os índices de ligação para frente e para trás, dos índices puros de ligação para frente e para trás e dos índices puros totais.

A teoria de insumo-produto permite a análise de impacto econômico e da estrutura produtiva. Essas análises são baseadas em indicadores de encadeamento produtivo, os quais permitem identificar e quantificar os setores-chave da região.

A identificação da interdependência setorial da economia de uma região constitui-se em um poderoso instrumental, ao apresentar os setores que mais contribuem para o desenvolvimento da economia, podendo ser utilizado para sugerir políticas de desenvolvimento regional e planejamento econômico. Esses indicadores são ainda capazes de orientar a alocação de recursos para setores que promovam, mais intensamente, o crescimento da produção, do emprego e da renda.

Os principais indicadores utilizados na literatura e que serão abordados na pesquisa são: Índice de Rasmussem/Hirschman, Campo de Influência e Índice Puro de Ligação (GHS). Esses indicadores foram calculados para diversas economias regionais e nacional no Brasil. Entre os trabalhos estão: Clements e Rossi (1992), Guilhoto et al (1994) e Kureski e Nunez (2004).

1.2. Índices de Rasmussen-Hirschman (RH)

Os índices de ligação de Rasmussen-Hirschman foram desenvolvidos por Rasmussen (1956) e Hirschman (1958) para identificar setores-chave na economia. Os índices de ligações para trás indicam o quanto um setor demanda insumos da economia, em relação aos demais setores. Por sua vez, os índices de ligação para frente indicam até que ponto dado setor tem seus insumos demandados pela economia, em relação aos demais setores.

O índice de ligação para trás ($ILLT_j$) é uma medida do grau de dependência de cada setor produtivo com os setores fornecedores de insumos. Sabendo-se que b_{ij} representa os coeficientes da matriz inversa de Leontief, $[I - A]^{-1}$, esse índice pode ser denotado por:

$$ILLT_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}/n}{\sum_{i,j=1}^n b_{ij}/n^2} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

O índice de ligação para frente é uma medida de interligação de um setor com os seus compradores, sendo representado por:

$$ILLF_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}/n}{\sum_{i,j=1}^n b_{ij}/n^2} \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

Os setores que apresentarem valores superiores à unidade para esses índices são considerados acima da média, sendo, portanto, setores-chave para o crescimento da região/Estado. Os índices de ligação para trás com valores maiores que a unidade indicam que o setor é altamente dependente do restante da economia, enquanto valores maiores que a unidade para os índices de ligação para frente indicam que a produção de determinado setor é amplamente utilizada pelos demais.

1.3. Abordagem do Campo de influência

O conceito de campo de influência descreve como se distribuem as mudanças dos coeficientes diretos no sistema econômico, permitindo determinar quais as relações entre os setores mais importantes dentro do processo produtivo. Ele deriva da tentativa de superar as dificuldades de visualização dos principais elos de ligação dentro da economia fornecidos pelos índices de Rasmussen-Hirschman. A abordagem do campo de influência visa complementar aos

índices de ligação, na medida que permite expor os principais elos de ligação dentro da economia, associados aos setores.

Seja a matriz de coeficientes diretos $A = |a_{ij}|$ e define-se a matriz de variações incrementais nos coeficientes diretos de insumos como sendo $|E = |\varepsilon_{ij}|$. Agora a matriz inversa de Leontief será dada por $B = [I - A]^{-1} = |b_{ij}|$ e por $B(\varepsilon) = [I - A - \varepsilon]^{-1} = |b_{ij}(\varepsilon)|$

Segundo Sonis e Hewings (1989 e 1995), caso a variação seja pequena e só ocorra num coeficiente direto, tem-se que o campo de influência desta variação pode ser aproximada pela expressão:

$$F(\varepsilon_{ij}) = \frac{[B(\varepsilon_{ij}) - B]}{\varepsilon_{ij}} \quad (6)$$

onde $F(\varepsilon_{ij})$ é a matriz do campo de influência do coeficiente a_{ij} .

Visando determinar quais seriam os coeficientes que possuiriam os maiores campos de influência, associa-se a cada matriz $F(\varepsilon_{ij})$ um valor que será dado por:

$$S_{ij} = \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^n [f_{kl}(\varepsilon_{ij})]^2 \quad (7)$$

em que S_{ij} é o valor associado à matriz $F(\varepsilon_{ij})$. Assim, os valores de S_{ij} serão aqueles com os maiores campos de influência dentro da economia.

1.4. Índice puro de ligação

De acordo com Guilhoto (1995), partindo da decomposição da matriz de coeficientes técnicos de Leontief (A), uma decomposição melhorada de A pode ser feita da seguinte forma:

$$\bar{A} = \begin{pmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ A_{rj} & A_{rr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ A_{rj} & 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & A_{rr} \end{pmatrix} = A_j + A_r \quad (8)$$

em que A_{jj} e A_{rr} são matrizes de insumos diretos, dentro do setor j e dentro do resto da economia, respectivamente, sendo o resto da economia definido como a economia menos o setor j ; A_{jr} e A_{rj} são matrizes retangulares que mostram os insumos diretos adquiridos pelo setor j do resto da economia e os insumos diretos adquiridos pelo resto da economia do setor j , respectivamente; A_j é uma matriz que representa o setor j isolado do resto da economia; e A_r é uma

matriz que representa o resto da economia.

Denotando-se a matriz inversa de Leontief transformada por $L = [I - \bar{A}]^{-1}$, Guilhoto (1995) argumenta que cada decomposição aditiva da matriz de coeficientes técnicos de Leontief, representada na equação (8), pode ser convertida em duas decomposições multiplicativas da matriz inversa de Leontief:

$$L = P_2 P_1 \tag{9}$$

ou, alternativamente

$$L = P_1 P_3 \tag{10}$$

sendo $P_1 = [I - A_r]^{-1}$, $P_2 = [I - P_1 A_j]^{-1}$ e $P_3 = [I - A_j P_1]^{-1}$

Conforme Guilhoto (1995), a equação (9) isola a interação dentro do resto da economia, P_1 , da iteração do setor j com o resto da economia, P_2 . Observa-se ainda que P_2 mostra os impactos diretos e indiretos que a demanda por insumos do setor j tem sobre a economia, $P_1 A_j$. Por sua vez, a equação 10 isola a iteração dentro do resto da economia, P_3 , da iteração do resto da economia com o setor j , P_1 . Na equação (10), percebe-se que P_3 revela que o nível dos impactos no setor j é gerado pelas necessidades diretas e indiretas do resto da economia, $A_j P_1$.

Pode-se agora escrever a equação (11), como segue:

$$L = \underbrace{\begin{pmatrix} \tilde{\Delta}_j & \tilde{\Delta}_j A_{jr} \\ \Delta_r A_{rj} \tilde{\Delta}_j & I + \Delta_r A_{rj} \tilde{\Delta}_j A_{jr} \end{pmatrix}}_{P_2} \underbrace{\begin{pmatrix} I & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{pmatrix}}_{P_1} \tag{11}$$

em que:

$$\Delta_j = (I - A_{jj})^{-1}, \quad \tilde{\Delta}_j = (I - A_{jj} - A_{jr} \Delta_r A_{rj})^{-1} \text{ e } \Delta_r = (I - A_{rr})^{-1}$$

Da equação (11) pode-se decompor, P_2 , como segue:

$$P_2 = \begin{pmatrix} I & 0 \\ \Delta_r A_{rj} & I \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \tilde{\Delta}_j & 0 \\ 0 & I \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I & A_{jr} \\ 0 & I \end{pmatrix} \tag{12}$$

Define-se ainda:

$$P_2 = (I - B_j)^{-1} \quad (13)$$

$$B_j = P_1 A_j = \begin{pmatrix} A_{jj} & A_{rj} \\ \Delta_r A_{rj} & 0 \end{pmatrix} \quad (14)$$

O Índice Puro de Ligações para Trás (IPLT) pode ser definido a partir da equação (14), da seguinte forma:

$$IPLT = i'_{rr} \Delta_r A_{rj} q_{jj} \quad (15)$$

em que i'_{rr} é um vetor linha unitário de dimensão apropriada ao número de setores contidos na MIP e q_{jj} é o valor bruto da produção do setor j .

Os Índices Puros de Ligação para Frente (IPLF) podem ser obtidos da equação (10), conforme segue:

$$L = \underbrace{\begin{pmatrix} I & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{pmatrix}}_{P_1} \underbrace{\begin{pmatrix} \tilde{\Delta}_j & \tilde{\Delta}_j A_{jr} \Delta_r \\ \Delta_r A_{rj} \tilde{\Delta}_j & I + A_{rj} \tilde{\Delta}_j A_{jr} \Delta_r \end{pmatrix}}_{P_3} \quad (16)$$

em que,

$$P_3 = \begin{pmatrix} I & 0 \\ A_{rj} & I \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \tilde{\Delta}_j & 0 \\ 0 & I \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I & A_{jr} \Delta_r \\ 0 & I \end{pmatrix} \quad (17)$$

$$P_3 = (I - F_j)^{-1} \quad (18)$$

$$F_j = A_j P_1 = \begin{pmatrix} A_{jj} & A_{jr} \Delta_r \\ A_{rj} & 0 \end{pmatrix} \quad (19)$$

Da equação (20) deriva-se o IPLF:

$$IFPL = A_{jr} \Delta_r q_{rr} \quad (20)$$

em que q_{rr} é um vetor coluna com o valor bruto da produção de cada setor que compõe o resto da economia.

O Índice Puro de Ligação Total (IPT) para cada setor pode ser definido como a soma de IPLT e IPLF, pois esses índices são expressos em valores correntes. Dessa maneira:

$$\text{IPT} = \text{IPLT} + \text{IPLF} \quad (21)$$

Para definir esses índices em suas formas normalizadas, basta dividir o valor obtido de cada índice, para cada setor, pela média do próprio índice em todos os setores.

1.5. Construção da matriz de insumo-produto de Santa Catarina

Para a estimação dos indicadores de inter-relacionamento econômico no estado é necessária a construção de uma matriz de insumo-produto estadual. O trabalho partiu dos dados oriundos das Tabelas de Recursos e Usos do Brasil de 2005, divulgados pelo IBGE. As tabelas de produção e uso são desagregadas em 56 setores de atividade econômica e 110 produtos. Tomando então como base os dados nacionais, foram inicialmente geradas as matrizes de impostos e margens para cada setor, já que os dados divulgados pelo IBGE apresentam os valores de impostos e margens por produto. Esse procedimento seguiu os passos apresentados em Guilhoto e Sesso-Filho (2005).

Em seguida, a matriz estadual foi obtida por meio de parcelas referentes a cada setor de atividade apresentado na matriz nacional. Essas parcelas representam a participação do estado na produção nacional, e foram obtidas de diversas pesquisas realizadas no país, incluindo a Pesquisa Pecuária Municipal, Pesquisa Trimestral do Leite, Pesquisa Trimestral do Abate, Pesquisa Industrial Anual, Pesquisa Anual da Indústria de Construção Civil, Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, Pesquisa Mensal do Emprego e Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE. Os dados de comércio exterior do estado foram extraídos do Sistema Alice da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

A partir dos dados de produção e uso foram realizados procedimentos de ajuste e consistência, de forma que a produção de cada produto fosse igual a sua demanda total e que o valor do produto setorial fosse igual às despesas com insumos e remuneração de fatores. Assim, a matriz de insumo-produto de Santa Catarina resultante desse processo possui a consistência necessária para sua utilização. Por fim, dos 56 setores da matriz original, decidiu-se agregar a matriz em 33 setores.

2. Os Setores-chave na economia catarinense

2.1. Multiplicadores de produção

A apresentação dos resultados e análise dos setores-chave da economia catarinense é iniciada pela apresentação dos multiplicadores de produção e seus efeitos diretos e indiretos. O multiplicador de produção é um dos três índices que podem ser calculados diretamente pela matriz inversa de Leontief (os outros dois são de emprego e de renda), e consiste na forma tradicional de análise da MIP quando realizam-se choques na demanda final.

Os multiplicadores de produto, de acordo com Miller e Blair (2010), se desdobram em efeitos diretos e indiretos. Os efeitos diretos referem-se ao montante que o setor i deverá produzir para satisfazer o aumento na sua demanda final e ainda para atender à demanda dos demais setores. Já o efeito indireto considera o valor total da produção em todos os setores da economia que é necessário para satisfazer o aumento de uma unidade monetária na demanda final pelo produto do setor i .

