

Teoria e Evidência Econômica

Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics

Ano 23 – N. 49
jul./dez. 2017

Teoria e Evidência Econômica

Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics

ISSN On-line 2318-8448
ISSN Impresso 0104-0960

Teoria e Evidência Econômica é uma publicação semestral da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo, que tem por objetivo a divulgação de trabalhos, ensaios, artigos e resenhas de caráter técnico da área de economia e demais ciências sociais.

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS

Diretor: Eloi Dalla Vecchia

Curso de Ciências Econômicas

Coordenador: Marco Antonio Montoya

Curso de Administração

Coordenador: Ricardo Timm Bosenbiente

Curso de Ciências Contábeis

Coordenador: Róger Belin

Agronegócio (CST)

Coordenador: Anderson Neckel

Gestão Comercial (CST)

Coordenador: João Rafael Alberton

Gestão de Recursos Humanos (CST)

Coordenadora: Carmem Regina Poli Sayão Lobato

Logística (CST)

Coordenadora: Valquíria Paza

Comércio Exterior (CST)

Coordenadora: Nadia Mar Bogoni

Programa de Pós-Graduação em Administração

Coordenador: Verner Luís Antoni

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

Coordenador

Thelmo Vergara de Almeida Martins Costa

Coordenador de Pesquisa

Julcemar Bruno Zilli

Coordenadora de Extensão

Maria Elena Amaral Ferreira Bueno

Coordenadora de Pós-Graduação

Vanessa Terezinha Alves

CONSELHO EDITORIAL

Armando Vaz Sampaio (UFPR)

Becky Moron de Macadar (PUCRS)

Bernardo Celso de R. Gonzales (BB)

Carlos José Caetano Bacha (USP)

Carlos Ricardo Rossetto (UNIVALI)

Cesar A. O. Tejada (UFAL)

Denize Grzybovski (UPF)

Derli Dossa (EMBRAPA)

Eduardo Belisário Finamore (UPF)

Gentil Corazza (UFRGS)

Geraldo Santana de Camargo Barros (USP)

João Carlos Tedesco (UPF)

Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho (USP)

Joaquim J. M. Guilhoto (USP)

João Rogério Sanson (UFSC)

José Luiz Parré (UEM)

José Vicente Caixeta Filho (USP)

Karen Beltrame Becker Fritz (UPF)

Luciano Javier Montoya (EMBRAPA)

Marcelo Portugal (UFRGS)

Marco Antonio Montoya (UPF)

Marina Silva da Cunha (UEM)

Nali de Jesus de Souza (PUCRS)

Oriowaldo Queda (USP)

Patrícia Raggi Abdallah (FURG)

Paulo Fernando Cidade de Araújo (USP)

Paulo Waquil (UFRGS)

Ricardo Silveira Martins (UNIOESTE)

Roberto Serpa (UFV)

Thelmo Vergara Martins Costa (UPF)

EDITOR

Marco Antonio Montoya

FUNDADOR

Marco Antonio Montoya



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

José Carlos Carles de Souza

Reitor

Rosani Sgari

Vice-Reitora de Graduação

Leonardo José Gil Barcellos

Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Bernadete Maria Dalmolin

Vice-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários

Agenor Dias de Meira Junior

Vice-Reitor Administrativo

UPF EDITORA

Karen Beltrame Becker Fritz

Editora

Zacarias Martin Chamberlain Pravia

Editor das Revistas Institucionais

CORPO FUNCIONAL

Daniela Cardoso

Coordenadora de revisão

Ana Paula Pertile

Revisora de textos

Cristina Azevedo da Silva

Revisora de textos

Sirlete Regina da Silva

Coordenadora de design

Rubia Bedin Rizzi

Designer gráfico

Carlos Gabriel Scheleder

Auxiliar administrativo

Agecom/Nexpp

Capa

APOIO TÉCNICO

Gustavo Dória

Serviços de Secretaria

Tiragem: 250 exemplares

*Indexação: Sumários.org, Ibict, Livre e Diadorim
DOAJ Directory of Open Access Journals,
Google Scholar*

Teoria e Evidência Econômica

Brazilian Journal of Theoretical
and Applied Economics

Aceitam-se permutas com revistas congêneres.
Aceitam-se também livros para divulgação, elaboração de resenhas ou recensões.

Correspondências, material para publicação, assinaturas e permutas devem ser enviados ao seguinte destinatário: *Teoria e Evidência Econômica, Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics.*

Os conceitos emitidos nos trabalhos publicados pela revista *Teoria e Evidência Econômica* são de exclusiva responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução total ou parcial dos trabalhos, desde que seja citada a fonte.

CIP – Catalogação na Publicação

Teoria e evidência econômica / Universidade de Passo Fundo.
Faculdade de Economia e Administração. – Ano 1, n. 1
(mar. 1993)- . – Passo Fundo : Ed. Universidade de Passo
Fundo, 1993- .
v. : il.; 22 cm.

Semestral.

A partir do v. 9, n. 16 (maio 2001) foi incorporado um
subtítulo, passando a se chamar Teoria e evidência econômica :
Brazilian journal of theoretical and applied economics.
ISSN 0104-0960

1. Economia. 2. Ciências sociais.

CDU: 33

Biblioteca Daiane Citadin Raupp CRB 10/1637

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas
e Contábeis
Campus I – Bairro São José – Caixa postal 611
99 001-970 Passo Fundo - RS - Brasil
Fone (54) 3316-8245/8244 – Fax (54) 3316-8236
E-mail: cepeac@upf.br
Home page: <http://www.upf.br/cepeac>

Sumário

Apresentação	275
Análise do impacto do impulso fiscal na taxa de juros para países selecionados com metas de inflação para o período de 1995 a 2013	277
Analysis of the impact of tax policy on the interest rate for selected countries with inflation targets for the period from 1995 to 2013	
<i>Wagner Eduardo Schuster</i>	
<i>Divanildo Triches</i>	
<i>Luís Antônio Sleimann Bertussi</i>	
Análise da economia do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul do Rio Grande do Sul (Corede Sul) por meio da estimação de uma matriz de insumo-produto	296
An Analysis of the Economy of the Regional Council of Southern Region Development (Corede Sul) through the Estimation of an Input-output Matrix	
<i>Henrique Morrone</i>	
Gestão fiscal, desenvolvimento e eleição municipal: uma análise da região Nordeste entre 2006 e 2010.....	312
Fiscal management, development and municipal election: an analysis of the northeast region from 2006 to 2010	
<i>Willane Queiroz Carvalho</i>	
<i>Nilton Marques de Oliveira</i>	
Dinâmica das fontes de crescimento da produção de leite brasileira entre 2001 e 2012: um enfoque na região de planejamento Corede Produção - RS.....	332
dynamics of the sources of growth of the brazilian milk production between 2001 and 2012: a focus in production region - rio grande do sul, brazil	
<i>Eduardo Belisário Finamore</i>	
<i>Cássia Aparecida Pasqual</i>	
<i>Marco Antonio Montoya</i>	
Migração e mercado de trabalho: uma comparação dos determinantes da inserção e dos rendimentos entre migrantes e não migrantes do Nordeste	359
Migration and labor market: a comparison of the determinants of insertion and income between migrants and non-migrants from Brazilian Northeast	
<i>Linda Márcia Mendes Delazeri</i>	
<i>João Eustáquio de Lima</i>	
Distribuição da população brasileira sob o enfoque das cidades de porte médio	381
Brazilian population distribution in the focus of mid-sized cities	
<i>Cristiano Stamm</i>	
<i>Manoela Silveira dos Santos</i>	

Capacidade inovativa como estratégia de mudança de posicionamento estratégico: um estudo de caso de uma empresa do ramo da refrigeração médica científica	407
<p>Innovative capacity as a strategic positioning change strategy: a case study of a scientific medical refrigeration industry</p> <p><i>Clarice Vepo do Nascimento Welter</i></p> <p><i>Jorge Oneide Sausen</i></p> <p><i>Gabriela Cappellari</i></p>	
Fatores determinantes do comportamento do consumidor em relação aos restaurantes vegetarianos e perspectiva de um restaurante indiano em Cascavel/PR.....	436
<p>Comportamiento del consumidor en relación a los restaurantes vegetarianos y perspectiva de un restaurante con comida hindú en Cascavel/PR</p> <p><i>Thiago Pereira de Souza Paetzhold</i></p> <p><i>Bárbara Françoise Cardoso</i></p> <p><i>Pery Francisco Assis Shikida</i></p>	
Etanol: 40 anos de evolução do mercado de combustíveis e automóveis no Brasil ...	462
<p>Ethanol: 40 years of evolution of the fuel and automobile market in Brazil</p> <p><i>Vinicius Pacheco de Almeida</i></p> <p><i>Giuliano Manera Longhi</i></p> <p><i>Lucas Ramos dos Santos</i></p>	
Diretrizes para autores.....	485

Apresentação

Prezados colaboradores e leitores, é com grande satisfação que apresentamos o número 49 da Revista Teoria e Evidência Econômica, o segundo do ano de 2017.

Neste número, o primeiro artigo da RTEE analisa o impacto da Política Fiscal na taxa de juros em países com metas de inflação ao longo do período de 1995 a 2013. Os resultados evidenciam um aumento nos gastos discricionários do governo gera um aumento na taxa de juros. Esse resultado, certamente irá gerar uma reflexão mais apurada sobre o uso da política fiscal. Os três seguintes artigos abordam de forma específica e abrangente o tema do desenvolvimento municipal, considerando os setores chaves, bem como as atividades produtivas de cunho social e empresarial nos estados de Rio Grande do Sul e de Rio de Janeiro. Seguidamente, o quinto e sexto artigo analisam a migração e o mercado de trabalho e a distribuição da população em função da concentração industrial, respectivamente.

A dinâmica desses movimentos expressa diferenças e similaridades regionais na renda e emprego. Finalmente, os últimos três artigos abordam estudos de caso no âmbito empresarial, perpassando pelos problemas da adaptação estratégica, comportamento do consumidor e o mercado de combustíveis.

Estimados leitores, esperamos que os temas publicados sirvam de estímulo para novas pesquisas, do mesmo modo que serviram aos colaboradores da Teoria e Evidência Econômica.

Atenciosamente,

Marco Antonio Montoya
Editor

Revista Teoria e Evidência Econômica
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis.
Universidade de Passo Fundo

Análise do impacto do impulso fiscal na taxa de juros para países selecionados com metas de inflação para o período de 1995 a 2013

*Wagner Eduardo Schuster**

*Divanildo Triches***

*Luís Antônio Sleimann Bertussi****

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto causado pela Política Fiscal na taxa de juros em países com metas de inflação ao longo do período de 1995 a 2013. Mais diretamente, o impacto causado pelo impulso fiscal, uma variável criada para descrever os gastos discricionários do governo, ou seja, aqueles gastos que o governo tem a opção de fazê-los ou não, diferenciando-os dos gastos obrigatórios e/ou automáticos. Foi utilizado um modelo econométrico com dados em painel para avaliar o impacto causado pelo impulso fiscal na taxa de juros de 23 países. O resultado encontrado foi positivo, ou seja, um aumento nos gastos discricionários do governo gera um aumento na taxa de juros. Mais precisamente, um aumento em 1 ponto percentual no impulso fiscal acarreta em um aumento de 0,13 pontos percentuais na taxa de juros.

Palavras-chave: Análise em painel. Política fiscal. Taxa de juros.

* Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade de Passo Fundo. E-mail: wagner.schuster92@gmail.com

** Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pesquisador e professor no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, PPGE/Unisinos. E-mails: divanildo@pq.cnpq.br e divanildot@unisinos.br

*** Mestre em Economia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professor da Universidade de Passo Fundo. E-mail: luisbertussi@upf.br

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8252>

Submissão: 29/03/2017. Aceite: 19/12/2017.

1 Introdução

Atualmente, muitos países utilizam a Regra de Taylor para controle da inflação, ou seja, utilizam a política monetária para corrigir o aumento ou a diminuição do nível geral dos preços. Nos últimos anos vários estudos vêm evidenciando que existem outros fatores capazes de controlar a inflação, além da alteração da taxa de juros conforme proposto por Taylor (1993), sendo que, dentre esses fatores, destaca-se a Política Fiscal e seu impacto em tal taxa, o que apesar de ser um tema recente na literatura econômica, já existem vários estudos evidenciando tais relações de efeitos.

O impacto causado na taxa de juros pelos gastos do governo pode ser explicado pelo efeito deslocamento decorrente da política fiscal. Barro (1981) e Dornbusch e Fischer (1991) afirmam que a política fiscal impacta na demanda agregada, afetando o nível de produção e renda, essa alteração no nível de renda, por sua vez, impacta na demanda por moeda que acaba por impactar na taxa de juros para manter o equilíbrio. Barros (2012) afirma que o impacto causado pela política fiscal na taxa de juros ocorre devido ao fato de que o governo, ao aumentar seus gastos, gera uma pressão sobre o nível de preços, pois afeta a demanda agregada. Dessa forma, como os países que utilizam sistema de metas para inflação seguem uma regra do tipo Taylor, ocorre um aumento na taxa de juros de curto prazo para conter a inflação.

Existem na literatura várias categorias de modelos que foram utilizados para buscar explicar o impacto que a política fiscal pode ter na taxa de juros e muitos deles encontraram resultado positivo. Blinder e Solow (1972) utilizaram um modelo keynesiano com preços rígidos. Hebous (2010) fez um estudo teórico com um modelo de equilíbrio geral. Perotti (2004) analisou países da OCDE, utilizando um modelo VAR. Aisen e Hauner (2008) utilizaram um modelo em painel que incluía os países da OCDE e também alguns países emergentes na amostra. Ardagna, Caselli e Lane (2004) utilizaram um modelo em painel com dados dos países membros do OCDE. Ardagna (2004) utiliza um modelo em painel contendo dados dos países da OCDE em um período que compreende entre 1960 à 2002. Barros (2012) utilizou um modelo em painel não balanceado contendo dados anuais do período de 1990 à 2008 de diversos países selecionados. Moreira e Rocha (2011) analisaram também em um modelo em painel, dados de países emergentes no período entre 1996 e 2008.

Em especial, pelo atual cenário econômico mundial e pelo papel da política fiscal como ferramenta de ação macroeconômica, este trabalho realiza um estudo sobre o impacto da política fiscal nas taxas de juros de um grupo de países

selecionados que utilizam sistema de metas de inflação. O que, além de trazer um efeito fixo para o modelo, justifica-se na medida em que o impulso fiscal causa o aumento da taxa de juros para conter pressões inflacionárias, principalmente em países com sistema de metas para inflação, pois esses utilizam a Regra de Taylor.

O modelo em painel balanceado contou com dados anuais de 23 países para o período 1995 a 2013. Essa investigação permite evidenciar qual o impacto que alterações nos gastos discricionários do governo podem provocar nas taxas de juros. Foram incorporados apenas os gastos discricionários do governo, ou seja, aqueles gastos que o governo tem a opção de realizá-los. Para tanto criou-se uma variável chamada de impulso fiscal, a qual exclui os gastos automáticos do governo.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é investigar a hipótese de que a política fiscal tem efeito ou não na taxa de juros para os países selecionados. Como objetivos específicos o trabalho traz os seguintes: i) apresentar uma revisão teórica sobre estudos que analisaram o impacto da política fiscal na taxa de juros; ii) estimar um modelo de dados em painel para verificar se existe mesmo impacto da Política Fiscal nas taxas de juros nos países selecionados e; iii) fazer uma análise dos dados obtidos na estimação, comparando-os com outros resultados encontrados em estudos semelhantes.

A principal motivação desse estudo está baseada na crise recente dos países europeus por apresentarem déficits fiscais elevados. Os governos que mantiveram por vários períodos gastos públicos excessivos com benesses sociais acabaram por entrar em colapso como mostra Heredia (2014). Os países como Portugal, Itália, Irlanda, Grécia, Espanha, entre outros, tiveram que passar por fortes políticas restritivas, visando diminuir fortemente os seus gastos públicos. A situação da economia brasileira tende a ter uma trajetória bastante semelhante. No entanto, algumas medidas estão sendo tomadas, como cortes no orçamento, que acabaram tendo fortes implicações sociais. Nesse contexto, destaca-se o papel da política fiscal e a possibilidade de avaliar o seu impacto nas taxas de juros.

O trabalho está dividido em três seções, além da introdução. Na seção dois, encontra-se a revisão dos estudos empíricos sobre os efeitos da política fiscal na taxa de juros. Na terceira seção, são tratados aspectos metodológicos de estimação e definições de variáveis. A descrição e a análise dos resultados estão na quarta seção e na última, apresentam-se as conclusões.

2 Efeitos da política fiscal na taxa de juros

O impacto da política fiscal na taxa de juros é um tema que começou a ser sistematicamente tratado em um período recente, tendo em vista a prioridade dada à política monetária nessa área. Porém, já existe uma literatura relativamente consistente que trata desse tema. Sims (2003), Favero (2004) e Acosta, Colom e Hernández (2012), por exemplo, defendem que deve existir um superávit primário, o qual deve ser mantido em um nível tal que a proporção da dívida em relação ao produto seja mantida constante. Segundo os autores, choques externos podem levar a uma situação de equilíbrio indesejável e nesse cenário a política monetária tornar-se-ia sem efeito ou, ainda pior, poderia ter efeitos contrários. Desta forma, Sims (2003), Favero (2004) e Romer e Romer (2007) defendem que a austeridade fiscal deve fazer parte de qualquer sistema de metas de inflação, para que esse possa ser efetivo.

Sargent e Wallace (1981) e Baxter (1993) afirmaram existir uma relação entre a política monetária e a política fiscal. Essa relação pode se dar de duas formas distintas, ou seja, quando a política fiscal é dominante, num período de déficits primários, a autoridade monetária tem que agir para poder garantir a solvência do governo. Por outro viés, quando a política monetária é a dominante, a taxa de juros no curto prazo é determinada pela autoridade monetária e a política fiscal apenas se ajusta para equilibrar o orçamento intertemporal do governo. Dornbusch e Fischer (1991) afirmam que a política fiscal impacta na demanda agregada, afetando o nível de produção e renda. Essa alteração no nível de renda, por sua vez, tem efeito na demanda por moeda que acaba influenciando a taxa de juros para manter o equilíbrio. Esse efeito é conhecido como deslocamento.

Outra explicação do efeito da política fiscal na taxa de juros se dá devido à pressão inflacionária causada pelo aumento na demanda agregada ocasionada pelo incremento dos gastos do governo. Barros (2012) afirma que o impacto causado pela política fiscal na taxa de juros ocorre devido ao fato de que o governo ao aumentar seus gastos gera uma pressão sobre o nível de preços por afetar a demanda agregada.

Barro e Redlick (2009), baseado em Evans (1985), empregaram como variável fiscal os gastos relacionados à defesa durante o período de guerra e mostraram que tais gastos não podem ser relacionados ao ciclo econômico. Ainda, Blanchard e Perotti (1999) utilizaram um modelo VAR para isolar o impacto do gasto fiscal exógeno. Alesina e Ardagna (1998) também buscaram separar os efeitos causados por aqueles gastos que foram considerados como gasto cíclico do governo, ou gasto

automático. Já Gemmell, Kneller e Sanz (2011) utilizaram uma metodologia para separar os gastos do governo em produtivos e não produtivo para avaliar os impactos como cada um dos tipos de gastos provocam crescimento de longo prazo das economias. Barros (2012) empregou uma metodologia semelhante para estimar esse impacto nas taxas de juros. Para isso, definiu uma variável chamada impulso fiscal para separar os gastos discricionários do governo.

O modelo de equilíbrio geral foi empregado por Hebous (2010) e encontrou uma relação positiva entre a política fiscal e as taxas de juros de curto prazo. Perrotti (2004) também teve como resultado de que choques de gastos fiscais produzem efeitos na taxa de juros de curto prazo para grande parte dos países da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Aisen e Hauner (2008) utilizaram um modelo em painel também para países da OCDE (Alemanha, Austrália, Canadá, Estados Unidos e Reino Unido) e de alguns países de mercados emergentes. Os resultados mais robustos foram encontrados justamente nos países emergentes, ou seja, um aumento de 1% no déficit fiscal tende a gerar um aumento de aproximadamente 26 pontos-base na taxa de juros de curto prazo. Engen e Hubbard (2005), por meio de modelo VAR, mostraram ainda que um impacto positivo do superávit primário provoca mudança na mesma direção na taxa de juros de longo prazo e a esse fato se daria pela redução na poupança agregada da economia. Essa conclusão foi corroborada pelo estudo anterior de Ardagna et al. (2004), porém usaram um modelo em painel para os países da OCDE ao longo de 1960 a 2002. O período considerado apresentou grandes flutuações nos superávits fiscais primários em que as políticas anticíclicas e os estabilizadores automáticos não são capazes de produzir efeitos significativos no resultado final. Já Gale e Orszag (2004) indicaram para economia dos Estados Unidos que um aumento em 1% no déficit primário em relação ao produto gera um aumento de 40 a 70 pontos base na taxa de juros de longo prazo.

A relação entre as projeções de déficits e dívidas no mercado futuro dos juros também para os Estados Unidos foi analisada por Laubach (2009). O autor enfatiza a necessidade de isolar alguns fatores que incidem sobre a dívida pública. Portanto foram isolados os efeitos fiscais, as influências relacionadas com o ciclo de negócios e da política monetária. O resultado encontrado foi de que existe uma relação entre os déficits e a taxa de juros. Nesse caso, uma elevação de 1% no déficit projetado em relação ao produto geraria um aumento de, aproximadamente, 25 pontos-base na taxa de juros de longo prazo.

Um modelo em painel não balanceado com informações anuais do período de 1990 a 2008 foi empregado por Barros (2012) para um conjunto de países como

Austrália, Bélgica, Bulgária, Canadá, Hong Kong, Macau, República Tcheca, Dinamarca, Egito, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Cazaquistão, Letônia, Lituânia, Ilhas Maurício, Moldávia, Noruega, Polônia, Romênia, Rússia, Cingapura, África do Sul, Espanha, Suécia, Suíça, Ucrânia, Reino Unido e Estados Unidos. O resultado mostrou que política fiscal discricionária produz um impacto positivo e significativo na taxa de juros de curto prazo e na taxa de juros de longo prazo. Assim, para um aumento de um ponto percentual na variável denominada impulso fiscal, que representa o gasto fiscal discricionário, gera um aumento entre 10,9 e 12,7 pontos-base na taxa de juros de curto prazo, podendo chegar entre 52,0 a 110,0 pontos-base na de longo prazo. Moreira e Rocha (2011) analisaram também em um modelo em painel, ao longo do período de 1996 e 2008, para o conjunto de países emergentes como, África do Sul, Argentina, Brasil, Bulgária, Chile, China, Colômbia, Equador, Filipinas, Hungria, Indonésia, Malásia, México, Peru, Polônia, Rússia, Turquia e Venezuela. A seleção dessa amostra baseou-se em diversos aspectos como: sistema de metas de inflação, taxa de poupança, nível de reservas, regime cambial e político. Os resultados mostraram uma política fiscal austera tem o papel de reduzir a taxa de juros doméstica desses países e concluíram ainda que um aumento de 1% no superávit primário reduz entre 50 e 100 pontos-base os juros domésticos.

3 Procedimento metodológico e definição de variáveis

O painel balanceado, usado para o estudo, conta com informações anuais do período de 1995 a 2013 e contendo uma amostra 23 países que adotaram sistema de metas para inflação conforme Tabela 1 do Apêndice. Um painel é dito balanceado se cada unidade de corte transversal tem o mesmo número de observações como discutem Gujarati e Porter (2011). A escolha dos países com sistema de metas para inflação se deu em virtude do efeito fixo e pelo fato de que o impulso fiscal causa efeito na taxa de juros. Esse efeito fixo ocorre devido ao aumento da taxa de juros para conter pressões inflacionárias e com a finalidade de manter a taxa de inflação dentro da meta previamente estabelecida.

Dessa forma a hipótese a ser testada pelo modelo é a de que a política fiscal – expressa por meio da variação dos gastos discricionários do governo – causa impacto na taxa de juros. Para tanto e seguindo a literatura, é utilizada uma variável de impulso fiscal. Assim para Baltagi (1995), os modelos em painel apresentam várias

vantagens em relação a modelos de corte transversal ou de séries temporais. Uma delas é que, ao combinar dados temporais com dados em corte transversal, o modelo apresenta resultados mais eficientes, pois contém dados mais informativos e com maior variabilidade, apresentando menor colinearidade entre as variáveis e mais graus de liberdade. Outra vantagem é que dados em painel tem uma maior capacidade para medir os efeitos ao comparados com dados de corte ou série temporal, pois ao se trabalhar com painel obtemos uma quantidade muito maior de dados. Gujarati e Porter (2011) também defendem o uso de modelos em painel. Este estudo, por sua vez, segue o modelo proposto por Barros (2012), conforme a equação (1).

$$jur_{it} = \beta_0 + \beta_1 jur_{i,t-1} + \beta_2 \hat{C}_i + \beta_3 \hat{G}_i + \beta_4 H_i + \beta_5 \pi_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

em que *jur* é a taxa de juros, que também está incluída nos regressores, porém defasada em um período (t-1). Para Barros (2012), a variável defasada foi incluída no modelo para representar como a autoridade monetária suaviza os ajustes nas taxas de juros para controlar a inflação, ou seja, esse ajuste não ocorre de forma automática. O efeito dessa suavização no ajuste é representado portanto por β_1 e, dessa forma, quanto maior for β_1 maior será a inércia da taxa de juros.

A variável \hat{C} representa consumo das famílias como proporção ao PIB de cada país. \hat{G} representa o impulso fiscal e foi criada utilizando dados referentes ao gasto do governo em relação ao PIB como está descrita na próxima seção. Essa variável tem o intuito de separar os gastos discricionários do governo daqueles gastos considerados automáticos, que representados pelos chamados estabilizadores automáticos. A variável *H*, representa o hiato do produto, obtida de acordo Taylor (1993), ou seja, por meio da subtração do PIB corrente pela sua tendência e dividindo o resultado pelo próprio PIB corrente. π representa a taxa de inflação, medida pelos preços ao consumidor de todos os produtos em percentual de variação referente ao período anterior.

A previsão é de que o modelo se ajuste bem quanto aos testes aplicados e apresente resultados significativos. Espera-se encontrar relação em todas as variáveis explicativas. O resultado esperado é de que todos os sinais sejam positivos, ou seja, todas as variáveis independentes causem um impacto de mesmo sentido na variável endógena, ou seja, um aumento em uma das variáveis deve causar também um aumento na taxa de juros. Apesar de se esperar um sinal positivo para todas as variáveis, o centro da atenção neste estudo é a variável impulso fiscal. Espera-se encontrar significância e sinal positivo para o coeficiente uma vez que se entende que o aumento nos gastos discricionários do governo tem efeito apenas na demanda

agregada e, dessa forma, o aumento no impulso fiscal eleva a renda disponível das famílias, porém não aumenta a produtividade das empresas, levando a uma pressão inflacionária, controlada pelo aumento nas taxas de juros.

O modelo pode ser utilizado como política de governo, uma vez que pode causar impacto na regra de Taylor, afetando a taxa de juros. Dessa forma, o modelo propõe que deva existir uma combinação entre as políticas monetárias e fiscais, e não apenas controle via alteração das taxas de juros. Conforme proposto, uma redução no impulso fiscal via política fiscal pode gerar redução na taxa de juros.¹

As variáveis para as taxas de juros e taxa de inflação foram extraídas do *International Finance Statistics* (IFS) do FMI. Já para o consumo e o para o PIB, foram utilizadas as informações do *World Development Indicators* (WDI) do Banco Mundial, com preços constantes em moeda dos Estados Unidos de 2005. A variável impulso fiscal foi construída seguindo a metodologia de Barros (2012), com ajustamento na série de gastos do governo. Esse procedimento permite separar os gastos discricionários daqueles gastos em virtude de ajustes automáticos. O impulso fiscal representa, portanto, a variação nos gastos discricionários do governo em relação ao período anterior. Primeiramente, obteve-se a série de gastos do governo em porcentagem do PIB e após, segregou-se os gastos do governo em gastos discricionários e não-discricionários. Esse tratamento metodológico foi, inicialmente, proposto por Alesina e Ardagna (1998).

Assim, os gastos não-discricionários podem ser relacionados com o nível de desemprego, por serem considerados estabilizadores automáticos, uma vez que eles ocorrem principalmente quando há alterações nesse nível de desemprego. Portanto, as informações estatísticas para a taxa de desemprego foram extraídas a partir da base de dados do *International Finance Statistics* do FMI. A variável impulso fiscal é construída por meio da estimação da equação (2)

$$Exp_t = \alpha + \beta_1 T + \beta_2 U_t + e_t \quad (2)$$

em que Exp_t é os gastos do governo, T a tendência, Exp , a taxa de desemprego e e_t é erro aleatório. Após a estimativa de Exp_t , gera-se o gasto ciclicamente ajustado, Exp_t^a conforme equação (3)

$$Exp_t^a = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 T + \hat{\beta}_2 U_{t-1} + \hat{e}_t \quad (3)$$

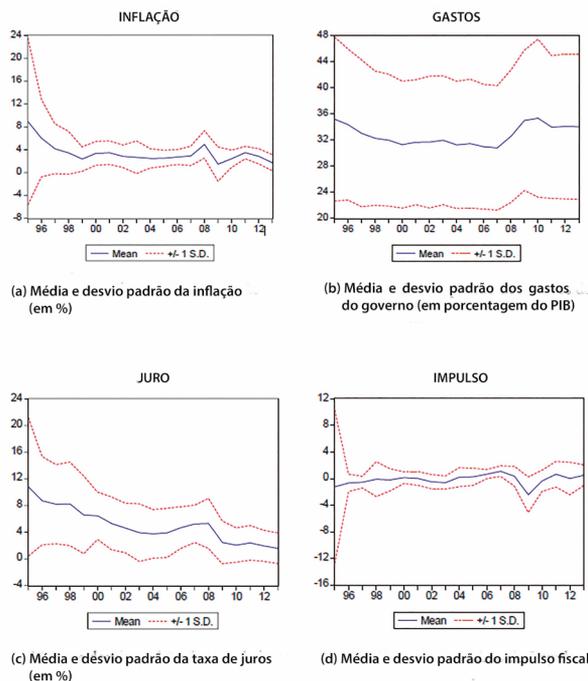
Para a obtenção da variável que representa o impulso fiscal, é necessário apenas subtrair o valor estimado da equação (3) daquele estimado da equação (2). O hiato do produto foi calculado por meio do filtro de Hodrick-Prescott, com frequência

de 6,25, que é o valor recomendado para dados anuais como abordam Ravn e Uhlig (2002). Esse procedimento é idêntico àquele sugerido por Barro (2012) ou o usado por Taylor (1993).

3 Descrição e análise dos resultados

A média e o desvio padrão da inflação, taxa de juros, gastos do governo e impulso fiscal, obtido nos dados dos 23 países ao longo do período de 1995 a 2013 estão reportados na Figura 1. A linha contínua no centro indica a taxa média dos países da amostra, enquanto as linhas pontilhadas representam um desvio padrão para cima e um desvio padrão para baixo. Observa-se nos gráficos que houve uma ligeira queda nos gastos do governo e na taxa de juros, principalmente no período anterior à crise de 2008. O período foi de relativa estabilização nas variáveis inflação e impulso fiscal.

Figura 1 – Média e desvio padrão das variáveis: inflação, gastos do governo, taxa de juros e impulso fiscal



Fonte: WDI do Banco Mundial e no IFS do Fundo Monetário Internacional.

O gráfico *a* da Figura 1 apresenta a média da inflação dos 23 países. Destaca-se que a série apresenta certa estabilidade da inflação no período, principalmente no período entre 2000 e 2007. Esse fato pode ser explicado na medida em que todos os países utilizam sistema de metas de inflação. A queda entre o começo da série, em 1995, até o ano 2000 pode ter ocorrido devido ao fato de muitos países terem começado a utilizar o sistema de metas para inflação a partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000, como é o caso de: Brasil (1999), Islândia (2001), Coreia (1998), República Tcheca (1998), Hungria (2001), entre outros. A partir de 2008, nota-se um aumento na inflação que posteriormente acaba voltando a cair.

No gráfico *b* da Figura 1 estão os gastos dos governos dos países em relação ao seu PIB que mostra um ligeiro declínio desses desde o começo da série até o ano de 2008, quando houve um aumento devido a políticas fiscais expansionistas com intuito de obter resultados anticíclicos no período pós-crise. Posteriormente, observa-se uma estabilização dos gastos.

O gráfico *C* da Figura 1 apresenta a média e o desvio padrão da taxa de juros dos 23 países. Nota-se que a taxa de juro está em declínio, em acordo com o declínio dos gastos do governo, salvo no período da crise de 2008 quando a taxa de juro acabou elevando-se por um tempo e, após esse período, retornaram sua trajetória de queda.

No gráfico *d* da Figura 1 está representada a média e os desvios padrões para a variável impulso fiscal. Nota-se que a série é bastante estável, só tendo um período de baixa que ocorreu no período entre 2009 e 2010, justamente após a crise internacional, quando a maioria dos países se viu obrigado a reduzir seus gastos públicos.

Na Tabela 1, estão as médias das variáveis utilizadas no modelo para cada um dos 23 países. Constam na tabela as variáveis: juro, consumo em porcentagem do PIB, gastos do governo em porcentagem do PIB, inflação e desemprego. De modo geral, as médias registradas para os 23 países estão relativamente próximas, porém nota-se que em alguns casos registraram-se valores muito divergentes, como é o caso da inflação no Brasil. Quanto ao consumo, em Cingapura temos o menor valor de média da série, sendo que apenas 37,63% do PIB é consumo das famílias, muito diferente da Grécia, onde, em média, o consumo representa 70,27% do PIB. Já os gastos do governo representaram no período apenas 14,27% do PIB em Cingapura enquanto na França chegaram a 46,57%. No que se refere à inflação, a maior média foi registrada no Brasil, com 9,94% no período e a menor na Suécia, com 1,25%. Por fim, o desemprego obteve valor médio de 2,13% em Cingapura, enquanto na Espanha chegou a incríveis 15,09% no período.

É notório que países como Cingapura, que apresentou o menor desemprego em todos os anos da série e também obteve a menor média de consumo e gastos do governo em relação ao PIB, estão muito distantes de países como o Brasil, que teve a maior média de inflação e taxa de juros no período. Porém, vale lembrar que em uma amostra com 23 países, essas discrepâncias são atenuadas, tendo em vista que, na média geral, os países apresentaram valores bastante próximos.

Tabela 1 – Média das variáveis analisadas por país (%)

	País	Juros	Consumo/ PIB	Gastos/ PIB	Inflação	Desemprego
1	Brasil	18.96	63.19	24.48	9.94	8.45
2	Austrália	5.19	57.60	25.40	2.73	6.07
3	Bélgica	2.47	52.45	43.86	2.00	11.15
4	Canadá	3.05	55.48	18.82	1.91	7.63
5	República Tcheca	5.08	49.66	33.39	3.97	8.14
6	Dinamarca	3.03	48.47	37.82	2.11	5.53
7	Estônia	4.29	53.76	30.37	6.93	10.19
8	Finlândia	2.84	51.75	38.69	1.68	10.44
9	França	2.65	56.87	46.57	1.57	9.07
10	Alemanha	2.54	58.33	31.42	1.54	8.62
11	Grécia	5.02	70.27	46.11	3.70	12.24
12	Islândia	8.82	56.13	33.11	4.81	3.96
13	Irlanda	2.93	46.27	37.12	2.38	9.13
14	Israel	6.77	55.25	44.33	3.70	7.99
15	Itália	3.69	59.18	41.33	2.43	9.24
16	Cingapura	1.91	37.63	14.27	1.82	2.13
17	Espanha	3.57	57.29	30.17	2.78	15.09
18	Suécia	3.12	48.62	35.39	1.25	6.58
19	Reino Unido	3.90	63.44	39.94	2.18	6.42
20	Estados Unidos	2.77	66.48	21.28	2.41	6.00
21	Coréia do Sul	5.78	51.22	17.15	3.36	3.65
22	Peru	6.98	68.19	17.95	4.17	8.13
23	Hungria	11.59	52.99	44.77	9.04	8.23

Fonte: WDI do Banco Mundial e no IFS do Fundo Monetário Internacional.

Na Tabela 2, encontram-se a média, o desvio padrão e os valores de máximo e mínimo das variáveis taxa de juros, consumo (em % do PIB), gastos do governo (em % do PIB), o impulso fiscal, o hiato do PIB e a inflação. Esses valores representam a média, o desvio padrão e os valores de máximo e mínimo de todo o período da amostra, de 1995 a 2013, de todos os 23 países.

Observa-se tanto pela Tabela 1 como pela Tabela 2 que o período de análise para os 23 países apresenta uma relativa estabilidade para essas variáveis. Todavia, ao analisar os valores de máximo e de mínimo de algumas variáveis, encontram-se alguns valores bastante distantes da média, porém, são apenas alguns pontos em alguns períodos específicos, o que pode ser comprovado pelo desvio padrão baixo.