TABELA 1. MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO

Setores de Atividade	Multiplicador Produção		Efeito Direto		Efeito Indireto	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
1 Agricultura, silvicult., exp. florestal, pecuária e pesca	1,8075	22	1,1387	13	0,6688	22
2 Petróleo, Gás Nat., Min. Ferro e Outras ind. ex-trat.	1,9206	19	1,1193	15	0,8013	16
3 Indústria do café	2,5157	3	1,1197	14	1,3960	3
4 Beneficiamento de produtos vegetais	2,3882	4	1,0155	28	1,3727	4
5 Abate de animais	2,3668	5	1,0632	20	1,3035	5
6 Indústria de laticínios	2,5561	2	1,1456	11	1,4105	2
7 Indústria de açúcar	2,2138	9	1,2349	7	0,9788	10
8 Fabricação de óleos vegetais	2,6870	1	1,1964	9	1,4906	1
9 Outros produtos alimentares	2,3414	6	1,1177	16	1,2237	7
10 Produtos do fumo	2,3139	7	1,0274	25	1,2865	6
11 Têxteis, Art. vestuário, acessórios e couro e calçados	1,9732	15	1,3832	2	0,5900	24
12 Produtos de madeira - exclusive móveis	2,0457	14	1,2843	4	0,7614	18

Setores de Atividade	Multiplicador Produção		Efeito Direto		Efeito Indireto	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
13 Celulose e produtos de papel	2,1246	11	1,1965	8	0,9281	13
14 Jornais, revistas, discos	1,8282	21	1,0358	24	0,7924	17
15 Indústria Petroquímica	2,1578	10	1,5802	1	0,5776	25
16 Ind. Farmaceutica, Perfum. E limpeza	1,8608	20	1,0374	23	0,8234	15
17 Ind. Metal e Siderurgia	1,9728	16	1,3011	3	0,6717	21
18 Máquinas e eqtos, inclusive manutenção e reparos	2,1205	12	1,0639	19	1,0566	8
19 Ind. Elétrico Eletrônicos	2,0701	13	1,0930	17	0,9771	11
20 Veículos e Peças	2,2264	8	1,2475	6	0,9790	9
21 Móveis e produtos das indústrias diversas	1,9437	18	1,0215	27	0,9222	14
22 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,6575	25	1,2589	5	0,3986	30
23 Construção	1,7470	24	1,0236	26	0,7234	19
24 Comércio	1,4302	32	1,0381	22	0,3921	31
25 Transporte, armazenagem e correio	1,7598	23	1,0879	18	0,6719	20

Setores de Atividade	Multiplicador Produção		Efeito Direto		Efeito Indireto	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
26 Serviços de informação	1,6553	26	1,1928	10	0,4625	28
27 Intermediação financeira e seguros	1,4912	30	1,1423	12	0,3489	32
28 Serviços imobiliários e aluguel	1,0901	33	1,0026	32	0,0875	33
29 Serviços de manutenção e reparação	1,4407	31	1,0021	33	0,4386	29
30 Serviços de alojamento e alimentação	1,9599	17	1,0032	31	0,9567	12
31 Serviços prestados às empresas	1,5661	28	1,0538	21	0,5124	26
32 Educação, Saúde e outros serviços mercantis	1,6200	27	1,0114	29	0,6086	23
33 Educação, Saúde, Adm. Pública e Seg.Social	1,5117	29	1,0038	30	0,5079	27

Fonte: Resultados da pesquisa.

A tabela 1 apresenta os multiplicadores e respectivos efeitos diretos e indiretos para os 33 setores da economia catarinense que estão sendo analisados. Verifica-se que o setor de “fabricação de óleos vegetais” possui o maior multiplicador de produção do Estado de Santa Catarina, apresentando índice de 2,69. Esse indicador mostra que, caso ocorrer o incremento na demanda de R\$ 1,00 neste setor, o valor bruto de produção catarinense sofre elevação de R\$ 2,69.

Do valor total de 2,69, o valor de 1,20 refere-se ao efeito direto, ou seja, quanto o setor de “fabricação de óleos vegetais” precisa produzir para atender ao aumento de R\$ 1,00 na sua demanda, mais o que os outros setores de atividade irão lhe demandar para provê-lo com insumos. Já o efeito indireto equivale a 1,49, isto é, quanto os demais setores produzirão para suprir, com insumos, o setor de fabricação de óleos vegetais catarinense, quando sua demanda é

incrementada em R\$ 1,00.

O setor de “fabricação de óleos vegetais” está mais ligado a cadeia produtiva de óleos e derivados, incluindo óleo de soja e a margarina (que por sua vez, tem relação estreita com cooperativas agropecuárias que possuem usinas de fabricação de óleos e também do biodiesel⁴). Essas cadeias possuem uma elevada demanda a montante, isto é, demandam muita matéria-prima, sobretudo dos setores agrícola e produtos químicos. Essa relação fica comprovada pelo elevado “efeito para trás” que será analisado no próximo item.

Os próximos seis setores com maiores índices de multiplicador de produção estão todos ligados a indústria de processamento de alimentos: indústria de laticínio, beneficiamento de produtos vegetais, abate de animais, outros produtos alimentares e produtos do fumo. Todos estes com forte “efeito para trás”, indicando que a maior demanda final por esses produtos tem um efeito grande nos fluxos produtivos ex-ante.

Cabe observar que isso não indica o tamanho ou importância do setor na economia estadual, mas sim a resposta da economia a movimentos na demanda final setorial.

2.2. Índices de ligação para frente e para trás de Rasmussen e Hirschmann

Nesse item, a análise dos setores-chave da economia catarinense refere-se aos índices de ligação para frente e para trás e estão apresentados na tabela 2. O índice de ligação para frente informa o quanto um setor é demandado pelos outros. Verifica-se na tabela 2 que há 10 setores que apresentaram índice de ligação para frente maior que 1, configurando-se portanto como setores-chave.

Os 10 setores-chave (no sentido para frente) podem ser considerados como setores de insumos para as demais atividades econômicas existentes no Estado, a exemplo da agricultura, dos serviços e da indústria (petroquímica, outros produtos alimentares e metal e siderurgia). Cita-se o caso da “Indústria Petroquímica” que possui o maior índice de ligação para frente e concentra a produção de vários insumos que são utilizados pela quase totalidade dos 33 setores, como refino de petróleo, etanol, resinas, produtos químicos, artigos de plástico, tintas e artigos de borracha.

Já para setores-chave (no sentido para trás), tem-se 17 setores com índice acima de 1, sendo que destes, 15 estão ligados e/ou pertencem à indústria. O setor de processamento de óleos vegetais apresentou o maior índice, 1,37. Na sequência também destacam-se os setores de processamento de alimentos,

4 Segundo IBGE (2011), em 2009 Santa Catarina possuía 06 usinas de biodiesel.

como laticínios e abate de animais. Isso reflete a maior capacidade destes setores impulsionarem a economia estadual quando sua produção cresce. Esse resultado corrobora com o multiplicador de produção.

TABELA 2. ÍNDICES DE LIGAÇÃO RASMUSSEN-HIRSCHMAN “PARA FRENTE” E “PARA TRÁS”

Setores de Atividade	Ind. Lig. Frente RH		Ind. Lig. Trás RH		Mult. Produção	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
1 Agricultura, silvic., expl. florestal, pecuária e pesca	3,0785	2	0,9267	22	1,8075	22
2 Petróleo, gás natural, min. ferro e outras ind. extr.	0,9070	12	0,9847	19	1,9206	19
3 Indústria do café	0,5824	28	1,2898	3	2,5157	3
4 Beneficiamento de produtos vegetais	0,5378	32	1,2244	4	2,3882	4
5 Abate de animais	0,5976	25	1,2134	5	2,3668	5
6 Indústria de laticínios	0,6096	23	1,3105	2	2,5561	2
7 Indústria de açúcar	0,7128	18	1,1350	9	2,2138	9
8 Fabricação de óleos vegetais	0,7729	16	1,3776	1	2,6870	1
9 Outros produtos alimentares	1,0091	10	1,2005	6	2,3414	6
10 Produtos do fumo	0,5268	33	1,1863	7	2,3139	7
11 Têxteis, art. vestuário, acessórios e couro e calçados	0,8786	13	1,0117	15	1,9732	15

Setores de Atividade		Ind. Lig. Frente RH		Ind. Lig. Trás RH		Mult. Produção	
		Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
12	Produtos de madeira - exclusive móveis	0,7782	15	1,0488	14	2,0457	14
13	Celulose e produtos de papel	0,9591	11	1,0893	11	2,1246	11
14	Jornais, revistas, discos	0,6937	20	0,9373	21	1,8282	21
15	Indústria Petroquímica	3,3382	1	1,1063	10	2,1578	10
16	Ind. Farmaceutica, Perfum. E limpeza	0,6046	24	0,9541	20	1,8608	20
17	Ind. Metal e Siderurgia	1,5691	4	1,0115	16	1,9728	16
18	Máquinas e equipamentos, inclusive manut. e reparos	0,7010	19	1,0872	12	2,1205	12
19	Ind. Elétrico Eletrônicos	0,7348	17	1,0614	13	2,0701	13
20	Veículos e Peças	0,8408	14	1,1415	8	2,2264	8
21	Móveis e produtos das indústrias diversas	0,5647	31	0,9965	18	1,9437	18
22	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,3978	5	0,8498	25	1,6575	25
23	Construção	0,5974	26	0,8957	24	1,7470	24
24	Comércio	1,8890	3	0,7333	32	1,4302	32

Setores de Atividade	Ind. Lig. Frente RH		Ind. Lig. Trás RH		Mult. Produção	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
25 Transporte, armazenagem e correio	1,3916	6	0,9023	23	1,7598	23
26 Serviços de informação	1,1470	9	0,8487	26	1,6553	26
27 Intermediação financeira e seguros	1,2423	8	0,7645	30	1,4912	30
28 Serviços imobiliários e aluguel	0,6801	21	0,5589	33	1,0901	33
29 Serviços de manutenção e reparação	0,5888	27	0,7387	31	1,4407	31
30 Serviços de alojamento e alimentação	0,5672	30	1,0049	17	1,9599	17
31 Serviços prestados às empresas	1,2550	7	0,8030	28	1,5661	28
32 Educação, Saúde e outros serviços mercantis	0,6643	22	0,8306	27	1,6200	27
33 Educação, Saúde, Adm. Pública e Seg. Social	0,5820	29	0,7751	29	1,5117	29

Fonte: Resultados da pesquisa

Na indústria de laticínios, por exemplo, o elevado multiplicador (o segundo maior índice) evidencia que a produção deste setor acaba envolvendo uma ampla gama de atividades, como por exemplo: criação de gado leiteiro, produção de alimentação animal (agricultura), produtos veterinários, transporte (e setores relacionados, como: combustível, serviços de reparação), metal-mecânica, embalagens e comércio. Destaca-se que o leite é uma das principais fontes de renda da agropecuária catarinense.

Levando em conta apenas o conceito restrito, isto é, aquele que apresenta, simultaneamente índices de ligação para frente e para trás maiores do

que 1, pode-se apontar apenas 3 setores-chave na economia catarinense: Indústria petroquímica, Outros produtos alimentares e Indústria de metal e siderurgia. Como apontado nos dois parágrafos anteriores, esses setores estão intimamente ligados as principais atividades econômicas do estado, que inclui a agroindústria e o setor metal-mecânico.

2.3. Índices puros de ligação (GHS)

Os índices de ligações de Rasmussen-Hirschman, analisados anteriormente, indicam os impactos isolados de um determinado setor no restante da economia, não levando em consideração os diferentes níveis de produção desses setores. Os índices GHS buscam corrigir essa limitação, e por isso são considerados mais abrangentes, ao levar em consideração a importância do setor na economia local.

Esses índices GHS identificam os impactos de um aumento na demanda final em um determinado setor, considerando as interações dos demais setores com esse aumento da produção. Em outras palavras, o intuito do GHS é isolar determinado setor j , do restante da economia e verificar suas ligações com os demais setores.

Com base nos cálculos, verifica-se que 11 setores possuem índice de ligação maior que 1, ou seja, podem ser considerados setores-chave na economia catarinense. Em ordem de importância, os setores-chave expostos na Tabela 3 são: Indústria Petroquímica, Agropecuária, Comércio; Serviços Prestados às Empresas; Transportes; Indústria Metalúrgica e Siderurgia; Intermediação Financeira; Serviços de Utilidade Pública (eletricidade, gás, água, esgoto); Serviços de Informação; Outros Produtos Alimentares; e, Petróleo e Gás.

TABELA 3. ÍNDICES PUROS DE LIGAÇÃO PARA FRENTE, PARA TRÁS E TOTAL

Setores de Atividade	Índ. Puro Lig. Frente		Índ. Puro Lig. Trás		Índ. Puro Lig. Total	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
1 Agricultura, silvicult., exp. florestal, pecuária e pesca	4,3392	2	2,2910	2	3,2804	1
2 Petróleo, Gás Nat., Min. Ferro e Outras ind. extrat.	1,0246	11	0,6307	21	0,8210	18

Setores de Atividade		Índ. Puro Lig. Frente		Índ. Puro Lig. Trás		Índ. Puro Lig. Total	
		Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
3	Indústria do café	0,0264	32	0,1680	29	0,0996	31
4	Beneficiamento de produtos vegetais	0,0441	31	0,1333	30	0,0902	32
5	Abate de animais	0,1383	29	4,3808	1	2,3315	4
6	Indústria de laticínios	0,0552	30	0,5981	23	0,3358	26
7	Indústria de açúcar	0,1549	27	0,0036	33	0,0767	33
8	Fabricação de óleos vegetais	0,4415	18	0,6567	18	0,5527	23
9	Outros produtos alimentares	1,0932	10	1,7226	7	1,4186	7
10	Produtos do fumo	0,0001	33	0,3974	26	0,2055	28
11	Têxteis, Art. vestuário, acessórios e couro e calçados	0,3074	21	1,6342	9	0,9933	15
12	Produtos de madeira - exclusive móveis	0,2522	24	0,6430	20	0,4542	24
13	Celulose e produtos de papel	0,6008	12	0,7920	14	0,6997	19
14	Jornais, revistas, discos	0,5062	14	0,1703	28	0,3326	27
15	Indústria Petroquímica	4,7620	1	0,6270	22	2,6244	3

Setores de Atividade		Índ. Puro Lig. Frente		Índ. Puro Lig. Trás		Índ. Puro Lig. Total	
		Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
16	Ind. Farmaceutica, Perfum. E limpeza	0,2535	23	0,1104	31	0,1795	30
17	Ind. Metal e Siderurgia	2,0413	6	0,7109	16	1,3536	8
18	Máquinas e eqtos, inclusive manutenção e reparos	0,4137	19	1,7833	5	1,1217	13
19	Ind. Elétrico Eletrônicos	0,4653	17	1,8100	4	1,1604	11
20	Veículos e Peças	0,4827	15	0,6859	17	0,5877	20
21	Móveis e produtos das indústrias diversas	0,1424	28	0,9450	12	0,5573	22
22	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,8289	8	0,7448	15	1,2684	9
23	Construção	0,3217	20	1,5597	10	0,9616	17
24	Comércio	3,6361	3	1,7624	6	2,6675	2
25	Transporte, armazenagem e correio	2,2044	5	1,6505	8	1,9181	5
26	Serviços de informação	1,5632	9	0,5727	24	1,0512	14
27	Intermediação financeira e seguros	1,9003	7	0,5001	25	1,1765	10
28	Serviços imobiliários e aluguel	0,5746	13	0,2111	27	0,3867	25

Setores de Atividade	Índ. Puro Lig. Frente		Índ. Puro Lig. Trás		Índ. Puro Lig. Total	
	Índice	Ordem	Índice	Ordem	Índice	Ordem
29 Serviços de manutenção e reparação	0,2596	22	0,1062	32	0,1803	29
30 Serviços de alojamento e alimentação	0,2044	26	0,9134	13	0,5709	21
31 Serviços prestados às empresas	2,2897	4	0,6479	19	1,4410	6
32 Educação, Saúde e outros serviços mercantis	0,4674	16	1,4568	11	0,9788	16
33 Educação, Saúde, Adm. Pública e Seg. Social	0,2048	25	1,9805	3	1,1227	12

Fonte: Resultados da pesquisa.

Esses setores se caracterizam como grandes ofertantes da economia. Assim, se a demanda da economia catarinense sofresse um aumento de exportações, por exemplo, esses setores sofreriam os maiores impactos em virtude de ofertar insumos para o conjunto da economia.

Dos setores com maiores índices GHS para frente, destacam-se a Indústria Petroquímica, a Agropecuária e a Indústria metalúrgica e siderurgia. São esses setores que também apareceram com os maiores índices pela análise do índice de Rasmussen-Hirschman.

No que concerne ao índice GHS para trás, encontrou-se também 11 setores-chave, sendo estes: Abate de animais; Agropecuária; Administração Pública e Seguridade Social; Indústria Elétrica/Eletrônica; Máquinas e equipamentos; Comércio; Outros produtos alimentares; Transportes; Indústria têxtil e de vestuário; Construção Civil; e, Educação e Saúde (serviços privados).

Comparando com os resultados encontrados pelo índice de ligação RH para trás, verifica-se uma grande disparidade, com apenas 2 setores comuns entre os dois grupos (Abate de Animais e Outros Produtos Alimentares) e apenas 3 setores ligados diretamente ao agronegócio.

Considerando o somatório dos dois índices (possível nesse caso), tem-se também na tabela 3 o índice puro total. Com base nesse indicador, ratificando como principais setores-chave tem-se a Agropecuária, a Indústria

petroquímica, a Indústria de abate de animais. O setor de Comércio também aparece com destaque entre os setores, em função da sua grande participação nos fluxos produtivos da economia estadual. O setor Abate de animais, por ter um grande índice GHS para trás, consolidou-se como o quarto maior em termos de GHS total.

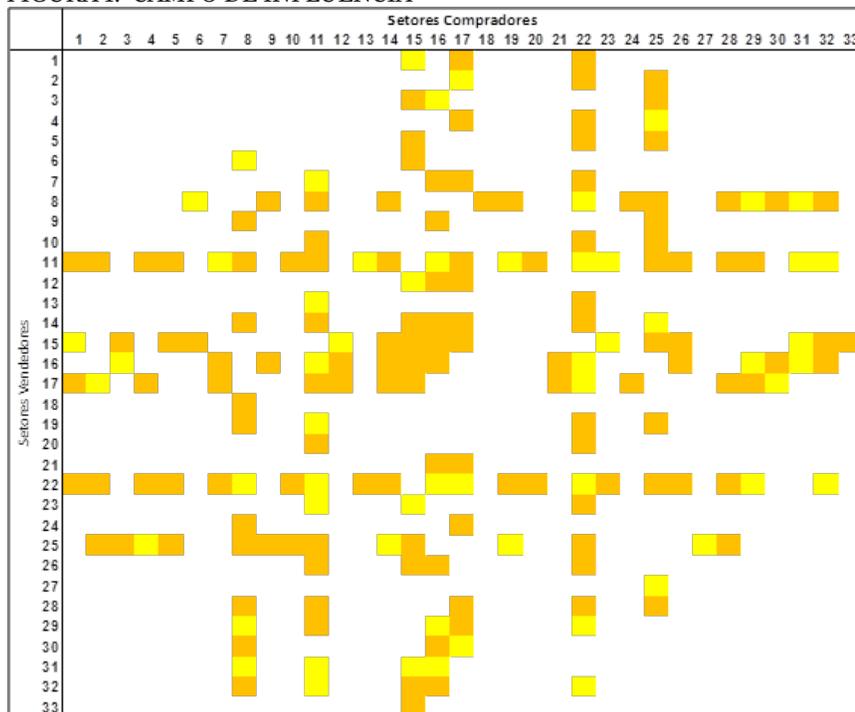
O setor de Transportes, que acabou se sobressaindo tanto em termos de índice GHS para frente como para trás, demonstra sua importância para a economia estadual, assim como sua dependência da dinâmica local. O uso do transporte por, praticamente todos os setores, o coloca como uma atividade muito dependente do crescimento da economia catarinense. Por outro lado, o crescimento das demais atividades produtivas e de serviços no estado também depende da capacidade de oferta desse setor.

2.4. Campo de influência

O cálculo do índice do campo de influência busca complementar a análise realizada dos índices Rasmussen-Hirschman. Enquanto os índices possibilitam identificar quais os setores-chave, o campo de influência contribui para visualizar quais setores sofrerão maior impacto quando o setor-chave for estimulado, possibilitando perceber os elos de ligação dentro de toda a economia (como uma espécie de reação em cadeia). Com isso, pode-se visualizar o número e em quais setores se concentram a difusão dos impactos de um choque em determinado setor. Os resultados do campo de influência se aproximam dos resultados agregados dos índices Rasmussem/Hirchaman.

A figura 1 apresenta os setores que apresentaram coeficientes acima da média e portanto considerados setores-chave. A média dos coeficientes encontrados ficou em 2,17, os pontos alaranjados (mais escuro) representam coeficientes pouco acima da média e os pontos amarelos (mais claro) representam coeficientes muito acima da média.

FIGURA 1. CAMPO DE INFLUÊNCIA



Fonte: Resultados da pesquisa.

Destacam-se aqui os setores que apresentaram maior campo de influência no sentido para trás (compradores de insumo): Serviços de Utilidade Pública (eletricidade, gás, água, esgoto) com 21 coeficientes acima da média; Têxtil e Vestuário, com 18 coeficientes; Indústria petroquímica e Indústria farmacêutica, com 15 coeficientes; e com 14 coeficientes acima da média aparecem os setores de Indústria Metalúrgica e Siderurgia; Fabricação de óleos vegetais e Transportes.

No sentido para frente (vendedores de insumo) os mesmos setores acima citados também aparecem com maior campo de influência, alterando apenas o número de coeficientes. Por exemplo, o setor Têxtil e Vestuário possuem 22 coeficientes acima da média no sentido para frente.

Cabe destacar que esses setores possuem pelo menos um índice RH, para trás ou para frente, acima de um. Essa situação corrobora a característica do campo de influência de que os setores com maiores índices de ligação, também irão observar maiores coeficientes nesta análise. A exceção desta regra ficou para o setor de Indústria farmacêutica. Uma possível explicação para ocorrer esta situação é devido que o setor está muito ligado com a indústria petroquímica, uma vez que engloba perfumes, remédios e produtos

de higiene e limpeza.

Na análise do campo de influência, assim como no índice puro de ligação, percebe-se um maior impacto da atividade industrial no conjunto da economia dos efeitos de um aumento sofrido em sua demanda. Esta situação pode ser explicada pelo fato da indústria necessitar de uma grande oferta de insumos por um lado (efeitos para trás) e por outro lado, ter seu produto utilizado como insumo por um grande número de setores em Santa Catarina (no sentido para frente).

2.5. Comparação entre os índices abordados

De acordo com Guilhoto et al (1994), como os índices de Rasmussen-Hirschman e do campo de influência dão maior ênfase para a estrutura interna da economia na definição dos setores-chave, e os índices puros de ligação enfatizam o nível de produção em cada setor da economia (e não apenas da estrutura interna), esses enfoques alternativos devem ser avaliados de forma conjunta/complementar para avaliar os setores-chave da economia.

A Tabela 4 é uma espécie de quadro-síntese com os 10 principais setores destacados nos índices calculados anteriormente. Na avaliação conjunta de todos os índices, percebe-se que, entre esses setores, seis são atividades industriais, três de serviços e um da agropecuária e pesca.

TABELA 4. INDICADORES DOS PRINCIPAIS SETORES-CHAVE DA ECONOMIA CATARINENSE

Setores de Atividades	Ind. Puro	Ind. Puro	Ind. Puro	Ind. Lig.	Ind. Lig.	Campo	Multi-
	Total	Para Frente	Para Trás	Frente RH	Trás RH		Influ-ênc
1 Agric., silvic., expl. flor., pec. e pesca	3,2804	4,3392	2,2910	3,0785	0,9267		1,8075
15 Indústria Petroquímica	2,6244	4,7620	0,6270	3,3382	1,1063	X	2,1578
24 Comércio	2,6675	3,6361	1,7624	1,8890	0,7333		1,4302

Setores de Atividades	Ind. Puro	Ind. Puro	Ind. Puro	Ind. Lig.	Ind. Lig.	Campo	Multiplíc.
	Total	Para Frente	Para Trás	Frente RH	Trás RH	Influência	Produto
5 Abate de animais	2,3315	0,1383	4,3808	0,5976	1,2134		2,3668
22 Eletric. e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,2684	1,8289	0,7448	1,3978	0,8498	X	1,6575
25 Transporte, armazenagem e correio	1,9181	2,2044	1,6505	1,3916	0,9023	X	1,7598
19 Ind. Elétrico Eletrônicos	1,1604	0,4653	1,8100	0,7348	1,0614		2,0701
9 Outros produtos alimentares	1,4186	1,0932	1,7226	1,0091	1,2005		2,3414
17 Ind. Metal e Siderurgia	1,3536	2,0413	0,7109	1,5691	1,0115	X	1,9728
11 Têxteis, Artigos vest., acess. e couro e calç.	0,9933	0,3074	1,6342	0,8786	1,0117	X	1,9732

Fonte: Resultados da pesquisa.

Percebe-se que, em geral, o setor que se destaca (acima da média) acaba aparecendo nos diversos indicadores analisados; alguns como ofertantes de insumos para o conjunto da economia catarinense, outros como importantes compradores do produto local.

A indústria petroquímica sempre se destaca, pois muitas das atividades produtivas no estado utilizam algum insumo dessa indústria. Esses insumos vão desde o plástico, tintas, borrachas, resinas até produtos farmacêuticos. Isso indica que essa atividade é bastante dependente da dinâmica da economia estadual. Nesse caso, o fluxo é somente de uma via.

A atividade agropecuária, incluindo a pesca e setor florestal, demonstra ter uma forte ligação com a dinâmica econômica estadual. Ela é realizada em todas as regiões do estado e tem maior destaque como provedora de insumos básicos para as atividades industriais, especialmente a indústria de alimentos, celulose e móveis. Mas ela também aparece como importante usuária de produtos e serviços produzidos no estado.

Essa interação é maior ainda com atividades como abate de animais e outros produtos alimentares, em que o insumo básico vem da agropecuária. Esses dois setores também se destacam no efeito transbordamento que mudanças na demanda final podem ocasionar. Eles possuem os maiores multiplicadores de produção, indicando que o crescimento da sua demanda, seja para exportação ou consumo interno, provoca a maior ampliação no produto estadual, entre os setores destacados na tabela 4.