Tabela 2 – Estatística descritiva por variável

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Taxa de Juros	5.06	5.22	-0.02	49.93
Consumo	55.68	7.67	31.69	78.34
Gastos	32.77	10.44	11.92	62.15
Impulso fiscal	-0.14	3.05	-27.63	26.37
Hiato PIB	-0.47	1.77	-15.88	0.91
Inflação	3.41	4.51	-4.48	66.01

Fonte: WDI do Banco Mundial e no IFS do Fundo Monetário Internacional.

O resultado da estimação do modelo econométrico encontra-se reportado na Tabela 3. Nota-se que os valores para R-quadrado e R-quadrado ajustado foram de 0.846 e R-quadrado ajustado de 0.845, o que demonstram que as variáveis independentes explicam mais do que 80% da variável dependente, representada pela taxa de juros. O teste de correlação serial dos resíduos de Durbin-Watson foi de de 1,711 o qual indica ausência de autocorrelação.

Salienta-se ainda que a taxa de juros defasada em um período tem impacto na taxa de juros presente. Tal variável mostrou-se significativa inclusive a um nível de 1% de significância. Esse fato permite afirmar que um aumento de um ponto percentual na taxa de juros do ano anterior gera um impacto de 70,0 pontos base na taxa de juros presente, o que pode explicar que existe um ajuste na taxa de juros de forma amenizada, ou seja, a autoridade monetária não faz o ajuste na taxa de juros de forma automática. Segundo Barros (2012) a variável taxa de juros defasada representa a inércia da taxa de juros e o valor de seu coeficiente demonstra o nível de suavização que ocorre no ajuste da taxa de juros.

O consumo das famílias também causa impacto na taxa de juros. Como seu coeficiente foi significativo a um nível de 5%, uma alteração de um ponto percentual na variável consumo em relação ao PIB causa um efeito de 0,02% na taxa de juros. Esse resultado está dentro do esperado, tendo em vista que um aumento no consumo das famílias pode gerar pressões inflacionárias, que são inibidas via aumento nas taxas de juros. Blinder e Solow (1973) afirmaram que um aumento na demanda agregada acarreta em aumento nas taxas de juros, com a finalidade de reestabelecer o equilíbrio na economia. Barro (1981) também afirma que um aumento no consumo agregado gera uma pressão inflacionária, que, por sua vez, é diminuída via aumento na taxa de juros.

Tabela 3 – Resultado da estimação do modelo econométrico

Variável	Coeficiente
C	-1.174224*** (0.666)
Juro(-1)	0.7041* (0.0227)
Consumo/PIB	0.0265** (0.0120)
Impulso	0.1198** (0.0539)
Inflação	0.2414* (0.0401)
Hiato do Produto	0.9225*** (0.4955)
Variável dependente	Juros
Método	Painel/ Mínimos quadrados
Amostra	1995-2013
Cross-sections incluída	23
Total de observações no painel balanceado	414
R-quadrado	0.8469
R-quadrado ajustado	0.8450
Durbin-Watson	1.7115

Notas: Erro padrão entre parênteses. Significância: *1%, **5%, ***10%.

Outra variável que causa impacto na taxa de juros é a inflação que foi considerada significativa a um nível de 1%. O impacto causado na taxa de juros pela variação dos níveis de preços é de 0,24 pontos percentuais, para cada alteração de 1% na inflação. Este resultado pode ser explicado pelo fato de todos os países utilizados no modelo adotarem sistema de metas para inflação. A variação no hiato do PIB também causa impacto na taxa de juros, isto é, um aumento de um ponto

percentual no hiato do PIB gera um impacto de 0,92% na taxa de juros. Assim, o resultado encontrado justifica-se na medida em que a economia ao se aproximar do pleno emprego acaba gerando pressão inflacionária, a qual também é inibida por meio da elevação nas taxas de juros.

O resultado econométrico para a variável impulso fiscal foi condizente com a expectativa, pois a variável apresentou um parâmetro positivo e significativo a 5%, o que mostra que uma variação no impulso fiscal irá gerar um efeito no mesmo sentido para a taxa de juros ou uma elasticidade impulso fiscal em relação à taxa de juros de 0,1199. Essa conclusão implica que o aumento dos gastos discricionários pelo governo, gera uma elevação da renda disponível por parte das famílias, uma vez, que o custo das empresas não é afetado. Tal aumento do poder de compra provoca uma elevação na demanda agregada com consequentes pressões inflacionárias, tornando-se necessário maiores taxas de juros para reestabelecer o equilíbrio como já defendia Blinder e Solow (1972). Explicação semelhante também é encontrada por Barros (2012), ou seja, o governo ao aumentar seus gastos temporários acaba aumentando a renda disponível provocando um aumento no consumo agregado, que eleva a um crescimento no nível de preços. Contudo, como os países seguem um sistema de metas para inflação do tipo de uma regra do tipo Taylor, faz-se necessário uma elevação na taxa de juros de curto prazo para conter a pressão inflacionária.

Por fim, o resultado encontrado para a variável impulso fiscal é suportado pelos estudos empíricos existentes na literatura. Laubach (2009) e Gale e Orszag (2004), por exemplo, indicaram um resultado entre 0,25% a 0,70% para o mercado norte americano. Perotti (2004), para os países da OCDE, encontrou um valor entre 0,38% e 1,41% dependendo do país. Aisen e Hauner (2008) estenderam a análise para além dos países da OECD, incluindo economias emergentes e encontraram um resultado de 0,26% no curto prazo podendo chegar a 0,77% no longo prazo. Moreira e Rocha (2010) também para economias emergentes encontraram um valor entre 0,50% e 1%.

4 Conclusões

O emprego do modelo econométrico com dados em painel para 23 países selecionados com meta de inflação permitiu concluir que o impulso fiscal – variável que representa os gastos discricionários do governo – tem efeito sobre a taxa de juros. De forma mais precisa, um aumento de 1% no impulso fiscal gera um aumento de 0,12% na taxa de juros e vice-versa. Foi concluído também que todos os coeficientes

encontrados são significativos a um nível de 10% de significância. Tais coeficientes explicam 84% da variável dependente, sendo que o modelo não apresentou autocorrelação nos resíduos.

Especificamente, a taxa de juros defasada em um período tem impacto na própria variável no período presente o que revela a existência de uma suavização no ajuste na taxa de juros. O consumo das famílias também tem efeito direto sobre a taxa de juros. Tal resultado é esperado e sustentado pela literatura, pois um aumento no consumo das famílias pode gerar pressões inflacionárias, se a elevação da oferta agregadas não ocorrer na mesma velocidade. Essas pressões inflacionárias são combatidas via aumento nas taxas de juros com finalidade de manter a taxa de inflação dentro da meta estabelecida.

A taxa de inflação tem se mostrado relevante na determinação da taxa de juros, em particular, em países que adotaram o sistema de metas de inflação. Esse resultado também é observado no que diz respeito à variação no hiato do produto. Esse caso pode estar relacionado ao fato de que quando a economia se aproximar do pleno emprego, tensões inflacionárias adicionais são geradas e aliviadas por meio da elevação nas taxas de juros.

No que tange ao impulso fiscal, os resultados indicam que o parâmetro estimado foi condizente com o esperado – 0,1199. Isso mostra que uma elevação nos gastos discricionários do governo gera um incremento na renda disponível da sociedade. Novamente, tal efeito pode dar origem a pressões inflacionárias via crescimento na demanda agregada. Por fim, os resultados permitem concluir que o papel da política fiscal também é crucial para o controle das taxas de juros. Essa eficácia aumenta quando as autoridades governamentais utilizam uma combinação entre política fiscal e monetária.

Analysis of the impact of tax policy on the interest rate for selected countries with inflation targets for the period from 1995 to 2013

Abstract

The objective of this document is to analyze the possible impact, caused by the Fiscal's Policy, in the interest rate. More directly, the impact caused by the fiscal effect, a variable created to describe the discretionary expenses of the government, in other words, the expenses that the government has the option of doing the or not, which are different from the obligatory expenses and/or automatic. An econometric model with panel data was used to find which is the impact caused by the fiscal effect in the interest rate of 23 countries between 1995 to 2013. The result found was positive, in other words, an increase in the discrete expenses of the government generates an increase in the interest rates. More concretely, an increase of 1 percent in the fiscal effect, which entails on an increase of the 0,13 perceptual points in the interest rate.

Keywords: Fiscal policy, interest rate, panel data analysis

Análisis del impacto de la política fiscal en la tasa de interés para los países seleccionados con metas de inflación para el periodo de 1995 a 2013

Resumen

Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la política fiscal sobre las tasas de interés en los países con metas de inflación durante el período de 1995 a 2013. De forma más directa, medir el impacto de los estímulos fiscales, una variable creada para describir el gasto discrecional del gobierno, es decir, aquellos gastos que el gobierno tiene la opción de hacer o no, diferenciándolos de aquellos obligatorios y/o automáticos. Se utilizó un modelo econométrico con datos de panel para evaluar el impacto del estímulo fiscal en la tasa de interés de 23 países entre 1995 y 2013. El resultado fue positivo, o sea, un aumento del gasto público discrecional genera un aumento de la tasa de interés. Más concretamente, un aumento de 1 punto porcentual en el estímulo fiscal provoca un incremento de 0,13 puntos porcentuales en las tasas de interés.

Palabras clave: Política fiscal, tasa de interés, análisis de datos de panel

JEL: C33; E47; E62

Nota

¹ Para a estimação do modelo utilizamos o *software Eviews*

Referências

ACOSTA, Edgar J. S.; COLOM, Jordi B.; HERNÁNDEZ, Josefa C. F. Los PIIGS en tiempos de crisis de deuda soberana: la pertinencia de usar el euro. *Investigación económica*, Barcelona, v. 71, n. 281, p. 59-82, jul./set. 2012.

AISEN, Ari.; HAUNER, David. *Budget deficits and interest rates: a fresh perspective*. IMF Working Paper, v. 8, February 2008.

ALESINA, Alberto; ARDAGNA, Silvia. Tales of fiscal adjustment. *Economic Policy*, v. 13, n. 27, p. 489-585, 1998.

ARDAGNA, Silvia. *Financial market's behavior around episodes of large changes in the fiscal stance*. European Central Bank, September 2004. (Working Paper Series, n. 390).

ARDAGNA, Silvia; CASELLI, Francesco; LANE, Timothy. *Fiscal discipline and the cost of public debt service: some estimates for OECD countries*. European Central Bank, November 2004 (Working Paper Series, n. 411).

BALTAGI, Badi H. *Econometric analysis of panel data*. New York: John Wiley and Sons, 1995.

BARRO, Robert J. Output effects of government purchases. *Journal of Political Economy*, v. 89, n. 6, p. 1086-1121, 1981.

BARRO, Robert J.; REDLICK, Charles J. *Macroeconomic effects from government purchases and taxes*. NBER, September 2009 (Working Paper Series, n. 15369).

BARROS, Rodrigo W. F. *Um estudo sobre o impacto da política fiscal na taxa de juros de curto prazo*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

BAXTER, Marianne; KING, Robert G. Fiscal policy in general equilibrium. *The American Economic Review*, v. 83, n. 3, p. 315-334, June 1993.

BLANCHARD, Oliver; PEROTTI, Roberto. *An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output*. NBER, July 1999 (Working Paper Series, n. 7269).

BLINDER, Alan S.; SOLOW, Robert M. *Does Fiscal Policy Matter?* Econometric Research Program of Princeton University, n. 144, August 1972.

DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley. *Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1991.

ENGEN, Eric M.; HUBBARD, R. G. *Federal Government Debt and Interest Rates*. NBER Macroeconomics Annual 2004, v. 19, p. 83-160, April, 2005.

EVANS, Paul. Do large deficits produce high interest rates? *The American Economic Review*, v. 75, n. 1, March, 1985.

- FAVERO, Carlo A. Comments on fiscal and monetary policy interactions: empirical evidence on optimal policy using a structural new-Keynesian model. *Journal of Macroeconomics*, v. 26, p. 281-285, January, 2004.
- GALE, William G.; ORSZAG, Peter R. *Budget deficits, national saving, and interest rates*. Brookings Institution and Tax Policy Center Working Paper, September, 2004.
- GEMMELL, Norman; KNELLER, Richard; SANZ, Ismael. The timing and persistence of fiscal policy impacts on growth: evidence from OECD countries. *The Economic Journal*, v. 121, n. 550, p. F33-F58, February 2011.
- GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. *Econometria básica*, 5. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2011.
- HEBOUS, Shafik. The Effects of discretionary fiscal policy on macroeconomic aggregates: A reappraisal. *Munich Personal RePEc Archive*, n. 23300, June 2010.
- HEREDIA, Jourdy V. J. *La crisis de deuda soberana de los PIGS de la zona Euro*. Contribuciones a la Economía, Febrero 2014.
- IMF - INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Finance Statistics (IFS)*. Disponível em: <<https://www.bookstore.imf.org/authgatewaylogin?sortn=http%3a%2f%2felibrary-data.imf.org%2fLoading.aspx%3fLoadURL%3d%252fHandlers%252fDownload.ashx%253fd%253d143114>> Acesso em: 9 ago. 2014.
- LAUBACH, Thomas. New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. *Journal of the European Economic Association*, v. 7, n. 4, p. 858-885, Jun. 2009.
- MOREIRA, Ajax; ROCHA, Katia. A política fiscal e as taxas de juros nos países emergentes. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 3, p. 485-496, 2011.
- PEROTTI, Robert. *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries*. Università Bocconi and Centre for Economic Policy Research, November 2004.
- RAVN, Morten O.; UHLIG, Harald. On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations. *The Review of Economics and Statistics*, v. 84, p. 371-380, May 2002.
- ROMER, Christina D.; ROMER, David H. *The macroeconomic effects of tax changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks*. NBER, Jul. 2007 (Working Papers Series, n. 13264).
- SARGENT, Thomas J.; WALLACE, Neil. *Some unpleasant monetarist arithmetic*. Federal Reserve Bank of Minneapolis, v. 5, n. 3, 1981.
- SIMS, Christopher A. *Limits to inflation targeting*. Department of Economics, Princeton University, May 2003.
- TAYLOR, John B. *Discretion versus policy rules in practice*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, v. 39, p. 195-214, 1993.
- WDI - THE WORLD BANK. *World Development Indicators*. Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>>. Acesso em: 2 ago. 2014.

Apêndice

Tabela 1 – Países selecionados na amostra com sua respectiva taxa de juros empregada

	País	Taxa de juros
1	Brasil	Taxa de juros dos títulos públicos
2	Austrália	Taxa de juros no mercado monetário
3	Bélgica	Taxa de juros dos títulos públicos
4	Canadá	Taxa de juros dos títulos públicos
5	República tcheca	Taxa de juros no mercado monetário
6	Dinamarca	Taxa de juros no mercado monetário
7	Estônia	Taxa de juros no mercado monetário
8	Finlândia	Taxa de juros no mercado monetário
9	França	Taxa de juros dos títulos públicos
10	Alemanha	Taxa de juros no mercado monetário
11	Grécia	Taxa de juros dos títulos públicos
12	Islândia	Taxa de juros dos títulos públicos
13	Irlanda	Taxa de juros no mercado monetário
14	Israel	Taxa de juros dos títulos públicos
15	Itália	Taxa de juros dos títulos públicos
16	Cingapura	Taxa de juros no mercado monetário
17	Espanha	Taxa de juros dos títulos públicos
18	Suécia	Taxa de juros dos títulos públicos
19	Reino unido	Taxa de juros dos títulos públicos
20	Estados unidos	Taxa de juros dos títulos públicos
21	Coréia	Taxa de juros no mercado monetário
22	Peru	Taxa de juros no mercado monetário
23	Hungria	Taxa de juros dos títulos públicos

Análise da economia do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul do Rio Grande do Sul (Corede Sul) por meio da estimação de uma matriz de insumo-produto

*Henrique Morrone**

Resumo

Este artigo estima a matriz de insumo-produto (MIP) de 2008 para o Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul do Rio Grande do Sul, o Corede Sul, buscando verificar os elos produtivos existentes entre os setores da economia, seus efeitos multiplicadores, bem como contribuir para o debate sobre o papel desses setores e sua inter-relação com as demais atividades da economia do Corede Sul. Especificamente, pretende-se averiguar quais são os setores-chave da economia. Esse exercício de estimação dos índices de impacto auxiliará para um maior entendimento da economia. O método de insumo-produto foi usado a fim de estimar os encadeamentos para trás e para frente, bem como os efeitos de dispersão no resto da economia. Os resultados indicam que a indústria de transformação, a agropecuária, e os transportes são setores-chave da economia do Corede Sul, contribuindo para o seu desenvolvimento regional. A MIP do Corede Sul servirá de base para modelos de equilíbrio geral computáveis na versão estruturalista.

Palavras-chave: Matriz de Insumo-Produto; Encadeamentos produtivos; Desenvolvimento regional.

* Professor Adjunto UFRGS, PhD. em Economia Universidade de Utah. E-mail: Henrique.morrone@ufrgs.br

1 Introdução

O presente artigo tem por objetivo geral investigar a estrutura produtiva e os encadeamentos intersetoriais da economia do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Suldo Rio Grande do Sul, oCorede Sul. Para tanto, averiguar as inter-relações entre os setoresé crucial para oentendimento da economia da região, servindo como um importante guia para os formuladores de políticas econômicas. Este artigo está baseado nos trabalhos deWiebusch (2007) eLeivas e Feijó (2014). Os últimos estimaram uma matriz de insumo-produto para o Corede Sul para o ano de 2003.

O Corede Sul é composto por 22 municípios do Rio Grande do Sul,¹ representando 7,9% da população do estado para o ano de 2010. O PIB da região representou 6,2% do PIB estadual em 2008. Dos 28 Coredes existentes, o da região Sul ocupou a 17^a posição em termos de PIB *per capita* para o ano de 2008. Sua estrutura produtiva em termos do valor adicionado bruto (VAB) está marcada por uma participação de 12,9% da agropecuária, 26,06% da indústria e 61,04% dos serviços. Apesar de não figurar entre os principais Coredes do Rio Grande do Sul, o Corede Sul vem apresentando uma deterioração de seus indicadores econômicos frente a crise econômica nacional. Em 2013, o PIB representou uma parcela de apenas 5,8% do PIB estadual. Nesse sentido, uma análise dessa economia torna-se necessária, a fim de contribuir para projetos que visem ao seu desenvolvimento regional.

Especificamente, pretende-se estimar a matriz de insumo-produto (doravante denominada MIP) do Corede Sul para o ano de 2008 e seus multiplicadores de impacto. Os índices de Rasmussen-Hirschman e os coeficientes de dispersão de Bulmer-Thomas serão calculados e examinados a fim de auxiliar na detecção dos setores-chave da economia. Ademais, estimar-se-á, por meio da aplicação do método **Eigenvector**, desenvolvido por Dietzenbacher (1992), os multiplicadores intersetoriais. O indicador é aplicado para captar a capacidade das atividades de estimular os demais setores por meio de suas redes de ligações produtivas. Ou seja, esse indicador pode ser calculado para averiguar o poder dos setores de tirar a economia de uma recessão. Esse procedimento apresenta um maior poder de mensuração das ligações produtivas, pois atribui maior peso para insumos provenientes de atividades com maiores encadeamentos para trás. Isso permite a captação do efeito **network** no processo produtivo.

A fim de proceder as estimações e analisar os resultados, construiu-se primeiramente a MIP para o Corede Sul a partir da MIP/RS via aplicação do método do quociente locacional. Esse método é bastante difundido na literatura de desenvolvimento

regional, sendo considerado adequado à estimação dos coeficientes técnicos da matriz de insumo-produto. Para os cálculos, foram empregados os dados brutos da Tabela de Recursos e Usos (TRU) para o ano de 2008 da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE-RS). Seguiu-se o estabelecido pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no processo de agregação para se chegar à MIP, contendo 11 setores produtivos.² A Matriz (11x11) fornecerá a base para as estimações, representando o lado real da economia. O presente artigo contribui a examinar os multiplicadores de impacto da economia do Corede Sul.

Este artigo está estruturado como segue. Na seção 2, faz-se uma breve revisão sobre alguns métodos de cálculo das ligações intersetoriais. Na seção 3, apresenta-se a base de dados e a metodologia. Na seção 4, analisam-se os resultados dos índices de ligação e coeficientes de dispersão. Por fim, na seção 5, desenvolvem-se as conclusões. A MIP estimada para o Corede Sul está disposta no Apêndice.

2 Detectando as Ligações Produtivas: uma Breve Revisão

Na literatura de insumo-produto, setores-chave são caracterizados por apresentarem elevados encadeamentos para frente e para trás no processo produtivo. O método tradicionalmente empregado para investigar a importância de cada atividade para a economia consistia na soma das linhas da matriz inversa de Leontief. Procedimentos mais sofisticados, como campos de influência (HEWINGS et al., 1989), triangulação (KORTE; OBERHOFER, 1971), extração hipotética (SCHULTZ, 1977) e autovetor (DIETZENBACHER, 1992), também foram desenvolvidos para as economias e nelas aplicados. O autovetor, um método iterativo relacionado a teoria das redes, apresenta uma vantagem em relação aos demais: atribui um maior peso para insumos provenientes de setores com elevadas ligações intersetoriais para trás.

No presente estudo, estimam-se os índices de encadeamento de Rasmussen e os encadeamentos pelo método do autovetor. O que segue é uma breve introdução sobre os métodos de cálculo das ligações intersetoriais para frente e para trás no processo produtivo.

Um método para calcular indicadores de ligação para trás foi elaborado por Chenery e Watanabe (1958). Eles trabalharam com a matriz de coeficientes técnicos A . A soma das linhas dessa matriz indica o montante total de insumos

requeridos para produzir uma unidade adicional de produto, o que pode ser representado matematicamente pela pré-multiplicação pela esquerdada matriz \mathbf{A} por um vetor unitário \mathbf{e} . O índice ponderado de ligação direto para trás de Chenery e Watanabe (1958) pode ser expresso conforme a equação (1).

$$m = n e' A / e' A e \quad (1)$$

sendo n o número de setores da economia; e' o vetor linha ($e_i = 1$ for all i); A a matriz de coeficientes técnicos; e um vetor coluna ($e_i = 1$ for all i).

Rasmussen (1956) trabalha com a matriz inversa de Leontief para construir um índice de encadeamento para trás. Este mostrava em quanto o produto (direta e indiretamente) da economia deveria crescer para atender o crescimento da demanda em um setor específico. O indicador de Rasmussen para trás (contendo o efeito direto e o indireto) z pode ser exibido conforme a equação (2).

$$z = n e' (I - A)^{-1} [e' (I - A)^{-1} e] \quad (2)$$

onde $(I - A)^{-1}$ é a matriz de Leontief.

Pode-se evitar a notação matricial e mostrar os índices de Rasmussen de uma forma alternativa como segue.

Índices de ligação para trás:

$$U_i = \frac{1}{n} (K_i) (1/n^2) \sum_{j=1}^n K_j \quad (3)$$

onde n : números de atividades na economia; e K_j : soma das compras do setor (baseada na matriz inversa de Leontief).

Os índices de ligação para frente são calculados pela soma das colunas da matriz de Leontief. Eles mostram quanto um setor produzirá quando a demanda de todas as atividades aumentarem em uma unidade.

Índices de ligação (Rasmussen) para frente:

$$U_i = \frac{1}{n} (K_i) (1/n^2) \sum_{j=1}^n K_j \quad (4)$$

Já os coeficientes de dispersão de Bulmer-Thomas podem ser observados nas equações (5) e (6).

Coeficiente de Dispersão de Bulmer-Thomas para o índice de ligação para trás:

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (K_j - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n K_j)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n K_j} \quad (5)$$

Coeficiente de Dispersão de Bulmer-Thomas do índice de ligação para frente:

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (K_j - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n K_j)^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n K_j} \quad (6)$$

Com base nesses indicadores, pode-se encontrar os setores-chave da economia. Elevados índices de encadernamento para trás e para frente indicam que o setor seria diferenciado, exercendo um impacto sobre a economia superior à média. Já elevados coeficientes de dispersão sugerem que o setor apresenta interdependência com poucas atividades. Espera-se que os setores-chave da economia apresentem elevados índices de encadeamento acompanhados por relativamente reduzidos coeficientes de dispersão. Na próxima seção, apresenta-se o método de estimação da MIP e o método do autovetor.

3 Metodologia de Estimação da MIP Regional e o Método Autovetor

Neste artigo, a matriz de insumo-produto regional foi obtida por meio da aplicação do método do quociente locacional (QL). De acordo com Richardson (1978), essa técnica compara a importância de um setor para a economia de uma região com sua importância relativa com o estado.

O QL para determinado setor i resulta da razão entre o peso da produção do setor i na região eo peso dessa indústria para o estado como um todo. Por exemplo, o quociente locacional da agropecuária para o Corede Sul pode ser expresso pela divisão matemática do valor bruto da produção (VBP) da agropecuária pelo VBP

total do corede, sendo esse resultado adicionalmente dividido pela razão entre o VBP agropecuário do estado pelo VBP estadual. Caso $QLi \geq 1$, o setor i é mais concentrado na região do que no estado, sendo ele capaz de suprir a demanda interna da região por seus insumos. Se isso ocorrer, assume-se que o coeficiente técnico do setor da região é igual ao coeficiente técnico estadual. Caso contrário (se $QLi < 1$), o coeficiente técnico do setor i resulta da multiplicação do respectivo QLi pelo coeficiente técnico de insumo-produto estadual.³

Nesse contexto, a MIP do Corede Sul foi construída utilizando-se como base dados da última matriz disponível para o Rio Grande do Sul para o ano de 2008. Tendo em vista à insuficiência de dados disponíveis para o Corede Sul, empregou-se uma abertura de apenas 11 setores produtivos. Dessa forma, foi preciso estimar indiretamente o valor bruto da produção (VBP) das atividades. De posse do valor adicionado bruto (VAB) setorial do Corede Sul, fornecido pela FEE, estimou-se o VBP setorial, considerando-se que prevalece a mesma razão VBP/VAB estadual e regional. Para tanto, empregou-se a equação (7) para estimar o VBP para os setores do Corede Sul.⁴

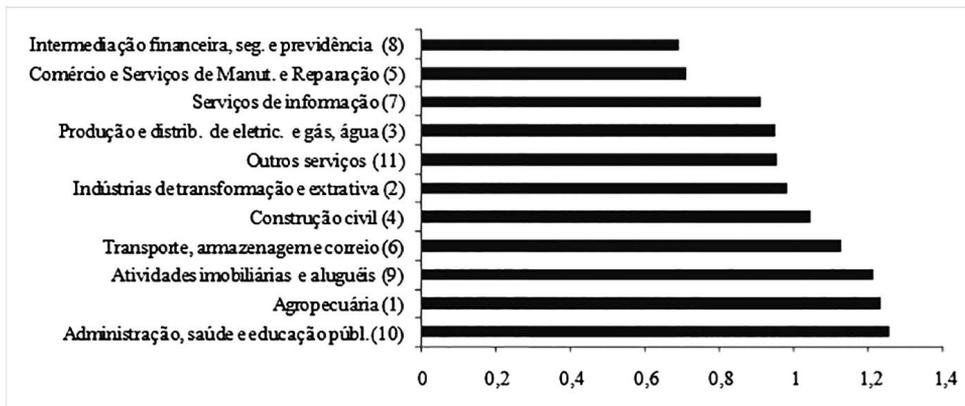
$$\frac{VBP_i^{CS}}{VAB_i^{CS}} = \frac{VBP_i^{RS}}{VAB_i^{RS}} \Rightarrow VBP_i^{CS} = \frac{VBP_i^{RS} * VAB_i^{CS}}{VAB_i^{RS}} \quad (7)$$

onde o subscrito i define o setor produtivo, o sobrescrito CS indica o Corede Sul, e o sobrescrito RS refere-se ao estado do Rio Grande do Sul.

A partir da obtenção dos valores bruto da produção, a próxima etapa foi calcular os coeficientes técnicos regionais via aplicação do método do quociente locacional. Desse modo, para as atividades que exibiam coeficientes locacionais (QLi) ≥ 1 , empregou-se o mesmo coeficiente do estado do Rio Grande do Sul. Isso ocorreu para a agropecuária, a construção civil, o transporte e armazenagem, as atividades imobiliárias e administração, a saúde e educação públicas. Para os demais setores, encontrou-se um $QLi < 1$ (ver resultados da Tabela 1). Nesse caso, multiplicou-se o QLi pelos coeficientes técnicos (a_{ij}) estaduais. Ou seja, foram multiplicados pelo QLi todos os coeficientes constantes na linha do setor i .

Após o cálculo dos coeficientes locacionais e dos coeficientes técnicos regionais, foi possível estimar as transações intersetoriais da região. O consumo intermediário resultou do produto dos coeficientes técnicos pelo VBP. As demais variáveis da MIP (importações e demanda final) foram estimadas como resíduos do modelo. A matriz de insumo-produto estimada para o Corede Sul encontra-se disponível no Apêndice. A partir da obtenção da matriz inversa de Leontief foi possível o cálculo dos multiplicadores produtivos.

Gráfico 1 – Quociente locacional (QL) dos setores do Corede Sul (2008).



Fonte: Elaboração própria.

3.1 O Método Autovetor

O método autovetor foi desenvolvido por Dietzenbacher (1992) e consiste na aplicação de mecanismos de interação, a fim de mensurar e classificar índices de ligação para frente e para trás. Além de interativo, ele capta os impactos assimétricos decorrentes do poder de alguns setores importantes em redes produtivas (LUO, 2013, p. 160).

Esse método pode ser apresentado como segue. Primeiramente, suponha-se que r_i seja definido como um vetor contendo os indicadores de encadeamento produtivo para trás das atividades de uma economia. Em seguida, o vetor r_{i+1} , por meio de um processo iterativo, é atualizado como a soma das ligações (colunas da matriz A de coeficientes técnicos), e esse resultado é ponderado pelo r_i normalizado da interação anterior. Nesse sentido, o procedimento fornece um peso maior para insumos de atividades com elevados encadeamentos para trás. Esses indicadores são normalizados (para mostrar média igual a 1) e podem ser expressos conforme a equação (8).

$$r_{i+1} = n r_i A / (r_i A e) \quad (8)$$

onde n é o número total de atividades e e é um vetor soma coluna ($e_i = 1$ para todo i). As estimações dos indicadores são refinadas por meio de interações para o infinito ($i \rightarrow \infty$).

Dietzenbacher (1992, p. 420) mostra que o resultado do procedimento converge para o autovetor normalizado, o qual corresponde ao autovalor dominante (*the Perron vector*) da matriz **A**. O vetor de ponderação (pesos) é estimado como a equação (9)

$$n\mathbf{q}' / (\mathbf{q}'\mathbf{e}) \text{ with } \mathbf{q}'\mathbf{A} = \lambda\mathbf{q}' \quad (9)$$

sendo \mathbf{q}' o autovalor dominante de **A**. Concluindo, os elementos de $n\mathbf{q}' / (\mathbf{q}'\mathbf{e})$ revelam o poder dos setores para alavancar as atividades de toda a economia.

Note que o poder de alavancagem (r_i) é independente do vetor de pesos originalmente empregado. Isso significa que o vetor de ponderação pode ser escolhido arbitrariamente pelo pesquisador na primeira interação. Ademais, aplicando-se o vetor de pesos final nas equações (1) e (2), o indicador Chenery-Watanabe será idêntico ao índice de Rasmussen.⁵

Em resumo, o método considera tanto ligações intersetoriais ponderadas como processos de interação infinitos para capturar as influências dos setores para a economia. Informações adicionais sobre o método, suas vantagens e derivações matemáticas, ver Dietzenbacher (1992).

4 Resultados

Nesta seção, analisam-se os resultados dos multiplicadores de impacto (índices de ligação) e seus efeitos de dispersão na economia. Além disso, serão avaliados os resultados dos índices de ligação provenientes do método autovetor.

4.1 Índices de Ligação Rasmussen-Hirschman e os Resultados do Método Autovetor

Os índices de ligação contribuem para um maior entendimento da interdependência setorial de uma região e para a alocação dos recursos escassos em setores que mais colaboram para a expansão do nível de atividade econômica.

A Tabela 1 exibe os índices de ligação para trás, os índices de encadeamento para frente e seus respectivos coeficientes de dispersão. Dentre os setores que se destacam nos encadeamentos para trás, estão: indústria de transformação e extra-tiva (1,18), transportes e armazenagem (1,13), agropecuária (1,08) e outros serviços (1,02). Esses setores apresentam efeitos de encadeamento para trás superiores à média da economia (igual a 1), acompanhado de um relativamente reduzido efeito

dispersão (exceto agropecuária). Isso indica que os setores demandam, de outras atividades da economia, uma quantidade substancial de produtos, e que o efeito dispersão estaria concentrado em muitos setores. O fato de os índices de ligação serem superiores a 1 (média da economia) e coeficiente de dispersão ser baixo indica que os setores são chave para o crescimento da região. Apesar de apresentar um índice de ligação elevado (1,08), a agropecuária afeta relativamente poucos setores (2,68).

No que tange aos efeitos de ligação para frente, indústria de transformação e extrativa (1,84), agropecuária (1,09) e outros serviços (1,05) apresentaram os maiores índices. Novamente, a agropecuária e a indústria de transformação e extrativa se destacaram. Os resultados reforçam as estimativas apresentadas por Leivas e Feijó (2014) para a região para o ano de 2003.

Nesse contexto, pode-se deduzir da análise da Tabela 1 e do Gráfico 2 que a indústria de transformação é um setor-chave para o crescimento do Corede Sul, apresentando fortes ligações para frente e para trás na estrutura produtiva regional. Em linhas kaldorianas (KALDOR, 1966, 1968), o setor manufatureiro é crucial para o crescimento econômico por exibir economias de escala estática e dinâmicas, do tipo irreversíveis. Essa atividade funciona como motor do crescimento econômico. A dinâmica da indústria de transformação (KALDOR, 1966, 1968), no que refere aos retornos crescentes de escala, provém de fatores como a divisão do trabalho, as economias externas e os ganhos de aprendizado (KALDOR, 1966; MORRONE, 2006). Por fim, os resultados para o índice autovetor servem como uma *proxy* do poder de alavancagem (“**power of pull**”) da economia, mostrando os setores que deveriam ser estimulados durante uma recessão econômica.

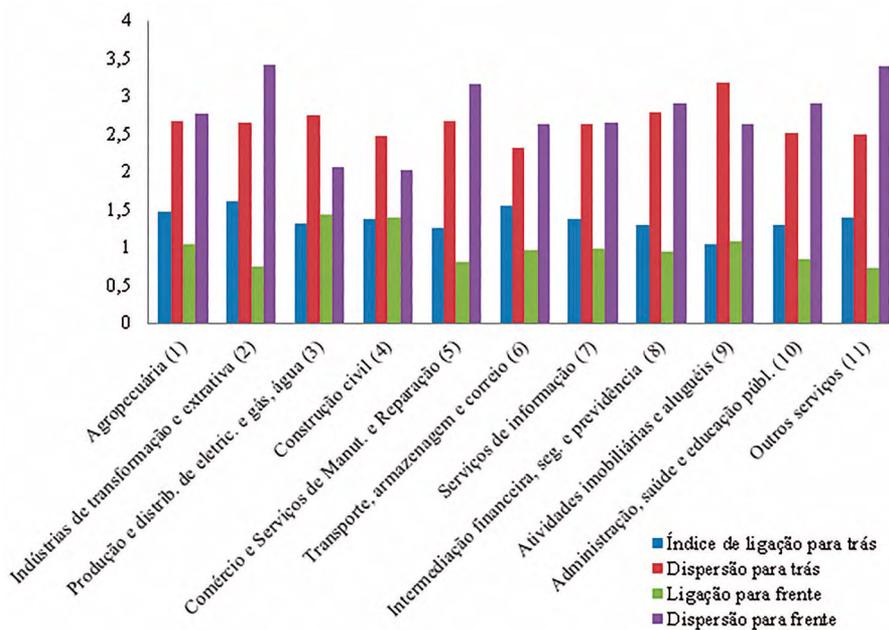
A Tabela 2 exibe os resultados. Observa-se que os três setores com maior poder de arraste são indústria de transformação e extrativa (1,91), transportes (1,75), e agropecuária (1,56). Esses setores apresentaram o maior potencial para contribuir com a recuperação econômica. Ou seja, incluindo o efeito interação (rede interseccional) constata-se que os três setores são vitais para a recuperação econômica do Corede Sul.