Os setores que aparecem na tabela 4 também são, em geral, atividades de alto valor de produção e emprego no estado. Mas isso não é uma regra. O setor têxtil e de vestuário, mesmo sendo uma das maiores indústrias no estado em produção e emprego, não apresenta grande destaque na integração como os demais setores do estado. O principal insumo algodão e/ou fio não é produzido no estado e o produto final é direcionado para o consumidor final de todo o país.

3. Conclusão

O presente artigo teve como objetivo calcular indicadores de relacionamento setorial da economia catarinense de 2005. Foram estimados os multiplicadores de produção, índices de Rasmussem/Hirschman, índices puro de ligação, campo de influência. Esses índices permitem destacar os principais setores-chave presentes na economia estadual, visualizando assim o grau de impacto e difusão sobre a economia estadual de choques sobre esses setores. O trabalho contribui com a literatura no sentido de explicitar os setores e seus relacionamentos mais relevantes para a dinâmica da economia de Santa Catarina.

De forma geral, os principais setores-chave encontrados foram: agropecuária; indústria de alimentos, com destaque para abate de animais, laticínios e fabricação de óleos vegetais; indústria petroquímica; indústria metal e siderurgia; indústria eletro-eletrônica; indústria têxtil e de vestuário, serviço de comércio e de transporte.

Quando se visualiza os setores-chave pelo índice puro de ligação, revelam-se quais os principais setores responsáveis por mudanças no nível da renda e de outros indicadores macroeconômicos do estado. Para a economia

catarinense, destacaram-se entre as principais atividades a agropecuária, o abate de animais, o comércio, a indústria petroquímica, a indústria eletroeletrônica, e o transporte e armazenagem. Já pelos demais indicadores, revela-se as atividades que tem a capacidade de propagar seus choques (positivo ou negativo) sobre os demais setores da economia. Entre as principais destacam-se a agropecuária, fabricação de óleos vegetais, abate de animais, beneficiamento de produtos vegetais, a indústria petroquímica, indústria de metal e siderurgia, indústria têxtil e de vestuário.

De forma geral, esse grupo de atividades se destaca na economia catarinense, não somente pela elevada participação do valor de produção, renda e emprego, mas também pelo grau de integração com os demais setores da economia. Essa interdependência, seja como atividades fornecedoras de produto/serviço para as demais atividades presentes no território catarinense ou como demandadora destes, as colocam como atividades-chave para políticas que visem estimular a economia estadual ou amenizar possíveis problemas econômicos ora existentes.

Referências

- BULMER-THOMAS, V. (1982). *Input-output analysis in development countries*. New York: John Wiley & Sons. 297 p.
- CAMPOS, R. et al.(2005). “Padrão de especialização da indústria catarinense e localização das atividades industriais para identificação de arranjos produtivos locais.” In: CARIO, S. A. F. et al (Coord.). *Programa Estratégico de Desenvolvimento com Base na Inovação: Relatório Geral*. Florianópolis-SC, UFSC/PPGE/NEITEC.
- CARIO, S. A. F. et al. (Orgs.). (2008). *Economia de Santa Catarina: inserção industrial e dinâmica competitiva*. Blumenau, Nova Letra.
- KROETZ, M. A. (2006). *Mudança de paradigma e seus impactos sobre o desenvolvimento de Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica)*. Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR.
- MATTEI, L.; LINS, H. N. (Org.). (2010). *A socioeconomia catarinense: cenários e perspectivas no início do século XXI*. Chapecó-SC: Argos.
- CARIO, S. A. F.; FERNANDES, R. L. (2010). “Indústria em Santa Catarina: processo de desindustrialização relativa e perda de dinamismo setorial.” In: MATTEI, L.; LINS, H. N. (Org.). *A socioeconomia catarinense: cenários e perspectivas no início do século XXI*. Chapecó-SC: Argos.
- CLEMENTS, B. J.; ROSSI, J. W. (1992). “Ligações interindustriais e setores-chave na Economia Brasileira”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, n. 22, p. 101-124.
- GUILHOTO; SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; MARTINS, E. B. (1994). “Índices de ligações e setores-chave na economia brasileira: 1959/80.” *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2. p. 287-314.

- GUILHOTO; SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; MARTINS, E. B. (1995). “Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (PAPA) na economia brasileira”. 258 f. Tese (Livre Docência em Microeconomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.
- GUILHOTO; SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; MARTINS, E. B.; SESSO FILHO, U.A. (2005). “Estrutura produtiva da Amazônia: uma análise de insumo-produto”. Belém: Banco da Amazônia. 320 p.
- HIRSCHMAN, A. (1958). *O. The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção Extrativa Vegetal*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pequisas/pevs/default.asp>> Acesso em: 10 out 2008.
- KURESKI, R.; NUÑEZ, B. E. C. (2004). “Método de obtenção da matriz de insumo-produto do Paraná para o ano de 2000”. *Revista de Economia Aplicada*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 121-137.
- LINS, H. N. (2005). “Dinâmica produtiva e capacidade de produção de valor agregado. In: CARIO, S. A. F. et al (Coord.)”. *Programa estratégico de desenvolvimento com base na inovação*. Florianópolis: UFSC e Governo do Estado de Santa Catarina. V. III, p. 566-572
- MILLER, E.R.; BLAIR, P.D. (2010). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge-UK, Cambridge University Press, 2ed, 782p.
- (MDIC) Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. *Balança comercial brasileira: unidade da federação*. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1076>>. Acesso em: 12 fev. 2012.
- RASMUSSEN, P. (1956). *Studies in intersectoral relations*. Amsterdam: North Holland.
- SONIS M.; HEWINGS, G. J. D. (1989). “Error and Sensitivity Input-Output Analysis: a New Approach”. In: MILLER, R.E.; POLENSKE, A. Z. R. (eds.). *Frontiers of Input-Output Analysis*. New York, Oxford University Press.
- SONIS M.; HEWINGS, G. J. D. (1993). “Hierarchies of regional sub-structures and their multipliers within input-output systems: Miyazawa revisited”. *Hitotsubashi Journal of Economics*, v. 34, p. 33-44.
- SONIS M.; HEWINGS, G. J. D. (1995). “Fields of Influence in Input-Output Systems, unpublished manuscript”. *Regional Economics Applications Laboratory*, Urbana, Illinois, 1995.

Recebido em: 29 de maio de 2012

Aceito em: 15 de maio de 2013

A Geração de Emprego e Unidades Produtivas da Economia Criativa na Região do COREDE Sinos – RS - Brasil, de 2006 a 2009

Judite Sanson Bem¹

Nelci Richter Giacomini²

Resumo: Atividades que se desenvolvem em uma região, utilizam os recursos a serem produzidos e geram resultados que afetam a economia e desencadeiam um efeito multiplicador sobre o emprego e renda. As atividades que envolvem a economia da cultura tem esse efeito sobre a economia, ou seja, os investimentos geram benefícios sobre outras atividades produtivas. O COREDE Vale do Rio dos Sinos - CONSINOS - é uma região politicamente instituída no início da década de 1990, pelo Governo do Estado do RS e tem como objetivo formular e implementar estratégias regionais, consolidando-os em planos regionais de desenvolvimento estratégico. É constituída por 14 municípios, com a produção industrial fortemente focada em cinco cidades: Campo Bom Canoas, Novo Hamburgo, São Leopoldo e Sapucaia. Economicamente, apresenta uma forte dependência do setor coureiro-calçadista e de seus componentes, que resultaram em um problema dinâmico para a região, pois sofre grandes oscilações devido as questões cambiais e de exportação além da entrada de produtos chineses, entre outros. O objetivo é definir o que se entende por indústrias criativas e verificar pelo número de postos de trabalho e unidades de produção, se a região pode desenvolver a médio prazo, outras atividades que podem substituir a dependência do setor do calçado e, portanto, fazer outras possibilidades na matriz de produção.

Palavras-chave: emprego, economia criativa, indústrias criativas, Consinos

JEL: J20

1 Coordenadora Curso Ciências Econômicas e prof. Mestrado em Memória Social e Bens Culturais do Centro Universitário La Salle (UNILASALLE). Doutora em História pela PUCRS. E-mail: jsanson@terra.com.br

2 Prof^a Titular e Pesquisadora do IEPE/UFRGS–(Aposentada da UFRGS), Prof^a de Economia do Centro Universitário La Salle (UNILASALLE). Mestre em Economia pela UFRGS. E-mail: nelcig@uol.com.br

Generation of Employment and Production Units of Creative Economy in the Region of the COREDE Sinos - RS - Brazil, from 2006 to 2009.

Abstract: *Activities that develop in a region, using the resources to produce and generate results that affect the economy and trigger a multiplier effect on employment and income. Activities involving the economy of culture has this effect on the economy, ie, investments generate benefits over other productive activities. The COREDE Vale do Rio dos Sinos - CONSINOS - is a region politically instituted in the early 1990s, the Government of RS and aims to formulate and implement regional strategies, consolidating them into regional strategic development plans. It consists of 14 municipalities, with industrial production is heavily focused in five cities: Campo Bom, Canoas, Novo Hamburgo, São Leopoldo and Sapucaia. Economically, shows a strong dependence on the leather-footwear industry and its components, resulting in a dynamic problem for the region, since it undergoes large fluctuations due to exchange rate issues and export beyond the entry of Chinese products, among others. The goal is to define what is meant by creative industries and to verify the number of jobs and production units, if the region can develop in the medium term, other activities that can replace the dependence of the footwear sector and therefore do other matrix production possibilities.*

Key-words: *employment, creative economy, creative industries, Consinos*

JEL: J20

Introdução

A economia da cultura tem por objetivo o estudo das relações entre as atividades culturais de uma região e as produtivas, gerando reflexos sobre emprego, geração de salários, lucros, prestação de serviços e produção de bens. A criatividade, fator preponderante na criação de bens e serviços que são produzidos e colocados no mercado pode ser um fator de melhoria das diferentes regiões estagnadas em função do exercício de atividades que no curto ou longo prazo serão substituídas parcialmente ou mesmo definitivamente da pauta da região.

Os municípios do Corede Vale do Rio dos Sinos - Consinos tem suas atividades concentradas na produção de químicos, petroquímicos, mas, sobretudo de calçados e todo o seu complexo. Região formada, basicamente, por imigrantes

de origem alemã tiveram na produção e exportação do calçado 3 décadas de aumento de emprego, renda e indicadores de desenvolvimento. A partir da década de 1990, com a entrada do calçado chinês e de outros países asiáticos viu sua base ruir e aumentar os índices de desemprego e violência.

Com base nos dados do MTE/RAIS – CAGED utilizou-se os dados sobre emprego e renda para verificar, inicialmente, a posição dos municípios de Canoas e Campo Bom e compará-los ao RS, com o intuito de observar pontos de convergência ou não quanto às atividades consideradas criativas, desenvolvidas entre 2006 e 2009.

1. Cultura, Economia Criativa e Indústrias Criativas

A cultura deve ser compreendida como todas as formas de expressão artística e todo o patrimônio material e simbólico da sociedade, em que forma a memória e a identidade de um povo. Faria (2000, p. 19) argumenta que:

Cultura é, fundamentalmente, desenvolvimento humano: construção de valores da paz e da solidariedade, modos de vida culturalmente saudáveis, imaginário rico e evado de utopias possíveis e impossíveis, geração de emprego e renda que valorize raízes e escolhas, identidades abertas e novas tendências, poéticas de um mundo novo. Enfim, é também um espetáculo que celebra a comunidade humana e não apenas o sombrio mundo dos negócios.

A cultura e as artes movimentam parte da economia mundial. Segundo Reis (2003, p. 51):

As relações entre economia e cultura são revestidas de grandes polêmicas no mundo acadêmico. Para alguns, se a cultura for compreendida [...] como o que dá a um povo sua distinção (valores, hábitos, atitudes, criações), a economia seria parte da própria cultura. O que nos interessa aqui, porém, é a forma como o setor cultural impulsiona a economia de um determinado local ou sociedade. Toda e qualquer atividade que se desenrola dentro de uma região, envolvendo recursos para ser produzida e gerando um resultado, afeta a economia. A proposta da economia da cultura é justamente avaliar esse efeito multiplicador das atividades culturais, ou seja, o impacto que esse investimento gera, comparado ao que custou

A relação entre economia e cultura constitui-se em um instrumento analítico, para resolver questões ligadas aos efeitos econômicos da atividade cultural, como aquelas relacionadas à geração de emprego e renda, além das renúncias fiscais que envolvem o setor. Os efeitos multiplicadores das atividades culturais podem ser assim definidos:

Resumindo, a economia da cultura ganha relevância, na medida em que pode servir como propulsor da viabilização da economia da criação e da indústria da cultura, fazendo com que possa tornar eficaz a lógica produtiva de geração de renda e emprego.

Mais recentemente, década de 1990 em diante, a cultura passou a ser considerada com maior ênfase como uma ferramenta para o desenvolvimento sócio-econômico de um país uma vez que eleva a economia de uma região. O entendimento dessa questão vem se firmando como um desafio, pois engloba os conceitos de: indústria criativa e de economia criativa.

1.1. A indústria criativa: definições e interpretações

A Criatividade econômica é um processo dinâmico conducente à inovação em tecnologia, práticas comerciais, marketing, etc., e está ligada à obtenção de vantagens competitivas na economia.

A criatividade é um elemento-chave na definição do âmbito das indústrias criativas e da economia criativa. Criatividade pode ser definida como o processo pelo qual as idéias são geradas, ligados e transformados em coisas que são avaliadas (UNCTAD, 2009).

Do ponto de vista econômico a relação entre a criatividade e o desenvolvimento sócio econômico não é aparente, particularmente o grau de criatividade que contribui para o crescimento econômico.

1.1.1. Bens e Serviços Culturais versus Bens e Serviços Criativos

O âmbito da economia criativa é determinado pela medida das indústrias criativas, embora haja divergência na literatura, especialmente em relação ao conceito paralelo de “indústrias culturais”. Duas situações ocorrem: às vezes é feita uma distinção entre a criatividade e as indústrias culturais, outras vezes os dois termos são utilizados alternadamente.

Uma alternativa para a definição de “bens e serviços culturais” deriva da análise do tipo de valor que eles geram. Isto é, estes bens e serviços têm valor cultural além de valor comercial e este valor cultural não pode ser plenamente

mensurável em termos monetários. Em outras palavras, as atividades culturais de diversos tipos e os bens e serviços que produzem são valorizados - tanto por aqueles que os fazem como por aqueles que os consomem - por razões sociais e culturais podem complementar ou transcender uma avaliação puramente econômica. Se tal valor cultural pode ser identificado pela sociedade, ele pode servir como uma característica que os distingue em comparação com diferentes tipos de “commodities”.

Os bens e serviços culturais podem ser vistos como um subconjunto de uma categoria mais ampla de produtos que podem ser chamados de “bens e serviços criativos”. Trata-se de produtos que requerem algum nível de criatividade razoavelmente elevado. Assim, a categoria “mercadorias criativas” se estende para além dos bens culturais, tal como definido anteriormente, por incluir produtos como moda e software.

1.1.2. Indústrias Culturais x Indústrias Criativas

O termo “indústria cultural” surgiu no período do pós-guerra por membros da escola de Frankfurt liderada por Theodor Adorno e Max Horkheimer.

Na UNESCO, por exemplo, as indústrias culturais são vistas como as indústrias que “combinam a criação, produção e comercialização de conteúdos que são intangíveis e culturais na natureza. Estes conteúdos são, normalmente, protegidos por direitos autorais e podem assumir a forma de bens ou serviços”. Um aspecto importante da indústria cultural, segundo a UNESCO, é que eles são “central na promoção e manutenção da diversidade cultural e em garantir o acesso democrático à cultura” (UNCTAD, 2009).

A designação de “indústrias criativas”, que tem se desenvolvido, desde então, amplia o âmbito das indústrias culturais para além das artes e marca uma mudança na abordagem para atividades potencialmente comerciais, pois estas, até recentemente, eram consideradas puramente ou predominantemente em termos não econômicos.

Modelos diferentes, quanto a classificação do que se entende por indústrias “núcleo” e “periféricas” dentro da economia criativa, foram apresentados nos últimos anos como um meio de proporcionar uma compreensão das características estruturais das indústrias criativas.

1.1.3. A classificação de indústrias criativas – UNCTAD

O approach da UNCTAD sobre indústrias criativas amplia o conceito de “criatividade” de atividades artísticas tendo um forte componente de “[...] qualquer atividade econômica produzindo produtos simbólicos com uma grande dependência em matéria de propriedade intelectual e para um mercado tão amplo quanto possível” (UNCTAD, 2009, P. 8).

A UNCTAD faz uma distinção entre “as atividades a montante” (tradicionalis atividades culturais, como artes cênicas e artes visuais) e “as atividades a jusante” (muito mais próximo do mercado, tais como a publicidade, publicação ou mídia) e argumenta que o segundo grupo deriva o seu valor comercial, do seu baixo custo e sua fácil transferência para outros domínios econômicos. Nesta perspectiva, as indústrias culturais formam um subconjunto das indústrias criativas.

Para entender a definição de indústrias criativas, sob a ótica da UNCTAD (2009), são considerados os seguintes aspectos destas atividades:

- envolvem os ciclos de criação, produção e distribuição de bens e serviços que usam criatividade e capital intelectual como insumos primários;
- constituem um conjunto de atividades com base no conhecimento, focado nas artes, mas não se limitando a, potencialmente geradoras de receitas provenientes de comércio e direitos de propriedade intelectual;
- compreendem produtos tangíveis e intelectuais intangíveis ou serviços artísticos com conteúdo criativo, valor econômico e com objetivos de mercado;
- são o cruzamento entre o artesão, serviços e setores industriais, e constituem uma nova dinâmica no setor do comércio mundial.

A classificação de indústrias criativas da UNCTAD é dividida em quatro grandes grupos, quais sejam: patrimônio, artes, mídia e criações funcionais. Estes grupos são, por sua vez, divididos em nove subgrupos.

- O patrimônio reúne os aspectos culturais da história, antropologia, étnica, estética e pontos de vista sociais, é a origem de uma série de bens e serviços patrimoniais, bem como atividades culturais. Este grupo é, portanto, dividido em dois subgrupos:
 - Tradicionais expressões culturais: artes e artesanato, festas e celebrações, e
 - Sítios Culturais: sítios arqueológicos, museus, bibliotecas, exposições, etc.
- Artes. Este grupo inclui as indústrias criativas baseadas puramente em arte e cultura. Este grupo é dividido em dois grandes subgrupos:
 - Artes Visuais: pintura, escultura, fotografia e antiguidades; e
 - Artes Cênicas: música ao vivo, teatro, dança, ópera, circo, fantoches, etc.

- **Mídia.** Este grupo abrange dois subgrupos dos meios de comunicação que produzem conteúdo criativo com a finalidade de comunicação com grandes platéias (“nova mídia” é classificada separadamente). Subdivide-se em:
 - Publicação e mídia impressa: livros, imprensa e outras publicações, e
 - Audiovisuais: cinema, televisão, rádio e outros derivados da radiodifusão.

- **Criações Funcionais.** Este grupo inclui mais demanda dirigida e serviços orientados para indústrias, criando bens e serviços com fins funcionais. É dividida nos seguintes subgrupos:
 - Design: Interiores, gráfica, moda, jóias, brinquedos;
 - Novas mídias: software, jogos de vídeo, conteúdos criativos e digitalizados,
 - Serviços Criativos: arquitetura, publicidade, culturais e recreativas, pesquisa e desenvolvimento (I & D), digital e outros serviços criativos relacionados. O desporto não está incluído na classificação de “indústrias criativas” UNCTAD.

Para IECEB, o que caracteriza uma empresa criativa é a sua capacidade de se organizar de maneira a inovar, ou seja, o modo como desenha os processos, o modelo de negócios, como desenvolve os talentos.

Em decorrência de problemas estatísticos, o presente trabalho utilizou a classificação do IBGE – CNAE de atividades culturais para a análise em questão. Os autores estão cientes de que há problemas com a referida classificação, sobretudo em abrangência, mas os dados obtidos são confiáveis (Quadro 1).

2. O CONSINOS e sua caracterização econômica

O Estado do Rio Grande do Sul é dividido em 28 unidades de planejamento, os chamados Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDE's), que foram divididos conforme suas características culturais e territoriais. Os COREDES/RS têm como Marco Legal a Lei 10.283 de 17 de Outubro de 1994. O Corede Vale do Rio dos Sinos – Consinos tinha uma população total em 2008 de 1.287.805 habitantes, e uma área de 1.398,5 km². Fazem parte desta região, os municípios de: Araricá, Campo Bom, Canoas, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Ivoti, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Portão, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul. Sua disposição em relação ao RS está abaixo exposta (Figura 1).

Quanto a participação percentual dos 14 municípios, no PIB nominal (Tabela 1) do Consinos, destacam-se Canoas, Novo Hamburgo e São Leopoldo, representando 68,43%, em 2006. Os municípios de Sapiranga, Campo Bom

e Nova Hartz apresentaram uma queda expressiva em sua contribuição no PIB, pois a região considerada apresenta uma forte concentração na produção de calçados e seus componentes, não tendo diversificado sua pauta produtiva ao contrário de outros COREDEs do Estado, como o Serra. Além disso, a valorização do R\$ frente ao US\$ fez com houvesse uma redução das exportações e uma entrada de produtos chineses no mercado nacional, dado o menor preço destes concorrentes.

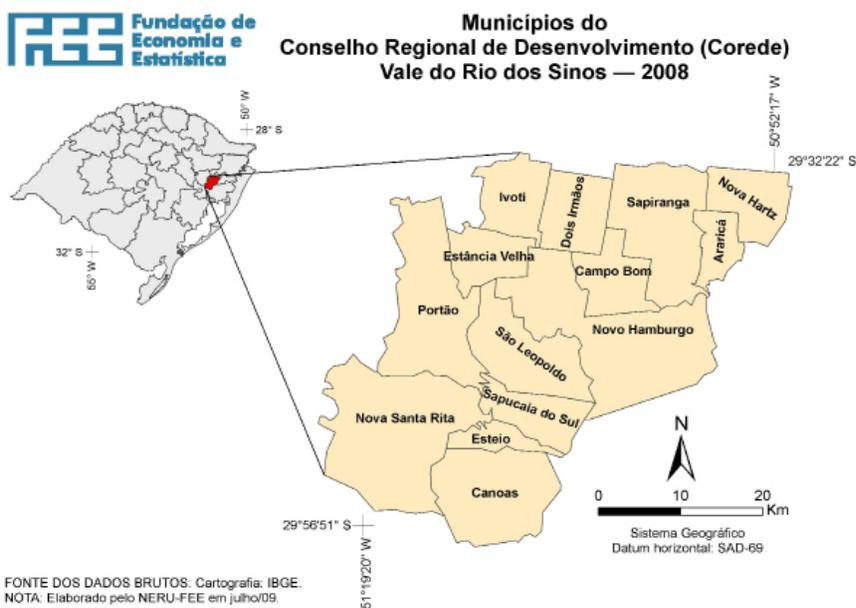
QUADRO 1- CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA

16	16.2	Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis
17	17.4	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papelcartão e papelão ondulado
18	18.1	Atividade de impressão
	18.2	Serviço de préimpressão e acabamentos gráficos
	18.3	Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte
26	26.2	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos
	26.3	Fabricação de equipamentos de comunicação
	26.4	Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
32	32.1	Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes
	32.2	Fabricação de instrumentos musicais
	32.3	Fabricação de artefatos para pesca e esporte
	32.4	Fabricação de brinquedos e jogos recreativos
33	33.1	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
46	46.4	Comércio atacadista de produtos de consumo nãoalimentar
	46.5	Comércio atacadista de equipamentos e produtos de tecnologias de informação e
47	47.6	Comércio varejista de artigos culturais, recreativos e esportivos
	47.8	Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos
58	58.1	Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de edição
	58.2	Edição integrada à impressão de livros, jornais, revistas e outras publicaç
59	59.1	Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão
	59.2	Atividades de gravação de som e de edição de música
60	60.1	Atividades de rádio
	60.2	Atividades de televisão
61	61.1	Telecomunicações por fio
	61.2	Telecomunicações sem fio
	61.3	Telecomunicações por satélite
	61.4	Operadoras de televisão por assinatura
	61.9	Outras atividades de telecomunicações
62	62.0	Atividades dos serviços de tecnologia da informação
63	63.1	Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas
	63.9	Outras atividades de prestação de serviços de informação
72	72.1	Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais
	72.2	Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas
73	73.1	Publicidade
74	74.2	Atividades fotográficas e similares
77	77.2	Aluguel de objetos pessoais e domésticos
79	79.9	Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
85	85.4	Educação profissional de nível técnico e tecnológico
	85.9	Outras atividades de ensino
90	90.0	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
91	91.0	Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental
93	93.2	Atividades de recreação e lazer

Fonte: LINS, 2011.

Quanto a participação percentual dos 14 municípios, no PIB nominal (Tabela 1) do Consinos, destacam-se Canoas, Novo Hamburgo e São Leopoldo, representando 68,43%, em 2006. Os municípios de Sapiranga, Campo Bom e Nova Hartz apresentaram uma queda expressiva em sua contribuição no PIB, pois a região considerada apresenta uma forte concentração na produção de calçados e seus componentes, não tendo diversificado sua pauta produtiva ao contrário de outros COREDEs do Estado, como o Serra. Além disso, a valorização do R\$ frente ao U\$ fez com houvesse uma redução das exportações e uma entrada de produtos chineses no mercado nacional, dado o menor preço destes concorrentes.

FIGURA 1: MUNICÍPIOS DO COREDE SINOS – CONSINOS



Fonte: FEE, 2010

Em relação à contribuição do setor secundário no VAB da Região/RS (Tabela 2) verifica-se que o mesmo setor reduziu sua parcela de participação, passando de 26% para 18% (uma alteração de 30% em 12 anos).