Tabela 1 – Índices de ligação de Rasmussen e coeficientes de dispersão de Bulmer-Thomas da economia do Corede Sul para o ano de 2008

MIP Corede Sul RS 2008	Encadeamentos para trás				Encadeamentos para frente			
	Índice	Rank	Dispersão	Rank	Índice	Rank	Dispersão	Rank
Agropecuária (1)	1,078	3	2,677	4	1,090	2	2,621	9
Indústrias de transformação e extrativa (2)	1,1796	1	2,640	6	1,844	1	1,628	11
Produção e distrib. de eletríc. e gás, água (3)	0,9608	7	2,748	3	0,854	9	3,119	2
Construção civil (4)	1,0043	6	2,477	10	0,817	10	3,050	3
Comércio e Serv. de Manut. e Reparação (5)	0,9228	10	2,674	5	0,894	7	2,765	6
Transporte, armazenagem e correio (6)	1,1353	2	2,306	11	0,940	6	2,748	8
Serviços de informação (7)	1,0165	5	2,624	7	0,941	5	2,846	4
Intern. financeira, seg. e previdência (8)	0,9595	8	2,781	2	0,965	4	2,758	7
Atividades imobiliárias e aluguéis (9)	0,7699	11	3,178	1	0,856	8	2,831	5
Administração, saúde e educação públ. (10)	0,953	9	2,513	8	0,748	11	3,276	1
Outros serviços (11)	1,0202	4	2,489	9	1,051	3	2,395	10

Fonte: Elaboração própria a partir decálculos dos autores com base nos dados brutos de Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (2014).

Gráfico 2 – Índices de ligação e coeficientes de dispersão para a economia gaúcha no ano de 2008



Fonte: Elaboração própria a partir dos cálculos dos autores.

Tabela 2 - índices de ligação autovetor para o Corede Sul para o ano de 2008

MIP Corede Sul RS 2008	Encadeamentos para trás	
	índice	Rank
Agropecuária (1)	1,559	3
Indústrias de transformação e extrativa (2)	1,930	1
Produção e distrib. de eletríc. e gás, água (3)	0,761	7
Construção civil (4)	1,177	4
Comércio e Serviços de Manut. e Reparação (5)	0,622	9
Transporte, armazenagem e correio (6)	1,746	2
Serviços de informação (7)	0,781	6
Intermediação financeira, seg. e previdência (8)	0,599	10
Atividades imobiliárias e alugueis (9)	0,113	11
Administração, saúde e educação públ. (10)	0,656	8
Outros serviços (11)	1,055	5

Fonte: Elaboração própria a partir dos cálculos dos autores.

5 Conclusões

O presente artigo empregou a técnica de insumo-produto para estimar os multiplicadores de impacto dos setores da economia do Corede Sul. A matriz de insumo-produto para o ano de 2008 foi construída a fim de averiguar quais seriam os setores-chave para o crescimento regional.

Os índices de ligação para trás encontrados indicaram que Manufatura (1,18) e Transportes e armazenagem (1,13) são setores que exibem efeitos de encadementos superiores à média da economia, acompanhados de um relativamente baixo efeito dispersão. Isso, de certa forma, ratifica a importância da manufatura como setor-chave da economia, reforçando a tese kaldoriana qual esse setor, por possuir economias dinâmicas de escala e fortes encadeamentos para frente e para trás na estrutura produtiva, serviria como um motor do crescimento econômico (KALDOR, 1966).

No que refere aos encadeamentos para frente, merecem destaque os setores de manufatura (1,84) e agropecuária (1,09). Em especial, esses dois setores foram considerados chave para o crescimento, apresentando relativamente reduzidos coeficientes de dispersão. Isso indica que os efeitos de ligação estaria concentrado em muitos setores. Nesse contexto, os resultados apresentados pelo método autovetor

reforçaram a centralidade da indústria de transformação (manufatura) e da agropecuária como setores fundamentais para a recuperação da economia do Corede Sul. Segundo as cifras apresentadas, os setores de Transporte e de Construção civil também desempenhariam um papel importante para a retomada do crescimento da região.

Uma das limitações do presente estudo se refere à reduzida abertura da MIP regional dada a insuficiência de dados disponíveis. Pesquisas futuras devem enfatizar a mensuração da produção para o Corede Sul para todas as atividades produtivas constantes da MIP do Rio Grande do Sul.

Pode-se concluir, portanto, que os investimentos nos setores-chave da economia devem ser intensificados para acelerar o processo de recuperação econômica. Devido à dependência do setor manufatureiro quanto à produção de energia, o setor energético também deve ser contemplado, a fim de garantir um crescimento sustentável da região. O aprofundamento dos investimentos em setores-chave contribuirá para a retomada do nível de atividade econômica.

An Analysis of the Economy of the Regional Council of Southern Region Development (Corede Sul) through the Estimation of an Input-output Matrix

Abstract

This paper builds an input-output matrix (IO) for Corede Sul for 2008 in order to verify the existing productive links between sectors, as well as its multiplier effects on the region. Specifically, we intend to find out what are the key sectors of the economy. This exercise of estimating the impact multipliers will help to improve our understanding of the economy. The input-output technique was used to estimate the structural linkages, and the dispersion effects in the rest of the economy. The results suggest that manufacturing, agriculture and live stock, and transports are key sectors of the state economy, boosting regional development. The IO serves as a basis for structuralist computable general equilibrium models.

Key words: Input-output matrix; Structural linkages; Regional development.

Análisis de la economía del Consejo Regional de Desarrollo de la Región Sur de Rio Grande do Sul (Corede Sur) por medio de la estimación de una matriz de insumo-producto

Resumen

Este documento elabora una matriz de insumo-producto (IO) para Corede Sul para 2008 con el fin de verificar los vínculos productivos existentes entre sectores, así como sus efectos multiplicadores en la región. Específicamente, intentamos averiguar cuáles son los sectores clave de la economía. Este ejercicio de estimar los multiplicadores de impacto ayudará a mejorar nuestra comprensión de la economía. La técnica insumo-producto se utilizó para estimar los vínculos estructurales y los efectos de dispersión en el resto de la economía. Los resultados sugieren que la manufactura, la agricultura y los transportes son sectores clave de la economía del estado, lo que impulsa el desarrollo regional. El IO sirve de base para los modelos estructuralistas de equilibrio general computable.

Palabras clave: matriz de insumo-producto; Enlaces estructurales; Desarrollo regional.

Notas

- ¹ O Corede Sul abarca os seguintes municípios: Amaral Ferrador, Arroio do Padre, Arroio Grande, Canguçu, Capão do Leão, Cerrito, Chuí, Herval, Jaguarão, Morro Redondo, Pedras Altas, Pedro Osório, Pelotas, Pinheiro Machado, Piratini, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, São José do Norte, São Lourenço do Sul, Tavares e Turuçu.
- ² Os 11 setores produtivos estudados são: agropecuária; indústria de transformação e extrativa; produção e distribuição de eletricidade; construção civil; comércio; transporte; serviços de informação; intermediação financeira; atividades imobiliárias; administração pública; e outros serviços.
- ³ Richardson (1978) aponta que esse método pode superestimar a interdependência intrarregional.
- ⁴ Quando os dados estatísticos de um setor para uma região não estão disponíveis, pode-se utilizar o emprego, o valor adicionado e a demanda final para o cômputo indireto do valor bruto da produção (RICHARDSON, 1978; MILLER; BLAIR, 2009; ROUND, 1983).
- ⁵ Para uma prova formal das afirmações, ver Dietzenbacher(1992).

Referências

- BERNI, D.; LAUTERT, V. *Mesoconomia: lições de contabilidade social*. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- CHENERY, H. B.; WATANABE, T. International comparisons of the structure of production. *Econometrica*, v. 26, n. 4, p. 487-521, Oct. 1958.
- DIETZENBACHER, E. The measurement of interindustry linkages: key sectors in the Netherlands. *Economic Modeling*, v. 9, n. 4, p. 419-437, Oct. 1992.
- LEIVAS, P. H.; FEIJÓ, F. T. Estrutura produtiva e multiplicadores de impacto intersetorial do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul (Corede Sul) do Rio Grande do Sul: uma análise de insumo-produto. *Ensaio FEE*, v. 35, n. 2, p. 521-554, 2014.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER. *Matriz de Insumo-Produto do ano de 2008*. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: 10 dez. 2014.
- GRIJÓ, E.; BERNI, D. A metodologia completa para a estimativa de matrizes de insumo-produto. *Teoria e Evidência Econômica*, v. 14, n. 26, p. 9-42, maio 2006.
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO, U. A. Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. *Economia Aplicada*, v. 9, n. 1, p. 1-23, abr./jun. 2005.
- HEWINGS, G. J. D. et al. Key sectors and structural change in the Brazilian economy: a comparison of alternative approaches and their policy implications. *Journal of Policy Modelling*, v. 11, n. 1, p. 67-90, Spring 1989.
- HIRSCHMAN, A. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press, 1958.
- IBGE. *CNAE 2.0*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 8 set. 2014.
- KALDOR, N. *Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom: an inaugural lecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- KALDOR, N. Productivity and growth in manufacturing industry: a reply. *Economica: new series*, London, v. 35, n. 140, p. 385-391, 1968.

- KORTE, B.; OBERHOFER, W. Triangularizing input-output matrices and the structure of production. *European Economic Review*, v. 2, n. 4, p. 493-522, Summer 1971.
- LEONTIEF, W. *Input-output economics*. New York: Oxford University Press, 1986.
- LUO, J. Which industries to bail out first in economic recession? Ranking U. S. industrial sectors by the power of pull. *Economic Systems Research*, v. 25, n. 2, p. 157-169, 2013.
- MILLER, R. E., BLAIR, P. D. *Input-output analysis: foundations and extensions*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- MORRONE, H. *A Lei de Kaldor-Verdoorn no Brasil: uma análise dos setores industrial e agropecuário*. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) - Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- PYATT, G.; SAM, A. Approach to modeling. *Journal of Policy Modeling*, v. 10, n. 3, p. 327-352, 1988.
- PYATT, G. Fundamentals of social accounting. *Economic Systems Research*, v. 3, n. 3, p. 129-153, 1991.
- RASMUSSEN, P. N. *Studies in inter-sectorial relations*. Amsterdam: North Holland, 1956.
- RICHARDSON, H. W. *Insumo-produto e economia regional*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- ROUND, J. I. Non survey techniques: a critical review of the theory and the evidence. *International Regional Science Review*, v. 8, n. 3, p. 189-121, 1983.
- SCHULTZ, S. Approaches to identifying key sectors empirically by means of input-output analysis. *Journal of Development Studies*, v. 14, n. 1, p. 77-96, 1977.
- SOUZA, N. *Desenvolvimento econômico*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- TAYLOR, L. *Macro models for developing countries*. New York: McGraw-Hill, 1979.
- THOMAS, V. B. *Input-output analysis in developing countries: sources, methods and applications*. John Wiley and Sons, 1982.
- WIEBUSCH, F. C. *Estrutura produtiva e multiplicadores de insumoproduto do Corede Vale do Taquari*. 2007. 88 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontifícia Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- WIEBUSCH, F. C.; FOCHEZATTO, A. Um método simples de obtenção de matrizes de insumo-produto regionais: aplicação ao Vale do Taquari. In: SOUZA, O. T.; ALVIM, A. M.; CALANDRO, M. L. (Org.). *Os desafios do desenvolvimento: tendências e perspectivas para a economia gaúcha*. Porto Alegre: Edipucrs, 2011.v. 1, p. 7-23.

Anexo

Tabela 3 - Matriz de insumo-produto estimada(resolvida) doCorede Sul do RS para o ano 2008.
(Milhões de reais de 2008)

Setores produtivos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Demanda	VBP*
Agropecuária (1)	328,9	1034,5	0,3	1,4	0,6	2,6	0,1	0,1	0,0	3,9	17,0	1019,0	2408,6
Indústrias de transformação e extrativa (2)	344,6	1963,9	26,9	143,1	60,2	264,9	13,6	11,6	2,6	79,7	224,8	6766,2	9902,2
Produção e distrib. de elétric. e gás, água (3)	3,3	75,4	40,5	0,6	9,7	5,0	2,3	1,5	0,2	19,0	20,5	299,9	477,8
Construção civil (4)	0,0	11,5	0,1	20,8	1,5	0,2	3,2	4,1	17,2	86,0	17,2	722,2	884,1
Comércio e Serviços de Manut. e Reparação (5)	29,4	215,7	2,6	18,9	36,2	30,1	9,0	3,0	0,9	13,1	33,8	1260,5	1653,2
Transporte, armazenagem e correio (6)	20,3	239,3	7,2	6,6	57,8	72,2	9,8	4,8	0,8	16,3	34,2	769,8	1239,0
Serviços de informação (7)	2,7	44,5	3,4	1,0	10,9	6,4	50,0	21,1	0,8	73,8	78,9	241,2	534,7
Intermediação financeira, seg. e previdência (8)	7,9	211,4	4,5	6,3	23,3	19,7	11,2	59,5	2,5	95,8	16,3	182,8	641,3
Atividades imobiliárias e aluguéis (9)	1,0	58,0	2,1	2,7	44,7	10,4	17,0	4,2	2,7	50,5	38,4	731,6	963,3
Administração, saúde e educação públ. (10)	0,5	7,7	0,8	0,5	2,5	1,9	1,2	1,0	0,2	4,2	3,7	2645,5	2669,5
Outros serviços (11)	0,4	114,6	15,9	11,5	57,6	30,3	33,1	33,1	5,8	136,1	103,6	1649,5	2191,4
Valor Adicionado	346,7	3917,4	174,5	205,1	180,1	210,1	117,6	93,0	11,4	362,8	414,3		
Importações	2408,6	9902,2	477,8	884,1	1653,2	1239,0	534,7	641,3	963,3	2669,5	2191,4		
Valor bruto da produção	2408,6	9902,2	477,8	884,1	1653,2	1239,0	534,7	641,3	963,3	2669,5	2191,4		

Fonte: Elaboração própria a partir de cálculos dos autores com base nos dados brutos daFundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (2014).

Nota: *VBP representa o valor bruto da produção.

Gestão fiscal, desenvolvimento e eleição municipal: uma análise da região Nordeste entre 2006 e 2010

*Willane Queiroz Carvalho**
*Nilton Marques de Oliveira***

Resumo

Este artigo tem como objetivo verificar se há uma relação entre o nível de desenvolvimento e a qualidade da gestão fiscal nos municípios da região Nordeste, além de verificar se a população usa seu poder de voto para premiar ou rejeitar essa gestão reelegendo os prefeitos. Como metodologia, utilizou-se um modelo econométrico onde, por meio de uma regressão múltipla, foram relacionados os Índices Firjan de Gestão Fiscal - IFGF, de Desenvolvimento Municipal - IFDM de 2006 e 2010, além da dummy de Reeleição. Os dados secundários foram obtidos no sítio da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan). Constatou-se que há relação positiva entre qualidade da gestão pública e níveis de desenvolvimento municipal e que os eleitores nordestinos tendem a confiar um segundo mandato a um prefeito que promoveu melhora nos níveis de desenvolvimento do município.

Palavras-chave: Desenvolvimento municipal. Gestão fiscal. Reeleição.

* Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional/UFT. Pós-Graduada em Gestão Financeira e Orçamentária pela UFT. Bacharel em Ciências Econômicas pela UFT. Analista Fazendária na área de Economia, na Secretaria da Fazenda do Estado do Tocantins willane1201@gmail.com

** Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - PPGDR e do Curso de Economia da Universidade Federal do Tocantins - UFT. Bolsista de produtividade na modalidade “novos pesquisadores” Propesq/UFT, e-mail: niltonmarques@uft.edu.br

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8254>

Submissão: 01/12/2016. Aceite: 04/05/2017.

1 Introdução

O papel do Estado está presente na história desde os primórdios da existência de comunidades civilizadas. Assim, o governo surge como um fato natural da evolução das sociedades humanas, como forma de organizar e de disciplinar melhor as relações entre as pessoas (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

Vasconcellos e Lopes (2008, p.8) definem por governo apenas as funções típicas do Estado: “administração direta, judiciário, legislativo, provisão de segurança nacional e etc., que dependem de dotação orçamentária”.

Tanto Vasconcellos e Lopes (2008) quanto Giambiagi e Além (2008) corroboram com a ideia de que é função do Estado prover serviços públicos à sociedade. O Estado assume as atividades que são importantes para a sociedade e para desempenhar essas atividades políticas, sociais, econômicas e administrativas, ele se utiliza de recursos advindos da arrecadação tributária para seu próprio funcionamento administrativo e para que cumpra o seu papel, garantindo à sociedade a implementação de políticas que prestem os serviços de interesse geral que lhe são atribuídos.

A administração pública brasileira está dividida em três esferas: governo federal, governo estadual e governo municipal, segundo afirma Simonsen e Cysne (2007). A Constituição Federal de 1988 foi um divisor de águas que reconheceu os municípios como membros da federação e os colocou em condição de igualdade de direitos e deveres com os estados, dando a esses maior autonomia para coletar, controlar e gastar receitas e, portanto, gerando maior eficiência nos gastos públicos e na alocação de recursos (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008)

Houve inegável avanço no processo orçamentário brasileiro, pois a nova constituição federal, além de introduzir o processo de planejamento ao ciclo orçamentário, reforçou, sobretudo, o Poder Legislativo. Em seu artigo 165, a nova carta indica que, por iniciativa do poder Executivo, devem ser estabelecidas, além do Plano Plurianual (PPA), Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e ainda Leis Orçamentárias Anuais (LOA) (ABRUCIO; LOUREIRO, 2004).

Além disso, a Constituição de 1988 aumentou os recursos fiscais disponíveis dos estados e municípios sem, entretanto, definir com clareza as novas atribuições dessas esferas de governo, como defendem Giambiagi e Além (2008). A falta de planejamento e as novas condições de superposição de responsabilidades em que se encontravam os estados e municípios forçaram a expandir os seus gastos. Isso se deu especialmente com a contratação de novos funcionários, a construção de

novas obras, serviços de saúde e de educação, refletindo, conseqüentemente, em desperdício de recursos.

Apesar de já haver mais de 20 anos da inserção dos municípios nas responsabilidades administrativas do Estado, ainda ocorre uma má administração dos recursos pelas prefeituras, gerando deficiências do setor na provisão dos serviços públicos, desencadeando, desse modo, uma insatisfação na população que pode ser demonstrada nas urnas.

Também é possível que municípios menos desenvolvidos sofram mais com tais deficiências, justamente pela falta de uma provisão mais eficiente, que induz a certo descuido com a gestão dos recursos públicos. Diante desse fato, indaga-se: uma boa gestão fiscal dos municípios proporciona desenvolvimento e a população usa seu poder de voto para premiar ou rejeitar essa gestão?

A resolução dessa questão irá esclarecer sobre o problema colocado. O entendimento sobre o assunto também irá enriquecer a literatura, pois seus resultados fornecerão subsídios para o entendimento da gestão fiscal, bem como do desenvolvimento.

Diante o exposto, o principal objetivo deste artigo é verificar se o desenvolvimento municipal influencia a gestão fiscal dos municípios nordestinos, bem como se os eleitores premiam ou não as gestões fiscais a partir da reeleição ou não do prefeito. A escolha dos anos de 2006 e 2010 se deve às novas dinâmicas eleitorais, ao novo contexto da política brasileira, bem como às dinâmicas econômicas regionais.

Para atender ao proposto, este artigo é dividido da seguinte forma: além desta introdução, a segunda seção trata do referencial teórico, a terceira parte descreve a metodologia aplicada e o modelo econométrico, a quarta parte analisa os resultados e, por fim, as considerações finais.

2 Desenvolvimento econômico e democracia

A recente redemocratização do Brasil, que trouxe liberdade de expressão e direito do cidadão de escolher seu representante, veio acompanhada de uma preocupação para os políticos: a aprovação popular.

Os eleitos, durante seu pleito, governam de maneira que satisfaçam às necessidades da população, provendo saúde, educação, segurança, bem-estar etc., além da eficiência dos gastos públicos. Essas têm sido algumas das exigências da sociedade, em que o contribuinte espera que seus gestores mantenham uma prestação de serviços públicos de qualidade, usando racionalmente os recursos disponíveis e evitando a corrupção.

Essa situação em que instituições que permitam a escolha de governantes que, do ponto de vista pessoal, tenham espírito republicano e sejam competentes, e do ponto de vista democrático, sejam representativos e permanentemente responsabilizados (*accountable*) perante a própria sociedade é apontada por Bresser-Pereira (2004) como uma das evidências da ocorrência de um “bom Estado”.

Acontece que, na administração pública, há um constante conflito entre burocratas e políticos. Para os técnicos ou burocratas, “os políticos são fonte de ineficiência uma vez que podem ser corruptos ou facilmente pressionados a atender às demandas de seu eleitorado a fim de se reeleger” (ABRUCIO; LOUREIRO, 2004, p. 77).

Abrucio e Loureiro (2004) advogam que as esferas técnicas e políticas devam se separar porque, segundo eles, haveria certa superioridade da razão técnica sobre a lógica política, pois os políticos se comportam sempre de forma irresponsável e descomprometida com o futuro, comprometidos sempre com fins populistas e eleitoreiros.

Não obstante, na atual sociedade democrática é necessário que ambos os lados trabalhem em união. Diante desse cenário, surgiu a discussão da temática de *accountability*¹ democrática, que rejeita a ideia de que política e economia sejam práticas contrárias. Pressupõe, ainda, que a política não seja uma prática geradora de ineficiência, mas que a pressão da população sobre o governo corrige e melhora as políticas públicas.

Sobre a questão de desenvolvimento, Bresser-Pereira (2006, p. 6) o conceitua como sendo “um processo de aumento do capital humano, ou seja, dos níveis de educação, saúde e competência técnica dos trabalhadores, e da transferência dessa força de trabalho para setores com maior conteúdo tecnológico que implicam em salários mais elevados”.

Para o autor, não há desenvolvimento econômico sem lucro e investimento e esse é fruto do sistema capitalista injusto e desequilibrado no curto prazo, mas dinâmico e eficiente, que é coordenado pelo Estado na condição de organização. É fruto histórico de uma estrutura econômica e social em permanente transformação, que começou como um capitalismo da burguesia e do capital físico, mas hoje é cada vez mais um capitalismo dos profissionais e do capital humano ou do conhecimento (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Para Sen (1993), a questão do nível de conhecimento ou expansão educacional tem vários papéis numa sociedade que devem ser cuidadosamente diferenciados. Segundo ele, níveis elevados de educação podem afetar de forma importante o desenvolvimento de capacidades valiosas e, por isso mesmo, o processo de desenvolvimento humano, conforme segue.

- a) A melhor educação pode aumentar a produtividade.
- b) Uma distribuição ampla do benefício educacional pode contribuir para uma melhor distribuição de renda nacional agregada entre as pessoas.
- c) A melhor educação pode ajudar na conversão de rendas e recursos em funções e modos de vida diversos.
- d) A educação também auxilia na escolha inteligente entre diferentes tipos de vida que uma pessoa pode levar.

O autor aponta ainda a boa saúde como fator de impacto sobre o desenvolvimento humano, pois contribui tanto para o aumento da produtividade como para a capacidade de converter rendas e recursos em qualidade de vida.

Segundo Becker (1964) e Sampaio (2007), a educação é um investimento que leva à aquisição de conhecimento e ao aumento da produtividade, proporcionando um incremento na renda. Os benefícios da educação e da saúde dos indivíduos, aplicados ao mercado de trabalho, podem afetar tanto o serviço público quanto o setor privado. Sendo assim, pessoas mais instruídas e com mais qualidade de vida têm melhores níveis de produtividade, o que, no exercício da função, colabora para uma melhor administração pública municipal.

Tanto Sen (1993) quanto Fleury (2001) afirmam que o desenvolvimento diz respeito ao povo e ao seu bem-estar, o que envolve a habilidade para delinear suas vidas. Para os autores, o desenvolvimento deve ser, inclusive, das gerações futuras e da terra que irão herdar. Deve-se comprometer as pessoas, pois sem a participação delas nenhuma estratégia pode ter resultado duradouro. Essa noção de desenvolvimento como bem-estar significa que medidas de desenvolvimento devem incluir não apenas taxas de crescimento, mas também a dispersão, a composição e a sustentabilidade daquele crescimento. Em uma avaliação ideal do desenvolvimento, o progresso deveria ser medido pelos avanços humanos e ambientais, antes de considerar indicadores intermediários, tal como o PIB (FLEURY, 2001).

A relação entre o nível de desenvolvimento com a democracia é apontada por Fleury (2001, p. 3) como sendo diretamente relacionada, em que, quanto mais prospera for a nação, maiores são as probabilidades de que ela seja democrática, pois:

[...] só numa sociedade em que relativamente poucos cidadãos vivam no nível de pobreza real, poderá existir uma situação em que a massa da população inteligentemente participe na política e desenvolva a autodisciplina necessária para evitar sucumbir aos apelos de demagogos irresponsáveis.

Fleury (2001, p. 3), em concordância com Amartya Sen e Bresser-Pereira, argumenta que:

[...] a riqueza diminui os estorvos tanto públicos quanto particulares, e facilita a acomodação social. A educação faz aumentar o número de profissionais qualificados e o grau de sofisticação dos cidadãos. O crescimento econômico incrementa a classe média, baluarte da democracia estável e eficaz. A estabilidade da democracia decorreria, pois, das transformações levadas a cabo na estrutura social pelo avanço da modernização.

Com isso, considera-se a hipótese sustentada pela teoria da modernização que concebe o desenvolvimento econômico como condição de possibilidade de preservação da democracia política, pois admite que uma rápida modernização pode levar a uma revolução das expectativas crescentes.

Accountabilities

Não há uma tradução absoluta para o termo *accountability*. Ele surgiu em meados dos anos 1980 em países de língua inglesa e, de maneira geral, corresponde à administração pública, no dever da prestação de contas, da transparência na gestão de recursos além da eficiência na realização da atividade financeira do Estado.

Para Horochovski (2008), trata-se de um conceito modesto cuja ideia central é controlar, mitigar, não eliminar poderes políticos nem tampouco determinar como se deve exercê-los. É modesto também na pretensão de supervisão, em face da *natural* opacidade do poder. Se fosse possível a transparência absoluta, não seria necessário submeter os agentes a esse importante elemento de governança, que envolve responsabilidade por decisões e ações, frequentemente para prevenir o abuso de poder e outras formas de comportamento inapropriado por parte dos gestores (ALBUQUERQUE, 2007).

O'Donnell (1998, p. 11) diferencia *accountability* em duas linhas: horizontal e vertical. Segundo ele, a *accountability* horizontal é definida pela:

[...] existência de agências estatais que têm o direito e o poder legal e que estão de fato dispostas e capacitadas para realizar ações, que vão desde a supervisão de rotina a sanções legais ou até o *impeachment* contra ações ou emissões de outros agentes ou agências do Estado que possam ser qualificadas como delituosas. Para que esse tipo seja efetivo deve haver agências estatais autorizadas e dispostas a supervisionar, controlar, retificar e/ou punir ações ilícitas de autoridades localizadas em outras agências estatais.

Já a *accountability* vertical² acontece por meio de eleições razoavelmente livres e justas nas quais os cidadãos podem punir ou premiar um mandatário votando nele, ou nos candidatos que o apoiam, na eleição seguinte.

Essa relação entre representante e representados é nomeada por Arato (2002) e Vieira (2005) por *accountability* política. Segundo eles, a *accountability* assume um caráter retrospectivo, ou seja, significa que haverá uma avaliação popular das ações passadas e que os representantes não podem, sem sérias consequências,

afastar-se dos interesses e das opiniões daqueles que constituem a suposta soberania das democracias.

A *accountability* societal surge como uma nova ferramenta em locais em que as eleições já não são a única maneira do cidadão participar do controle político da sociedade, pois independe do calendário eleitoral, mas a liberdade de opinião e o acesso a variadas formas de informação permitem a participação da sociedade como verdadeiros reclamantes, denunciando atos ilegais de autoridades públicas, articulando reivindicações, acionando a mídia e utilizando-se de outros mecanismos de *accountability* horizontal (ARATO, 2002).

Segundo Campos (1990), deve-se considerar que o termo *accountability* está relacionado com a terminologia prestação de conta. Tal dispositivo contemplaria amplamente o fenômeno da *accountability* se não fosse o sentido forma e restritivo com que é definida a prestação de contas, a qual se resume a um demonstrativo da conformidade dos atos praticados com as normas e dispositivos legais pertinentes, como bem demonstram as definições adotadas pelo TCU:

Prestação de contas: processo formalizado que apresenta as contas dos administradores e responsáveis de órgãos e entidades da administração indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público Federal, bem como dos fundos administrados ou geridos por órgãos ou entidade federal, dos serviços sociais autônomos, das contas nacionais das empresas supranacionais, as quais serão submetidas a julgamento no Tribunal (TCU, 1999).

Portanto, pode-se entender a *accountability* como um processo de avaliação, de prestação de contas e de responsabilização permanente dos agentes públicos em razão dos atos praticados em decorrência do uso do poder que lhes é outorgado pela sociedade.

2.1 Os municípios e a Legislação Orçamentária

É pela necessidade de regular a atuação dos agentes, dos políticos, dos burocratas e do público em geral que são implementadas as regras na sociedade, a fim de minimizar condutas indesejáveis estabelecendo comportamentos permitidos e proibidos.

Para execução da máquina pública, foram instaladas leis que visam garantir a lisura na gestão pública, mas, em contrapartida, impõe muitas amarras e restrições para os gestores públicos. A Constituição de 1988 definiu um novo modelo orçamentário, ampliou as prerrogativas do Poder Legislativo, assegurando sua participação efetiva em todo o processo de planejamento público. Permitiu ainda

que a apresentação de emendas fosse inserida em todo o processo, exceto em serviços da dívida, em transferências constitucionais e sobre as dotações orçamentárias de pessoal (VIGNOLI, 2004).

Esse Modelo Orçamentário é composto por três instrumentos interdependentes:

- a) O Plano Plurianual (PPA, doravante) busca alocar recursos públicos de modo racional e eficiente, utilizando técnicas de planejamento e define as diretrizes das despesas de capital, dos gastos decorrentes dessas despesas de capital e de novos programas de duração continuada objetivando alcançar o desenvolvimento do país. O PPA deve ser apresentado ao Legislativo até a data de apresentação da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO, de ora em diante) no primeiro ano de mandato, vigorando por um período de quatro anos até o fim do primeiro ano próximo período de governo, dando ao PPA o caráter não só de política de um governo, mas de ação de Estado (VIGNOLI, 2004; PEREIRA, 2009).
- b) A LDO deve definir, em consonância com o PPA, as prioridades e as metas da Administração Pública Federal, a estrutura e a organização dos orçamentos, as diretrizes para a elaboração e a execução dos orçamentos da União e suas alterações, as disposições sobre a dívida pública federal e as despesas com pessoal e encargos sociais, a política de aplicação dos recursos das agências financeiras oficiais de fomento, os custeios sobre alterações na legislação tributária e sobre a fiscalização pelo Poder Legislativo das obras e serviços com indícios de irregularidades graves (PEREIRA, 2009);
- c) A Lei Orçamentária Anual deve dispor sobre a alocação dos recursos previstos na composição dos programas, projetos e atividades, explicitados de acordo com as diretrizes estabelecidas da LDO. Esse é um instrumento de execução de planos e programas, de obras e serviços, que estima as receitas e define as despesas para o ano seguinte (VIGNOLI, 2004; LUQUE; SILVA, 2004).

Ao longo dos anos, percebeu-se que a distância entre aquilo que se planejava (PPA) e o que era executado era muito grande, conforme pontuam Luque e Silva e foi para:

[...] tentar ampliar a eficiência do processo orçamentário governamental equilibrado que um novo arcabouço institucional foi criado, com a aprovação da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, conhecida como Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal (LRF), complementada pela Lei nº 10.028, de 19 de outubro de 2000, que estabelece penas – que variam de multa até reclusão de até 4 anos – para os gestores que desobedecerem algumas das regras estabelecidas. A Lei Complementar nº 101 regulamenta alguns artigos da Constituição de 1988, especialmente o artigo 163, que dispõe sobre finanças públicas, o artigo 165, sobre o sistema orçamentário do setor público e o artigo 169 relativo às despesas públicas com pessoal (LUQUE; SILVA, 2004, p. 205).

Luque e Silva (2004, p. 205) descrevem os cinco grandes objetivos desse novo conjunto de regras inseridos pela Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal (LRF, doravante), a fim de disseminar a chamada prática de gestão fiscal responsável por todos os níveis de governo, portanto, abrangendo União, estados, municípios e seus órgãos indiretos, a saber:

- a) O planejamento fiscal.
- b) O disciplinamento do uso dos recursos públicos no último ano de mandato.c) A definição de condições para o endividamento e gasto financeiro público.
- c) A definição de limites de gastos com pessoal, incluindo previdência, por nível de governo e pelos diversos poderes.
- d) A incorporação da transparência e participação popular na gestão fiscal.

A partir desses aspectos teóricos mencionados até aqui, na sequência, serão apresentados os procedimentos metodológicos.

3 Metodologia

No intuito de verificar a influência do desenvolvimento municipal sobre a gestão fiscal dos municípios do Nordeste, aplicou-se um processo de estimação econométrica para a análise dos dados.

Buscou-se verificar, inicialmente, se um alto nível de Desenvolvimento Municipal afeta positivamente o modo de aplicação dos recursos públicos pelos gestores municipais. Os dados utilizados foram obtidos no site da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan).

Além disso, procurou-se verificar se os eleitores premiam ou não as gestões fiscais a partir da reeleição do prefeito. E por último, com o intuito de que os resultados fossem contrapostos e comparadas ao longo do tempo, foram selecionados os anos de 2006 e 2010 para analisar as diferenças nos níveis dos indicadores de uma gestão a outra.

3.1 Variáveis *Dummy*

Utilizada a fim de quantificar uma variável qualitativa, a utilização de uma variável *Dummy* (dicotômica) assume dois valores, nesse caso, “um” para cidades em que houve reeleição dos prefeitos nas eleições de 2008 e “zero” quando não houve reeleição. Os dados foram obtidos no site do Tribunal Superior de Justiça.

Segundo Simonsen e Cysne (2007), a utilização de números-índices acontecem quando se pretende medir a evolução relativa de uma ou mais séries temporais. Como tal, são números destituídos de qualquer grandeza dimensional.

3.1.1 Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF)

Para contribuir com uma gestão pública eficiente e democrática, o Sistema Firjan desenvolveu o Índice Firjan de Gestão Fiscal – IFGF. Trata-se de uma ferramenta de **accountability** que tem como objetivo estimular a cultura da responsabilidade administrativa, por meio de indicadores que possibilitem o aperfeiçoamento das decisões quanto à alocação dos recursos públicos, bem como maior controle social da gestão fiscal dos municípios.

Composto por cinco indicadores: Receita Própria, Pessoal, Investimentos, Liquidez e Custo da Dívida, o índice tem como base de dados as estatísticas oficiais das cidades constituídas por informações orçamentárias e patrimoniais prestadas pelos próprios municípios e disponibilizadas anualmente pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

A leitura do Índice Firjan de Gestão Fiscal é simples: a pontuação varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, melhor a gestão fiscal do município no ano em observação.

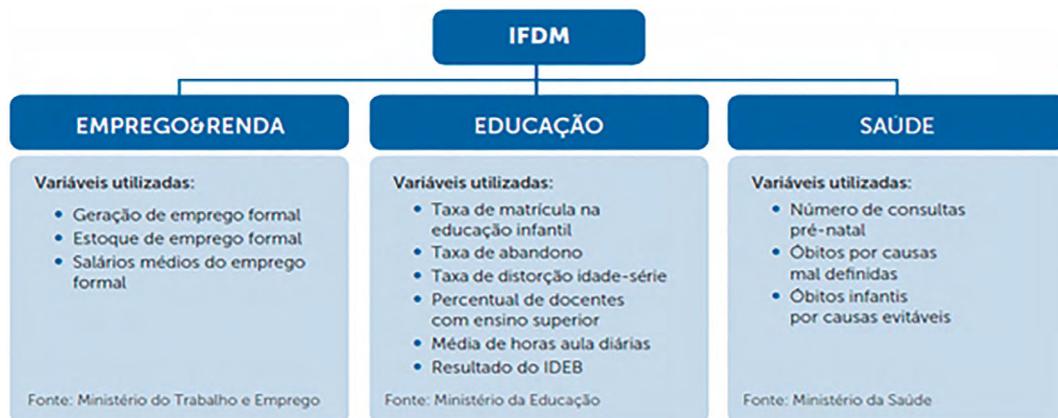
3.1.2 Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM, de ora em diante) é elaborado por dados de três áreas: Emprego e Renda, Educação e Saúde. Utiliza-se exclusivamente de estatísticas públicas oficiais. Sua leitura também é simples: o índice varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade.

Os elaboradores do índice deixam claro que, nas análises, o cenário socioeconômico no qual os municípios estão inseridos deve ser considerado, tendo em vista que isso influencia no comportamento dos índices.

A Figura 1 apresenta um quadro-resumo das variáveis que compõem o cálculo do IFDM.

Figura 1 – Variáveis que compõe o cálculo do IFDM



Fonte: Sistema Firjan

3.2 Modelo Econométrico

O modelo utilizado para análise dos dados foi regressão múltipla, que relaciona duas variáveis, uma delas é *dummy*, que, de acordo com as teorias abordadas no artigo, deve ter alguma influência sobre a qualidade da gestão de cada prefeitura. As variáveis relacionam tanto a teoria do desenvolvimento econômico quanto a da *accountability*, para indicar o nível de qualidade no uso dos recursos municipais.