TABELA 1 PIB NOMINAL DE 2008 E PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO CONSINOS NO PIB/RS

Municípios	PIB 2008 (R\$ mil) (valor nominal)	Participação percentual no COREDE				
		1997	2000	2003	2006	2008
Araricá	48.695	0,25	0,16	0,14	0,17	0,17
Campo Bom	1.172.837	6,36	6,49	5,08	4,73	4,12
Canoas	12.580.262	35,19	36,66	39,29	41,36	44,16
Dois Irmãos	510.235	2,61	2,42	2,22	1,96	1,79
Estância Velha	533.744	3,37	2,54	2,55	2,12	1,87
Esteio	2.056.261	6,74	6,95	7,27	7,26	7,22
Ivoti	354.395	2,17	2,18	1,38	1,27	1,24
Nova Hartz	289.297	1,95	1,33	1,00	0,99	1,02
Nova Santa Rita	304.375	0,98	1,15	0,93	0,94	1,07
Novo Hamburgo	4.418.162	17,62	15,85	16,92	16,78	15,51
Portão	584.919	2,06	2,91	2,76	2,18	2,05
São Leopoldo	2.934.147	9,06	9,19	10,18	10,29	10,30
Sapiranga	992.934	5,29	4,31	3,86	3,62	3,49
Sapucaia do Sul	1.705.758	6,35	7,86	6,42	6,32	5,99
COREDE Vale dos Sinos	28.486.021	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: FEE, 2011

TABELA 1 PIB NOMINAL DE 2008 E PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO CONSINOS NO PIB/RS (CONTINUAÇÃO)

Municípios	PIB 2008 (R\$ mil) (valor nominal)	Participação percentual no RS				
		1997	2000	2003	2006	2008
Araricá	48.695	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
Campo Bom	1.172.837	1,08	1,11	0,76	0,70	0,59
Canoas	12.580.262	5,97	6,28	5,90	6,12	6,31
Dois Irmãos	510.235	0,44	0,42	0,33	0,29	0,26
Estância Velha	533.744	0,57	0,43	0,38	0,31	0,27
Esteio	2.056.261	1,14	1,19	1,09	1,08	1,03
Ivoti	354.395	0,37	0,37	0,21	0,19	0,18
Nova Hartz	289.297	0,33	0,23	0,15	0,15	0,15
Nova Santa Rita	304.375	0,17	0,20	0,14	0,14	0,15
Novo Hamburgo	4.418.162	2,99	2,71	2,54	2,48	2,21
Portão	584.919	0,35	0,50	0,41	0,32	0,29
São Leopoldo	2.934.147	1,54	1,57	1,53	1,52	1,47
Sapiranga	992.934	0,90	0,74	0,58	0,54	0,50
Sapucaia do Sul	1.705.758	1,08	1,35	0,96	0,94	0,86
COREDE Vale dos Sinos	28.486.021	16,95	17,13	15,01	14,80	14,28

Fonte: FEE, 2011

TABELA 2. PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO CONSINOS NO VAB INDUSTRIAL DO RS

Município	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Araricá	0,06	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03
Campo Bom	1,92	1,72	1,76	1,7	1,65	1,54
Canoas	9,36	9,03	8,01	9,43	9,8	7,44
Dois Irmãos	0,83	0,73	0,75	0,77	0,82	0,77
Estância Velha	0,98	0,86	0,74	0,7	0,74	0,74
Esteio	1,46	1,3	1,4	1,13	1,09	1,16
Ivoti	0,67	0,71	0,55	0,65	0,42	0,34
Nova Hartz	0,65	0,53	0,4	0,41	0,4	0,38
Nova Santa Rita	0,24	0,25	0,25	0,28	0,24	0,24
Novo Hamburgo	4,09	3,71	3,35	3,44	3,26	3,15
Portão	0,59	0,61	0,67	0,9	1,14	1,16
São Leopoldo	1,91	1,93	1,74	1,66	1,57	1,58
Sapiranga	1,51	1,49	1,44	1,2	1,17	1,19
Sapucaia do Sul	1,64	1,88	1,89	1,89	1,71	1,72
Vale do Rio dos Sinos	25,92	24,79	22,99	24,2	24,03	21,44
RS	100	100	100	100	100	100

Fonte dos Dados Brutos: FEE, 2011

TABELA 2. PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO CONSINOS NO VAB INDUSTRIAL DO RS (CONTINUAÇÃO)

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Araricá	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Campo Bom	1,36	1,35	1,24	1,16	0,99	0,86
Canoas	7,92	7,6	8,3	8,05	8,37	8,35
Dois Irmãos	0,65	0,61	0,5	0,44	0,38	0,36
Estância Velha	0,72	0,57	0,51	0,46	0,39	0,35
Esteio	1,18	0,99	0,95	0,89	0,80	0,75
Ivoti	0,31	0,28	0,3	0,24	0,22	0,24
Nova Hartz	0,32	0,27	0,27	0,29	0,28	0,29
Nova Santa Rita	0,23	0,21	0,18	0,19	0,19	0,21
Novo Hamburgo	2,88	2,72	2,63	2,51	2,31	2,12
Portão	0,96	0,94	0,7	0,62	0,65	0,58
São Leopoldo	1,65	1,63	1,67	1,68	1,73	1,64
Sapiranga	1,01	0,92	0,8	0,76	0,75	0,74
Sapucaia do Sul	1,73	1,78	1,73	1,59	1,50	1,5
Vale do Rio dos Sinos	20,94	19,91	19,81	18,92	18,59	18,02
RS	100	100	100	100	100	100

Fonte dos Dados Brutos: FEE, 2011

O PIB per capita do Corede Vale do Rio dos Sinos (Tabela 3) é superior ao do Rio Grande do Sul em todos os anos da série. Em alguns anos, como 2000 e 2001 esta diferença chegou a alcançar ao redor de 26% (em 1997 esta diferença foi de 31,5%). No entanto, gradativamente, esta diferença diminui e, em 2006, equivale a 18,4%. No período, nominalmente, o PIBpc do RS cresceu 147,9%, e do Consinos 134,75%.

TABELA 3. PIB PER CAPITA DO RS E DO CONSINOS

Ano	Corede Vale do Rio do Sinos - Consinos	Estado do Rio Grande do Sul
2000	10.871	7.978
2001	12.098	8.900
2002	13.029	10.057
2003	14.778	11.742
2004	16.826	12.850
2005	16.981	13.298
2006	17.512	14.305
2007	19.901	16.689
2008	23.469	18.378
2009	25.520	19.778

Fonte: FEE, 2011

Em relação às exportações dos municípios (Tabela 4) verifica-se que Canoas, Campo Bom e Novo Hamburgo apresentaram as maiores participações, em termos de valor, no Consinos.

Os principais produtos exportados pela região são: calçados de couro c/sola de couro, plásticos, borracha, partes de calçados; palmilhas; polainas; perneira; motores de pistão, de ignição por compressão óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, ouros/peles, depilados, bovinos/equídeos preparados.

Quanto ao comportamento das exportações do Consinos, junto ao RS, este vem perdendo espaço desde 2003, tendo apenas Canoas e São Leopoldo aumentado-as no período considerado. Houve variações médias negativas no período, nos casos de Novo Hamburgo (calçados e seus componentes), Sapucaia, Ivoti e sobremaneira Nova Hartz (-17,9%). Estes declínios estão associados à apreciação do dólar americano (US\$) frente ao real (R\$).

De acordo com a Tabela 4, Canoas é o primeiro município em volume de exportação do Corede Vale do Rio dos Sinos, tendo obtido uma taxa média de crescimento superior aos demais municípios do mesmo porte da região.

Campo Bom devido a crise que se abateu sobre o setor calçadista apresentou uma parca participação no período considerado, embora não tenha apresentado uma variação negativa como Novo Hamburgo, cidade média e com indicadores díspares em comparação.

Entre os principais produtos exportados por Canoas estão: gasolinas, óleos combustíveis, tratores e partes para tratores e veículos, totalizando ao redor de 70% do total. O município de Campo Bom exportava, no período considerado, outros calçados de couro natural, outros calçados de couro natural cobrindo o tornozelo, outros calçados de couro natural e sola exterior de couro, outras partes de calçados, etc. de outros materiais, outros calçados de borracha/plástico cobrindo tornozelo. Estes produtos totalizam mais de 80% de suas exportações.

Quanto ao indicador de desenvolvimento econômico e social - IDESE do Consinos, em todos os sete anos este é superior ao do Rio Grande do Sul e em ambos os casos é crescente. Nos blocos saneamento, domicílios e educação, o valor do Consinos é inferior ao do RS, e nos outros dois, renda e saúde é superior ao Estado, conferindo-lhe o somatório superior do indicador geral.

4. Unidades produtivas, geração de emprego e renda das atividades criativas. Uma Alternativa de Desenvolvimento para o Consinos

Esta região considerada no presente estudo caracteriza-se, como exposto acima por ser industrializada e voltada, basicamente, para a produção coureiro calçadista. No entanto, após sucessivos anos de crise no setor, as diferentes tentativas de redirecionamento da matriz produtiva não necessariamente apresentaram os resultados imediatos desejados, já que as raízes e, sobretudo a existência de perfeita mobilidade dos capitais, não se aprestam como nos livros textos.

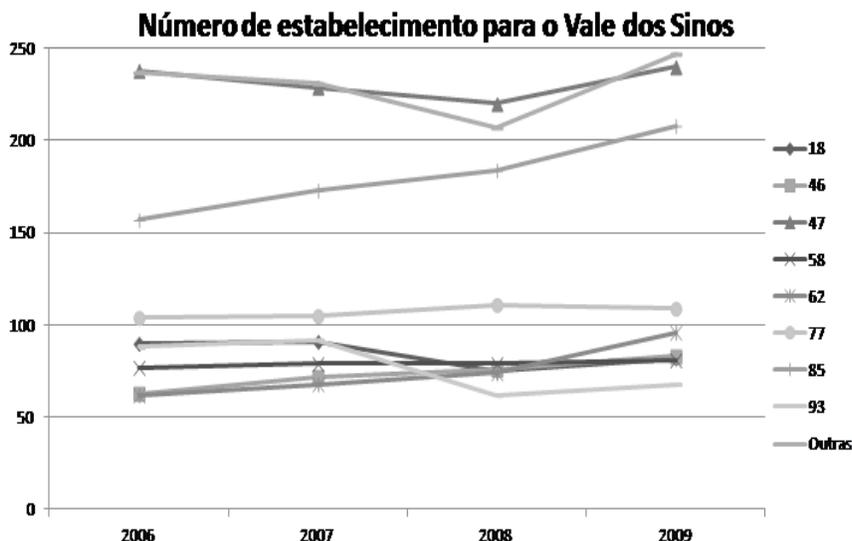
As sugestões e pertinências de atividades alternativas podem ser observadas nas figuras que seguem (2 a 4) e sua análise comparativa ao Estado do Rio Grande do Sul – RS (5 a 7). A primeira variável pelo trabalho analisada, e considerada importante como fonte de crescimento regional diz respeito ao número de estabelecimentos das diferentes atividades produtivas. A figura 2 apresenta o comportamento do número de estabelecimentos das atividades criativas, anteriormente apresentadas no Quadro 1, para a região estudada no período compreendido entre 2006 e 2009.

TABELA 4. EXPORTAÇÕES E TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES DOS MUNICÍPIOS DO COREDE SINOS E DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO 2000 A 2010

Municípios	Exportações 2010	Participação percentual dos municípios						Taxa média crescimento exportações
		US\$ (FOB)	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Canoas	956.335.114	12,7	14,2	25,4	35,1	44,6	40,8	52,7
São Leopoldo	342.846.041	6,39	5,8	7,6	8,64	10,7	14,6	-3,2
Campo Bom	200.605.324	18,4	17,8	14,1	12,1	8,42	8,56	17,4
Novo Hamburgo	188.537.996	14,9	16,4	14,9	12,3	8,27	8,04	-2,7
Sapiranga	164.022.079	13,6	12,5	8,5	8,05	8,79	7,00	0,0
Portão	130.012.335	4,68	6,70	4,4	4,84	3,74	5,55	-0,9
Dois Irmãos	111.094.256	9,69	9,75	8,3	5,88	5,15	4,74	-6,6
Estância Velha	109.910.984	7,29	7,05	6,1	4,59	3,42	4,69	11,4
Esteio	59.479.934	4,33	4,08	3,9	2,81	3,05	2,54	-11,1
Sapucaia do Sul	37.556.423	2,15	1,07	2,6	2,10	2,20	1,60	-1,7
Ivoti	24.169.869	3,17	2,01	2,8	2,24	1,06	1,03	6,3
Nova Hartz	11.758.457	2,52	2,47	1,8	1,20	0,35	0,50	13,5
Nova Santa Rita	6.779.291	0,15	0,14	0,7	0,19	0,23	0,29	-2,2
Araricá	865.895	0,00	0,00	0,0	0,01	0,02	0,04	1,5
Corede Sinos (US\$ 1.000)	2.343.973.998	100	100	100	100	100	100	2,8
RS (Em US\$ 1.000.000)	14.672	5,78	6,38	9,9	11,2	17,1	14,7	9,7
% SINOS/RS	15,98	26,1	23,5	20,6	22,62	18,6	15,9	.

Fonte: MDIC, 2011

FIGURA 2 – NUMERO DE ESTABELECIMENTOS DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO COREDE VALE DO RIO DOS SINOS, RS - NO PERÍODO DE 2006 A 2009



Fonte: Autores

FDB: MTE – RAIS/CAGED, 2011

Entre as atividades que se sobressaem quanto ao número de estabelecimentos, observa-se na figura 2 que estão: comércio varejista de artigos culturais, recreativos e esportivos, educação profissional de nível técnico e tecnológico, bem como outras atividades de ensino; aluguel de objetos pessoais; atividades dos serviços de tecnologia da informação. As demais atividades ainda não apresentam significativa participação no número de estabelecimentos criativos da região.

Pode-se, também, medir a importância de determinadas atividades produtivas por seus indicadores socioeconômicos. Entre eles podem ser citados aqueles relacionados ao mercado de trabalho.

O mercado de trabalho pode ser definido como um intercâmbio cotidiano da capacidade produtiva entre trabalhadores e empresas, que, juntamente com suas instituições, alocam recursos e renda entre si. Machado et al. (2010)

O mercado de trabalho se processa de forma que, o trabalho é a mercadoria e o preço do trabalho é representado pelo salário. O presente artigo utilizou-se dos conceitos do Ministério do Trabalho e Emprego, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, entre outros.

O número de empregos em determinado período de referência corresponde ao total de vínculos empregatícios efetivados. O número de empregos difere do número de pessoas empregadas, uma vez que o indivíduo pode estar acumulando, na data de referência, mais de um emprego. (IBGE, 2011)

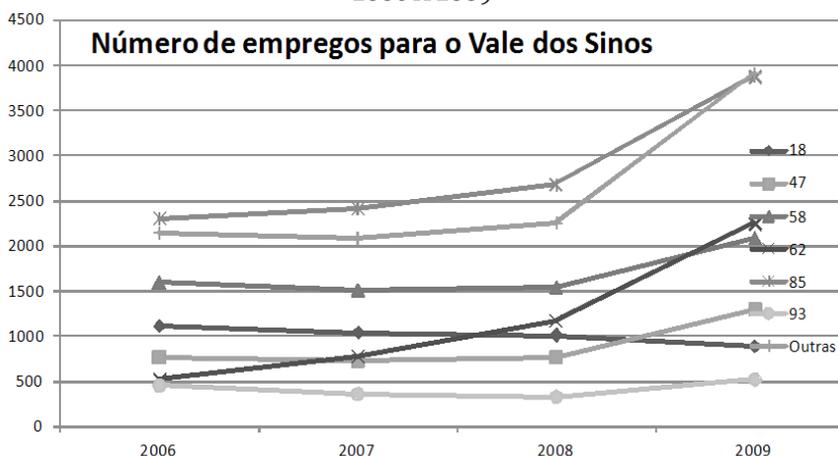
Entende-se por vínculos empregatícios as relações de emprego, estabelecidas sempre que ocorre trabalho remunerado. São consideradas como vínculos as relações de trabalho dos celetistas, dos estatutários, dos trabalhadores regidos por contratos temporários, por prazo determinado, e dos empregados avulsos, quando contratados por sindicatos. (IBGE, 2011)

Assim, a figura 3 apresenta o número de vínculos, empregos, nas atividades criativas da região do Consinos, entre 2006 e 2009.

Nesta variável não há obrigatoriamente o mesmo perfil de interpretação do ocorrido como o número de estabelecimentos: aqui há crescimento significativo com os empregos nas atividades (educação profissional de nível tecnológico e técnico; outros serviços de tecnologia da informação) e um decréscimo no emprego de: edição de livros, jornais, revistas, e outros; atividades de impressão, préimpressão, acabamentos gráficos e reprodução de materiais.

A terceira variável econômica em destaque na análise das indústrias criativas é a renda. Para tal faz-se necessário algumas definições (IBGE, 2011):

FIGURA 3 – NÚMERO DE EMPREGOS DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO COREDE VALE DO RIO DOS SINOS, RS - NO PERÍODO DE 2006 A 2009



Fonte: Autores

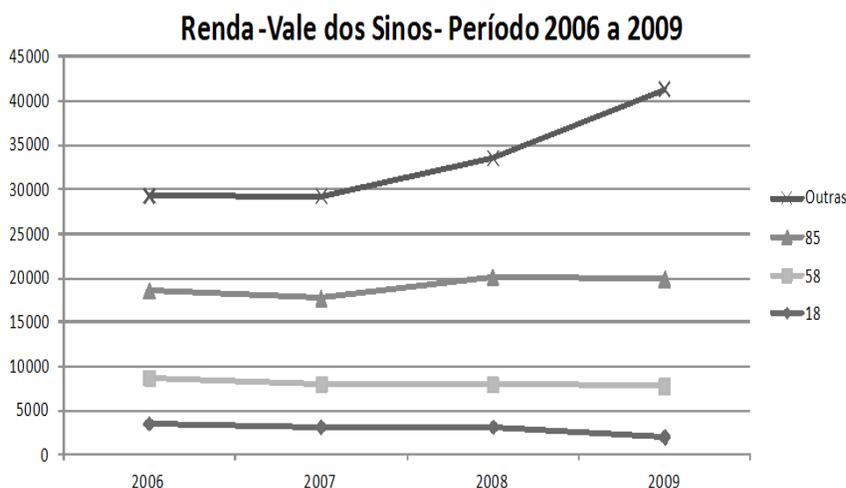
FDB:MTE – RAIS/CAGED, 2011

- Remuneração média mensal em salário mínimo- A remuneração média mensal em salários mínimos é definida como a média aritmética das remunerações individuais no mês de referência, convertidas em salários mínimos, no período vigente do ano-base. Integram essa remuneração os salários, ordenados, vencimentos, honorários, vantagens, adicionais, gratificações, etc. Está excluída a remuneração do 13º salário;

- Massa salarial - É o resultado do produto entre a remuneração média dos empregados em dezembro e o número de empregos existentes no dia 31 do mesmo mês. Nesse indicador, as informações são fornecidas em salários mínimos vigentes na época ou em valor nominal (moeda corrente da época) a partir do ano base 1999. A figura 4 apresenta a remuneração das principais atividades criativas do Consinos entre os anos em estudo.

Percebe-se que as maiores remunerações do Corede Sinos provêm das atividades de educação profissional de nível técnico e tecnológico, outras atividades de ensino; da edição de livros, jornais e revistas entre outros; e das atividades de impressão. Estas atividades correspondem, em sua maioria, as mesmas atividades que mais empregam (figura 3).

FIGURA 4 – RENDA DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO COREDE VALE DO RIO DOS SINOS, RS - NO PERÍODO DE 2006 A 2009



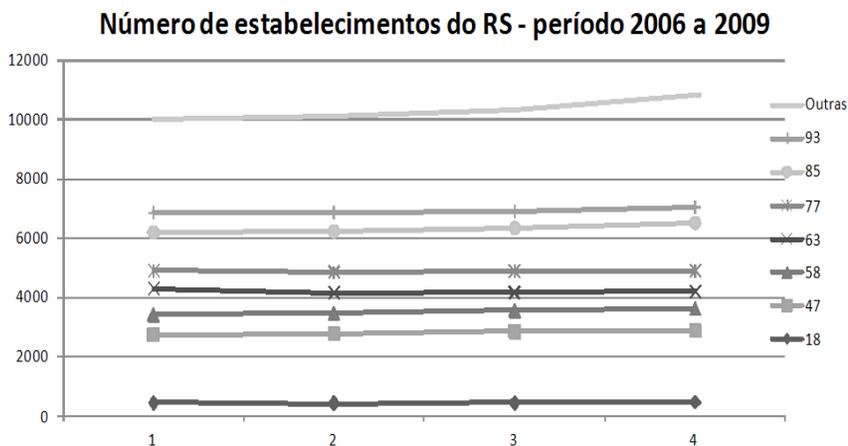
Fonte: Autores

FDB:MTE – RAIS/CAGED, 2011

Percebe-se que as maiores remunerações do Corede Sinos provêm das atividades de educação profissional de nível técnico e tecnológico, outras atividades de ensino; da edição de livros, jornais e revistas entre outros; e das atividades de impressão. Estas atividades correspondem, em sua maioria, as mesmas atividades que mais empregam (figura 3).

O Estado do Rio Grande do Sul (figura 5) quanto ao número de estabelecimentos apresenta uma configuração, em parte, semelhante à região Corede Vale do Rio dos Sinos no que se refere às atividades criativas como: atividades de impressão e pré-impressão; comércio varejista de livros, jornais, revistas e papelaria, edições de livros, revistas e atividades de recreação e lazer.

FIGURA 5 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - NO PERÍODO DE 2006 A 2009

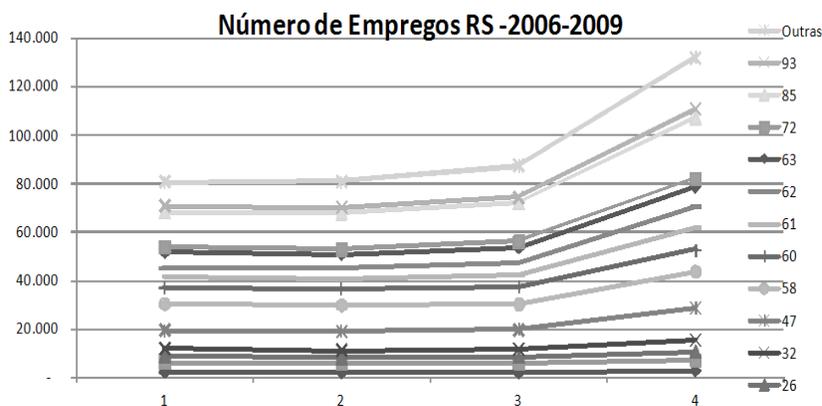


Fonte: Autores

FDB: MTE – RAIS/CAGED, 2011

Mas, em contrapartida, o Estado do RS apresenta outra gama de atividades que o torna díspar, em termos de emprego (figura 6), em relação ao Consinos como: atividades de lazer e recreação; educação profissional de nível técnico e tecnológico; pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais, sociais e humanas; tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas. Assim, há uma compreensão de que para o Consinos o emprego nas atividades criativas se concentra em algumas atividades enquanto no RS há outra disposição.

FIGURA 6 – NÚMERO DE EMPREGOS NAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2006 A 2009

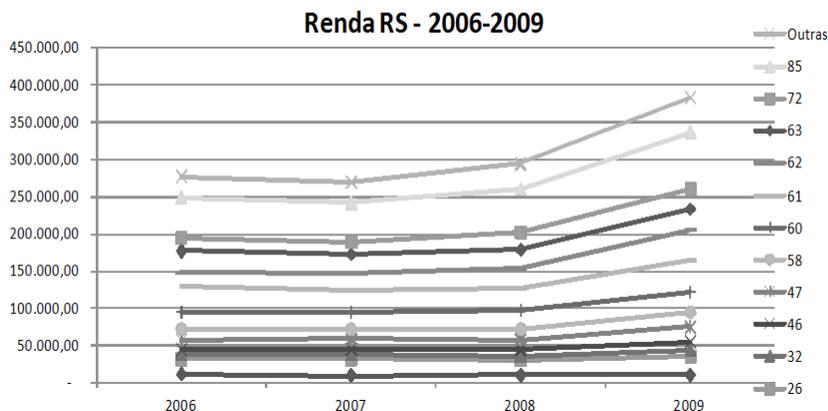


Fonte: Autores

FDB: MTE – RAIS/CAGED, 2011

Quanto a renda média paga nas atividades criativas (figura 7) a ordem passa a ser educação profissional, pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais; tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet, e seus desdobramentos. Atividades relacionadas a área de telecomunicações por fio, sem fio e por satélite, atividades ligadas a operação de televisão por assinatura/cabo, as atividades ligadas a licenciamento de programas de softwares e consultoria e TI.

FIGURA 7 – RENDA DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA CRIATIVA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - NO PERÍODO DE 2006 A 2009



Fonte: Autores

FDB: MTE – RAIS/CAGED, 2011

Considerações Finais

Sendo a cultura compreendida como todas as formas de expressão artística e todo o patrimônio material e simbólico da sociedade, tal conjunto é essencial para a memória e a identidade do país.

A cultura não é apenas algo que dá prazer, que entretém o ser humano, mas também é o meio de construção de valores, identidades em que os indivíduos e a sociedade podem usufruir de uma existência intelectual, moral e afetiva, na medida em que as atividades culturais estimulam a imaginação, a auto-estima, a sensibilidade e as capacidades crítica e criativa.

Uma dimensão da cultura, pela qual toda a sociedade se beneficia, é a econômica. As atividades culturais como artesanato, festivais, gastronomia, shows, espetáculos, cinema, entre outras, promovem um impacto econômico positivo para a localidade onde são realizadas. Para executar as atividades culturais é necessário ações, como: ser uma atividade jurídica, contratar mão de obra, realizar dispêndios, como locação, restauração ou construção de imóveis, compra de equipamentos, contratação de serviços, entre outros.