Com o objetivo de encontrar-se, de fato, como o desenvolvimento municipal afeta a gestão fiscal, foram contrapostos o IFDM e o IFGF. A variável *dummy* “REEL”, que indica em quais cidades houve reeleição do candidato, buscou evidenciar se a gestão fiscal foi premiada ou não.

Foi utilizado apenas um modelo de regressão, o Modelo 01, a seguir, no qual foi feita uma comparação entre os anos de 2006 e 2010 para verificar se houve uma melhora na relação entre os índices ao longo do tempo. Em terceiro, a *dummy* foi inserida a fim de indicar se a reeleição dos prefeitos gera um efeito de continuidade no modo como são geridos os recursos.

O modelo usado na construção da pesquisa está descrito na equação 01:

$$UGF_i = \beta_0 + \beta_1 IDM_i + \beta_2 REEL_i + \varepsilon_i \quad (01)$$

Em que:

IFGF_i = Índice de Gestão Fiscal do município *i*;

IFDM_i = Índice de Desenvolvimento Municipal do município *i*;

$REEL_i = Dummy$ de Reeleição do município i , tal que $REEL=1$ se a reeleição ocorreu e $REEL=0$ se ela não ocorreu;

ε_i = erro aleatório;

$i = 1, 2, 3, \dots, 1569$.

Para a estimação dos coeficientes, utilizou-se o Software Econométrico *Stata 12*.

4 Resultados e discussões

Os resultados e a discussão são apresentados em quatro seções. Primeiro, tem-se uma descrição das responsabilidades municipais e do desempenho dos municípios nordestinos no campo da Gestão Fiscal. Na subseção seguinte, faz-se uma breve descrição das características da Região Nordeste. Na terceira subseção é feita uma análise comparativa dos resultados para a região Nordeste nos anos de 2006 e 2010. Por fim, é feita uma análise temporal para os resultados da *Dummy* de reeleição.

4.1 Gestão fiscal dos municípios

Na parte inferior do ranking do Relatório IFGF (2007, p.14), descreve-se que há uma maciça presença de municípios do Nordeste: 74,6% dos 500 piores resultados do IFGF são nordestinos. Os dados ilustram essa situação: 96% dos 1.654 municípios nordestinos obtiveram D no IFGF Receita Própria; 509 ultrapassaram o limite prudencial da LRF para gastos com pessoal, 65% registraram conceito C ou D no IFGF Investimentos e 556 sequer detinham recursos para fazer frente aos restos a pagar, recebendo zero no IFGF Liquidez. Já a participação no Top 500 do IFGF 2010 foi a menor entre as regiões (4,8%), a despeito de ser a região do país com o maior número de municípios (1.654, ou 31,4% do total).

Na esfera estadual, a Paraíba apresenta o quadro mais crítico, com 92 municípios entre os 500 piores IFGF do Brasil. Isso significa dizer que 43,6% dos 211 municípios paraibanos integraram esse grupo em 2010, maior proporção entre todos estados brasileiros. Também, há grande concentração de municípios da Bahia (82), de Pernambuco (60) e do Piauí (42).

No extremo inferior do ranking, entre os 100 piores resultados do Brasil, a Paraíba também é o estado com o maior número de municípios (32). Outros 53 municípios da região Nordeste completam a ampla maioria (85) dos 100 piores. Nesses

casos, a elevada dependência de transferências intergovernamentais e o alto comprometimento do orçamento com gastos de pessoal parecem impedir a execução dos investimentos planejados, que se transformam em volumosos restos a pagar.

Mesmo uma década após a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal, a análise dos maiores e menores resultados do IFGF 2010 não deixa dúvidas de que a cultura de prudência e eficiência na gestão das contas públicas ainda não é universal no Brasil, ainda que todos os municípios brasileiros sejam regidos pela mesma legislação fiscal.

4.2 Desenvolvimento municipal

Uma breve análise descritiva da Região Nordeste é apresentada na Tabela 1 com informações pertinentes como população, quantidade de cidades por estado, a posição no *ranking* em que o estado se encontra na classificação nacional e os dados detalhados nos extrato de Emprego, Educação e Saúde apresentados por estado.

Tabela 1 – Caracterização da região Nordeste segundo IFDM de 2010

Estado	Municípios	População	Ranking	IFDM geral	Emprego & Renda	Educação	Saúde
Alagoas	102	3.120.494	27	0,5943	0,4402	0,6036	0,7392
Bahia	417	14.016.906	18	0,6803	0,7292	0,6025	0,7092
Ceará	184	8.452.381	10	0,7333	0,6645	0,7403	0,7951
Maranhão	217	6.574.789	22	0,6337	0,5563	0,6608	0,6839
Paraíba	223	3.766.528	20	0,6593	0,5352	0,6548	0,7880
Pernambuco	185	8.796.448	11	0,7320	0,7463	0,6739	0,7757
Piauí	224	3.118.360	19	0,6619	0,5403	0,6864	0,7590
Rio Grande do Norte	167	3.168.027	16	0,6898	0,5631	0,7254	0,7809
Sergipe	75	2.068.017	15	0,6920	0,6433	0,6730	0,7596

Fonte: Elaboração do autor com base nos dados do IBGE e Relatório IFDM para o ano de 2010.

A Região Nordeste é composta por nove estados, num total de 1.794 municípios e concentra 27% da população de todo o território nacional.

Nessa região, os dados apontam para baixo nível de desenvolvimento municipal, ou seja, 67,6% dos municípios da região ainda apresentam IFDM abaixo de 0,6 pontos, isto é, têm nível de desenvolvimento baixo ou regular e apenas quatro cidades das 1.569 analisadas apresentaram índices maiores que 0,8, o que representa

que apenas quatro cidades nos nove estados da região estão em um alto estágio de desenvolvimento.

As cidades que apresentaram bons resultados quanto ao seu desenvolvimento são Eusébio – Ceará, Recife – Pernambuco, Teresina – Piauí e Natal – Rio Grande do Norte.

Outras 543 cidades apresentaram nível moderado, com o índice entre 0,6 e 0,8. Nota-se que as cidades que lideram os maiores IFDM são, necessariamente, as que mais se destacam economicamente na sua localização, ou seja, fica evidente que a força do comércio, do turismo e de demais fatores que afetam a renda da cidade impactam positivamente no desenvolvimento humano do município.

O Estado do Ceará foi o que apresentou o maior número de cidades nesse intervalo, 64% das cidades, ou seja, 117 das 184 cidades do estado estão com desenvolvimento humano moderado. Em segundo lugar, o estado do Rio Grande do Norte concentra mais de metade dos seus municípios nessa faixa de desenvolvimento.

Em contrapartida, os estados de Alagoas, Piauí e Maranhão disputam os piores índices de desenvolvimento humano nos municípios. Mas o estado do Maranhão é que apresenta dados preocupantes, em que 30% das cidades estão com índices abaixo de 0,5.

4.3 Análise comparativa da região Nordeste entre 2006 e 2010

Nas regressões estimadas para a Região Nordeste ficou provado que o IFDM afeta positivamente o IFGF municipal, como mostra a Tabela 2, isso porque os investimentos em Saúde, Educação e Emprego, que elevam o nível de Desenvolvimento Humano das cidades, geram retorno positivo no modo como as prefeituras gerem seus recursos.

O R^2 ajustado representa a proporção da variabilidade de IFGF explicada pelas variáveis IFDM e a *Dummy* de Reeleição – Reel. As variáveis explicam 0,36% do modelo no ano de 2006 e 0,76% no ano de 2010. A Estatística F indica que em todos os casos são estatisticamente diferentes de zero.

Na região Nordeste, o aumento de uma unidade no IFDM gerou uma elevação de 0,0988 no IFGF dos municípios, enquanto que, para o ano de 2010, a elevação no IFGF foi de 0,1154. Os índices se mostraram diretamente relacionados de modo que as cidades que apresentam baixos níveis de desenvolvimento possuem também baixos níveis de Gestão Fiscal. Essa afirmação foi observada nos resultados apresentados na Tabela 2.

Uma das possíveis razões para isso é que o próprio corpo técnico que trabalha nas prefeituras é oriundo desse perfil populacional, portanto, no nordeste há baixo nível de instrução escolar, baixa especialização da profissão e raramente tem ensino superior completo.

Tabela 2 – Descrição dos resultados

Discriminação	Nordeste 2006	Nordeste 2010
IFDM	0,0988 **	0,1154361 **
Reel	0,012411***	0,0196811**
N. de observações	1569	1569
R ² Ajustado	0,0036	0,0075
Estatística F	3,85 (0,0216)	6,94 (0,0010)

Fonte: Elaboração própria.

Nota: * significância a 1%; ** significância a 5%; *** significância a 10%, NS é não significativo.

Na região Nordeste, faz parte do perfil cultural da população o envolvimento com a política, mas, devido ao baixo grau de instrução que prevalece na maioria das cidades, não é praticada uma *accountability* societal de modo a fiscalizar a atuação dos gestores públicos e exigir dos prefeitos melhores resultados com baixos custos.

Ao contrário, os prefeitos, que têm uma maior aproximação do seu eleitorado do que outros governantes, sabendo que a população nordestina personifica as decisões políticas, veiculando a figura do prefeito como responsável pela boa ou pela má situação econômica e social da cidade, tentam conciliar ações burocráticas e ações políticas.

Pode-se inferir que os métodos corruptos que afetam a contabilidade das prefeituras podem estar no desvio de recursos que seriam destinados a uma área com gastos maiores e de retorno mais lento, como, por exemplo, investimentos em merenda escolar, mas acabam sendo investidos em ações que possam garantir retorno imediato aos eleitores e maior popularidade ao prefeito, como por exemplo, as festividades de carnaval, festas juninas entre outras.

Podem estar também no pagamento de subornos e propinas incorporadas à execução de projetos, em que a exigência desses excedentes para pagamentos extras superfaturam o custo dos bens fornecidos e dos serviços prestados às prefeituras.

4.4 Efeito da *Dummy* de Reeleição nos municípios nordestinos nos anos de 2006 e 2010

Nas regressões estimadas para a região Nordeste ficou provado que a variável *Dummy* inserida no modelo para Reeleição mostrou-se significativa, isso significa que a reeleição também é uma variável explicativa no modelo e afeta positivamente o IFGF. Os resultados apresentados para a *Dummy* no ano de 2006 foi de 0,012411, e para o ano de 2010 houve um aumento dos parâmetros, para 0,0196811.

Esse efeito da reeleição pode ter duas razões: os prefeitos eleitos podem associar o fato de terem sido reeleitos por uma visão retrospectiva por parte do eleitorado e, portanto, terem sido premiados com uma permanência no poder, assim como podem enxergar a reeleição como um voto de confiança dos eleitores e se sentirem obrigados a manter, senão melhorar, os efeitos da sua gestão.

As eleições não se mostram válidas como um exercício de *accountability* democrática nessa região, isto porque os políticos, além de direcionarem as políticas públicas na direção das preferências dos eleitores na tentativa de atrair votos, ainda seguem uma tendência de manipulação, de uso estratégico da imperfeição e da assimetria da informação, pois têm nítida vantagem informacional sobre os eleitores, e sabem que cidadãos informados podem representar um limitador da autonomia de suas ações (HOROCHOVSKI, 2008).

5 Considerações finais

Esse artigo teve como propósito fundamental prover evidências de que o desenvolvimento municipal afeta a decisão de alocação dos recursos disponíveis das prefeituras ao longo do tempo na região nordeste.

Adicionalmente, os testes realizados procuraram prover resultados que permitissem avaliar como as eleições influenciam a forma pela qual as prefeituras dos municípios nordestino alocam seus recursos disponíveis.

Os resultados indicam que o desenvolvimento municipal afeta a máquina pública, pois níveis elevados de saúde e de educação aumentam a produtividade do servidor público. A educação possui ainda outras características que afetam diversas áreas do desenvolvimento humano, pois pode contribuir para uma melhor distribuição de renda nacional agregada entre as pessoas.

De igual maneira, o comércio, o emprego, a renda e a industrialização afetam o desenvolvimento humano, pois aumentam os níveis de emprego e geram

incremento na renda; dessa maneira, o poder público pode reter mais impostos para aplicar em bens públicos, assim como os próprios trabalhadores podem converter sua renda excedente em qualidade de vida. Podem fornecer-se melhorias que o poder público não é capaz de oferecer, como, por exemplo, investimentos específicos em educação e em saúde.

Uma das possíveis razões para que algumas cidades possuam níveis muito baixos de IFGF é que haja a ocorrência de “regimes autoritários subnacionais” nos municípios nordestino. Essa autonomia associada à ausência de participação popular em fiscalizações periódicas (*accountability* societal) cria um cenário em que faltam condições mínimas para uma democracia política efetiva.

O que acontece, aparentemente, é que a população nordestina acredita que a única maneira de participação política possível seja a partir do voto, vale dizer, a única modalidade de *accountability*, vertical ou não, que pode ser exercida pelos cidadãos comuns.

Essa pesquisa não esgota o assunto, pelo contrário, suscita novos debates na sociedade brasileira que vive um momento de transformação na gestão e na transparência pública, nesse sentido, sugere-se para futuras pesquisas a análise para outras regiões do Brasil, bem como uma comparação entre elas.

Fiscal management, development and municipal election: an analysis of the northeast regiona from 2006 to 2010

Abstract

This paper have to determine whether there is a relationship between the level of development and the quality of fiscal management in the cities of the Northeast region, and verify that the population use their voting power to award or reject the management re-electing mayors. The methodology used an econometric model where, through a multiple regression were listed Índice Firjan de Gestão Fiscal - IFGF, de Desenvolvimento Municipal – IFDM 2006 to 2010, in addition to the dummy Reelection. Secondary data were obtained at the site of the Federation of Industries of the State of Rio de Janeiro (Firjan). It was found that there is a positive relationship between quality of public administration and municipal levels of development and the northeastern voters tend to trust a second term to a mayor who promoted improvement in municipal development levels.

Keywords: municipal development; fiscal management; re-election.

Gestión fiscal, desarrollo y elección municipal: un análisis de la región Nordeste de 2006 a 2010

Resumen

Este artículo tiene como objetivo verificar se hay una relación entre el nivel de desarrollo y la calidad de la gestión fiscal en los municipios de la región nordeste, además de verificar si la población usa su poder de voto para premiar o rechazar esa gestión reeligiendo los alcaldes. Como metodología se utilizó un modelo econométrico donde, por medio de una regresión múltiple, fueron relacionados los índices Firjan de gestión social –IFGF, de desarrollo municipal – IFDM de 2006 a 2010, además de la dummy de reelección. Los datos secundarios fueron obtenidos de la Federación de las Industrias del Estado de Rio de Janeiro (Firjan). Se constató que hay relaciones positivas entre calidad de gestión pública, y los niveles de desarrollo municipal, y que los electores nordestinos, tienden a confiar en un segundo mandato a un alcalde que prometió mejoras en los niveles de desarrollo del municipio.

Palabras clave: Desarrollo municipal. La gestión fiscal. Reelección.

Notas

¹ O termo *Accountability* refere-se à expressão responsabilidade com ética e remete à obrigação e à transparência de membros de um órgão administrativo ou representativo de prestar contas a instâncias controladoras ou a seus representados.

² Outros autores nomeiam esse modelo de *Accountability* como eleitoral ou política.

Referências Bibliográficas

ABRUCIO, Fernando Luiz; LOUREIRO; Maria Rita. Finanças Públicas, Democracia e *Accountability*. In: BIDERMAN, C; ARVATE, P (Org.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 75-102.

ALBUQUERQUE João Henrique Medeiros de et al., Um estudo sob a óptica da teoria do agenciamento sobre a *accountability* e a relação Estado-sociedade. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. São Paulo. *Anais...* São Paulo: 2007. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos72007/660.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

ARATO, A. Representação e soberania popular e *accountability*. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, São Paulo, Cedec, n. 55/56, p. 85-103, 2002.

BECKER, G. Human. *Capital – a theoretical and empirical analysis, with special reference to Education*. NBER, n. 80, 1964.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Instituições, bom estado e Reforma da Gestão Pública. In: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Org.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 4-15.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O Conceito Histórico de Desenvolvimento Econômico. *Texto para discussão da Escola de Economia de São Paulo da FGV*, 157. São Paulo, n. 157, 2006. Disponível em: <<https://www.bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1973/TD157.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

CAMPOS, Ana Maria. *Accountability: Quando poderemos traduzi-la para o português?* *Revista da Administração Pública*. Rio de Janeiro: FGV, fev./abr. 1990.

FLEURY, Sonia. Reforma del Estado. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 7-48, 2001. Disponível em: <<http://app.ebape.fgv.br/comum/arq/ACF1178.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Claudia. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HOROCHOVSKI, Rodrigo Rossi. *Accountability e seus mecanismos: um balanço teórico*. In: ENCONTRO DA ABCP, 6, 2008, Campinas. *Anais...* Campinas: 2008.

LUQUE, Carlos Antônio; SILVA, Vera Martins da. A Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal: Combatendo Falhas de Governo à Brasileira. *Revista de Economia Política*. São Paulo, v. 24, n. 3, p. 404-421, 2004. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/95-6.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

O'DONNELL, Guillermo. *Accountability* horizontal e as novas poliarquias. *Lua nova*. São Paulo, n. 44, p. 27-54, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451998000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 fev. 2016.

PEREIRA, José Matias. *Finanças Públicas: a política orçamentária no Brasil*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SAMPAIO, Armando Vaz. Retorno de Escolaridade no Brasil e no Paraná em 2004. In: ENCONTRO DE ECONOMIA PARANAENSE, 5, 2007, Curitiba. *Anais...* Curitiba: 2007 Disponível em: <http://www.ecopar.ufpr.br/artigos/a7_016.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2015.

SEN, Amartya. O Desenvolvimento como Expansão de Capacidades. *Lua Nova*. São Paulo, n. 28-29, p. 313-334, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64451993000100016&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 mar. 2016.

SIMONSEN, Mario Henrique; CYSNE, Rubens Penha. *Macroeconomia*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SISTEMA FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. *Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – Ano Base 2010*. Rio de Janeiro, 2012.

SISTEMA FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. *Índice Firjan de Gestão Fiscal – Ano Base 2010*. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.firjan.org.br/IFGF/download/IFGF_2010.pdf>. Acesso em: 2 out. 2016.

TCU – Tribunal de Contas da União. *Relatório de Atividades do TCU 2º Trimestre de 1999*. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/ead/>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

VASCONCELLOS, Marco Antonio; LOPES, Luiz Martins. *Manual de macroeconomia: nível básico e intermediário*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VIEIRA, Jorge Blaskoviski. Estado, Sociedade Civil e Accountability. *Ensaio FEE*. Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 605-626, 2005. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2095/2477>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

VIGNOLI, Francisco Humberto. Legislação e execução orçamentária. In: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Org.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 365-381.

Dinâmica das fontes de crescimento da produção de leite brasileira entre 2001 e 2012: um enfoque na região de planejamento Corede Produção - RS

*Eduardo Belisário Finamore**

*Cássia Aparecida Pasqual***

*Marco Antonio Montoya****

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar as fontes de crescimento da produção de leite em diferentes espaços geográficos brasileiros, enfocando a Região da Produção, no estado do Rio Grande do Sul, no período de 2001 a 2012. Observou-se que, na média, o Brasil, o estado do Rio Grande do Sul e a Região da Produção, tiveram uma expansão da produção leite (de 57,5%; 82,2% e 166,6%, respectivamente) explicada em maior parte pela expansão da produtividade (de 25,7%; 44,7%; e 73,0%, respectivamente) do que pela expansão do número de vacas ordenhadas (de 25,3%; 25,9%; e 54,1%, respectivamente), com vantagens maiores para a Região da Produção, seguido pelo estado do Rio Grande do Sul. A produtividade média da Região da Produção (4.533 litros/vaca) e da maioria de seus municípios são superiores à produtividade de países exportadores como a Nova Zelândia (4.099 kg). Entre 2001 e 2012, a produtividade marginal do Rio Grande do Sul (5.851 litros/vaca) e da Região da Produção (8.070 litros/vaca) foram superiores à produtividade média da Argentina (5.326 kg) e da União Europeia (6.030 kg), respectivamente, sinalizando a produção de geração de excedentes exportáveis com competitividade.

Palavras-chave: Fontes de crescimento, produção de leite, produtividade média e marginal.

* Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professor da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo (UPF). E-mail: finamore@upf.br

** Mestre em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo. E-mail: cpasqual@upf.br

*** Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP), Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs). Professor da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo (UPF). E-mail: montoya@upf.br

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8255>

Submissão: 23/08/2017. Aceite: 26/10/2017.

1 Introdução

Ao longo do tempo a cadeia láctea brasileira passou por grandes transformações sejam elas originadas de mudanças estruturais da demanda do produto ou da oferta.

As causas tradicionais atribuídas às transformações observadas na cadeia de lácteos brasileira a partir dos anos 1990 foram a desregulamentação do mercado do leite; a estabilização da economia brasileira em decorrência do plano real; e a maior abertura do comércio internacional de lácteos. Esses fatores tiveram como principais efeitos um aumento significativo da produção de leite e uma queda do preço recebido pelo produtor de leite devido a uma grande modernização da produção e ao aumento da competitividade. De outro lado, houve uma tendência à concentração na produção primária do leite, com redução do número de produtores rurais no mercado formal, e na produção industrial, com fusões e aquisições, lideradas por empresas privadas domésticas e internacionais, contando até mesmo com incentivos de recursos públicos.

A tendência concentradora da produção de leite, como revelam os Censos Agropecuários do IBGE, está diretamente relacionada com a economia de escala (redução do custo de produção à medida que aumenta o tamanho da exploração) típica da atividade leiteira.

Uma tendência ainda não definida é se o aumento da produção no Brasil será capaz de gerar excedentes exportáveis com competitividade suficiente para inserir o país no mercado internacional.

Ao observar a balança comercial de produtos lácteos do Brasil (ALICEWeb/MDIC) o que se verifica é que essa tem sido deficitária nos últimos anos, salientando que esse déficit é pequeno (US\$ 511 milhões em 2012) se comparado ao tamanho do PIB do agronegócio do leite no País (R\$ 42 bilhões, segundo o Cepea – PIB da cadeia do leite de 2009 a preços de 2012). Em 2012 o Brasil foi exportador líquido de leite UHT, leite condensado, e leite modificado, sendo que estes produtos responderam por 83% das exportações; e importador líquido de leite em pó e soro de leite, que responderam por 70% das importações. O País foi também importador líquido de manteigas, queijos e doce de leite com um equilíbrio nas exportações e importações de iogurtes (ALICEWeb/MDIC).

Cabe dizer que os derivados lácteos como iogurtes, queijos, manteigas e doce de leite, transacionados com o exterior, oferecem algum grau de diferenciação e são em sua maioria oriundos da Argentina e do Uruguai, não revelando perda de competitividade, pelo contrário revelando ganhos de bem estar ao consumidor com uma

maior variedade de produtos a sua escolha. Devem ser alvos de um estudo mais aprofundado pelas indústrias nacionais no sentido de obter uma combinação favorável entre qualidade, marketing e inovação, voltado a diferentes grupos de renda, visando aumentar o consumo interno e conquistar consumidores internacionais.

Obviamente, além da diferenciação da produção dos derivados lácteos, para que a produção de leite brasileira alcance excedentes consideráveis para a exportação, mais do que somente atender ao mercado doméstico, é necessário que a produção de leite adquira contornos mais próximos dos verificados em outros países como Nova Zelândia e Estados Unidos, ancorando sua produção em escala e eficiência de custos (CARVALHO, 2007).

Como mostra Gomes (1991), decompondo as fontes de crescimento da produção de leite brasileira, essa pode crescer, aumentando o número de vacas ordenhadas (crescimento extensivo), aumentando a produtividade (crescimento intensivo) e pela combinação dessas duas fontes. Para o autor, o aumento da produtividade é fundamental para o aumento da lucratividade do produtor, além da melhoria dos termos de troca (relação entre preço do produto e preço do fator de produção).

Ressalta-se que os termos de troca flutuam normalmente ora beneficiando o produtor ora reduzindo sua lucratividade e esse fator como depende das condições agregadas de oferta e demanda da economia foge do controle do produtor enquanto gestor de uma propriedade empresarial. Já o aumento da produtividade é uma variável controlável seja pela melhoria da genética das vacas seja pela melhoria da alimentação. Claro o aumento de produtividade nas propriedades leiteiras brasileiras podem receber o incentivo do poder público, seja ele de qualquer esfera, acelerando o processo de desenvolvimento da atividade em questão.

Historicamente, a produtividade do rebanho brasileiro é, em média, uma das mais baixas do mundo. De acordo com o Departamento de Agricultura americano - USDA (2013), em 2012, a produtividade média do Brasil era de 1.582 kg de leite/ano/vaca ordenhada, enquanto da Nova Zelândia era de 4.099 kg, Argentina 5.3260 kg, União Europeia de 6.030 kg, e Estados Unidos de 9.837 kg. Entretanto, considerando as dimensões continentais do Brasil, a análise da produtividade dos rebanhos leiteiros por estados e regiões que concentram a produção nacional torna-se necessária para entender melhor o crescimento da produção de leite nacional. Em particular no estado do Rio Grande do Sul que, na atualidade, constitui-se no segundo maior produtor de leite no país.

Nesse contexto, este artigo tem como objetivo avaliar, a partir do ano de 2001, as fontes de crescimento e o nível de produtividade da produção de leite no Brasil e no Rio Grande do Sul, enfocando principalmente a região de planejamento

Corede Produção. Com esses fins, na seção 2, são apresentados os procedimentos metodológicos de decomposição clássica das taxas de crescimento da produção de leite entre tamanho do rebanho e produtividade. Seguidamente, na seção 3, com base na variação da produção, do número de vacas e da produtividade marginal no período de 2001 a 2012, avalia-se a dinâmica do crescimento da produção de leite nos principais estados produtores do país, com o intuito de estabelecer se o incremento da produção se deu por meio das alterações na produtividade ou foi devido a mudanças no tamanho do rebanho ordenhado. Na seção 4, além de avaliar a produtividade marginal, estabelece os excedentes de produção nas regiões de planejamento do Rio Grande do Sul, destacando o Corede Produção e os municípios que o constituem. Finalmente, as principais conclusões obtidas no decorrer das análises são apresentadas na última seção.

2 Procedimentos metodológicos

Para avaliar as fontes de crescimento da atividade de produção de leite, utilizou-se o modelo *shift-share* tradicionalmente empregado em estudos sobre a agropecuária brasileira. O modelo propõe que a variação da produção da pecuária leiteira, em determinado período, pode ter seu crescimento decomposto em dois efeitos, sendo um, o efeito do aumento da produtividade e outro o efeito da expansão do rebanho. O efeito-produtividade indica as variações na produção decorrentes do aumento na produtividade em determinado território. É o aumento, na média, do volume de leite produzido por cada animal. Esse efeito decorre principalmente da adoção de novas tecnologias e novas técnicas de produção, ou também de um aumento na qualificação da mão de obra. O efeito-expansão do rebanho representa as variações do volume produzido que são de responsabilidade do maior número de vacas ordenhadas no período.

A expressão final do modelo segue o proposto por Gomes (1991), que parte da igualdade $p = \frac{P}{V} \times V$, em que P = produção de leite e V = vacas ordenhadas. Após aplicar a derivada logarítmica, obtém-se:

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\frac{\Delta P}{P}}{\frac{P}{V}} + \frac{\Delta V}{V}$$

Na expressão anterior, a taxa de crescimento da produção ($\Delta P/P$) é explicada pela soma de dois termos. O primeiro termo à direita do sinal de igualdade

$(\Delta P/V) / (P/V)$ representa o Efeito Produtividade (EP) e o segundo termo $(\Delta P/V)$ representa o Efeito Expansão do Rebanho, ambos em valores percentuais.

Isso significa que a produção da atividade está relacionada com sua produtividade, o tamanho do rebanho leiteiro e a interação desses dois fatores. Portanto, o aumento ou a redução da produção está condicionado à variação desses fatores.

Filgueiras et al. (2004) avaliaram as fontes de crescimento da cultura de pimenta-do-reino no estado do Pará decompondo a evolução do Valor Bruto da Produção (VBP), nos efeitos: área colhida, rendimento, e preço do produto.

Um ponto a ser avaliado quando a produtividade média está em crescimento é a produtividade marginal. A teoria da produção mostra que quando a produtividade marginal está acima da produtividade média implica que a produtividade média está em crescimento e que, visando atingir o ponto ótimo de eficiência econômica o tomador de decisão deve avançar a produção da unidade produtiva. Implica dizer que quando a produtividade marginal dos insumos variáveis está em crescimento e acima da produtividade média essa ainda não atingiu o seu ponto máximo, limite entre o primeiro e segundo estágio de produção, zona de máximo lucro da unidade produtiva.

Assim, adicionalmente aos indicadores anteriores avalia-se também neste artigo a produtividade marginal, que mede a eficiência produtiva das novas unidades de insumos variáveis (no caso vacas ordenhadas), dada pela seguinte equação

$$Pmg = \frac{\Delta P}{\Delta V}.$$

Em conjunto, esses indicadores permitem observar quais fatores tiveram maior importância sobre o crescimento da produção de leite no país, nos estados, nas regiões e nos municípios analisados, entre os anos 2001 e 2012, e em que nível de eficiência se encontra a fronteira atual de produção, com base nas informações municipais agregadas pelo IBGE. Pode-se observar se o aumento da produção foi devido ao simples aumento do número de vacas ou se ao aumento de produtividade, podendo ser uma combinação destes dois fatores observados. Por outro viés, permite inferir acerca da dinâmica do crescimento e sobre o ponto sobre a fronteira de produção da atividade de produção do leite em diferentes espaços regionais.

Sato (1975) observa que na análise de dados agregados, pois, como observa ao contrário das funções de produção micro, a função de produção macro é, depois de tudo, uma entidade fictícia. Não existe um único tomador de decisão macroeconômico que aloca otimamente os recursos ou tente maximizar os lucros coletivamente com base nessa função. Para analisar essa conexão, é preciso levar em conta que as firmas diferem em eficiência produtiva. Se todas fossem idênticas em eficiência, compartilhariam de uma função de produção idêntica. As unidades

microeconômicas seriam todas homogêneas e não seria necessário distinguir micro e macro: as funções micro poderiam ser somadas para render uma unidade macro e não existiriam problemas de agregação.

Cabe lembrar que as vacas ordenhadas antigas e novas são de diferentes raças, obtidas de diferentes métodos de inseminação, com diferentes potenciais de produtividade que podem ter alcançado o seu limite ou não, dependendo do ambiente em que elas se encontram, da disponibilidade de alimentação, capacidade de gestão, disponibilidade de recursos financeiros, etc. Cabe também salientar que talvez o tamanho do rebanho não tenha se alterado, mas houve descarte de vacas menos produtivas substituídas por vacas mais produtivas (melhoria genética) aumentando a produtividade ou tido melhorias no manejo e na alimentação. Nesse caso poderá ter ocorrido um deslocamento da fronteira de produção devido a melhorias tecnológicas ou se foi devido á parcela menos produtiva das propriedades agrícolas que se aproximaram da fronteira de produção.

Conforme Sato (1975) quanto mais heterogêneas forem as unidades produtivas maiores serão as possibilidades de ganhos de produtividade. A difusão tecnológica, no longo prazo, provoca o deslocamento da escala da fazenda para uma tecnologia superior e leva a firma a ter rendimentos crescentes de escala, chamados de externos à firma. Assim, para analisar mudanças na produção deve-se pensar na função de produção *ex ante* e *ex post*.

Função de produção *ex ante* representa o grupo das técnicas mais avançadas disponíveis. O progresso técnico desloca essa função *ex ante*. Algumas firmas inovadoras escolhem as técnicas de “melhores práticas” ao longo dessa função e tornam-se, portanto as mais eficientes. As defasagens de adaptação criam as diferenças entre as firmas, municípios e regiões. A função *ex ante* mostra as melhores combinações de insumos para produzir um dado nível de produto e os produtores têm de escolher uma técnica entre muitas alternativas.

Já funções *ex post* são de natureza de curto prazo, pois as técnicas são fixas. Uma técnica é caracterizada por uma coleção de bens de capital com certas especificações. Uma vez instalados esses bens, os produtores não podem alterar suas técnicas de produção, a menos que seus bens de capital sejam modificados em suas especificidades ou completamente trocados por outras.

Neste contexto, as análises feitas a seguir são elaboradas com base em dados agregados, que permitem observar as diferenças regionais de eficiência produtiva, apontando para municípios e regiões que adotam as “melhores práticas” de forma individual ou coletiva, podendo ter incentivos tanto privados quanto públicos.

Essas análises podem ter implicações tanto no desenvolvimento de pesquisa aplicada sobre estimativas de funções de produção, uso e intensidades de uso de fatores de produção, bem como deslocamentos da função de produção por mudanças tecnológicas e ou outros fatores como na elaboração de políticas públicas de desenvolvimento regional bem como definição de regiões que competirão por um mercado global ou que competirão a nível apenas local.

2.1 Fontes e natureza dos dados

Os dados utilizados foram extraídos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), resultados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) e do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). A produção de leite no Brasil, levantada pelo IBGE, é medida em litros e nos demais países em kg, cuja fonte é o USDA. O ano de 2001 foi estabelecido para início da análise em função de existir município da região do Corede Produção, foco de estudo, criado no ano de 2001, não havendo dados de anos anteriores. De outro viés fica interessante na medida em que se avalia a dinâmica da produção de leite entre o ano inicial e o ano final do século que se inicia. As estatísticas utilizadas representam as últimas informações disponíveis; portanto, o presente estudo, baseado nas fontes empregadas, tem o grau máximo de atualização possível. Podem-se avaliar as fontes de crescimento em períodos intermediários para observar acelerações e desacelerações do crescimento e investigar suas causas. Optou-se em uma comparação da dinâmica espacial no período como um todo.

3 Fontes de crescimento da produção de leite no Brasil e principais estados produtores

A Tabela 1 mostra as fontes do crescimento da produção de leite dos 10 principais estados produtores do país, que concentram 87% da produção nacional, entre os anos 2001 e 2012.

Esse período foi de grandes transformações, pois no início da década o Rio Grande do Sul era o terceiro maior estado produtor de leite do Brasil (atrás de Minas Gerais e de Goiás), passando no final do período para a segunda posição. Esse fato se deve ao maior aumento da produção de leite no Rio Grande do Sul, de 82,2%, em contrapartida do aumento de 52,7% em Goiás. Observe-se que a produtividade média do Rio Grande do Sul, em 2012, (2.670 litros/vaca) foi 88% maior do que a do Brasil (1.417 litros/vaca) e 103% maior do que a de Goiás (1.317 litros/vaca).

Tabela 1 – Fontes de crescimento da produção de leite – Brasil e principais estados produtores

Brasil e Unidades da Federação	Produção (1.000 litros)		Vacas Ordenhadas (cabeças)		Produtividade		Varição Produção	Varição Vacas	Varição Produtividade
	2001	2012	2001	2012	2001	2012	%	%	%
Brasil	20.509.953	32.304.421	18.193.951	22.803.519	1.127	1.417	57,5%	25,3%	25,7%
Minas Gerais	5.981.223	8.905.984	4.474.638	5.674.293	1.337	1.570	48,9%	26,8%	17,4%
Rio Grande do Sul	2.222.054	4.049.487	1.204.371	1.516.689	1.845	2.670	82,2%	25,9%	44,7%
Paraná	1.889.627	3.968.506	1.150.617	1.615.916	1.642	2.456	110,0%	40,4%	49,5%
Goiás	2.321.740	3.546.329	2.121.271	2.692.841	1.095	1.317	52,7%	26,9%	20,3%
Santa Catarina	1.076.084	2.717.651	598.637	1.078.118	1.798	2.521	152,6%	80,1%	40,2%
São Paulo	1.783.017	1.689.715	1.732.129	1.469.829	1.029	1.150	-5,2%	-15,1%	11,7%
Bahia	739.099	1.079.097	1.522.242	1.943.015	486	555	46,0%	27,6%	14,4%
Mato Grosso	442.803	722.348	412.780	589.971	1.073	1.224	63,1%	42,9%	14,1%
Rondônia	475.596	716.829	497.771	857.660	955	836	50,7%	72,3%	-12,5%
Pernambuco	360.266	609.056	359.240	431.429	1.003	1.412	69,1%	20,1%	40,8%

Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa

Já em relação ao número de vacas, o Rio Grande do Sul possuía o quinto maior rebanho do país (1,51 milhão de cabeças) bem inferior ao número de vacas em lactação de Goiás (2,69 milhão de cabeças).

Como dito anteriormente, o aumento da produção de leite se deve a dois fatores: aumento do número de vacas ordenhadas (em lactação) e da produtividade (litros de leite por vaca ao ano). Com base na Tabela 1 verifica-se que as estratégias dos estados Rio Grande do Sul e Goiás foram diferenciadas uma vez que no Rio Grande do Sul o aumento da produtividade (44,7%) foi maior do que o aumento do número de vacas (25,9%) enquanto no estado de Goiás ocorreu o oposto (o aumento do número de vacas em lactação (26,9%) foi maior do que o aumento da produtividade (20,3%)). Observe que a menor produtividade de Goiás pode estar penalizando o produtor rural, afetando sua lucratividade e, até mesmo, pressionando os custos da matéria prima para a indústria, afetando sua competitividade.