A designação de “indústrias criativas”, que este artigo trabalha tem se desenvolvido, desde a década de 1980, ampliando a que anteriormente se conhecia como indústrias culturais para além das artes e marcando uma mudança na abordagem para atividades potencialmente comerciais, pois estas, até recentemente, eram consideradas puramente ou predominantemente em termos não econômicos. A criatividade é a mola propulsora destas atividades criativas. Como seu principal fator de trabalho é a capacidade do seu humano

em se reciclar, estudar aumentar seus conhecimentos, estas atividades podem mudar o desempenho de uma região. Neste sentido a regiões com dificuldades de crescimento podem pensar a criatividade e as atividades a ela associadas como uma forma de mudar suas oportunidades.

Referências bibliográficas

BARACHO, M. A. P.; REIS, A. (2001). *Estado, Cultura e Mercado na era da globalização: Reflexões e Possibilidades*. URL [on-line]: <http://www.duo.inf.br/culturaonline/arquivos/baracho_e_reis.pdf>. Acesso em 30 mar. 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO – MDIC. Estatísticas de Comércio Exterior. URL [on-line]: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, Bases Estatísticas RAIS / CAGED. URL [on-line]: <<http://sgt.caged.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 08 de março de 2011.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Comitê de Estatísticas Sociais. Base de dados. URL [on-line]: <http://www.ibge.gov.br/comite_estatisticas_sociais/metadados_rais.php>. Acesso em: 04/03/2011.

FARIA, H. (2000). *O desenvolvimento cultural como desafio: desenvolvimento cultural e plano de governo*. São Paulo: Polis.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA – FEE. Corede Vare do Rio dos Sinos. URL [on-line]: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_coredes_detalhe.php?corede=Vale+do+Rio+dos+Sinos>. Acesso em: 10.fev.2010.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA – FEE. Feedados. URL [on-line]: <http://www.fee.rs.gov.br/feedados/consulta/bcksel_corede.asp?caption=Coredes>. Acesso em: 20.ago.2011.

INSTITUTO DA ECONOMIA CRIATIVA DO BRASIL. Sobre a Economia Criativa. URL [on-line]: <<http://www.economicriativa.com/ec/pt/instituto/index.asp>>. Acesso em: 03. fev. 2011.

LINS, C. P. (2003). *A objetividade das políticas públicas de cultura e a construção de indicadores Culturais*. Rio de Janeiro: IBGE/Diretoria de Pesquisas. URL [on-line]: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_culturais/2003/default.shtm>. Acesso em: 10. fev. 2011.

MACHADO, F. A. et al. *Economia social - mercado de trabalho, pobreza e desigualdade e criminalidade*. URL [on-line]: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/pbh/arquivos/mod9parte1.pdf>>.

MINISTÉRIO DA CULTURA. MINC. Execução Orçamentária por segmento cultural e região – 1995 a 2007. URL [on-line]: <www.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2008/06/execucao-orcamentaria_segmento_regiao-1995-a-20072.pdf>. Acesso em: 30 de maio de 2008.

REIS, A. C. F. (2003). *Marketing cultural e financiamento da cultura: teoria e prática em um estudo internacional comparado*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning.

REIS, A. C. F. (2007). *Economia da cultura e desenvolvimento sustentável: o caleidoscópio da cultura*. São Paulo: Manole.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. Creative Economy. Report 2008. Geneva; New York: UNCTAD; UNDP, 2008, p. 9-16. URL [on-line]: <<http://www.unctad.org/Templates/WebFlyer.asp?intItemID=5109&lang=1>>. Acesso em: 07.fev.2009.

VALIATI, L.; FLORISSI, S. (orgs.). (2007). *Economia da cultura: bem-estar econômico e evolução cultural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Recebido em: 10 de abril de 2012

Aceito em: 15 de maio de 2013

Últimos lançamentos

Volume 38, Número 2 (maio/ago.)
15 de maio de 2012
ISSN 0034-7140
http://www.scielo.br/eca

Editora

2

Revista de
Economia



v. 38, n. 2, maio/ago. 2012

Conditioned Export-Led Growth Hypothesis: A Panel Threshold Regressions Approach

Fernando Seabra, Jaqueson Kingeski Galimberti

Economia do Desenvolvimento: das abordagens tradicionais aos novos conceitos de desenvolvimento

Sandrine Berthault Moreira, Nuno Crespo

Desenvolvimento Socioeconômico nas microrregiões do Paraná: uma análise multivariada

Vinicius Gonçalves Vidigal, Isis de Castro Amaral, Glauber Flaviano Silveira

Análise de estratégias de hedge simultâneo para a produção de soja no Centro-Oeste

Waldemar Antonio da Rocha de Souza, João Gomes Martines-Filho, Pedro Valentim Marques

Um modelo socioeconômico para análise dos votos do partido verde nos municípios paranaenses na eleição presidencial de 2010

Ronivaldo Steingraber

A relação entre o desempenho da Marinha Mercante Brasileira e o Balanço de Pagamentos 1985-2010

Alcides Goularti Filho

As Externalidades da Alfabetização podem gerar uma porta de saída de curto prazo da pobreza para os beneficiários do Bolsa Família?

Felipe Garcia Ribeiro, Luis Antonio Winck Cechin

Efeitos das transferências fiscais sobre as despesas dos estados brasileiros

Bárbara Françoise Cardoso, Jean dos Santos Nascimento, Adriano Nascimento da Paixão

Volume 38, Número 1 (jan./abr.)
15 de janeiro de 2012
ISSN 0034-7140

Editora

1

Revista de
Economia



v. 38, n. 1, jan./abr. 2012

Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir do market share e das vantagens comparativas simétricas

Vanderlei José Sereia, Márcia Regina Gabardo da Camara, João Amilcar Rodrigues Anhesini

A indústria cinematográfica brasileira: uma análise da dinâmica da produção e da concentração industrial

Rodrigo Cavalcante Michel, Ana Paula Avellar

Desigualdades Intraestaduais no Espírito Santo: uma abordagem espacial exploratória

Leonardo de Magalhães Leite, Matheus Albergaria de Magalhães

Demanda por serviços públicos nos municípios do Espírito Santo: uma abordagem empírica

Edson Zambon Monte

Os sistemas econômicos e suas formas de racionalidades: a busca das singularidades na moderna história econômica e seus novos desafios

José D'Assunção Barros

Trabalhadores e famílias rurais na Região Metropolitana de São Paulo: diversificação dos rendimentos e características familiares em 2008

Nelly Maria Sansigolo de Figueiredo, Bruna Angela Branchi, Angela Antonia Kageyama

Pobreza extrema e seus triplices fundamentos: profundidade, persistência e multiplicidade

Izete Pengo Bagolin, Rodrigo Peres de Ávila, Flavio Vasconcellos Comim

Inovação e porte das empresas: evidências sobre a experiência internacional e brasileira

Marisa dos Reis Azevedo Botelho, Adriano Filipe da Silva Maia, Luciano Augusto Vega Pires

REVISTA DE ECONOMIA

A **Revista de Economia** é editada pelo Departamento de Economia da UFPR desde 1960 e publica trabalhos inéditos na área de Economia e correlatas, prezando pelo caráter interdisciplinar das ciências sociais e humanas.

Seguindo a tradição pluralista do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, a **Revista de Economia** oferece espaço a trabalhos de qualidade acadêmica independentemente de sua matriz teórica. Artigos e resenhas das mais diversas bases metodológicas em Economia e interligados a outras áreas das ciências sociais e humanas são bem-vindos e considerados pelo seu mérito acadêmico.

A **Revista de Economia** é indexada ao Sistema Eletrônico de Revistas (SER). A Revista adota o conceito de acesso livre do *Public Knowledge Project* (PKP) com utilização do *Open Journal System* (OJS), contando com relevantes indexações nacionais e internacionais.

Normas para a submissão de trabalhos

1. São aceitas submissões de artigos, comunicações e resenhas em português, espanhol ou inglês. O trabalho submetido deve ser inédito e não deve estar submetido a outras publicações. Casos de submissão simultânea serão divulgados pelos círculos profissionais.
2. Os trabalhos devem ser submetidos eletronicamente através do portal SER: <http://www.ser.ufpr.br/economia>. Com a submissão do texto, os autores concordam que os direitos autorais de primeira publicação são da **Revista de Economia**.

Os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não comerciais. A submissão do trabalho implica na autorização de sua publicação e de sua utilização por outros autores, desde que citada a fonte.

3. Os artigos devem ter:

3.1 até 7.500 palavras (incluindo título em português, título em inglês, resumo, abstract, rodapés, referências, tabelas e gráficos) em páginas de tamanho A4;

3.2 espaçamento simples em editor de texto compatível com o Word para Windows, com espaçamento de 6 pontos, e margens de 3 cm;

3.3 um resumo de até 150 palavras em português e outro em inglês, três palavras-chave e correspondentes em inglês, e classificação por área segundo o *Journal of Economics Literature*;

3.4 referências bibliográficas completas em conformidade com o sistema de referências de Harvard;

3.5 tabelas, gráficos e quadros sem cores, numerados em sequência, com títulos em letras maiúsculas, e devidamente mencionados no corpo do texto.

4. Resenhas de livros recentes deverão ter até 1.000 palavras. No caso de resenha crítica a algum artigo, o autor do texto criticado será informado e terá o mesmo espaço para réplica.

5. Comunicações são pequenos ensaios comentando atualidades relevantes, informando resultados parciais de pesquisa ou aplicando pontualmente um modelo teórico, e devem ter até 2.000 palavras.

6. Os trabalhos são submetidos à apreciação de pareceristas especialistas, preservando-se o anonimato das partes (*double blind review*).

7. O Comitê Editorial da Revista de Economia, de acordo com seus interesses editoriais, se reserva o direito de aceitar trabalhos em exceção às normas.

REVISTA DE ECONOMIA

Universidade Federal do Paraná - Departamento de Economia

<http://www.ser.ufpr.br/economia>

Av. Prefeito Lothário Meissner, 634, 1º. andar

CEP: 80210-170 - Jardim Botânico, Curitiba - PR

A Universidade Federal do Paraná instituiu o Sistema Eletrônico de Revistas (SER), abrindo um importante canal de interação entre usuários e a comunidade científica. Neste espaço estão listadas as Revistas Técnico-Científicas publicadas com recursos próprios ou com recursos do programa de apoio à publicação instituído pela UFPR.

O SER utiliza-se do *Open Journal System*, software livre e com protocolo internacional que permite a submissão de artigos e o acesso às revistas de qualquer parte do mundo. Nesse sistema já estão cadastradas 42 revistas da UFPR, abrangendo diversas áreas de conhecimento. O sistema pode ser acessado por AUTORES, para a submissão de trabalhos, CONSULTORES, para a avaliação dos trabalhos, EDITORES, para o gerenciamento do processo editorial e USUÁRIOS, interessados em acessar e obter CÓPIAS de artigos já publicados nas revistas.

A SUBMISSÃO de artigos é feita por meio eletrônico e o autor poderá fazer o ACOMPANHAMENTO do processo de AVALIAÇÃO por parte dos consultores até a editoração final do artigo. As NORMAS de publicação e demais instruções, bem como os endereços dos editores são encontrados nas páginas de cada revista.

O trabalho de editoração de algumas revistas (*Boletim Paranaense de Geociências, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Educar em Revista, Extensão em Foco, História: Questões & Debates, RA'E GA: O Espaço Geográfico em Análise, Revista de Economia e Revista Letras*) é supervisionado pela EDITORA UFPR, que conta com corpo editorial especializado que se ocupa da revisão final dos volumes de seus respectivos periódicos, dentro dos padrões estabelecidos pela Editora. Findo o processo de editoração, uma cópia (pdf) dos artigos é disponibilizada em meio digital, dentro do Sistema SER, enquanto outra segue para impressão nas gráficas determinadas para cada publicação.

Para submeter um trabalho pela primeira vez será, antes, necessário entrar em CADASTRO. Uma vez cadastrado, abre-se uma caixa de diálogo indicando os passos a serem seguidos para o processo de submissão do artigo. Desejando apenas consultar trabalhos já publicados, basta acessar ARQUIVOS e obter o artigo desejado.

Universidade Federal do Paraná
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG)
Rua Dr. Faivre, 405, Ed. D. Pedro II, 1º andar, Centro
CEP: 80060-140 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel.: (41) 3360-5405/ Fax: (41) 3360-5113
prppg@ufpr.br
ser@ufpr.br



sta ♦ obra ♦ foi ♦ impressa ♦ na ♦ Imprensa ♦ Universitária ♦ da ♦ UFPR
♦ Curitiba ♦ PR ♦ Brasil ♦ em ♦ junho ♦ de ♦ 2013 ♦ para ♦
♦ a ♦ Editora ♦ Universidade ♦ Federal ♦ do ♦ Paraná ♦

A **Revista de Economia** é editada com a fonte Georgia (tam. 10), em papel Pólen Soft 80 gramas (miolo) e Cartão Duplex 300 gramas (capa).