Interessante verificar que todos os estados avançaram a produção à exceção do estado de São Paulo (maior estado consumidor) que reduziu a produção em 5,2%, devido à redução do número de vacas leiteiras. Outro estado que chama atenção é Rondônia que aumentou a produção de leite com redução da produtividade.

Na média, o crescimento da produção de leite no Brasil no período em análise (57,5%) sendo o aumento de produtividade (25,7%) maior do que o aumento do

número de vacas (25,3%), classificado por Gomes (1991) como intensivo. Os estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Pernambuco tiveram um crescimento de produtividade (44,7%; 49,5% e 40,8% respectivamente) maior do que o crescimento do número de vacas, tendo um crescimento intensivo. Já os estados de Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina, Bahia, Mato Grosso, Rondônia tiveram comportamento oposto, com crescimento de produtividade (17,4%; 20,3%; 40,2%; 14,4%; 14,1% e -12,5%) menor do que o crescimento do número de vacas.

Interessante observar a Tabela 2 que mostra a produtividade marginal entre 2001 e 2012 (variação no número de litros de leite/variação do número de vacas ordenhadas) obtida pelos principais estados produtores de leite brasileiro. O estado de maior produtividade marginal foi o Rio Grande do Sul, com valor de 5.851 litros de leite por vaca ordenhada superior às médias observadas na Nova Zelândia (4.099 kg) e Argentina (5.326 kg). Observando esse indicador chama atenção a produtividade marginal dos estados da Bahia (maior do que a produtividade média observada em 2001, mas bastante baixa) e de Rondônia (menor do que a produtividade média do início do período que já era bastante reduzida).

Comparando as Tabelas 1 e 2, observa-se que a produtividade marginal das vacas descartadas no estado de São Paulo eram de reduzida produtividade (396 litros por vaca), mas que no entanto não houve uma mudança estrutural no sistema produtivo de forma a influenciar a mudança do nível de produtividade entre o início e fim do período analisado.

Pode-se aqui fazer uma reflexão sobre o comportamento dessa função de produção *macro* aqui investigada. Embora a produtividade marginal do estado de São Paulo possa não refletir a real produtividade das vacas descartadas, ela reflete a eficiência territorial e a lucratividade que essa produção possa alcançar. O esforço coletivo pode ser classificado como de baixa eficiência econômica, comparado com às médias e incrementos de outros estados da federação.

Tabela 2 – Produtividades marginais do Brasil e principais estados produtores de leite (litros de leite/vaca) – 2001/2012

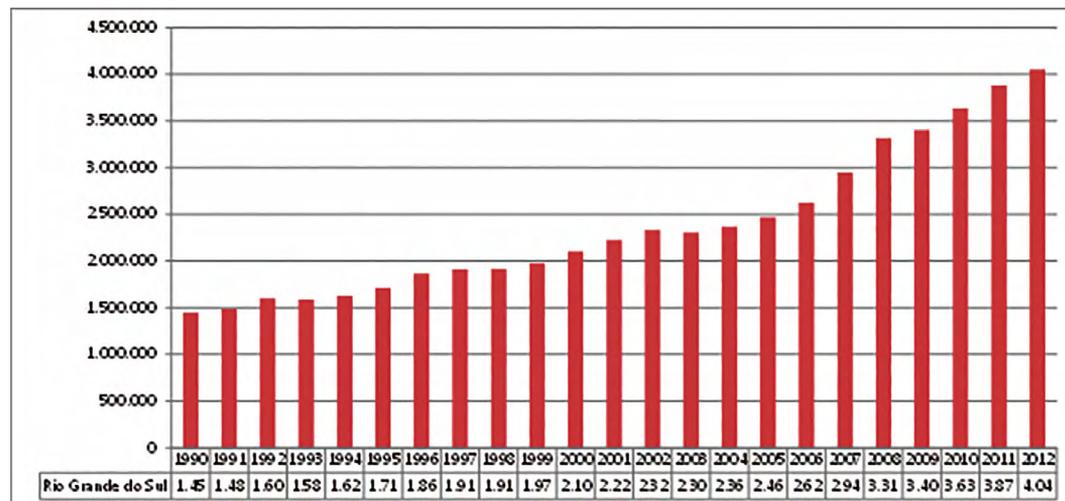
Brasil e Unidades da Federação	Varição da produção	Varição de vacas	Produtividade marginal	Produtividade média 2001
Rio Grande do Sul	1.827.433	312.318	5.851	1.845
Paraná	2.078.879	465.299	4.468	1.642
Pernambuco	248.790	72.189	3.446	1.003
Santa Catarina	1.641.567	479.481	3.424	1.798
Brasil	11.794.468	4.609.568	2.559	1.127
Minas Gerais	2.924.761	1.199.655	2.438	1.337
Goiás	1.224.589	571.570	2.143	1.095
Mato Grosso	279.545	177.191	1.578	1.073
Bahia	339.998	420.773	808	486
Rondônia	241.233	359.889	670	955
São Paulo	-93.302	-262.300	356	1.029

Fonte: Tabela 1

Observa-se, na Figura 1, que no Rio Grande do Sul houve um aumento da produção de leite de 1,45 bilhões de litros de leite em 1990 para 4,04 bilhões de litros de leite em 2012, registrando uma elevação de 179% no período e um crescimento anual na produção de leite de 4,7% ao ano. Entre 2001 e 2012 a taxa de crescimento anual foi de 5,6% ao ano. Essa taxa de crescimento fica ainda mais expressiva quando se observa que o Rio Grande do Sul é o segundo maior produtor de leite do Brasil atrás somente de Minas Gerais, razão por que a base de cálculo é alta. No entanto, os estados de Santa Catarina e Paraná tiveram um crescimento na produção entre 2001 a 2012 mais elevados, de 8,8% e 7,0% ao ano respectivamente. O crescimento médio do Brasil foi de 4,2% ao ano enquanto o de Minas Gerais foi de 3,7%.

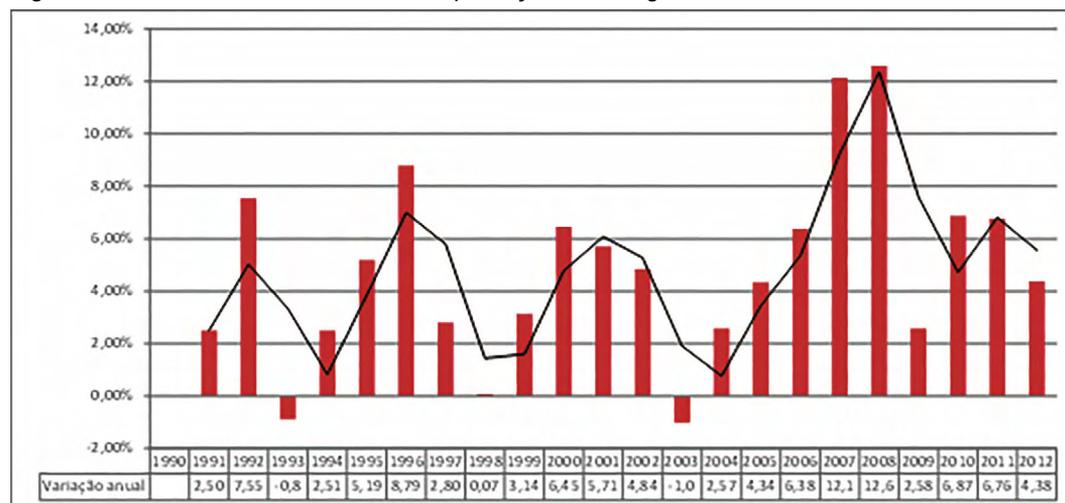
A Figura 2 mostra as taxa de crescimento anual da produção de leite do Rio Grande do Sul ano a ano. A linha sobre as barras mostra uma média móvel de dois anos a qual revela um padrão cíclico de crescimento. Além da aceleração do crescimento da quantidade produzida, verificou-se que entre os anos de 2007 e 2008 a produção de leite gaúcha cresceu a um ritmo superior a 12% ao ano, o que permitiu alavancar a produção do estado superando a produção de Goiás e Paraná.

Figura 1 – Evolução da produção de leite no Rio Grande do Sul – em bilhões de litros



Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE

Figura 2 – Taxa de crescimento anual da produção de leite gaúcha



Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE

4 Fontes de crescimento da produção de leite no estado do RS e regiões coredianas

O estado do Rio Grande do Sul é subdividido em 28 regiões de planejamento, para efeitos de distribuição do orçamento público. Em cada região de planejamento há um Corede com o objetivo de reunir lideranças públicas e privadas de todos os municípios componentes para estabelecer planos e objetivos de desenvolvimento comuns. Esse é o recorte geográfico utilizado na presente análise.

Tabela 3 – Fontes de crescimento da produção de leite – Rio Grande do Sul e regiões coredianas

Coredes	Produção (1.000 litros)		Vacas Ordenhadas (cabeças)		Produtividade		Variação Produção	Variação Vacas	Variação Produti- vidade
	2001	2012	2001	2012	2001	2012	%	%	%
Produção	155.318	414.151	59.282	91.356	2.620	4.533	166,65%	54,1%	73,0%
Fronteira Noroeste	222.153	378.118	113.445	111.760	1.958	3.383	70,21%	-1,5%	72,8%
Vale do Taquari	165.005	358.830	72.687	106.699	2.270	3.363	117,47%	46,8%	48,1%
Celeiro	143.998	298.896	64.699	90.122	2.226	3.317	107,57%	39,3%	49,0%
Serra	152.218	271.143	84.889	82.042	1.793	3.305	78,13%	-3,4%	84,3%
Norte	111.091	246.035	59.785	99.651	1.858	2.469	121,47%	66,7%	32,9%
Noroeste Colonial	126.401	243.184	48.500	67.140	2.606	3.622	92,39%	38,4%	39,0%
Nordeste	78.882	240.790	40.305	73.612	1.957	3.271	205,25%	82,6%	67,1%
Rio da Várzea	82.990	224.439	42.040	91.102	1.974	2.464	170,44%	116,7%	24,8%
Missões	134.612	191.624	77.233	99.008	1.743	1.935	42,35%	28,2%	11,0%
Alto Jacuí	129.094	181.787	41.241	48.980	3.130	3.711	40,82%	18,8%	18,6%
Médio Alto Uruguai	63.247	159.297	44.381	92.336	1.425	1.725	151,86%	108,1%	21,1%
Sul	126.344	143.162	76.666	62.968	1.648	2.274	13,31%	-17,9%	38,0%
Alto da Serra do Botucará	61.627	133.876	29.146	41.344	2.114	3.238	117,24%	41,9%	53,1%
Fronteira Oeste	52.036	84.452	41.959	48.337	1.240	1.747	62,30%	15,2%	40,9%
Vale do Caí	39.075	71.694	18.686	34.788	2.091	2.061	83,48%	86,2%	-1,4%
Metropolitano Delta do Jacuí	37.163	61.915	18.962	23.250	1.960	2.663	66,60%	22,6%	35,9%
Campanha	49.703	60.928	23.221	27.728	2.140	2.197	22,58%	19,4%	2,7%
Vale do Rio Pardo	55.480	59.530	45.325	46.907	1.224	1.269	7,30%	3,5%	3,7%
Central	63.136	53.948	48.599	41.698	1.299	1.294	-14,55%	-14,2%	-0,4%
Campos de Cima da Serra	23.593	40.503	36.449	28.395	647	1.426	71,67%	-22,1%	120,4%
Hortênsias	35.975	28.593	35.667	30.648	1.009	933	-20,52%	-14,1%	-7,5%
Vale do Jaguarí	21.533	28.317	22.170	25.405	971	1.115	31,51%	14,6%	14,8%
Paranhana-Encosta da Serra	24.466	21.200	11.517	10.369	2.124	2.045	-13,35%	-10,0%	-3,8%
Jacuí-Centro	19.266	17.093	17.348	17.239	1.111	992	-11,28%	-0,6%	-10,7%
Vale do Rio dos Sinos	18.363	15.547	7.789	7.915	2.358	1.964	-15,34%	1,6%	-16,7%
Centro-Sul	17.061	12.345	12.495	9.150	1.365	1.349	-27,64%	-26,8%	-1,2%
Litoral	12.233	8.098	9.885	6.740	1.238	1.201	-33,80%	-31,8%	-2,9%
Rio Grande do Sul	2.222.063	4.049.495	1.204.371	1.516.689	1.845	2.670	82,2%	25,9%	44,7%

Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra os valores e as variações observadas de produção de leite, número de vacas e produtividade para os anos 2001 e 2012 para o estado do Rio Grande do Sul e regiões coredianas. Os coredes estão ordenados pela produtividade de 2012.

Observa-se que, no Rio Grande do Sul, a Região do Corede Produção é a de maior produção de leite (414 mil litros de leite) e a de maior produtividade média (4.533 litros/vaca/ano). A produtividade da Região da Produção é 70% maior que a média do estado do Rio Grande do Sul (2.670 litros/vaca/ano) e 220% maior do que a média brasileira (1.417 litro/vaca/ano).

Analisando as 10 regiões de maior produtividade em 2012, verifica-se que essas apresentam trajetórias de crescimento diferenciadas a exemplo dos estados brasileiros. Os Coredes Produção, Vale do Taquari, Celeiro e Noroeste Colonial tiveram o crescimento da produtividade maior do que o aumento do número de vacas, classificado por Gomes (1991) como crescimento intensivo. Já os Coredes Norte, Nordeste, Rio da Várzea e Missões aumentaram a produção com um maior incremento originado do aumento do número de vacas, classificado por Gomes (1991) como crescimento extensivo. Já os Coredes Fronteira Noroeste, Serra, Sul e Campos de Cima da Serra aumentaram a produção de leite com aumento da produtividade e redução do número de vacas. Interessante verificar o aumento de 120% da produtividade das vacas do Corede Campos de Cima da Serra, ou até mesmo a alta produtividade média das regiões Fronteira Noroeste e Serra, que em termos líquidos reduziram o tamanho do rebanho, justificado pelo descarte de vacas poucas produtivas e/ou pela aquisição de vacas com melhor genética pelos produtores mais especializados.

Sete regiões reduziram a produção, todas elas com redução de produtividade média. São elas: Central, Hortênsias, Paranhana-Encosta da Serra, Jacuí-Centro, Vale do Rio dos Sinos, Centro-Sul e Litoral.

A Tabela 4 mostra a produtividade marginal das regiões gaúchas entre os anos de 2001 e 2012. Observa-se que a produtividade marginal da região da Produção foi de 8.070 litros\vaca, seguido pelas regiões do Alto do Jacuí (6.809 litros\vaca), Noroeste Colonial (6.265 litros\vaca) e Celeiro (6.093 litros\vaca).

Cabe salientar que a produtividade incremental obtida entre os anos 2001 e 2012 por essas regiões é muito relevante em termos internacionais, já que foi superior à produtividade média observada, em 2012, na Nova Zelândia (4.099 kg), na Argentina (5.326 kg) e na União Europeia de (6.030 kg) e, somente inferior a dos Estados Unidos (9.837 kg).

A Tabela 4 permite observar o comportamento agregado das sete regiões que reduziram a produção. Duas delas, Jacuí Centro e Vale do Rio dos Sinos reduziram a produção com o rebanho praticamente estabilizado comparando 2001 e 2012, o que implica dizer que a produtividade média é diminuída. Por outro viés, as demais cinco regiões reduziram a produção de leite agregada à redução do tamanho do rebanho. A coluna de produtividade marginal mostra a produtividade marginal agregada das vacas descartadas, que são maiores do que a produtividade média do início do período (2001). Implica dizer que foram descartadas vacas com produtividade agregada maior do que a do início do período e, conseqüentemente, reduziram a produtividade agregada média de 2012. O que poderia explicar esse comportamento? Obviamente, se observa a quantidade total de vacas nessas regiões e não o número médio de vacas por propriedade agrícola. O que implica inferir que embora a produtividade média das vacas descartadas sejam maiores do que a média regional até mesmo de fim do período analisado (2012), as unidades produtivas poderiam estar operando abaixo do ponto de equilíbrio na atividade leiteira e obtinham uma lucratividade menor do que culturas e atividades alternativas. Assim do ponto de vista econômico e individual a atividade leiteira dessas unidades produtivas deixaram de ser atraentes. Esse fato mostra a necessidade de uma pesquisa junto às unidades produtivas de modo a se elaborar um diagnóstico mais preciso e um plano de ação regional diferenciado.

Tabela 4 – Produtividade marginal do Rio Grande do Sul e regiões coredianas (litros de leite/vaca) – 2001/2012

RS e regiões coredianas	Varição da produção (1.000 litros)	Varição de vacas (cabeças)	Produtividade marginal	Produtividade média 2001
Rio Grande do Sul	1.827.432	312.318	5.851	1.845
Produção	258.833	32.074	8.070	2.620
Vale do Taquari	193.825	34.012	5.699	2.270
Nordeste	161.908	33.307	4.861	1.957
Fronteira Noroeste	155.965	-1.685	*	1.958
Celeiro	154.898	25.423	6.093	2.226
Rio da Várzea	141.449	49.062	2.883	1.974
Norte	134.944	39.866	3.385	1.858
Serra	118.925	-2.847	*	1.793
Noroeste Colonial	116.783	18.640	6.265	2.606
Médio Alto Uruguai	96.050	47.955	2.003	1.425
Alto da Serra do Botucaraí	72.249	12.198	5.923	2.114
Missões	57.012	21.775	2.618	1.743
Alto Jacuí	52.693	7.739	6.809	3.130
Vale do Caí	32.619	16.102	2.026	2.091
Fronteira Oeste	32.416	6.378	5.082	1.240
Metropolitano Delta do Jacuí	24.752	4.288	5.772	1.960
Campos de Cima da Serra	16.910	-8.054	*	647
Sul	16.818	-13.698	*	1.648
Campanha	11.225	4.507	2.491	2.140
Vale do Jaguarí	6.784	3.235	2.097	971
Vale Do Rio Pardo	4.050	1.582	2.560	1.224
Jacuí-Centro	-2.173	-109	**	1.111
Vale do Rio dos Sinos	-2.816	126	**	2.358
Paranhana-Encosta da Serra	-3.266	-1.148	2.845	2.124
Litoral	-4.135	-3.145	1.315	1.238
Centro-Sul	-4.716	-3.345	1.410	1.365
Hortênsias	-7.382	-5.019	1.471	1.009
Central	-9.188	-6.901	1.331	1.299

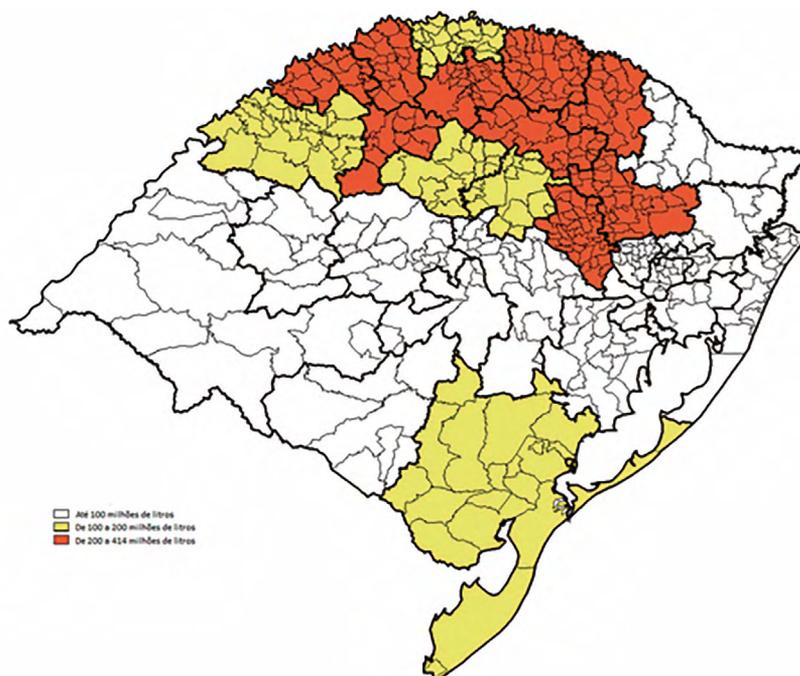
Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa.

A Figura 3 mostra os Coredes com maior concentração de produção no estado, em 2012. São apresentados três segmentos de produção: até 100 milhões de litros de leite ao ano (até 2,47% de participação na produção estadual), de 100 a 200 milhões (de 2,47% a 4,94% da produção estadual) e de 200 a 414 milhões de litros de leite (acima de 4,94% da produção estadual). Verifica-se que a produção de leite está concentrada na porção norte do estado.

A área mais escura refere-se aos nove Coredes de maior produção, acima de 200 milhões de litros de leite por ano, e concentram 66% do total produzido no estado. O Corede com maior produção de leite é o da região da Produção que respondeu por 10,23% da produção total de leite dos gaúchos em 2012, seguido do corede Fronteira Noroeste Colonial (9,34%), Vale do Taquari (8,86%), Celeiro (7,38%) e Serra (6,70%).

A área de cor mais clara refere-se aos cinco Coredes de produção intermediária, entre 100 e 200 milhões de litros de leite e concentram 20% da produção estadual. As áreas em branco referem-se às regiões de menor produção.

Figura 3 – Concentração espacial da produção de leite no RS em 2012



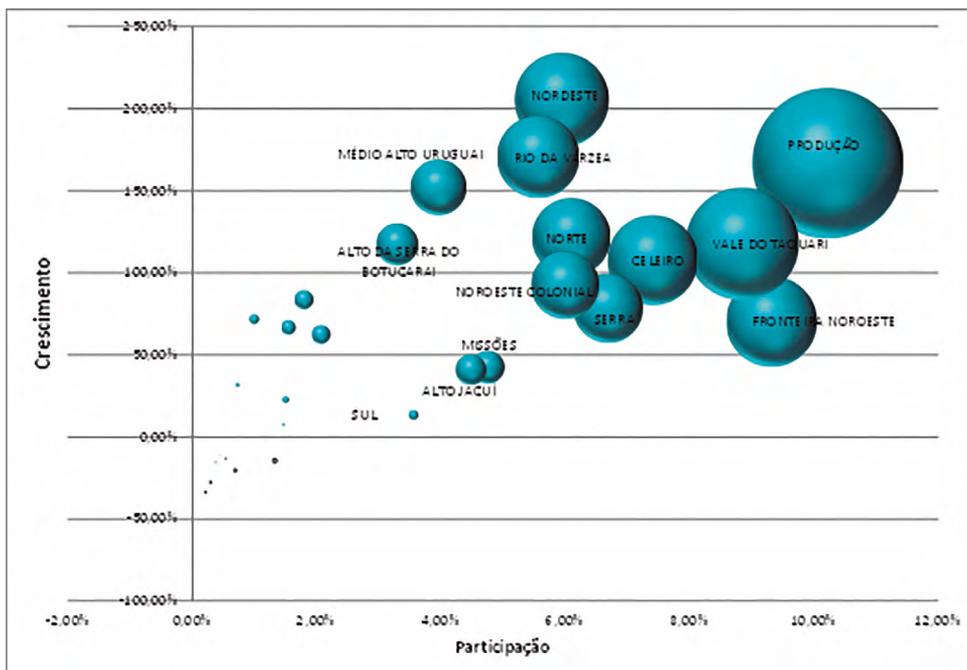
Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, elaborada pelos autores.

A Figura 4 apresenta um gráfico de três dimensões elaborado com os dados da Tabela 3. O eixo horizontal é o de participação das regiões na produção estadual e o eixo vertical, o crescimento percentual da produção regional observado entre os anos 2001 e 2012. Observa-se que há uma correlação positiva entre escala de produção regional e velocidade de crescimento, ou seja, as regiões coredianas com maior escala de produção são as que mais crescem.

O tamanho das bolhas possibilita a análise de uma terceira dimensão que é o volume de produção de leite, em litros, acrescido no período (produção marginal). Assim, observando a Figura 4, pode-se afirmar também que as regiões gaúchas que tiveram maior crescimento da produção são também as que geraram maiores excedentes de produção exportáveis.

A Figura 4 claramente permite a diferenciação visual das regiões de maior escala e mais dinâmicas daquelas de menor crescimento e menor tamanho. As bacias leiteiras das regiões mais dinâmicas possuem elevada produtividade comparada às médias dos estados brasileiros e países e beneficiam toda a população ali residente uma vez que trazem renda de fora da região para dentro da região, gerando encaqueamentos produtivos em outros setores da economia, além das atividades ligadas à atividade láctea em si. A mudança estrutural observada se deve à exploração das vantagens comparativas e de adoção de tecnologias que permitem maior produtividade e lucratividade. Em outras palavras, no longo prazo, o deslocamento da escala da fazenda para uma tecnologia superior leva a firma a ter rendimentos crescentes de escala, chamados de externos à firma. O crescimento perpétuo é feito possível na presença de retornos crescentes à escala ou externalidades.

Figura 4 – Participação regional versus taxa de crescimento e geração de excedentes



Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, elaborada pelos autores.

5 Fontes de crescimento da produção de leite no Corede Produção e seus municípios

A Tabela 5 mostra a decomposição do crescimento da produção de leite para o Corede Produção e seus municípios. Os municípios foram ordenados pela produtividade de 2012. Na Região do Corede Produção – região de maior produção e produtividade do estado do RS – o aumento de 166,6% da produção de leite, entre 2001 e 2012, é explicado pelo aumento de 73% do aumento da produtividade das vacas e pelo aumento de 54,1% do número de vacas em lactação, sendo este tipo de crescimento classificado por Gomes (1991) como intensivo.

Todos os municípios da região do Corede Produção tiveram aumento de produção de leite entre 2001 e 2012, e podem ser divididos em quatro grupos, classificados pelas diferenças das fontes de crescimento da produção.

O primeiro grupo é formado apenas pelo município de Passo Fundo que teve diminuição do número de vacas (queda de 6,1%) e aumento de produtividade. Todos os demais municípios da região tiveram aumento do número de vacas no período.

O segundo grupo é formado pelos municípios que tiveram um aumento de produtividade maior do que o aumento do número de vacas, ou seja, aumentaram a produção com custos unitários de produção decrescentes, classificado por Gomes (1991) como crescimento intensivo. São eles: Pontão, Vanini, Santo Antônio do Palma, Coxilha, Marau, Vila Maria, Camargo, Mato Castelhano, Ciríaco e Ernestina.

O terceiro grupo é formado pelos municípios que tiveram um aumento do número de vacas maior do que o aumento de produtividade, classificado por Gomes (1991) como extensivo. Ou seja, aumentaram a produção com ganhos de produtividade e redução de custos unitários de produção. São eles: Casca, São Domingos do Sul, David Canabarro, Nova Alvorada, Muliterno, Gentil, Carazinho e Santo Antônio do Planalto.

O quarto grupo é formado pelos municípios que apresentaram aumento do número de vacas com diminuição na produtividade dessas – Almirante Tamandaré do Sul e Coqueiros do Sul. Esses municípios também tiveram o menor crescimento de produção de leite da região. Os custos unitários de produção crescentes podem desestimular os produtores para o aumento da escala da propriedade.

Tabela 5 – Fontes de crescimento da produção de leite – Corede Produção e municípios

Região e Municípios	Produção (1.000 litros)		Vacas (cabeças)		Produtividade		Varição Produção	Varição Vacas	Varição Produtividade
	2001	2012	2001	2012	2001	2012	%	%	%
Casca	15.114	65.200	5.038	12.074	3.000	5.400	331,39%	139,7%	80,0%
Pontão	7.834	29.045	3.264	5.695	2.400	5.100	270,76%	74,5%	112,5%
Vanini	2.835	8.356	1.053	1.688	2.692	4.950	194,74%	60,3%	83,9%
São Domingos do Sul	3.051	12.113	1.017	2.447	3.000	4.950	297,02%	140,6%	65,0%
Santo Antônio do Palma	3.336	10.553	1.390	2.132	2.400	4.950	216,34%	53,4%	106,2%
Coxilha	5.722	15.514	2.384	3.232	2.400	4.800	171,13%	35,6%	100,0%
Passo Fundo	22.023	33.077	7.341	6.891	3.000	4.800	50,19%	-6,1%	60,0%
Marau	20.750	52.733	8.646	10.986	2.400	4.800	154,13%	27,1%	100,0%
Vila Maria	10.962	30.960	4.060	6.450	2.700	4.800	182,43%	58,9%	77,8%
David Canabarro	8.352	27.062	2.784	5.638	3.000	4.800	224,02%	102,5%	60,0%
Camargo	6.276	15.566	2.615	3.243	2.400	4.800	148,02%	24,0%	100,0%
Nova Alvorada	4.000	11.096	1.300	2.390	3.077	4.643	177,40%	83,8%	50,9%
Mato Castelhano	5.146	11.903	1.906	2.645	2.700	4.500	131,31%	38,8%	66,7%
Ciriaco	8.600	25.347	4.095	6.035	2.100	4.200	194,73%	47,4%	100,0%
Ernestina	7.159	15.334	2.512	3.651	2.850	4.200	114,19%	45,3%	47,4%
Muliterno	1.537	10.483	732	2.496	2.100	4.200	582,04%	241,0%	100,0%
Gentil	3.056	12.219	1.455	3.133	2.100	3.900	299,84%	115,3%	85,7%
Carazinho	5.369	8.543	2.110	2.700	2.545	3.164	59,12%	28,0%	24,3%
Santo Antônio do Planalto	3.085	5.548	1.150	1.940	2.683	2.860	79,84%	68,7%	6,6%
Almirante Tamandaré do Sul	6.576	7.624	2.480	3.240	2.652	2.353	15,94%	30,6%	-11,3%
Coqueiros do Sul	4.535	5.875	1.950	2.650	2.326	2.217	29,55%	35,9%	-4,7%
Corede Produção	155.318	414.151	59.282	91.356	2.620	4.533	166,6%	54,1%	73,0%

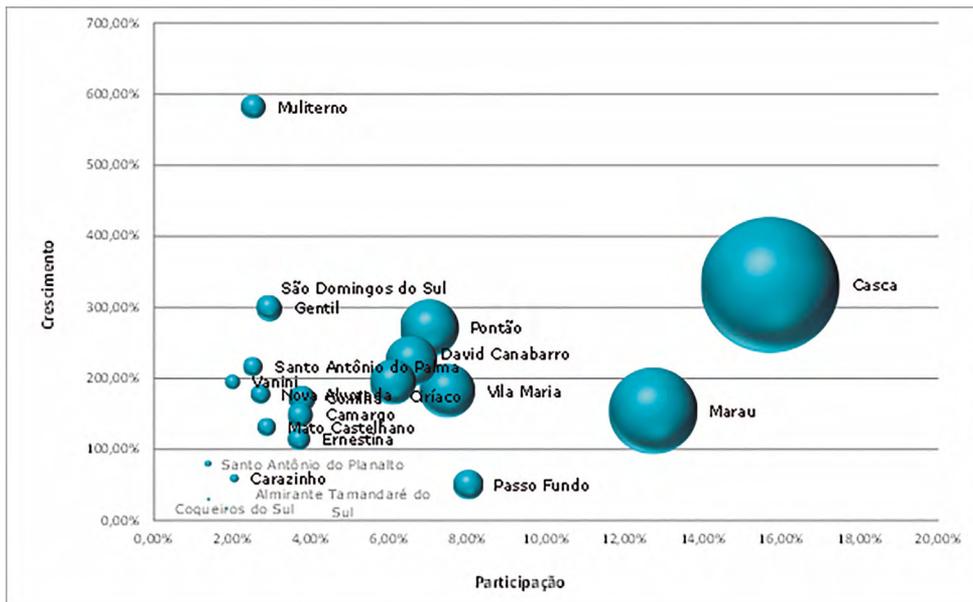
Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa

Dentre os 21 municípios da região, destaca-se o município de Casca que possui a maior produtividade regional, de 5.400 litros/vaca/ano; 19,3% maior do que a média regional (4.533 litros/vaca/ano); 102,2% maior do que a média estadual (2.670 litros/vaca/ano); e 281,1% maior do que a média nacional (1.417 litros/vaca/ano). Em termos regionais o município de Casca foi o que apresentou o segundo maior crescimento da produção de leite no período analisado (331,39%) sendo superado apenas pelo município de Muliterno (592,04%). O aumento de 331,39% da produção de leite em Casca é explicado pelo aumento de 139,39% do número de vacas e pelo aumento de 80% da produtividade das vacas.

A produção total de leite do município de Casca que é a maior do estado do Rio Grande do Sul com 65 mil litros em 2012, o que valeu o título de “capital gaúcha do leite”. Já a produtividade (5.400 litros/vaca/ano) é a terceira maior do estado. A maior produtividade municipal do Rio Grande do Sul foi observada em Carlos Barbosa (5.768 litros/vaca/ano) na região do Corede Serra, seguido pelo município de Fortaleza dos Valos (5.760 litros/vaca/ano) da região do Corede Alto do Jacuí.

A Figura 5 mostra um gráfico de três dimensões para os municípios do Corede Produção. O eixo horizontal mostra o peso da produção do município na produção regional, tendo 2012 como referência. O eixo vertical apresenta a taxa de crescimento observada na produção de leite entre os anos 2001 e 2012. O tamanho das bolhas mostra o volume de produção de leite, em litros, acrescido no período analisado (produção marginal).

Figura 5 – Participação regional versus taxa de crescimento e geração de excedentes



Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa.

Observa-se que os municípios com maiores geração de excedentes de produção no período foram Casca (19,4% da produção incremental regional) e Marau (12,4% da produção incremental regional). Um grupo de municípios que se destaca pelo crescimento com excedentes gerados entre 6,5 e 8,2% do excedente regional foi: Pontão, David Canabarro, Vila Maria e Ciríaco. Estes seis municípios produziram juntos 61,3% do leite incremental produzido entre 2001 e 2012.

Por fim a Tabela 6 mostra a produtividade marginal agregada dos municípios da região da Produção, onde o município de maior produtividade marginal foi o de Camargo (14.793 litros/vaca), seguido de Marau (13.668 litros/vaca) e Coxilha

(11.547 litros/vaca). Estas produtividades marginais superam a produtividade média dos Estados Unidos de 9.670 kg.

Reforça-se novamente que se esta analisando uma função de produção agregada e não funções de produções micro, de firmas individuais, o que fica mais claro quando se observa os pequenos incrementos, em termos absolutos, do número de vacas de cada município. O que não invalida a análise da decomposição da fonte de crescimento e dos níveis médios e marginais de produção sejam eles municipais ou regionais.

Tabela 6 – Produtividade marginal da região da Produção e seus municípios (litros de leite/vaca) – 2001/2012

Região e municípios	Varição da produção (1.000 litros)	Varição de vacas (cabeças)	Produtividade marginal	Produtividade média 2001	Produtividade média 2012
Camargo	9.290	628	14.793	2.400	4.800
Marau	31.983	2.340	13.668	2.400	4.800
Coxilha	9.792	848	11.547	2.400	4.800
Santo Antônio do Palma	7.217	742	9.726	2.400	4.950
Mato Castelhano	6.757	739	9.143	2.700	4.500
Pontão	21.211	2.431	8.725	2.400	5.100
Vanini	5.521	635	8.694	2.692	4.950
Ciríaco	16.747	1.940	8.632	2.100	4.200
Vila Maria	19.998	2.390	8.367	2.700	4.800
Corede Produção	258.833	32.074	8.070	2.620	4.533
Ernestina	8.175	1.139	7.177	2.850	4.200
Casca	50.086	7.036	7.119	3.000	5.400
David Canabarro	18.710	2.854	6.556	3.000	4.800
Nova Alvorada	7.096	1.090	6.510	3.077	4.643
São Domingos do Sul	9.062	1.430	6.337	3.000	4.950
Gentil	9.163	1.678	5.461	2.100	3.900
Carazinho	3.174	590	5.380	2.545	3.164
Muliterno	8.946	1.764	5.071	2.100	4.200
Santo Antônio do Planalto	2.463	790	3.118	2.683	2.860
Coqueiros do Sul	1.340	700	1.914	2.326	2.217
Almirante Tamandaré do Sul	1.048	760	1.379	2.652	2.353
Passo Fundo	11.054	-450	*	3.000	4.800

Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal – IBGE, dados da pesquisa.

6 Fontes de crescimento da produção de leite nos principais países exportadores

Para efeito de comparação dos resultados nos diferentes recortes espaciais brasileiros analisados com os obtidos pelos sistemas de produção de outros países e de suas estratégias de ação, a Tabela 7 mostra as fontes de crescimento entre 2001 e 2012 para os principais países exportadores de leite mundo.

Os dados do Brasil foram extraídos do IBGE e o volume de produção é medido em litros. Os dos demais países foram fornecidos pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e estão em kg. Os dados da União Europeia ficam um pouco distorcidos, pois em 2001 ela era composta por 25 países e em 2012 por 28 países. Não foi possível fazer uma desagregação.

Observe que entre 2001 e 2012 o Brasil foi o país que mais aumentou a produção de leite (57,51%) seguido pela Nova Zelândia (56,26%). Enquanto o Brasil teve um crescimento de produtividade maior do que o crescimento do número de animais (crescimento extensivo), a Nova Zelândia teve caminho oposto com crescimento do número de vacas maior (41,07%) do que o aumento de produtividade (10,76%), crescimento classificado por Gomes (1991) com extensivo.

Os Estados Unidos teve um crescimento intensivo com o rebanho quase estabilizado no período (aumento de 1,43%) enquanto a sua produtividade aumentou 19,40%, resultando num aumento de produção de 21,11%.

Tabela 7 – Fontes de crescimento da produção de leite – Brasil e principais países exportadores

	Produção (milhões de lt ou kg)		Vacas Ordenhadas (1.000 cabeças)		Produtividade Média (lt ou kg/vacas)		Variação Produção	Variação Vacas	Variação
	2001	2012	2001	2012	2001	2012	%	%	%
Brasil e Unidades da Federação	20.510	32.304	18.194	22.804	1.127	1.417	57,51%	25,34%	25,67%
Brasil	20.510	32.304	18.194	22.804	1.127	1.417	57,51%	25,34%	25,67%
EUA	74.994	90.824	9.103	9.233	8.238	9.837	21,11%	1,43%	19,40%
Argentina	9.500	11.679	2.450	2.193	3.878	5.326	22,94%	-10,49%	37,34%
Austrália	10.864	9.811	2.281	1.650	4.763	5.946	-9,69%	-27,66%	24,84%
Nova Zelândia	13.162	20.567	3.557	5.018	3.700	4.099	56,26%	41,07%	10,76%
EU	130.069	139.000	25.747	23.052	5.052	6.030	6,87%	-10,47%	19,36%

Fonte: IBGE (Brasil) e USDA (demais países).

Por outro lado Argentina e União Europeia tiveram aumento de produção (22,94% e 6,87% respectivamente) com redução do tamanho do rebanho (-10,49% e -10,47% respectivamente). O aumento de produção foi provocado por ganhos de

produtividade de 37,34% para a Argentina (a maior dentre os países) e de 19,36% para a União Europeia.

A Austrália mostra uma produção declinante (-9,69%) com redução do número de vacas ordenhadas (-27,66%) e aumento de produtividade (24,84% - terceira melhor dentre os países observados).

Por fim, a Tabela 8 mostra a produtividade média e marginal da Nova Zelândia, um país tradicionalmente exportador, com os indicadores do Brasil, Rio Grande do Sul e Região do COREDE Produção. Verifica-se que a produtividade média brasileira é muito baixa para padrões internacionais. No entanto, a dinâmica do crescimento do setor lácteo brasileiro mostra que em média a produtividade incremental é superior a produtividade média, revelando ganhos de eficiência do sistema produtivo setorial. Em termos regionais o desempenho do Rio Grande do Sul é superior a média brasileira, destacando-se a região do COREDE Produção que possui produtividade média e incremental superior à da nova Zelândia.

Tabela 8 – Produtividade média e marginal de regiões selecionadas – 2001 a 2012

Regiões	Produtividade média 2001 (lt ou kg)/vaca	Produtividade Marginal (lt ou kg)/vaca	Produtividade média 2012 (lt ou kg)/vaca
Brasil	1.127	2.559	1.417
Nova Zelândia	3.700	5.068	4.099
Rio Grande do Sul	1.845	5.851	2.670
Produção	2.620	8.070	4.533

Fonte: tabelas anteriores

7 Considerações finais

Este artigo teve como objetivo elaborar uma perspectiva da cadeia láctea gaúcha enfocando o Corede Produção e verificar os fatores que explicam o aumento de produção em diferentes cortes regionais: país, maiores estados produtores de leite, regiões gaúchas e municípios do Corede Produção.

Verificou-se que a produtividade média do Brasil, em 2012 foi de apenas 1.417 litros/vaca/ano. O estado com maior produtividade é o Rio Grande do Sul com 2.670 litros/vaca/ano, e observando as regiões gaúchas, destaca-se a região do Corede Produção como a de maior volume de produção (10,22% da produção estadual) e de maior produtividade (4.533 litros/vaca/ano).

A produtividade média da região do Corede Produção é superior à média observada na Nova Zelândia (4.099 kg/vaca/ano), país de grande tradição na produção de leite. Dentre os municípios da região destaca-se o município de Casca que possui a maior produção municipal do estado e tem a terceira melhor produtividade do estado (5.400 litros/vaca).

Na média a produção de leite do Rio Grande do Sul aumentou 82,2% entre 2001 e 2012 sendo explicado pelo aumento de 25,9% do tamanho do rebanho de vacas ordenhadas e pelo aumento de 44,7% da produtividade. Já a região do Corede Produção aumentou a produção de leite em 166,65% entre 2001 e 2012 sendo explicado pelo aumento de 54,1% do tamanho do rebanho de vacas ordenhadas e pelo aumento de 73,0% da produtividade. O crescimento da produção no estado do Rio Grande do Sul e da região da produção é classificado como intensivo, ou seja, os ganhos de produtividade são maiores que o aumento do tamanho do rebanho, possibilitando o aumento de produção com redução de custos unitários de produção.

Neste período, a produtividade marginal do Corede Produção alcançou 8.070 litros/vaca, superior à produtividade marginal do Rio Grande do Sul (5.851 litros/vaca), do Paraná (4.468 litros/vaca), Pernambuco (3.446 litros/vaca) e Santa Catarina (3.424 litros/vaca). Quando a produtividade marginal é maior do que a produtividade média indica que a produção está crescendo com rendimentos crescentes sobre os insumos variáveis, sinalizando que os agentes produtivos devem avançar o nível de produção.

Interessante observar que o estado de São Paulo está reduzindo a produção total de leite mesmo sem ter alcançado a produtividade média brasileira e de estados mais produtivos, explicado pela lucratividade de culturas alternativas que competem por seus fatores de produção.

Quanto ao setor lácteo as importações mostram que a eficiência setorial como um todo ainda é vulnerável e, portanto existem necessidades de aprender sobre o processo de ajustamento estrutural, particularmente sobre a dinâmica do setor agrícola num contexto de globalização. Os processos de ajustamento estrutural têm colocado alguns países em desenvolvimento numa posição de explorar mais diretamente suas vantagens comparativas nacionais e regionais.

Anteriormente, os sistemas de mercado de alimentos trabalhavam dentro de estruturas paraestatais controladas e ineficientes em parte planejadas para trazer benefícios sociais máximos e não para determinar valor, suprimindo os produtores de serviços e oportunidades de valor adicionado. Atualmente, sistemas de mercado competitivos e dinâmicos são reconhecidos como o principal meio para assegurar crescimento econômico ótimo. No momento em que os sistemas econômicos

nacionais têm sido liberalizados e as tarifas de importação reduzidas, têm ocorrido deslocamentos de produção nacional, regional e internacional e as questões de competitividade estão se tornando de extrema importância.

É o que se verifica na marcha de produção leiteira dos últimos anos, com ganhos de produtividade em parte do território nacional alcançando países de desempenho exportador. Verifica-se que o mercado nacional é heterogêneo e, claro, as diferenças fazem parte do mundo real. É preciso difundir as novas tecnologias do setor, onde como observado anteriormente, no longo prazo, o deslocamento da escala da fazenda para uma tecnologia superior leva a firma a ter rendimentos crescentes de escala, chamados de externos à firma.

Dado a complexidade da cadeia produtiva do leite, deve-se avançar nos estudos sobre o setor, especificamente na pesquisa de campo junto aos produtores, de forma a verificar as demandas tecnológicas, financeiras e de infraestrutura dos agentes produtivos.

Dynamics of the sources of growth of the Brazilian milk production between 2001 and 2012: a focus in production region - Rio Grande do Sul, Brazil

Abstract

The aim of this study was to analyze the sources of growth in milk production in different Brazilian geographic areas, focusing on the Production Region in the state of Rio Grande do Sul, in the period 2001-2012. It was observed that on average, Brazil, Rio Grande do Sul and Production Region, had an expansion of milk production (57.5 %, 82.2 % and 166.6 %, respectively) explained in more part by expansion of productivity (25.7 %, 44.7 % and 73.0%, respectively) than by increasing the number of milking cows (25.3% , 25.9 % and 54.1 %, respectively), with greater benefits to the Production Region , followed by the state of Rio Grande do Sul. The average productivity of Production Region (4533 liters / cow) and most of its municipalities are superior than average productivity of exporting countries as New Zealand (3,880 kg). Between 2001 and 2012 the marginal productivity of Rio Grande do Sul (5851 liters/cow) and Production Region (8070 liters /cow) were higher than average productivity of Argentina (5326 kg/cow) and the European Union (6030 kg/cow) signaling generating exportable surpluses with competitiveness.

Key words: Sources of growth, milk production, average and marginal productivity.

Dinámica de las fuentes de crecimiento de la producción de leche brasileña entre 2001 y 2012: un enfoque en la región de planificación corede producción – Río Grande del Sur

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar las fuentes de crecimiento de la producción de leche en diferentes espacios geográficos brasileños, enfocando la Región de la Producción, en el estado del Río Grande del Sur, en el periodo de 2001 a 2012. Se observó que en la media, lo Brasil, el estado del Río Grande del Sur y la Región de la Producción, tuvieron una expansión de la producción leche (del 57,5%; 82,2% y 166,6%, respectivamente) explicada en mayor parte por la expansión de la productividad (del 25,7%; 44,7%; y 73,0%, respectivamente) del que por la expansión del número de vacas ordenhadas (del 25,3%; 25,9%; y 54,1%, respectivamente) con ventajas mayores para la Región de la Producción, seguido por el estado del Río Grande del Sur. La productividad media de la Región de la Producción (4.533 litros/vaca) y de la mayoría de sus municipios son superiores a la productividad de países exportadores como Nueva Zelanda (4.099 kg). Entre 2001 y 2012 la productividad marginal del Río Grande del Sur (5.851 litros/vaca) y de la Región de la Producción (8.070 litros/vaca) fueron superiores a la productividad media de la Argentina (5.326 kg) y de la Unión Europea (6.030 kg), respectivamente, señalizando la producción de generación de excedentes exportables con competitividad.

Palabras clave: Fuentes de crecimiento, producción de leche, productividad media y marginal.

7 Referências

- CARVALHO, M. P. et al. *Cenários para o leite no Brasil em 2020*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007.
- FILGUEIRAS, G. C. et al. Fontes de crescimento da produção de pimenta-do-reino no estado do Pará no período de 1979 a 2001. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLII, 2004, Cuiabá - MT. CD-ROM.
- FINAMORE, E. B. *Leite: questão de competitividade*. Agroanalysis (FGV), Rio de Janeiro, v. 19, p. 39-41, 1999.
- FINAMORE, E. B.; MONTOYA, M. A. *Estrutura produtiva da cadeia láctea gaúcha: perspectiva regional do Corede Nordeste*. Passo Fundo: UPF Editora, 2008.
- FILGUEIRAS, G. C. et al. Fontes de crescimento da produção de pimenta-do-reino no estado do Pará no período de 1979 a 2001. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLII, 2004, Cuiabá - MT.
- GOMES, S. T. *Produção de leite no Brasil, 1991*. Disponível em: <<http://www.ufv.br/der>>. Acesso em: 10 out. 2014.
- GOMES, S. T. *Diagnóstico da Pecuária Leiteira de Minas Gerais em 2005*. Belo Horizonte: FAEMG, 2006.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), resultados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2014.
- JANK, M. A. et al. *Competitividade do sistema agroindustrial do leite*. São Paulo: Cepea, USP, 2000.
- SATO, K. *Production functions and aggregation*. North-holland publishing company, Amsterdam, Oxford, 1975.
- USDA (United States Departure of Agriculture). *Resultados do Economic Research Service*. Disponível em <<http://www.usda.gov/>>. Acesso em: 10 out. 2014..

Migração e mercado de trabalho: uma comparação dos determinantes da inserção e dos rendimentos entre migrantes e não migrantes do Nordeste

*Linda Márcia Mendes Delazeri**

*João Eustáquio de Lima***

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar os determinantes da inserção no mercado de trabalho e os determinantes dos salários dos migrantes e não migrantes da região Nordeste do Brasil. Utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2013, a estimação foi feita através do modelo Probit e do método de Heckman para a correção da seleção amostral. Os resultados indicaram que fatores como posição na família, nível educacional, faixa etária, cor, setor e formalidade do trabalho são relevantes na determinação da participação no mercado de trabalho e na determinação dos rendimentos auferidos, bem como expressam diferenças e similaridades entre as duas diferentes amostras consideradas na análise.

Palavras-chave: Mobilidade geográfica do trabalho; Economia regional; Heckman.

* Economista pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Mestre em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Doutoranda em Economia Aplicada pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professora Substituta da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF/GV). E-mail: linda.delazeri@ufv.br

** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Doutor em Economia Rural pela Michigan State University. Professor Titular do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: jelima@ufv.br

1 Introdução

Por ser um país de vasta extensão territorial, de grande diversidade e de expressivas desigualdades de renda, a migração de pessoas entre as regiões é uma característica comum ao mercado de trabalho brasileiro (FREGUGLIA; PROCÓPIO, 2013). No caso do Brasil, a migração interna desempenhou importante papel para a configuração da distribuição populacional a partir da década de 1930. O grande contingente de pessoas que se deslocou para as grandes metrópoles industriais entre os anos 1930 e 1970 consolidou fluxos migratórios importantes para a composição do mercado de trabalho dessas cidades. Acompanhando a evolução das atividades produtivas, a população do campo migrou para os centros urbanos, tendo como principal consequência a elevação da taxa de urbanização (PATARRA, 1978).

O período áureo da industrialização brasileira, compreendido entre o início das décadas de 1970 e 1980, foi responsável por grandes deslocamentos populacionais, pela concentração de trabalho nas metrópoles industriais, como Rio de Janeiro e São Paulo, e pelo agravamento das desigualdades regionais (COSTA, 2009). Uma vez que o processo de industrialização via substituição de importações favoreceu o dinamismo econômico das áreas mais desenvolvidas, essas áreas passaram a oferecer melhores oportunidades de renda e emprego para os trabalhadores.

Entre as décadas de 1980 e 1990, porém, houve grande redução das atividades econômicas do Brasil, o que gerou forte impacto sobre a geração de renda e o crescimento econômico do país. Como resultado, as altas taxas de desemprego, recessão econômica e baixa capacidade de geração de emprego contribuíram para a redução dos fluxos migratórios em evidência até o fim da década de 1970. De acordo com Ramalho e Silveira Neto (2009), a migração de retorno após os anos 1990 registrou elevado volume no país. A região Nordeste, tradicionalmente emissora de migrantes, apresentou saldo migratório positivo e forte participação de remigrados.

Apesar de muitos estudos (SIQUEIRA, 2006; RAMALHO; SILVEIRA NETO, 2009; RAMALHO; QUEIROZ, 2011) destacarem a intensificação da migração de retorno, especialmente para o Nordeste, e da diminuição da capacidade dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro de atraírem migrantes, ocorridas a partir de meados dos anos 1990, os Censos Demográficos de 2000 e 2010 apontam que o Nordeste continua a ser a região com maior número de emigrantes, enquanto os referidos estados do Sudeste se mantêm como os que mais os atraem. Segundo Freguglia e Procópio (2013), as disparidades econômicas existentes entre os estados do Nordeste e alguns estados do Sudeste continuam a ser a principal causa da manutenção do fluxo migratório nessas regiões.

Os fluxos migratórios podem tanto atuar no sentido de atenuar as disparidades socioeconômicas quanto no sentido de agravá-las, afetando diretamente não apenas os migrantes, mas também aqueles que decidem permanecer na localidade de origem (MACIEL; OLIVEIRA, 2011). Sendo assim, compreender e analisar questões relacionadas à migração é de fundamental importância para a formulação de políticas públicas apropriadas. Dada a configuração do padrão de imigração e emigração entre os estados brasileiros e considerando-se que o Nordeste continua sendo a região com maior emissão de migrantes, o presente estudo tem como objetivo geral analisar do perfil do migrante e do não migrante da região Nordeste, destacando as principais diferenças e semelhanças entre esses grupos. Especificamente, pretende-se determinar a probabilidade dos migrantes e dos não migrantes nordestinos se inserirem no mercado de trabalho, assim como especificar os determinantes dos salários desses dois grupos de acordo com uma série de variáveis. Destaca-se que para o cumprimento desses objetivos são utilizados os microdados da PNAD 2013.

Embora diversos estudos que tratam sobre migração no Brasil tenham verificado a probabilidade de um indivíduo migrar para outra localidade (GOLGHER; ROSA; ARAÚJO JÚNIOR, 2005; OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005; ARAÚJO; PINTO; CODES, 2013), poucos estudos analisam a probabilidade do migrante se inserir no mercado de trabalho, assim como os fatores que influenciam a remuneração proveniente do trabalho (ASSIS; COSTA; SILVA, 2012). Assim, este estudo se propõe a preencher essa lacuna e avança ao fazer comparações entre os migrantes e não migrantes da região Nordeste do país.

Na próxima seção, é feita uma revisão da literatura sobre migração e mercado de trabalho, apresentando os principais resultados consolidados na literatura. Em seguida, é apresentado o referencial teórico que dá suporte à metodologia empregada, bem como as estimativas resultantes da aplicação do modelo teórico. Por fim, são discutidos os principais resultados da pesquisa e as sugestões para pesquisas futuras sobre o tema.

2 Revisão de literatura

O estudo dos fluxos migratórios tem papel relevante na literatura, com destaque para a literatura econômica, principalmente no que se refere aos fatores que levam os indivíduos a migrarem do seu local de origem para determinado local de destino. Adicionalmente, o estudo da migração tem relevância para a determinação do impacto desses fluxos sobre as regiões em que elas ocorrem. A decisão de

um indivíduo migrar está condicionada a diversos fatores, especialmente aqueles relacionados à melhoria da qualidade de vida, e significa essencialmente se mover para regiões onde seja possível obter maior bem-estar (SACHSIDA CAETANO, ALBUQUERQUE, 2010).

As migrações internas fazem parte de um intenso processo de transformações nas mais variadas esferas, tais como esferas econômica, social, política, demográfica, etc. A migração interna é um fenômeno de grande importância e a abordagem de questões relacionadas a esse tema tem alcançado destaque na literatura internacional e nacional.

O precursor da migração enquanto fenômeno econômico foi Raveinstein (1885). Usando dados da migração interna de alguns países como Inglaterra e País de Gales, o autor constatou que o diferencial de renda e de níveis de desemprego entre duas regiões eram as principais razões que faziam com que os indivíduos migrassem. Adicionalmente, o autor constatou que características do indivíduo, como nível educacional, raça, gênero e ambições sociais também eram fatores relevantes para o desencadeamento da migração.

Sjaastad (1962) também exerceu um papel pioneiro nos estudos sobre migração. Segundo o autor, a migração consistia em uma forma dos agentes maximizarem sua renda e a decisão de migrar era feita com base no cálculo de benefícios e custos monetários. No entanto, segundo Greenwood (1975), não era apenas a renda que determinava a decisão de migrar, mas outras características individuais, como nível de instrução e idade, também apresentavam relevância. Desde os trabalhos de Sjaastad (1962) e Greenwood (1975), portanto, a migração é vista como decorrente, principalmente, dos diferenciais de renda entre as localidades de origem e de destino. Porém, os atributos pessoais e as características regionais também se fazem importantes na determinação da migração.

Em relação aos fatores que determinam os salários dos migrantes, Chiswick (1978) analisou o efeito da migração nos Estados Unidos sobre o rendimento dos homens estrangeiros regredindo o logaritmo natural dos rendimentos anuais em função de um conjunto de variáveis socioeconômicas ao longo de tempo. O autor concluiu que, embora os rendimentos do migrante inicialmente fossem inferiores aos dos nativos, com o passar do tempo estes rendimentos se tornavam superiores.

Em se tratando especificamente do Brasil, Golgher, Rosa e Araújo Júnior (2005) verificaram os determinantes da migração entre as mesorregiões brasileiras e concluíram que a interação entre as características regionais e individuais exercem influência sobre a decisão de migrar. Ao analisar dados da PNAD para o ano de 2003, Santos e Ferreira (2007) verificaram que quanto maior a escolaridade

do indivíduo, maior o seu rendimento. Os autores também concluíram que os salários são positivamente relacionados com a experiência, mas possuem rendimentos decrescentes. Ademais, constataram que os migrantes homens, assim como os brancos, recebem maiores salários que as mulheres e os não brancos. Utilizando microdados dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000, Justo e Silveira Neto (2009) analisaram o perfil do migrante brasileiro de acordo com as regiões de destino. Os autores mostraram que o migrante interno é, geralmente, mais escolarizado, mais jovem, do sexo masculino e migra com maior probabilidade de um estado cuja condição socioeconômica é superiormente precária.

A partir dados da PNAD do ano de 2006, Sachsida, Caetano, Albuquerque (2010) definiram o perfil do migrante brasileiro e concluíram que as variáveis idade e educação afetam a decisão de migrar e, portanto, os indivíduos jovens e com maior nível educacional são os mais propensos à migração. O resultado encontrado pelos autores é corroborado por Araújo, Pinto e Codes (2013) que, utilizando dados do Censo Demográfico de 2010, verificaram que a probabilidade de migrar de indivíduos com maior nível educacional é maior que a dos demais. Em um estudo aplicado aos estados da Bahia e São Paulo, utilizando dados da PNAD de 2009, Assis Costa e Silva (2012) mostraram que os migrantes do sexo masculino tendem a receber os maiores salários, assim como os migrantes brancos, com níveis educacionais mais elevados, empregados em atividades formais, não sindicalizados, residentes em áreas metropolitanas e ocupados no setor de serviços.

3 Referencial teórico

A fundamentação teórica deste estudo postula que o indivíduo escolhe entre migrar e não migrar com base em um processo de maximização da utilidade. Assim, a utilidade de um indivíduo k que vive em uma localidade i em permanecer na área i (U_{kii}) é dada por:

$$U_{kii} = \ln(W_{ki}) + A_{ki} + \varepsilon_{ki} \quad (1)$$

em que W_{ki} é a renda obtida pelo indivíduo k na área i , A_{ki} é um conjunto de características do indivíduo k e da área i e ε_{ki} é um termo *iid* (independente e identicamente distribuído) de distribuição aleatória.

Alternativamente, a utilidade do indivíduo k que vive na área i em migrar para a área j (U_{kij}) é dada por:

$$U_{kij} = \ln(W_{kj}) + A_{kj} - C_{ij} + \varepsilon_{kj} \quad (2)$$

em que W_{kj} é a renda obtida pelo indivíduo k na área j , A_{kj} é um conjunto de características do indivíduo k e da área j e C_{ij} são os custos de migrar da área i para a área j .

O benefício líquido da migração, dado por B , é a diferença entre as utilidades obtidas nas áreas de origem e de destino, considerando os múltiplos fatores que envolvem a decisão de migrar.

$$B = U_{kij} - U_{kii} \quad (3a)$$

$$M = 1 \Leftrightarrow B \geq 0 \quad (3b)$$

$$M = 0 \Leftrightarrow B < 0$$

A equação (3) expressa que a migração ocorrerá apenas se o benefício líquido da migração for maior ou igual a zero, isto é, se a utilidade em migrar para determinada localidade j , considerando-se os custos envolvidos no processo, for maior ou igual à utilidade de permanecer no local de origem i . M é uma variável binária que assume o valor 1 se a migração é realizada, e 0 caso contrário.

Dado que o indivíduo k decidiu entre migrar para uma localidade j ou permanecer na localidade i , sua decisão consiste agora em participar ou não do mercado de trabalho. Assim como a decisão de migrar ou de não migrar, a decisão de se inserir no mercado de trabalho está relacionada à forma como a oferta de trabalho é constituída. Sendo assim, conforme exposto por Berndt (1996), a utilidade do indivíduo em ofertar ou não sua mão de obra é função das suas quantidades de bens (B) e de horas de lazer (L). Essa maximização está sujeita a uma restrição orçamentária que é determinada pela renda não advinda do trabalho (R), pelo tempo disponível do indivíduo (T), pelo preço dos bens (P_B) e pelo preço do lazer (P_L), em que o último pode ser definido como preço de mercado da hora trabalhada ou pelo custo de oportunidade do tempo do indivíduo. Dessa forma, a maximização da utilidade sujeita à restrição orçamentária é dada por:

$$\begin{aligned} & \text{Max} U(B, L) \\ & P_B B = P_L (T - L) + R \end{aligned} \quad (4)$$

em que o termo $(T - L)$ indica o número total de horas trabalhadas (H).

A equação estabelecida pela restrição orçamentária exprime que os gastos com bens devem ser iguais à soma da renda proveniente do trabalho ($P_L H$) e a renda não proveniente do trabalho. Dessa forma, resolvendo o problema de maximização, obtém-se a condição de primeira ordem:

$$\frac{UMg_L}{UMg_B} = TMS_{BL} = \frac{P_L}{P_B} \quad (5)$$

em que a taxa marginal de substituição (TMS) é igual à razão dos preços da hora de lazer e dos bens (P_L/P_B).

Para se considerar a decisão do indivíduo em participar ou não do mercado de trabalho, deve se levar em conta que $H = 0$ ou $H > 0$, ou seja, ou o indivíduo decide não ofertar horas de trabalho e, portanto, não se inserir no mercado, ou o indivíduo oferta horas positivas. No caso em que o indivíduo opta por não ofertar nenhuma hora de trabalho, tem-se que, aos preços relativos vigentes, o valor relativo que o indivíduo atribui à uma hora adicional de lazer é superior ao preço relativo que vigora no mercado. Nesse caso, a TMS pode ser entendida como o salário de reserva do indivíduo, ou seja, quanto esse exige de remuneração adicional para privar-se de uma hora de lazer, dado que ele não trabalha. Por conseguinte, o indivíduo irá se inserir no mercado de trabalho sempre que o seu salário de mercado relativo (P_L/P_B) for igual ou superior ao seu salário de reserva (TMS_{BL}), o que leva a crer que indivíduos com menor salário de reserva têm maior probabilidade de entrar para o mercado de trabalho. Sendo assim, busca-se incorporar ao modelo fatores que possam afetar o salário de reserva do indivíduo, como características individuais e regionais.

4 Metodologia

Para determinar a probabilidade dos migrantes e não migrantes da região Nordeste se inserirem no mercado de trabalho, assim como especificar os determinantes dos salários desses dois grupos de acordo com um conjunto de atributos específicos, as estimativas concentram-se em duas variáveis relacionadas ao mercado de trabalho: a inserção no mercado e a determinação dos rendimentos provenientes do trabalho.

Ao se analisar a inserção dos migrantes e não migrantes no mercado de trabalho é preciso ter cuidado pra que não haja o viés de seleção, que ocorre devido às

características não observáveis que fazem com que alguns indivíduos do grupo de interesse estejam na força de trabalho e outros não. Assim, ao se ignorar este viés ao longo do processo de estimação, poder-se-á obter estimativas viesadas e inconsistentes para a variável de interesse.

Para corrigir esse possível viés, utilizou-se o processo de estimação proposto por Heckaman (1979), a partir de duas equações de regressão. A primeira, denominada de equação de seleção, tem como objetivo determinar a participação do migrante e do não migrante nordestino no mercado de trabalho. A segunda, denominada equação de interesse, objetiva explicar o nível de determinada variável com base na decisão tomada anteriormente. No caso específico desse estudo, a variável de interesse é o rendimento obtido pelo indivíduo no mercado de trabalho. Um obstáculo encontrado é que essa variável apenas é observada se o indivíduo estiver trabalhando em uma atividade remunerada. Se essa restrição não se cumpre, o rendimento proveniente do trabalho não poderá ser observado.

Para solucionar o problema do viés de seleção amostral, considera-se inicialmente a decisão do indivíduo participar da força de trabalho a partir da seguinte equação de seleção:

$$Y_i^* = \alpha Z_i + e_i \quad (6)$$

em que Z_i é um vetor de características dos migrantes e não migrantes que determina a decisão de participar do mercado de trabalho; Y_i é uma variável dicotômica construída a partir do modelo *Probit* que assume valor 1 ($Y=1$) caso o indivíduo participe mercado de trabalho, e zero ($Y=0$) caso contrário; e e_i é o termo de erro aleatório. Definindo W_i como os rendimentos do trabalho, temos que:

$$W_i = \beta X_i + v_i \quad (7)$$

em que X_i é um vetor de variáveis exógenas que determinam o nível de rendimento e v_i é o termo de erro aleatório. W é observado apenas pelos trabalhadores que recebem salário pelo trabalho, de forma que:

$$W_i = \begin{cases} W_i^* \Leftrightarrow Y_i > 0 \\ . \Leftrightarrow Y_i \leq 0 \end{cases} \quad (8)$$

Devido ao fato de que a variável W_i somente é observada (W_i^*) quando $Y_i > 0$ e fazendo a suposição de que e_i e v_i têm distribuição normal bivariada com média zero, desvios-padrão σ_e e σ_v e correlação ρ , o valor esperado do rendimento dado que o indivíduo encontra-se no mercado de trabalho é dado por:

$$E(W_i | Y_i > 0) = \beta X_i + \rho \sigma_v \lambda_i \quad (9)$$

em que λ é a Razão Inversa de Mills, dada por:

$$\lambda_i = \frac{\phi\left(\frac{\alpha Z_i}{\sigma_e}\right)}{\Phi\left(\frac{\alpha Z_i}{\sigma_e}\right)} \quad (10)$$

ϕ e Φ são a função de densidade de probabilidade normal padrão e a função de distribuição normal acumulada, respectivamente.

Dessa forma, ao incluir a Razão Inversa de Mills como variável explicativa na equação (9) elimina-se o viés de seleção amostral, uma vez que as chances do indivíduo participar do mercado de trabalho são consideradas explicitamente. Como resultado, obter-se-ão estimativas consistentes dos parâmetros β .

Diante do exposto, criou-se a seguinte equação de seleção:

$$Y_{2i}^* = \beta_0 + \beta_1 CONJ_i + \beta_2 COR_i + \beta_3 SEXO_i + \sum_{j=1}^3 \beta_4 POSIC_{j,i} + \sum_{j=1}^4 \beta_5 FAIXA_{j,i} + \beta_6 FILHO + \beta_7 SITUAÇÃO + \beta_8 \sum_{j=1}^4 ESC_{j,i} + \beta_9 EXP + \beta_{10} EXP^2 + \beta_{11} RANDOM_i \quad (11)$$

em que Y_{2i}^* é uma variável dependente binária que assume valor 1 se o indivíduo encontra-se no mercado de trabalho com rendimento positivo, 0 caso contrário; e β são os parâmetros a serem estimados.

Em relação à equação de interesse, tem-se que os rendimentos são determinados a partir da equação:

$$Y_{1i}^* = \beta_0 + \beta_1 CONJ_i + \beta_2 COR_i + \beta_3 SEXO_i + \sum_{j=1}^3 \beta_4 POSIC_{j,i} + \sum_{j=1}^4 \beta_5 FAIXA_{j,i} + \beta_6 FILHO + \beta_7 \sum_{j=1}^4 ESC_{j,i} + \beta_8 EXP + \beta_9 EXP^2 + \beta_{10} FORMAL_i + \sum_{j=1}^3 \beta_{11} SETOR_i \quad (12)$$

em que Y_{1i}^* é o logaritmo natural do rendimento por hora proveniente do trabalho do indivíduo e β são os parâmetros a serem estimados. *Conj* é uma variável *dummy*

que assumiu valor 1 caso o indivíduo seja casado ou viva com o cônjuge e 0 caso contrário; cor é uma variável *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo tenha se declarado branco, amarelo ou indígena e 0 caso tenha se declarado negro, pardo ou não tenha declarado nenhuma cor; sexo é uma variável *dummy* de valor 1 quando o indivíduo é do sexo masculino e de valor 0 quando o indivíduo é do sexo feminino; a variável *posic* é uma variável *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo seja a pessoa de referência da família (chefe) e 0 caso seja filho, cônjuge, ou outro; a variável FAIXA é uma variável *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo esteja na faixa etária entre 26 e 35 anos e 0 caso esteja nas faixas etárias de 15 a 25, de 36 a 45, de 46 a 55 e de 56 a 65 anos; filho é uma *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo tenha filho e 0 caso contrário; situação é uma variável *dummy* referente à situação censitária do domicílio do indivíduo que assumiu valor 1 caso o indivíduo resida na área urbana e 0 caso resida na área rural; ESC é uma variável *dummy* que assumiu o valor 1 caso o indivíduo não tenha nenhum ano de estudo, 0 caso tenha de 1 a 4 anos de estudo (primeiro ciclo do ensino fundamental), de 5 a 8 anos de estudo (segundo ciclo do ensino fundamental), de 9 a 11 anos de estudo (ensino médio), de 12 a 14 anos de estudo (iniciado o ensino superior) e mais de 15 anos de estudo (conclusão do ensino superior ou mais); *exp* é uma variável *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo tenha experiência de trabalho prévia e 0 caso contrário¹; *exp*² indica a relação quadrática entre a experiência de trabalho do indivíduo e sua inserção no mercado e *rendom* é a renda domiciliar do indivíduo.

Além das variáveis inseridas na equação de seleção (com exceção da variável *rendom*), a equação de interesse inclui a variável *formal*, que é uma *dummy* que assumiu valor 1 caso o trabalho do indivíduo seja formal² e 0 caso contrário; *setor*, que é uma variável *dummy* que assumiu valor 1 caso o indivíduo trabalhe no setor de serviços e 0, caso trabalhe no setor agrícola, industrial ou outro.

A estimação dos modelos apresentados deve levar em consideração, porém, os pesos da PNAD e o plano amostral, de forma que a estimação pelo método da Máxima Verossimilhança não é a mais adequada. Assim, o método apropriado para a obtenção das estimativas é o método da Máxima Pseudo-Verossimilhança, pois de acordo com Silva, Pessoa, Lila e (2002), esse método deve ser empregado para ajustes de modelos paramétricos, quando se consideram o plano amostral e os pesos no processo de inferência com dados de amostras complexas.

4.1 Base de dados e criação das variáveis

A base de dados utilizada no presente estudo consiste nos microdados da PNAD referente ao ano de 2013. A PNAD é divulgada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e investiga diversas características da população brasileira sob seus múltiplos aspectos, além de itens com periodicidade variável, como a migração, constituindo em um importante conjunto de informações da população.

Para cumprir os objetivos delineados por este estudo, inicialmente criou-se as variáveis *migrante* e *não migrante* para a região Nordeste. Seguindo a proposta metodológica de Ramalho e Silveira Neto (2009), Ramalho e Queiroz (2011) e Maciel e Oliveira (2011), nesse estudo são considerados como migrantes os indivíduos que moravam em uma Unidade da Federação (UF) diferente da sua UF de origem até 10 anos antes da data de referência e os não migrantes aqueles que declararam não ter morado em outra UF. Foram excluídos da amostra os indivíduos que não responderam a parte da pesquisa referente à migração e os indivíduos que se declararam estrangeiros, uma vez que este estudo trata de migrações internas. Adicionalmente, foram excluídos os indivíduos com idade inferior a 15 anos e superior a 65 anos, pois se considera apenas os indivíduos em idade de maior propensão a estarem inseridos no mercado de trabalho. Dessa forma, as amostras são compostas por 10.777 observações referentes aos migrantes nordestinos e 19.125 não migrantes nordestinos³.

Segundo Borjas (2012), há uma correlação positiva entre idade e probabilidade de participar do mercado de trabalho. Dessa forma, espera-se que quanto mais jovem o migrante, maior seja a sua probabilidade de se inserir no mercado de trabalho. Entretanto, espera-se também que a partir de certa idade, a probabilidade de estar no mercado, assim como os retornos do trabalho sejam decrescentes. Especificamente no caso do migrante, essa relação se dá devido ao fato de que os indivíduos migrantes em idade mais avançada têm um período mais curto para coletar o retorno dos investimentos em migração. Assim, espera-se que a idade e a probabilidade de inserção no mercado de trabalho e a idade e os retornos do trabalho apresentem uma relação linear positiva e uma relação quadrática negativa, respectivamente.

Em relação ao nível de escolaridade, tanto do migrante quanto do não migrante, assim como apontado por Araújo, Pinto e Codes (2013), espera-se que quanto maior for o nível educacional do indivíduo, maior é a probabilidade do mesmo estar inserido no mercado de trabalho e maiores são os rendimentos advindos do

trabalho. Em se tratando de gênero, seguindo os resultados encontrados por Borjas (2012), espera-se que os migrantes homens tenham maior probabilidade de se inserirem no mercado de trabalho, uma vez que em muitos casos as mulheres migrantes migram apenas para acompanhar os seus maridos. Similarmente, espera-se que os homens obtenham maiores níveis salariais. O mesmo pode ser dito em relação aos não migrantes da região Nordeste.

Dado que, segundo Rodrigues (2009), os migrantes muitas vezes são marginalizados e se sujeitam a receber salários inferiores ao da população nativa do local de destino, espera-se que a probabilidade dos migrantes se inserirem no mercado de trabalho informal seja maior do que no mercado de trabalho formal. Em relação aos não migrantes, espera-se que eles tenham maior probabilidade de se inserirem no mercado formal. Quanto aos rendimentos, para os dois grupos analisados, é esperado que os rendimentos provenientes do trabalho formal sejam superiores. Em relação à situação censitária, para ambos os grupos considerados, espera-se que a probabilidade de inserção no mercado seja maior para os indivíduos residentes na área urbana, assim como encontrado por Santos e Ferreira (2007), Maciel e Oliveira (2011) e Assis Costa e Silva (2012).

Diante o exposto, espera-se que os migrantes nordestinos tenham maior probabilidade de estarem inseridos no mercado e que tenham maiores rendimentos do que os nordestinos que escolheram não migrar.

5 Resultados

Nesta seção são apresentadas, inicialmente, as estatísticas descritivas das variáveis com o objetivo de caracterizar a amostra utilizada no estudo. Em seguida, são apresentados os coeficientes obtidos por meio da estimação do modelo Probit e do Método de Heckman, bem como os efeitos marginais das variáveis.

5.1 Análise preliminar dos dados

A Tabela 1 reporta a média e o desvio padrão para cada uma das variáveis explicativas, considerando-se as três amostras utilizadas neste estudo. Em relação às variáveis *dummy*, é reportada a proporção de indivíduos com as características específicas.

Tabela 1 – Descrição das variáveis, médias e desvios-padrão

Variável	Migrantes - Nordeste		Não migrantes - Nordeste	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Conj	0,7109	0,4533	0,6414	0,4795
Cor	0,3319	0,4709	0,2700	0,4440
Sexo	0,4743	0,4993	0,4508	0,4975
Posic – chefe	0,5180	0,5997	0,4672	0,4989
Posic – cônjuge	0,3417	0,4743	0,3118	0,4632
Posic – filho	0,0883	0,2838	0,1429	0,3499
POSIC – outra	0,0518	0,2217	0,0779	0,2681
Faixa – 15 a 25	0,0798	0,2711	0,1731	0,3783
Faixa – 26 a 35	0,1825	0,3862	0,2152	0,4109
Faixa – 36 a 45	0,2655	0,4416	0,2325	0,4224
Faixa – 46 a 55	0,2549	0,4358	0,2064	0,4047
Faixa – 56 a 65	0,2169	0,4122	0,1726	0,3779
Filho	0,5959	0,4905	0,5717	0,4948
ESC – 0	0,1349	0,3416	0,1359	0,3427
ESC – 1 a 4	0,2066	0,4049	0,1815	0,3854
ESC – 5 a 8	0,2682	0,4430	0,2434	0,4291
ESC – 9 a 11	0,2875	0,4526	0,3188	0,4660
ESC – mais que 12	0,1027	0,3036	0,1202	0,3252
EXP	31,08	14,34	27,08	15,54
Rendom	1051	1771	748	2080
Formal	0,3728	0,4835	0,2867	0,4522
Setor – agrícola	0,0714	0,2575	0,0899	0,2860
Setor – industrial	0,0834	0,2765	0,0701	0,2554
Setor – serviços	0,4880	0,4998	0,4396	0,4963
Setor – outros	0,0577	0,2332	0,0374	0,1898
Idade	44,10	12,33	40,35	13,67
Anos de estudo	7,01	4,44	7,26	4,57
Trabalhou	0,6782	0,4671	0,6128	0,4870
H. trabalhadas	28,31	21,47	24,37	21,70
Situação Censitária	0,9040	0,2945	0,8486	0,3584

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos.

Os resultados apresentados na Tabela 1 exibem similaridades e discrepâncias entre as duas amostras analisadas. Quanto à vivência com o cônjuge, os resultados mostram que 71,1% dos migrantes nordestinos moram com o cônjuge, enquanto para os não migrantes nordestinos essa parcela é inferior em 7 pontos percentuais. De forma semelhante, a parcela de indivíduos que têm filhos é maior para os migrantes nordestinos.

Em relação ao sexo, ambas as amostras apresentaram resultados semelhantes, indicando que não há diferenças expressivas quanto ao sexo dos migrantes e

não migrantes nordestinos. Quanto à cor, a amostra de migrantes e não migrantes nordestinos majoritariamente se declarou negra, parda ou indígena, mas não existe diferença expressiva entre as duas amostras quanto a esse quesito. Em relação à estrutura da composição familiar, os resultados apresentados para as duas amostras também não apresentam diferenças significativas. No geral, a maior parte dos migrantes nordestinos é o chefe da família. Em se tratando da localização do domicílio, embora a grande maioria da população de ambas as amostras resida em área urbana, observa-se que o número de migrantes nordestinos que vivem em áreas urbanas é maior do que o número de não migrantes.

Quanto às variáveis relacionadas ao mercado de trabalho, verifica-se que a parcela de indivíduos que trabalhou na semana de referência é maior entre os migrantes nordestinos. Ademais, o número médio de horas trabalhadas também é maior para este grupo de indivíduos. Esse resultado é um indicativo de que o fato do indivíduo migrar da região Nordeste para as outras regiões do Brasil aumenta a parcela de indivíduos inseridos no mercado de trabalho. Corroborando essa assertiva está o fato de que os migrantes nordestinos possuem maior experiência de trabalho do que os não migrantes. Enquanto os não migrantes nordestinos possuem, em média, 27 anos de experiência de trabalho, respectivamente, a experiência dos migrantes é de aproximadamente 31 anos.

Observa-se que os migrantes têm participação no mercado de trabalho formal superior ao dos não migrantes em cerca de 9 pontos percentuais. No que se refere à desagregação por setor de trabalho, a análise descritiva não apontou diferenças significativas entre as duas amostras. Em contrapartida, os resultados apontaram diferenças expressivas entre as somas das rendas do domicílio das duas amostras consideradas. A renda média do domicílio dos migrantes do Nordeste é aproximadamente 40% maior do que a dos não migrantes da região. Desconsiderando-se a questão do custo de vida entre o Nordeste e as demais regiões do país, verifica-se que migração contribui para o aumento da renda do domicílio dos emigrantes da região Nordeste.

5.2 Análise dos resultados do modelo Probit

Conhecidas as principais características da amostra, estimou-se um modelo Probit e o método de Heckman para corrigir o viés de seleção. Os resultados dos coeficientes da equação de seleção são exibidos na Tabela 2.

Tabela 2 – Estimativas dos determinantes da inserção no mercado de trabalho (equação de seleção).

Variável	Migrantes – Nordeste		Não migrantes – Nordeste	
	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão
Conj	-0,0911	0,0429**	-0,0559	0,0308**
Cor	0,0097	0,0305	-0,0627	0,0232***
Sexo	1,0329	0,0398***	0,8479	0,0362***
Posic - cônjuge	-0,3053	0,0379***	-0,3241	0,0285***
Posic - filho	-0,6699	0,0660***	-0,7726	0,0489***
Posic - outra	-0,3307	0,0711***	-0,5729	0,0449***
Faixa - 15 a 25	-0,4093	0,0941***	-0,3143	0,0545***
Faixa - 36 a 45	0,0709	0,0684	0,0954	0,0463**
Faixa - 46 a 55	0,1243	0,1055	-0,0874	0,0731
Faixa - 56 a 65	-0,1539	0,1472	-0,4077	0,1059***
Filho	-0,0538	0,0554	-0,0889	0,0280***
ESC - 1 a 4	0,0296	0,0523	0,0551	0,0381
ESC - 5 a 8	0,0031	0,0621	0,1874	0,0442***
ESC - 9 a 11	0,1233	0,0746*	0,3718	0,0519***
ESC - mais que 12	0,3178	0,0952***	0,6061	0,0668***
EXP	0,0277	0,0090***	0,0284	0,0054***
EXP2	-0,0008	0,0001**	-0,0006	0,0001***
Rendom	0,00003	3,94e-06***	0,00007	4,90e-06***
Sit. Censit.	0,1621	0,0494***	0,2571	0,0299***

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos.

Nota: ***, ** e * indicam níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Os resultados exibidos na Tabela 2 indicam que, para os dois grupos de indivíduos, a probabilidade do indivíduo que vive com o cônjuge estar no mercado de trabalho é menor. A variável Cor apresentou o sinal do coeficiente negativo e significativo apenas para a amostra de não migrantes nordestinos, indicando que, para esse grupo, a probabilidade dos brancos, amarelos e indígenas estarem no mercado de trabalho é menor. Em relação à posição na família, os resultados indicam que, para ambos os grupos, os coeficientes se mostraram significativos a 1% de significância e com o sinal conforme o esperado. De acordo com o resultado, a probabilidade de um indivíduo classificado como cônjuge, filho ou outro estar no mercado de trabalho é menor do que a probabilidade do chefe da família.

Quanto à idade, para ambas as amostras, os indivíduos, tanto migrantes e não migrantes, com idades entre 15 e 25 anos têm menor probabilidade de estarem inseridos no mercado de trabalho do que os indivíduos de 26 a 35 anos. O sinal negativo para essa faixa etária possivelmente se deve ao fato de que, embora alguns indivíduos já possam estar no mercado de trabalho, outros podem ainda encontrar-se estudando. Para essa faixa etária, os coeficientes de ambas as amostras

atingiram significância de 1% de, porém o mesmo não é verificado para as demais faixas de idade. Conforme os resultados, a probabilidade de participação da força de trabalho para os não migrantes do Nordeste é menor do que a faixa omitida (26 a 35 anos) para indivíduos com idade superior a 56 anos.

Em relação ao sexo, a variável se mostrou com o sinal esperado e significância de 1% para ambas as amostras, o que indica que a probabilidade dos homens estarem inseridos no mercado de trabalho é maior. Esse resultado similar é ao encontrado por Borjas (2012), que verificou que os homens têm maior probabilidade de se inserirem no mercado de trabalho, uma vez que, em muitos casos, as mulheres migram apenas para acompanhar os seus maridos. A magnitude desse coeficiente é consideravelmente maior para os migrantes nordestinos do que para os não migrantes. Para ambas as amostras, o fato de os indivíduos terem filhos implica que a probabilidade de inserção no mercado de trabalho é menor, embora tenha sido significativa apenas para a amostra de não migrantes do Nordeste. Esse resultado pode se dever ao fato de que, em alguns casos, as mães tenham que abdicar de seus trabalhos para se dedicar à maternidade.

De modo geral, os resultados apontam que quanto maior o investimento em educação e conseqüente melhor qualificação, maior a probabilidade da participação na força de trabalho, entretanto algumas diferenças importantes são encontradas entre as amostras consideradas. Para o grupo de não migrantes nordestinos, as variáveis se mostraram significativas a partir do segundo ciclo do ensino fundamental, enquanto para o grupo de migrantes nordestinos a educação se mostrou como um fator preponderante para a inserção no mercado de trabalho apenas a partir do ensino médio. Esse resultado vai ao encontro do resultado verificado por Justo e Silveira Neto (2009), e Sachsida, Caetano, Albuquerque (2009), que mostraram que o migrante com maior nível educacional têm maior probabilidade de inserção no mercado de trabalho.

Em se tratando da situação censitária, os resultados mostram que o fato dos indivíduos residirem na área urbana do município contribui para que a probabilidade de participação da força de trabalho aumente. Esses resultados são corroborados pelos resultados encontrados por Santos e Ferreira (2007), Maciel e Oliveira (2011) e Costa e Silva (2012), que verificaram que probabilidade de inserção de migrantes no mercado é maior para aqueles residentes na área urbana.

Em relação à experiência, esta variável apresenta uma relação quadrática em formato de U invertido, indicando que até certo ponto, quanto maior a experiência de trabalho maior a participação no mercado. A partir desse ponto, a participação começa a decrescer, possivelmente por apresentar relação com a idade avançada do indivíduo. Esta variável, porém, não aponta diferenças expressivas entre os dois grupos de indivíduos considerados na análise. Por fim, diferentemente do

esperado, quanto maior a renda domiciliar dos indivíduos considerados nas três amostras, maior a probabilidade dos mesmos participarem da força de trabalho.

Os resultados da equação de interesse, que visa tratar dos determinantes dos rendimentos dos indivíduos inseridos no mercado são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Estimativas da equação dos determinantes do rendimento (equação de interesse).

Variável	Migrantes - Nordeste		Não migrantes - Nordeste	
	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão
CONJ	0,1858	0,0741***	0,0723	0,0642*
COR	0,0974	0,0526*	0,1396	0,0494***
SEXO	-0,7866	0,1441***	-0,6148	0,1064***
POSIC - cônjuge	0,1842	0,0726**	0,2343	0,0646***
POSIC - filho	0,3974	0,1364***	0,5735	0,1121***
POSIC - outro	0,1252	0,1261	0,4092	0,1070***
FAIXA - 15 a 25	0,3735	0,1676**	0,3719	0,1193***
FAIXA - 36 a 45	-0,0731	0,0961	-0,0327	0,0959
FAIXA - 46 a 55	-0,1117	0,1782	0,1694	0,1547
FAIXA - 56 a 65	0,2318	0,2552	0,6883	0,2285***
FILHO	-0,0423	0,0630	0,0720	0,0482
ESC - 1 a 4	0,0656	0,1485	0,0282	0,0872
ESC - 5 a 8	0,1993	0,1078**	0,0424	0,1017
ESC - 9 a 11	0,2753	0,1339**	0,1150	0,1250
ESC - mais que 12	0,6698	0,1692***	0,4651	0,1654***
EXP	-0,0045	0,0167	-0,0284	0,0130
EXP2	0,0004	0,0002**	0,0006	0,0002***
FORMAL	0,1290	0,0438***	0,3050	0,0388***
SETOR - agrícola	-0,256	0,0835***	-0,5076	0,0670***
SETOR - industrial	-0,07551	0,0648	-0,0940	0,0555*
SETOR - outros	-0,0386	0,0791	-0,0045	0,0783
Mills	-2,2547	0,2794***	-2,5564	0,2097***

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos resultados obtidos.

Nota: ***, ** e * indicam níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Os resultados apresentados na Tabela 3 indicam que, para ambas as amostras consideradas, os indivíduos que vivem na companhia do cônjuge têm rendimentos superiores aos dos demais indivíduos. Conforme esperado, os resultados indicam que os indivíduos que se declararam brancos, amarelos ou indígenas possuem maiores rendimentos do que os que se declararam negros ou pardos. Resultado similar foi encontrado por Santos e Ferreira (2007) e Assis Costa e Silva (2012), que constataram que migrantes brancos recebem maiores salários que os não brancos. Diferentemente do esperado, os resultados mostram que os indivíduos, tanto migrantes quanto não migrantes, que ocupam a posição de chefe da família, têm

rendimentos inferiores aos rendimentos dos respectivos cônjuges e filhos que participam da força de trabalho. Esse resultado é corroborado pelo sinal do coeficiente verificado para a variável sexo que, contrariando os resultados encontrados por Borjas (2012), mostram que as mulheres, tanto migrantes quanto não migrantes, recebem salários superiores aos indivíduos do sexo masculino.

Em relação à idade, em ambas as amostras, os indivíduos mais jovens recebem maiores salários do que a faixa etária considerada como base. Entre os não migrantes nordestinos, os indivíduos com idade entre 56 e 65 anos são os que possuem maiores rendimentos. No que concerne aos retornos à educação, observa-se que para a amostra de migrantes nordestinos a educação contribui positivamente e significativamente para o maior rendimento do trabalho. Esse resultado é compatível com o encontrado por Santos e Ferreira (2007) e Araújo, Pinto e Codes (2013) que verificaram que quanto maior a escolaridade do migrante, maior o seu rendimento. Embora os resultados referentes à educação na amostra de não migrantes tenha sido positivos e crescentes com o nível educacional, os rendimentos se mostraram significativos apenas para indivíduos com ensino superior. A experiência, porém, não apresentou relevância para a explicação dos rendimentos dos migrantes e não migrantes nordestinos.

Especificamente em relação à caracterização do mercado, o fato do indivíduo estar inserido no mercado de trabalho formal contribui positivamente para os seus rendimentos, e os resultados se mostraram estatisticamente significativos para as amostras de migrantes e não migrantes nordestinos. Adicionalmente, os resultados apontam que a participação do setor agrícola possui uma relação negativa com os rendimentos do trabalho, comparativamente ao setor de serviços. Resultado semelhante foi encontrado por Assis Costa e Silva (2012), que mostraram que migrantes empregados em atividades formais e ocupados no setor de serviços tendem a receber os maiores salários.

Finalmente, o coeficiente estimado da inversa de Mills foi estatisticamente significativo a 1% para ambas as amostras consideradas no estudo, o que corrobora a necessidade de correção para o viés de seleção amostral. Assim, a não utilização do método de Heckman poderia gerar um viés sobre os determinantes exógenos dos rendimentos dos migrantes e não migrantes do Nordeste.

6 Conclusões

A migração da população é um dos principais fenômenos na dinâmica demográfica de uma região e diferentes são as razões que induzem um indivíduo a migrar. Uma vez que o processo migratório é de fundamental importância para o entendimento dos acontecimentos econômicos e sociais de uma região, tornam-se

relevantes estudos sobre o processo migratório, com vistas a antever eventuais desequilíbrios, ou mesmo delinear a tendência de longo prazo da estrutura econômica. Assim, o objetivo principal deste estudo foi analisar os principais determinantes da inserção e dos rendimentos dos migrantes e não migrantes da região Nordeste a partir dos dados da PNAD de 2013. A utilização desses dois diferentes grupos de indivíduos procurou identificar suas distinções e similaridades, principalmente no que se refere aos rendimentos. Por meio do método de Heckman foi possível observar as características que afetam a decisão dos indivíduos de se inserirem no mercado de trabalho bem como as características que afetam o seu rendimento.

Os resultados encontrados no estudo confirmaram a expectativa de que a posição na família é um fator preponderante na decisão do migrante em participar da força de trabalho e na determinação dos rendimentos. De acordo com a análise, a pessoa de referência da família é aquela com maior probabilidade de inserção no mercado, todavia não é aquela que obtém os maiores rendimentos. Adicionalmente, a análise indicou que os migrantes nordestinos são, em geral, menos escolarizados que o grupo de não migrantes da região, mas também indicou que quanto mais escolarizado é o migrante nordestino, maior é a probabilidade desse participar da força de trabalho e maiores são seus rendimentos. Ademais, foi confirmada a expectativa de que o fato dos migrantes do nordeste possuírem empregos formais faz com que seus rendimentos sejam aumentados.

Embora se tenha constatado que a grande maioria da amostra de nordestinos migrantes e não migrantes é negra ou parda, verificou-se que a cor não é um entrave para a inserção no mercado de trabalho. Entretanto, constatou-se que a cor do indivíduo é uma característica relevante na determinação do rendimento, indicando que migrantes brancos recebem maiores salários que os migrantes que se declararam negros ou pardos.

Neste estudo, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos de migrantes e não migrantes do Nordeste em relação à variável *Experiência*. Constatou-se que, embora os migrantes nordestinos possuam, em média, mais anos de experiência de trabalho do que os não migrantes, os coeficientes da probabilidade de participação da força de trabalho e da determinação dos rendimentos apresentaram magnitudes semelhantes para ambas as amostras consideradas na análise.

De modo geral, os resultados obtidos neste estudo reforçam as diferenças existentes entre migrantes e não migrantes em relação às suas características individuais que exercem influência tanto na determinação da participação do mercado de trabalho quanto na determinação dos rendimentos. O estudo reforça ainda a necessidade da formulação de políticas públicas que busquem absorver os migrantes e garantir que os mesmos tenham as mesmas oportunidades oferecidas aos não migrantes de determinada localidade e que não fiquem à margem da sociedade do local de destino.

Migration and labor market: a comparison of the determinants of insertion and income between migrants and non-migrants from Brazilian Northeast

Abstract

The aim of this study was to analyze the determinants of the integration into the labor market and wage determinants of migrants and non-migrants from the Brazilian Northeast region. Using data from the National Sample Survey of households (PNAD) of the year 2013, the estimate was made by the Probit model and Heckman method to correct the sample selection. The results have indicated that factors such as position in the family, educational level, age, color, and labor formality are relevant in determining the participation in the labor market and the determination of earned income, as well express differences and similarities between the two different samples considered in the analysis.

Keywords: Geographic labor mobility; Regional economics; Heckman.

Migración y mercado de trabajo: una comparación de los determinantes de la inserción y de la renta entre migrantes y no migrantes del Nordeste del Brasil

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar los determinantes de la participación en el mercado de trabajo y los factores determinantes de los salarios de los migrantes y no migrantes en la región noreste de Brasil. Utilizando datos de la Encuesta Nacional por Muestreo (PNAD) del año 2013, la estimación fue hecha por el modelo Probit y el método de Heckman para la corrección de la selección de la muestra. Los resultados indicaron que factores como la posición en la familia, el nivel educativo, la edad, la raza, la industria y la formalidad laboral son relevantes en la determinación de la participación en el mercado de trabajo y la determinación de los ingresos obtenidos, y expresar las diferencias y similitudes entre los dos diferentes muestras consideradas en el análisis.

Palabras clave: movilidad geográfica de la mano de obra; economía regional; Heckman.

Notas

- ¹ Para captar a experiência prévia do indivíduo, foi criada uma variável onde foi subtraído os anos de estudo e o número seis da idade do mesmo, em que o valor seis se refere à idade que normalmente as crianças iniciam sua vida escolar.
- ² Considerou-se como trabalho formal o trabalhador com carteira assinada e o trabalhador do serviço público ou militar; considerou-se como trabalho informal o trabalhador sem carteira assinada, o autônomo e o que trabalha por conta própria.
- ³ Para a criação da variável migrante do Nordeste, considerou-se todos os indivíduos que migraram há mais de 10 anos para qualquer estado brasileiro, com exceção dos migrantes entre os estados do Nordeste.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, H.; PINTO, L.; CODES, A. L. A migração como fator de distribuição de pessoas com alta escolaridade no território brasileiro. *Brasil em desenvolvimento: estado, planejamento e políticas públicas*, v. 3, 2013.

ASSIS, R.; COSTA, E.; SILVA, J. Impacto da migração de não naturais e da migração de retorno sobre a distribuição de renda dos estados da Bahia e de São Paulo: um olhar sobre a inserção desses indivíduos no mercado de trabalho local. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, XL. Recife, 2012.

BERNDT, E. *The practice of econometrics: classic and contemporary*. 8. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 1996.

BORJAS, G. J. *Economia do Trabalho*. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

CHISWICK, B. The effect of Americanization on the earnings os foreign-born men. *The Journal of Political Economy*, v. 86, n. 5, p. 897-921, 1978.

COSTA, L. Mobilidade ocupacional no Brasil: uma análise das chances de mobilidade e inserção ocupacional segundo a origem, a cor e a situação de migração e não migração para homens chefes do domicílio (1988-1996). *Ciências Sociais Unisinos*, v. 45, n. 1, p. 48-60, 2009.

FREGUGLIA, R.; PROCÓPIO, T. Efeitos da mudança de emprego e da migração interestadual sobre os salários no Brasil formal: evidências a partir de dados em painel. *Pesquisa e planejamento econômico*. v. 43, n. 2, 2013.

GOLGHER, A.; ROSA, C. ARAÚJO JÚNIOR, A. The determinants of migration in Brazil (Texto para discussão), Cedeplar/Face/UFMG, Belo Horizonte, 32 p.

GREENWOOD, M. Research on internal migration in the United States: a survey. *Journal of economic Literature*. n. 13, 1975.

HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, n. 1, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) – *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Disponível em: <<http://www2.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadpb.asp>>. Acesso em: jun. 2015.

JUSTO, W.; SILVEIRA NETO, R. Quem são e para onde vão os migrantes no Brasil? O perfil do migrante interno brasileiro. *Revista ABET*, v. 8, n. 1, 2009.

- MACIEL, F.; OLIVEIRA, A. Migração interna e seletividade: Uma aplicação para o Brasil. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC*, 39, 2011, Foz do Iguaçu, Paraná, 2011.
- OLIVEIRA, K. JANNUZI, P. *Motivos para a migração no Brasil e retorno ao Nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino*. São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 4, 2005.
- PATARRA, N. Dinâmica populacional e urbanização no Brasil: o período pós-30. In: FAUSTO, B. (Org.). *História geral da civilização brasileira*. São Paulo, Difel, p. 249-268.
- RAMALHO, H. M. B.; SILVEIRA NETO, R. M. Migração de retorno e escolha ocupacional no Brasil. In: VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos – Enaber, São Paulo. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS – ENABER, 2009, VII. *Anais...* 2009.
- RAMALHO, H.; QUEIROZ, V. Migração interestadual de retorno e autosseleção: evidências para o Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 41, n. 3 p. 369-396, 2011.
- RAVENSTEIN, E. *The laws of migration*. *Journal of the Statistical Society of London*, v. 48, n. 2, 1885.
- RODRIGUES, D. *Uma análise dos determinantes da migração entre estados do trabalhador informal brasileiro* Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009.
- ROY, A. Some Thoughts on the Distribution of Earnings. *Oxford Economic Papers*. p. 135-146. 1951.
- SACHSIDA, A.; CAETANO, M.; ALBUQUERQUE, P. *Distribuição de Renda, transferências federais e migração: um estudo de dados em painel para as Unidades da Federação do Brasil*. Texto para discussão 1471. Brasília, 2010.
- SANTOS, C.; FERREIRA, P. Migração e distribuição regional de renda no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 37, n. 3, p. 405-426, 2007.
- SILVA, P.; PESSOA, D.; LILA, M. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 7, n. 4, p. 659-670, 2002.
- SIQUEIRA, L. *Uma análise do fluxo migratório brasileiro: migração para regiões pobres e migração de retorno* Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
- SJAASTAD, L. The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*. v. 70, n. 5, p. 80-93, 1962.

Distribuição da população brasileira sob o enfoque das cidades de porte médio

*Cristiano Stamm**
*Manoela Silveira dos Santos***

Resumo

A desconcentração industrial, a mobilidade da fronteira agrícola e os investimentos em infra-estrutura que integraram o interior do Brasil à dinâmica da economia nacional são apontados como um dos fatores responsáveis pela dispersão espacial da população brasileira. O presente artigo mostra a evolução das cidades de porte médio no Brasil entre os períodos de 1970 a 2010 a partir de um enfoque populacional. A metodologia é caracterizada por pesquisa documental. Ao longo do estudo, é possível observar que as cidades de porte médio têm uma posição estratégica potencial para a continuidade da desconcentração regional no Brasil. Os resultados apontaram que as cidades de porte médio aumentaram sua participação na população total do país, o que em 1970 era representado por cerca de 18% da população urbana, em 2010 chegou a abrigar pouco mais de 27% dessa população.

Palavras-chave: População urbana; Cidades de porte médio; Sistema urbano, Brasil.

* Doutor em Planejamento Urbano pela Ufrgs e Economista e Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Unioeste/Campus de Toledo. Professor do Mestrado em Economia da Unioeste. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (Gepec). E-mail: stamm_br@yahoo.com.br

** Doutora e Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora de Administração da Unioeste/Campus de Foz do Iguaçu. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional (Gepec) da Unioeste/Campus de Toledo. E-mail: manoela-santospoa@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8257>

Submissão: 28/09/2016. Aceite: 05/04/2017.

1 Introdução

Este artigo analisa a evolução das cidades brasileiras de porte médio no período de 1970 a 2010 sob o enfoque populacional. Essa temática avança sobre um possível “novo papel” reservado às cidades brasileiras de porte médio na atual ordem econômica e social nacional/mundial. A escolha desses períodos deve-se a duas particularidades: a primeira é a insuficiência de centros urbanos intermediários com dinamismo demográfico e econômico na década de 1970; e a segunda está relacionada ao último Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), principal fonte de dados dessa análise.

Os dados populacionais do censo demográfico de 2010 revelaram a importância das cidades de porte médio brasileiras, evidenciando um processo de desconcentração populacional dos grandes centros. As cidades de porte médio deveriam intensificar as suas atenções em adotar políticas para organizar esse processo ou mesmo ampliar essa potencialidade à medida que: a) foram, até então, e desde a década de 1970, as grandes responsáveis pelo espraiamento espacial da população no país; e b) apresentam, ante os centros urbanos de menor porte, condições (vantagens locacionais) para sediar aqueles setores de atividade com “tendência à interiorização” (no sentido de estarem se retirando dos grandes centros urbanos) (Amorim Filho e Serra, 2001).

De acordo com Pereira (2005), um dos critérios mais utilizados na definição de cidades de porte médio tem sido a dimensão demográfica. Ainda de acordo com a autora, quando se debate sobre cidades de porte médio, trata-se mais de uma noção do que de um conceito. Dessa forma, para se alcançar o objetivo proposto neste artigo, optou-se pela classificação de cidades de porte médio como sendo o conjunto de cidades cuja população urbana residente situava-se entre 100 mil e 500 mil habitantes, presentes nos censos demográficos de 1970 e 2010. Essa classificação é utilizada em trabalhos de autores como: Santos (2005), Braga (2005), Maricato (2001), Amorim Filho e Serra (2001), Brito, Horta e Amaral (2001), Andrade e Serra (2001a) e Lima (1998). Vale ressaltar que o foco está sobre as cidades de porte médio ao invés das cidades pequenas, porque é inevitável a necessidade de uma escala mínima urbana, mesmo sabendo que uma cidade de porte médio esteja fortemente associada à sua funcionalidade com seu entorno.

Considerando a vasta possibilidade de estratégias a serem adotadas para conduzir um estudo qualitativo e o objetivo a ser pesquisado, optou-se por operacionalizar o estudo por meio de dados secundários. Além disso, a trabalho aproxima-se da pesquisa histórica por investigar os eventos que já ocorreram com a população

e suas cidades, mais especificamente no que tange às mudanças e às alterações do tamanho e a quantidade de cidades, sendo operacionalizada por meio da pesquisa documental.

Além dessa parte introdutória, este artigo possui mais quatro seções: na segunda parte são feitos alguns apontamentos sobre território e hierarquia das cidades. Na terceira parte é abordada a questão sobre o processo de urbanização, procurando evidenciar alguns atributos às cidades de porte médio. A dispersão das cidades de porte médio pelo território nacional contempla a quarta parte do trabalho, em que são confeccionadas algumas tabelas e figuras e suas respectivas análises. As considerações finais sumarizam este artigo.

2 Território e hierarquia das cidades

Embora o termo território tenha sido mais usualmente caracterizado com base em relações de poder e, dessa forma faz referência ao Estado-Nação, alguns pesquisadores têm apresentado essa definição a partir de outras variáveis importantes na produção do território.

Haesbaert da Costa (2004, p. 40) sintetiza essas variáveis e sinaliza em apenas três vertentes de conceitos para território, sendo: i) política ou jurídico-política: definido por delimitações de controle e poder, especialmente o de caráter estatal; ii) cultural ou simbólico-cultural: visto como produto da apropriação resultante do imaginário; iii) econômica: a qual enfatiza a dimensão espacial das relações econômicas, ou seja, o território é a fonte dos recursos, o que gera um confronto entre classes sociais e também da relação capital-trabalho.

Vale ressaltar que a noção de território da tradição jurídico-política tem como referencia autores clássicos como Friedrich Ratzel, Claude Raffestin e Robert Sack. Na ótica ratzeliana, segundo Moraes (2000, p. 19 apud HAESBAERT DA COSTA, 2004, p. 62) “o território é um espaço qualificado pelo domínio de um grupo de humano, sendo definido pelo controle político de um dado âmbito espacial”. De acordo com Claude Raffestin e Robert Sack (apud HAESBAERT DA COSTA, 2004, p. 68), parece haver um consenso de que a dimensão política, além de sua perspectiva jurídica e estatal, é a que melhor responde pela conceituação de território.

Dessa forma, o território será entendido como espaço em que as relações sociais são conferidas historicamente. De acordo com a idéia de Santos (1999), o território usado pode ser adequado à noção de um território em mudança, de um território em processo.

Todos esses elementos presentes na discussão do território possibilitam o desenvolvimento teórico e metodológico na compreensão da cidade, que está inserida numa economia globalizada, uma economia em busca de territórios racionais¹.

A cidade é um importante local de vitalidade econômica, cultural e social, além disso, é o centro das decisões políticas. Ela é um fenômeno de aglomerados industriais, comerciais, financeiros, religiosos e de lazer da população, que procuram proporcionar seu bem-estar social, ou seja, é o que Castells (1983) denominou como sendo aglomerados funcionais. Por isso, as cidades, dentro de determinadas áreas podem ser classificadas hierárquica, normalmente, de acordo com suas funções econômicas. As faixas hierárquicas, geralmente, são expressas por uma divisão de classes de tamanhos de população. O tamanho populacional das cidades pode indicar suas funções necessárias mínimas para satisfazer as necessidades dessa população.

As cidades de menor porte são tidas apenas como um centro mediador do comércio local com as regiões. As cidades de médio porte, além das funções das cidades de menor porte, apresentam um maior peso econômico e assumem a função de suprir as demandas dos produtos que não são produzidos nos centros de menor porte. As cidades de grande porte (ou metropolitanas) se distinguem pelo maior volume populacional, por serem polarizadoras de centros menores e caracterizam-se por apresentar uma mancha de ocupação derivada de conurbação (CHRISTALLER, 1966; GEDDES, 1994; IPEA et al. 1999).

Apesar das diferenças de tamanhos, as cidades relacionam-se entre si, assumindo diferentes tipos de relações no espaço, formando as redes de cidades. Para Ferrera de Lima (2004), a organização dessas redes serve para otimizar as economias de proximidades, ou seja, os meios de transporte, a distribuição da população e a oferta de bens de serviços. Essas redes refletem a organização e segmentação do espaço. Essas redes reorganizam o espaço criam novas aglomerações, novos centros, novas áreas de mercado baseadas sobre uma nova conjuntura econômica e potencial da produção. Em certos casos, conforme Lacour e Gaschet (2002), esses novos centros potenciais provêm da integração periférica com um pólo, estimuladas pelo melhoramento das redes de transporte e comunicação, diminuindo as distâncias.

O papel do pólo e da periferia na organização da rede urbana não é atual. Os estudos clássicos de Friedman (1972) apontavam a hierarquia funcional das cidades, como segue: a) cidade primaz (*primate city*), que exerce funções de alta complexidade, com especialização em serviços de saúde e educação, equipamentos de precisão, financeiros, comunicações, governamentais e, também, como áreas que

tenham maiores mercados potenciais; b) cidades regionais (*regional city*), polarizadas por centros de reconhecida importância na rede urbana regional (têm influências das cidades primazes) e apresentam uma abrangência de polarização mais restrita; c) cidades sub-regionais (*provincial city*), que são os centros comerciais inferiores, esporadicamente com alguns centros industriais; e d) cidades locais (*local service city*), exclusivamente agrícolas, com menor volume populacional e densidade, mas integradas por uma dinâmica socioeconômica comum. Podem surgir neste mesmo contexto hierárquico, cidades satélites direcionadas para economias mais simples ou atividades como manufatura, educação, entretenimento, administração entre outras.

Apesar da classificação de Friedman (1972), os avanços mais recentes nos mecanismos da polarização foram dados por Krugman (1991), com seus estudos da nova economia geográfica. Segundo Krugman (1991) e Krugman, Venables e Fujita (2004), a polarização é o resultado da interação entre baixos custos de transporte e de relações inter-industriais de cooperação e concorrência entre cidades específicas. Por isso, as cidades periféricas aliam custos expressivos de transporte com uma relação de dependência nas atividades de transformação e serviços. Isso faz com que as cidades periféricas tenham um custo maior de produção e distribuição aliada a problemas com retorno de escala. Com isso, custos moderados de produção associados aos retornos de escala e custos de serviços pouco significativos geram tendências à concentração geográfica dos agentes econômicos, conseqüentemente, no padrão de localização das atividades produtivas e na organização espacial da economia.

Essa discussão em torno da polarização nos remete a uma constatação: a cidade per si é um sistema que integra outro sistema mais complexo, mas devido às diferenças entre elas passam a coexistir lugares centrais de graus diferentes, cujo papel é estruturar e organizar o espaço geográfico e/ou geoeconômico de uma região. Por isso, no caso dessa análise as cidades serão classificadas como: a cidade primaz como um lugar central de ordem superior; as cidades locais como lugares centrais de ordem inferior e o restante das cidades (as cidades regionais e sub-regionais) como centros urbanos intermediários. Dessa forma, os centros urbanos tidos como intermediários serão, para efeito de análise, as cidades de porte médio, objeto desse artigo.

3 A evolução da urbanização no Brasil

No Brasil, na década de 1970, os primeiros estudos sobre as cidades de porte médio definiam esses centros urbanos como aqueles que possuíam alguns atributos sistematizados por Amorin Filho (1984), tais como:

- Interações constantes e duradouras tanto com seu espaço regional subordinado quanto com aglomerações urbanas de hierarquia superior;
- Tamanho demográfico e funcional suficiente para oferecer um leque bastante largo de bens e serviços ao espaço microrregional e desenvolverem economias urbanas necessárias ao desempenho eficiente de atividades produtivas;
- Capacidade de receber e fixar os migrantes de cidades menores ou da zona rural, por meio do oferecimento de oportunidade de trabalho, interrompendo o movimento migratório na direção das grandes cidades, já saturadas;
- Condições necessárias ao estabelecimento de relações de dinamização com o espaço rural microrregional que envolve;
- Diferenciação do espaço intra-urbano, com um centro funcional já bem individualizado e uma periferia dinâmica, como as grandes cidades, isto é, por intermédio da multiplicação de novos núcleos habitacionais periféricos.

As cidades de população entre 50 mil e 250 mil habitantes englobariam todos os atributos requeridos acima. Porém, apesar dos elementos sistematizados por Amorin Filho (1984), ocorreram modificações nas funções típicas das cidades de porte médio, principalmente, devido às transformações e evoluções do sistema urbano vigente. Além disso, os limites demográficos na maioria dos estudos foram ampliados e o que definia cidades de porte médio não satisfaz mais a atual configuração socioeconômica. Assim, pode-se inferir que uma cidade de porte médio deve dar suporte a uma quantidade importante de atividades e serviços que exigem para existir uma população não inferior a 100 mil habitantes.

Compreender as transformações do território nacional quando retratamos as cidades, obriga-nos a retomar a singularidade da urbanização e as formas de integração que ela significara no processo da intensificação e da formação das metrópoles nacionais. Processo que causou uma intensa urbanização, baseado na concentração demográfica e econômica, principalmente entre o eixo Rio de Janeiro – São Paulo, além, é claro, de sua consequência direta sobre os migrantes e a parte pobre da população que lá se encontravam.

Para tanto, recorrer-se-á ao trabalho de Perlman (1977) a qual abordou em seu primeiro capítulo as controvérsias sobre a urbanização, em que segundo a

autora esse fenômeno se processa a uma velocidade maior que a industrialização e a criação de instituições urbanas compatíveis como, novas oportunidades de trabalho, serviços urbanos, acomodações, infra-estrutura e capacidade administrativa da cidade, grande parte devido às elevadas taxas de migração, crescimento natural da população e/ou da supermecanização (uso de tecnologia e capital-intensivo nas indústrias, em detrimento da geração de novos postos de trabalho).

Num processo de construção histórica, Perlman (1977), ressalta que nos anos de rápida urbanização as cidades foram sendo invadidas por migrantes originários das zonas rurais. Ainda de acordo com Perlman (1977, p. 28), “imaginava-se que esses migrantes chegavam do interior, solitários e sem raízes, despreparados e incapazes de se adaptar perfeitamente à vida urbana, além de perpetuamente ansiosos por regressar aos seus vilarejos”.

Ainda abordando o histórico do fenômeno da urbanização, Perlman (1977), cita que as cidades são datadas de 5.500 anos, e corroborando Munford (1982) descreve que foi nesse período em que as sociedades descobriram novas técnicas de produção e passaram a produzir mais que o necessário para sobrevivência, mas que as grandes populações urbanas ainda são um fato recente. Perlman (1977, p. 30) complementa, dizendo que nenhuma sociedade era descrita como sendo mais urbana que rural antes de 1850, e enfatiza que “apenas 1,7% dos 900 milhões de habitantes no mundo em 1800 viviam em cidades com mais de 20.000 habitantes. Já entre 1800 e 1950, enquanto a população total do mundo aumentou 2,5 vezes, as populações urbanas aumentaram vinte vezes”.

No Brasil, após a década de 1950, ampliou-se o número de cidades de porte médio, num contexto de redefinição do porte dos núcleos urbanos nacionais, devido principalmente pelo processo de industrialização da economia brasileira via substituição de importações, motivo o qual levou há um intenso fluxo migratório ou também o chamado “êxodo rural” para os grandes centros do país, além da falta de novas oportunidades de trabalho nas pequenas cidades, moldando desde então a rede urbana nacional.

Na década de 1960, o avanço da urbanização contribuiu para a criação das metrópoles nacionais, essas, institucionalizadas a partir da década 1970. Esse fenômeno pode ser explicado, basicamente, por meio da reestruturação do terceiro setor, ou seja, o setor de serviços começa a ganhar força (SCHAPIRA, 1999). Com isso, os serviços que davam suporte a estrutura industrial tornaram-se uma característica da dispersão dos centros urbanos. Assim, conforme relata Kon (1999), os economistas reconhecem que o setor de serviços é um fenômeno urbano e que em alguns estudos se referem a um forte relacionamento entre a proliferação dos serviços e ao amplo processo de urbanização.

Ainda sobre o processo de urbanização no Brasil, Perlman (1977) enfatizou que o país contava com uma das mais altas taxas de crescimento urbano da América Latina, se tornando na década de 1970 um país predominantemente urbano. Segundo Maricato (2001), existe uma gama de autores que tratam das características concentradoras do processo da urbanização no Brasil, e também nos países da América Latina. Nesse contexto de urbanização, segundo a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe – Cepal, os países que compõem a América Latina e o Caribe formam a

[...] región en desarrollo más urbanizada del mundo: 380 millones de personas viven en las ciudades y 127 millones en las zonas rurales, y su nivel de urbanización llegó a un 75% en el 2000. Las ciudades tienen hoy enormes rezagos de infraestructura, institucionalidad y base productiva, además de una aguda desigualdad en la distribución de los bienes y servicios entre sus residentes. La “urbanización de la pobreza” es un fenómeno propio de la región, ya que en Asia y África la mayoría de los pobres aún vive en el campo (CEPAL, 2000, p. 1).

Conforme a Cepal (2000), cerca de 52 cidades, nessa região, apresentavam uma população superior a um milhão de habitantes no ano de 2000 e algumas dessas cidades são consideradas cidades globais pela sua densidade populacional e dinâmica econômica, pois são cidades de grande porte que chegam a abrigar mais de cinco milhões de habitantes. Já as cidades intermediárias (cidades de porte médio) mantiveram um dinamismo demográfico sobressalente. Se forem comparadas com as cidades de grande porte, elas apresentavam em muitos casos um maior potencial de desenvolvimento urbano sustentável.

Segundo a Cepal (2000, p. 1), na América Latina e no Caribe, principalmente na década de 1990, consolidou-se

[...] la tendencia a la desaceleración del ritmo de crecimiento de la población urbana, al bajar su crecimiento vegetativo debido a la transición demográfica que se vive y al reducirse la migración desde el campo. (...) Otro cambio se refiere a la migración del campo a la ciudad, que ya no es la forma predominante de desplazamiento poblacional. Ahora prima la interurbana: entre los distintos estados, entre ciudades, a otros países. Situaciones de violencia, como las que sufre Colombia o la que afectó a Guatemala, generan un desplazamiento de grandes masas de población rural o semi rural. En Colombia, cifras no oficiales estiman en alrededor de un millón a los desplazados.

Com isso, a característica negativa das atuais cidades latinas americanas e do Caribe é a segregação, ou seja, os ricos se isolam em bairros ou cidades afastadas do centro urbano principal, visando à qualidade de vida e a tranquilidade. Por sua vez, os pobres vivem em áreas de riscos com precárias condições de moradias,

normalmente longe do seu local de trabalho. O que se observa nesses estudos que comparam os países da América Latina é o que Schapira (1999) apresenta em seu texto, ou seja, há tendências no processo de urbanização desses países que são comuns, apesar de se tratar de diferentes nações. Tendências essas que podemos descrever como: formas ilegais de ocupação; renúncia do estado às questões sociais e de gerenciamento urbano; e, a segregação socioespacial. Outras características negativas colocadas pela Cepal (2000, p. 1) foram que

[...] se han debilitado los mecanismos tradicionales de integración como la enseñanza pública, los sistemas de salud pública o, incluso, los lugares centrales de recreación y cultura. La informalidad habitacional ha aumentado en algunas ciudades sudamericanas. En Lima, más del 40% vive ahora en asentamientos ilegales; en Quito es el 50%. En Venezuela, el 48% de la superficie construida en Maracaibo corresponde a inmuebles asentados ilegalmente. En Rio de Janeiro y Belo Horizonte, la población “favelada” es de 20%, en São Paulo, de 22% y en Recife, de 46%. La propiedad de la vivienda en el Caribe, en cambio, es alta: entre el 60% y 80%.

Para Santos (1994) o processo de modernização capitalista e de desenvolvimento do interior dos países explicava o comportamento estrutural das grandes cidades, sobretudo a pobreza que faz parte dessa região latina. Para o autor, é na metrópole que encontramos, ao mesmo tempo, a modernização das atividades econômicas e uma expansão da pobreza. Esse fenômeno de modernização e pobreza num mesmo espaço geográfico, passou a ser chamado por Santos de “involução metropolitana”². Dessa forma, o que está ocorrendo, no período contemporâneo, é um processo de desconcentração industrial seguido de uma descentralização das atividades produtivas e que devido às facilidades dos meios de comunicação e transporte, as empresas estão se interiorizando. Procuram se instalar longe das grandes aglomerações, visando, principalmente, a isenção de impostos e acesso à mão de obra qualificada e, de preferência, que não estejam ligadas às forças sindicais (STAMM et al., 2004). Dessa maneira, as cidades de porte médio e pequenas do interior estão crescendo proporcionalmente mais que as metrópoles, fato que pode ser relacionado indiretamente com a involução metropolitana do país (STAMM, 2013).

Segundo Maricato (2001, p. 16), “o Brasil, como os demais países da América Latina, apresentou intenso processo de urbanização, especialmente na segunda metade do século XX”, havendo uma forte contribuição das migrações internas nos anos 1980. Os deslocamentos intra e interestaduais e intra-regionais colaboraram para a consolidação das transformações e tendências populacionais no interior dos estados e da mudança da urbanização nacional como um todo, visto que nos anos

1960, esses deslocamentos foram caracterizados pelo esvaziamento populacional do interior em direção as metrópoles, principalmente para o eixo Rio-São Paulo (Santos, 2005). A evolução desse processo de urbanização pode ser visualizada na Tabela 1, que mostra também a população total e a divisão da população urbana e rural do país.

Tabela 1 – Evolução da população e do índice de urbanização no Brasil (1940-2010)

Ano	População Total	População Urbana	População Rural	Urbanização (%)
1940	41.236.315	12.880.182	28.356.133	31,24
1950	51.944.397	18.782.891	33.161.506	36,16
1960	70.070.457	31.303.034	38.767.423	44,67
1970	93.139.037	52.084.984	41.054.053	55,92
1980	119.002.706	80.436.409	38.566.297	67,59
1991	146.825.475	110.990.990	35.834.485	75,59
2000	169.799.170	137.953.959	31.845.211	81,25
2010	190.755.799	160.925.792	29.830.007	84,36

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE (2003 e 2010).

Apesar do aumento considerável da população total (362%) entre 1940-2010, é interessante observar que o aumento da população urbana foi de 1.149%. Enquanto isso, a população rural cresceu apenas 5,20%, refletindo na conhecida evolução da urbanização brasileira que passou de 31,24%, em 1940, para 84,36% em 2010. Embora a população rural tenha perdido, por meio do êxodo rural, cerca de 11 milhões de pessoas entre 1970 (período em que atingiu a maior população rural) e 2010, acredita-se que a alta taxa de natalidade também contribuiu para o crescimento da população urbana.

A Tabela 2 mostra a evolução das metrópoles em termos de população no total nacional, em que se observa uma diminuição do ritmo de crescimento das Regiões Metropolitanas (RMs) no Brasil. Vale ressaltar que esse crescimento populacional das metrópoles trouxe também problemas correlatos, como, a falta de crescimento da capacidade de absorção dessas cidades, traduzindo num rápido aumento das favelas (PERLMAN, 1977). A autora ainda enfatiza que possivelmente nenhuma das grandes cidades, nos países em desenvolvimento, esteja conseguindo o necessário incremento em termos de novas oportunidades de trabalho, serviços urbanos, infra-estrutura, acomodações e capacidade administrativa, que permita absorver o atual crescimento demográfico.

No início dos anos 1990, Santos (2005, p. 11) analisou o processo de urbanização brasileira e destacou que:

Ao longo do século [...] o processo brasileiro de urbanização revela uma crescente associação com a pobreza, cujo *locus* passa a ser, cada vez mais, a cidade, sobretudo a grande cidade. O campo brasileiro moderno repele os pobres, e os trabalhadores da agricultura capitalizada vivem cada vez mais nos espaços urbanos. A indústria se desenvolve com a criação de pequeno número de empregados, e o terciário associa formas modernas a formas primitivas que remuneram mal e não garantem a ocupação.

A urbanização nas grandes cidades passou de forma indireta a fazer parte de uma construção de cidades, de forma ilegal, ou seja, sem a participação dos governos, ajuda financeira ou pessoal, pois não estavam aptos para fazer o planejamento (MARICATO, 2001). Para Perlman e também para Maricato, esse processo levou ao aumento considerável de favelas, no Brasil, habitadas por milhares de pessoas descapitalizadas, na maior parte sem acesso a educação e sem as mínimas condições sanitárias básicas e, principalmente, ainda fora do mercado de trabalho formal. Dessa forma, Maricato (2001, p. 39) sintetizou o processo de urbanização e enfatizou que o mesmo “se apresenta com uma máquina de produzir favelas e agredir o meio ambiente” e, complementando, Schapira (1999, p. 131) afirma que “hoje a pobreza domina a questão urbana”.

Assim, a urbanização se tornou mais veloz que o processo da industrialização e a criação de instituições urbanas compatíveis, indicando um *gap* entre os fenômenos, o que acabou gerando a “superurbanização” ou a “hiperurbanização”. Nessa mesma linha, Davis (2006) contribui e afirma que a superurbanização estaria vinculada à reprodução da pobreza e não pela oferta de emprego, uma vez que o estereótipo clássico do uso intensivo de mão de obra no campo e o uso intensivo do capital na metrópole industrial estão invertidos na maioria dos países em desenvolvimento.

Tabela 2 – População residente nas Regiões Metropolitanas no Brasil – 1970 a 2010*

Regiões metropolitanas	População residente				
	1970	1980	1991	2000	2010
Belém	656.351	1.000.349	1.401.305	1.794.981	2.101.883
Fortaleza	1.038.041	1.581.588	2.401.878	2.975.703	3.615.767
Recife	1.792.688	2.348.362	2.919.979	3.335.704	3.690.547
Salvador	1.148.828	1.772.018	2.496.521	3.018.285	3.573.973
Belo Horizonte	1.605.663	2.541.788	3.515.542	4.342.367	5.414.701
Rio de Janeiro	7.082.404	9.018.637	9.814.574	10.872.768	11.835.708
São Paulo	8.137.401	12.588.439	15.444.941	17.834.664	19.683.975
Curitiba	820.766	1.441.743	2.063.654	2.725.629	3.174.201
Porto Alegre	1.531.168	2.232.370	3.147.010	3.655.834	3.958.985
Total RMs	23.813.310	34.525.294	43.205.404	50.555.935	57.049.740
Total Brasil	93.139.037	119.002.706	146.825.475	169.282.561	190.755.799
% RMs/Brasil	25,57	29,01	29,43	29,86	29,91
% Crescim. RMs**	-	44,98	25,14	17,01	12,84
% Crescim. Brasil**	-	27,77	20,86	15,64	12,34

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE (2003 e 2010).

*Nessa tabela são apresentadas apenas as primeiras metrópoles institucionalizadas na década de 1970.

** Percentual de crescimento populacional das Regiões Metropolitanas e do Brasil entre os decênios.

Nessa Tabela 2, fica evidenciada a estagnação relativa da participação das populações residentes nas RMs no total nacional em torno de 29%, entre 1980 e 2010 esse percentual não chegou a subir 1%, porém, quando se verifica o percentual de crescimento entre as décadas analisadas, é observada uma redução, apesar de ainda manterem um crescimento superior ao nacional, por serem regiões que foram afetadas pelas trocas estruturais na economia brasileira nas últimas décadas. Com isso, a principal tendência do processo de urbanização no Brasil é uma menor participação das regiões metropolitanas na população do país. Por isso, ocorre o fenômeno de “desmetropolização”, fator indutor da difusão de atividades mais modernas por todo território nacional e, conseqüentemente, uma maior distribuição da população no sistema urbano brasileiro – elementos esses que nos fazem compreender a tendência da “desmetropolização”. Santos (1994) afirmou que esse processo de transformação do espaço, pelo qual o Brasil passou na década de 1980 e início de 1990, foi um fenômeno paralelo de metropolização e desmetropolização. Por outro viés, verifica-se também um dinamismo socioespacial nas aglomerações urbanas formadas no entorno de cidades de porte médio e, segundo Soares (2005), com as economias dos núcleos metropolitanos cada vez mais vinculadas às

atividades terciárias e de gestão, as cidades de porte médio emergem no cenário nacional com o papel de centros industriais e de atração das migrações internas.

No caso dos dois centros principais – São Paulo e Rio de Janeiro – vale ressaltar que a infraestrutura básica existente nessas cidades, as quais estavam ligadas ao comércio internacional, permitiu a localização das indústrias nesses dois principais pólos brasileiros e em suas áreas mais próximas, explicando a concentração das atividades econômicas nesses dois centros primazes. Porém, a partir da década de 1970, houve um processo de desconcentração econômica e industrial, fato que ocorreu principalmente na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Segundo Diniz (1993) e Andrade e Serra (2001a), este processo foi composto de duas fases: na primeira ocorreu uma relativa dispersão da produção industrial no País como um todo; e na segunda fase, ocorreu uma relativa reconcentração da atividade industrial dentro de um polígono (chamado de polígono industrial brasileiro), delimitado pelos seus vértices as regiões de: Belo Horizonte (MG); Uberlândia (MG); Maringá (PR); Porto Alegre (RS); Florianópolis (SC) e São José dos Campos (SP) (Figura 1).

Tendo em vista o crescimento significativo nos últimos anos da indústria petrolífera, tais apontamentos sobre a concentração do desenvolvimento industrial brasileiro podem ser repensados de modo a incluir o Estado do Rio de Janeiro. Dessa forma, a possibilidade de um novo polígono é apresentada por meio da delimitação dos vértices: as regiões de Belo Horizonte (MG), Uberlândia (MG), Maringá (PR), Porto Alegre (RS), Florianópolis (SC) e Campos de Goytacazes (RJ)³, conforme o Figura 2.

Figura 1 – Polígono industrial brasileiro – 1991



Figura 2 – Readequação do polígono industrial brasileiro – 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Andrade e Serra (2001a, p. 346).

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Andrade e Serra (2001a, p.346).

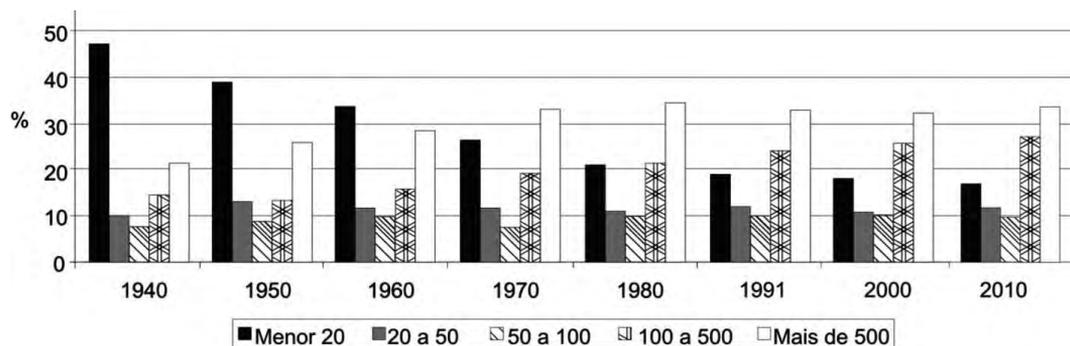
Malha regional digital do Brasil – IBGE (1997).

Bernardes (2003) acrescentou múltiplos elementos que podem levar ao processo de desconcentração e, conseqüentemente, ao crescimento da urbanização nacional. Entre eles, enfatizam-se as dispersões da indústria e a modernização do campo, a proximidade das indústrias agrícolas e as novas formas de consumo material e de consumo imaterial que, mesmo sendo um fenômeno geral, teve particular expressão em áreas mais desenvolvidas do país. Santos (1994) diz que, no período de 1980, enquanto os indicadores macroeconômicos indicaram uma crise no país, algumas regiões do interior mostraram uma tendência inversa, sustentando o crescimento. É exemplo o caso do Estado de São Paulo, “onde a participação do interior na formação da riqueza não para de crescer, ao passo que a da metrópole está em baixa” (SANTOS, 1994, p. 57).

É possível fazer uma analogia com outros países por meio dos estudos de Davis (2006) o qual fez um relato de algumas das megacidades de países em desenvolvimento enfatizando, nesse caso, que na China 43% da população em 1993 era urbana e que o número absoluto de cidades aumentou mais de 200% desde 1978, mas que as grandes metrópoles, apesar do crescimento nesse período, assim como o ocorrido no Brasil – conforme já apresentado na Tabela 2 – também reduziram sua

participação relativa no total da população urbana do país. “Em vez disso, foram as cidades pequenas e médias e as vilas recentemente ‘providas’ a cidades que absorveram a maior parte da força de trabalho rural tornada excedente pelas reformas de mercado a partir de 1979” (DAVIS, p. 18). Da mesma forma, alguns dados, conforme Gráfico 1, confirmam a tendência do “surgimento” e respectivo aumento das cidades de porte médio no Brasil.

Gráfico 1 – Distribuição da população urbana segundo sua classe de tamanho – 1940 a 2010



Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Brito, Horta e Amaral (2001) e IBGE (2010).

No contexto geral, entre 1940 e 2010, o número total de municípios no país aumentou consideravelmente, passando de 1.574 para 5.565 um incremento de 3.991 municípios. Os municípios com população urbana inferior a 20 mil habitantes passaram de 857 para 4.471. Apesar desse aumento (421,7%), pode-se observar no Gráfico 1 que os municípios com menos de 20 mil habitantes em 1940 abrigavam quase 50% da população urbana no país, e em 2010 o total da população urbana nessas cidades era um pouco maior do que 17%.

Apesar das pequenas oscilações das cidades com 20 mil a 50 mil e as com 50 mil a 100 mil habitantes cresceram num percentual bem pequeno, apresentando, ao longo do período, participações relativas praticamente constantes. Assim, as cidades de aptidão exclusivamente rural e com baixa densidade demográfica perderam importância na localização do conjunto da população urbana para as cidades de porte médio. As cidades entre 20 mil e 50 mil habitantes mantiveram a sua posição ao longo do tempo.

Os municípios enquadrados como cidades de porte médio aumentaram consideravelmente sua participação na população total do país; ou seja, o que era representado em 1940 por cerca de 15% da população urbana do país, em 2010 chegou a abrigar pouco mais de 27% dessa população. Segundo Andrade e Serra (2001b) é

a partir do desenvolvimento brasileiro, da década de 1970, que as cidades de porte médio surgem como alternativa de difusão do desenvolvimento econômico no país.

As cidades com mais de 100 mil habitantes aumentaram consideravelmente sua participação no total dos municípios brasileiros. Todavia, pelo crescimento acelerado das cidades de porte médio, nota-se que há continuidade da metropolização no Brasil. A explicação desse fenômeno é que as cidades com população acima de 500 mil habitantes cresceram até 1980 e desde então os dados do Gráfico 1 mostram uma relativa estagnação acompanhada por queda percentual na participação total da população.

4 Cidades de porte médio no Brasil e a distribuição da população

Esse processo acelerado de urbanização que vem ocorrendo no Brasil nos últimos anos vem imprimindo marcas importantes no processo de distribuição espacial da população nacional (Baeninger, 2000). Para a autora, esse acelerado processo contribuiu para a concentração metropolitana e, ao mesmo tempo, para a expansão da rede urbana, com o crescimento dos centros e sub-centros regionais além do crescimento de população urbana em cidades de diferentes tamanhos. Com a análise dos dados expostos no item anterior, ficam evidentes duas situações no Brasil: a) a evolução das cidades de porte médio no entorno ou com influência das metrópoles e capitais estaduais; e b) o crescimento e desenvolvimento de cidades interioranas de porte médio, em áreas não metropolitanas.

Essa situação traz três explicações plausíveis: o papel indutor da desconcentração industrial iniciada na década de 1970; a expansão da fronteira agrícola; e as deseconomias de aglomeração dos grandes centros urbanos (conforme Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição da população urbana segundo sua classe de tamanho – 1970 a 2010

Cidades	População urbana total (%)				
	1970	1980	1991	2000	2010
Cidades não metropolitanas					
< 20.000	25,82	20,92	19,07	18,57	16,57
20.000 a < 50.000	9,48	9,91	11,29	10,60	10,62
50.000 a < 100.000	5,77	7,40	8,07	8,28	8,02
100.000 a < 500.000	10,29	14,84	16,41	17,31	16,62
Mais de 500.000	0,00	0,00	2,23	4,25	6,87
Total não Metropolitanas	51,36	53,07	57,07	59,02	58,70
Cidades metropolitanas					
< 20.000	1,09	0,43	0,27	0,28	0,55
20.000 a < 50.000	2,56	1,49	1,15	0,87	1,22
50.000 a < 100.000	2,03	3,10	2,16	2,30	1,91
100.000 a < 500.000	7,47	6,62	8,02	8,78	10,71
Mais de 500.000	1,40	4,19	4,76	4,91	4,47
Total Metropolitanas (sem Núcleos)	14,55	15,83	16,36	17,15	18,35
Núcleos Metropolitanas	34,09	31,11	26,56	23,83	22,95
Total Metropolitanas	48,64	46,93	42,93	40,98	41,30
Total da Pop. Urbana	52.084.984	80.436.409	110.990.990	137.697.439	160.925.792

Fonte: Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 - Adaptada de Brito, Horta e Amaral (2001).

Os resultados dessas duas situações (cidades não metropolitanas e metropolitanas) demonstram que até o início da década de 1980, com a “explosão” da população urbana, caminhava-se na direção de uma concentração nas grandes cidades, com destaque para aquelas cidades com mais de 500 mil habitantes, apresentando uma relativa estabilização nos períodos posteriores. No decênio de 1980, as cidades de porte médio não-metropolitanas iniciam um ciclo de expansão. Elas apresentam uma nova dinâmica em relação às cidades de maior porte, revertendo esse processo de crescimento, ou seja, as cidades de porte médio cresceram mais intensamente que as cidades com mais de 500 mil habitantes.

A participação das cidades de porte médio não metropolitanas, ao longo do período, cresceu significativamente no total da população brasileira de 10,29%, em 1970, para 16,62%, em 2010. Esses números não são acompanhados pelas cidades de porte médio localizadas em regiões metropolitanas, que cresceram apenas 3,24 pontos percentuais, no período, em 1970 representavam 7,47%, e passou em 2010, para 10,71%. As cidades de maior porte populacional também apresentaram o mesmo crescimento, apesar do rápido crescimento até a década de 1970.

As atuais cidades de porte médio não metropolitanas exerceram grande atração de fluxos migratórios e algumas delas atingiram e/ou irão atingir um estágio

sub-metropolitano cuja dimensão varia segundo as dinâmicas de cada região brasileira. Nessa perspectiva de crescimento, as cidades de porte médio não só cumpriram o papel de contenção dos fluxos migratórios, que se dirigiam para os grandes centros em períodos anteriores, mas também representam a dispersão da população nacional, sendo que a mesma está relacionada à desconcentração industrial e à mobilidade da fronteira agrícola e, de forma indireta, com a não contribuição do aumento da pobreza, da violência e de segregação urbana em áreas já consolidadas.

A Tabela 4 apresenta dados referentes ao número absoluto de municípios por classe de tamanho e a percentagem de sua respectiva população total.

Tabela 4 – Classificação dos municípios segundo sua classe de tamanho – 1970 a 2010

Classe de tamanho dos municípios (mil habitantes)	1970		1980		1991		2000		2010	
	mun.	%	mun.	%	mun.	%	mun.	%	mun.	%
< 20	2.875	28,1	2.758	21,3	3.095	19,6	4.022	19,8	3914	17,1
Entre >20 e <50	828	26,4	859	22,1	930	19,2	958	16,9	1043	16,4
Entre >50 e <100	158	11,0	236	13,1	281	13,1	303	12,4	325	11,7
Entre >100 e <500	80	15,5	120	19,1	160	21,7	193	23,3	245	25,5
Mais de >500 mil	11	19,0	18	24,4	25	26,5	31	27,6	38	29,3
Total Brasil	3.952	100	3.991	100	4.491	100	5.507	100	5565	100

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de IBGE/Censo Demográfico de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

Nota: Mun. – Número absoluto de municípios

% – % na população total.

Apesar da emancipação de 1.613 municípios entre 1970 e 2010 (que correspondeu a um aumento de 40,8% no total de municípios no país), observa-se um incremento de 36,14% no total de municípios de pequeno porte, de até 20 mil habitantes, mesmo com uma diminuição na participação da população no total desses municípios de 28,1% em 1970, para 17,1% em 2010. Para os municípios da segunda faixa houve um aumento de 215 municípios no período, mas a participação da população total, assim como o anterior, diminuiu cerca de 10% (de 26,4% para 16,4%).

Cabe destacar o aumento dos municípios com população acima de 100 mil habitantes que, em 1970, representavam 2,3% do total de municípios no Brasil, com cerca de 34,5% da população nacional e que, em 2010, já eram 5,09% do total de municípios brasileiros, o que representavam 54,7% da população total.

As Figuras 3 e 4 expressam a dispersão das cidades de porte médio no Brasil para os períodos de 1970 e 2010 respectivamente. Essas figuras apresentam apenas as cidades de porte médio no período, aquelas cidades cuja população urbana apresentava-se entre 100 mil e 500 mil habitantes. Observa-se que algumas cidades da Figura 3, em 1970, não aparecem na Figura 4, em 2010. Isso se deve,

basicamente, a três fatores: a) algumas cidades apresentaram um forte poder de atração populacional fazendo com que tais cidades ultrapassassem o limite superior de 500 mil habitantes; b) as cidades essencialmente agrícolas e que na década de 1970 ocupavam muita mão-de-obra, e essas por sua vez, perderam população devido ao êxodo rural, ficando assim abaixo dos 100 mil habitantes; e, c) por serem cidades com grandes proporções territoriais e possuírem vários distritos administrativos, que por sua vez pode ter ocorrido seu desmembramento (emancipação) em outras cidades, pois como já visto nesse período houve um aumento no número de municípios no Brasil.

Comparando as Figuras 3 e 4, observa-se o perfil da dispersão das cidades de porte médio pelo Brasil. Em 1970 havia um aglomerado de cidades de porte médio basicamente formado pelas regiões Sul e Sudeste. As duas regiões representavam 71,25% do total das cidades de porte médio do Brasil que, na época, somavam um total de 80 municípios. No ano de 2010, o percentual das regiões, Sul e Sudeste, diminuiu para 67,76%, um indício da dispersão ou do crescimento da população em outras regiões do Brasil, que atualmente somam um total de 245 municípios.

Figura 3 – Dispersão das cidades de porte médio no Brasil – 1970



Figura 4 – Dispersão das cidades de porte médio no Brasil - 2010

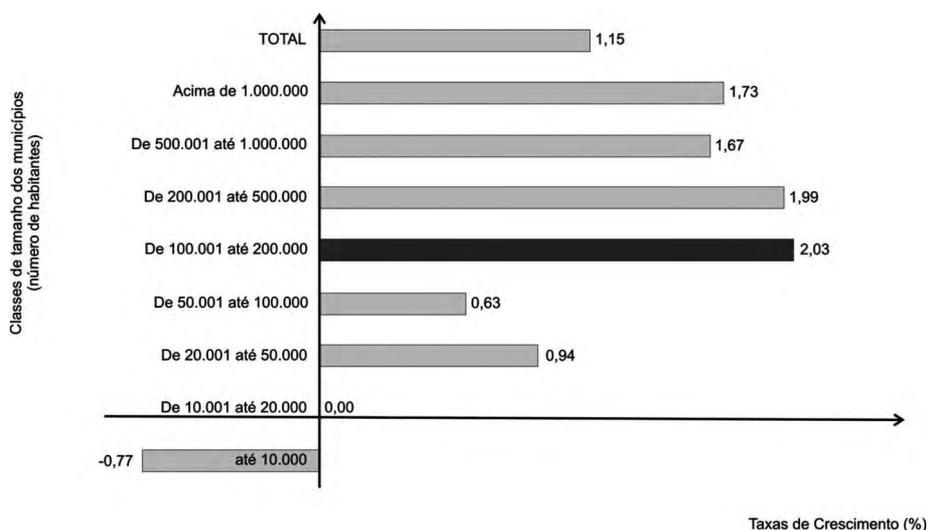


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IBGE, Censo Demográfico (1970 e 2010) – Malha municipal digital do Brasil de 1997.

Pela dispersão espacial das cidades nota-se que a difusão se dá no sentido leste→oeste do país, tornando as cidades de porte médio em plataformas de bens e serviços para as cidades locais e sub-regionais do Centro-Oeste e Norte do Brasil, tanto que a fronteira agrícola se esgota na região Sul do Brasil no início dos anos 1980 e entre 1980 e 2010 ela amplia tanto no número de cidades de porte médio (passando de 20 para 44) quanto na participação da população residente (passando de 3.305.869 habitantes em 1980 para 8.634.378 habitantes em 2010). Verifica-se que o movimento expansivo do crescimento da população ao longo do território, depois da ocupação das terras itinerantes, fez com que o processo de crescimento populacional se tornasse intensivo e percolativo⁴, marcando apenas algumas cidades. O mesmo processo ocorre no Centro-Oeste e no Norte do Brasil. A comparação das Figuras 3 e 4, ainda mostra que o processo de dispersão da população de forma expansiva continua marcante nas regiões do Cerrado e da Amazônia.

Provavelmente, dentro de mais 20 anos, com a ocupação completa da fronteira agrícola nessas áreas, o processo se reverterá de forma mais intensiva e também percolativa. Essa constatação é confirmada por Santos (1994) e Silveira (2003) ao afirmarem que as cidades de porte médio estão ligadas a formas modernas de produção e consumo estimuladas pela renda da agricultura moderna e um parque industrial associado ao setor primário. Alguns dados atualizados pelo IBGE (2011) confirmam que os municípios menos populosos tiveram baixas taxas de crescimento no período 2000-2011 (Figura 5).

Figura 5 – Taxa geométrica de crescimento anual (%), segundo as classes de tamanho dos municípios (número de habitantes entre 2000-2011)



Fonte: IBGE (2011).

Para o IBGE (2011), as significativas taxas de crescimento dos grandes municípios em volume populacional (acima de 500 mil habitantes) foram influenciadas “pelo componente vegetativo e por um saldo migratório que prevalece favorável à imigração, embora possam estar experimentando reduções no transcurso das últimas quatro décadas”. Como afirmado por Santos (1994) e Silveira (2003), acima, e confirmado pelo IBGE (2011) na Figura 5, os municípios de porte médio (aqueles entre 100 e 500 mil habitantes) protagonizaram os crescimentos demográficos mais expressivos nos últimos anos, destacando-se aqueles cujas economias estão voltadas ao agronegócio, às atividades petrolíferas e os que demandam mão de obra para a construção civil.

5 Considerações finais

O objetivo deste artigo foi analisar a dispersão da população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil. Observou-se uma grande evolução das cidades de porte médio não-metropolitanas, que apresentaram índices elevados na participação da população total do Brasil. Já as cidades de porte médio metropolitanas cresceram, mas não tão expressivamente. As cidades de porte médio apresentam condições de se adaptar às novas exigências indispensáveis aos novos modos de produção.

A recente emergência dessas cidades no cenário nacional cria condições de implementar projetos de planejamento urbanos para que não ocorram ou minimize os problemas causados pela urbanização, que na história recente causaram e ainda causam problemas de difícil solução nas grandes aglomerações populacionais, tais como o aumento da violência, da pobreza e da segregação social. Schapira (1999, p. 131) deixa evidências da falta de políticas de contenção populacional para os grandes centros urbanos, uma vez que a autora afirma que “durante os anos de 1960, a teoria da marginalidade se certificava que as previsões otimistas sobre a integração dos migrantes no setor industrial não tinha sido concluídas, que as periferias urbanas continuavam a aumentar e que os habitantes não acessavam ao proletariado industrial”.

No entanto, através do aumento do número de cidades de porte médio no Brasil ocorreu um processo de desconcentração populacional das grandes metrópoles nacionais (São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Recife, Salvador, Belo Horizonte e Fortaleza), processo esse que se intensificou a partir dos anos 1980. Assim, as cidades de porte médio serviram, em grande parte do seu período de crescimento, como “diques” de contenção dos fluxos migratórios dos grandes centros urbanos,

bem como estão induzido principalmente à difusão de atividades mais modernas por todo território nacional e, conseqüentemente, uma maior distribuição da população no sistema urbano brasileiro.

Por fim, cabe salientar que os grandes responsáveis pela dispersão espacial da população foram a tendência à desconcentração industrial, ocorrida entre 1970 e 1990; a mobilidade da fronteira agrícola, estimulada pela modernização da agricultura e a transferência de excedentes populacionais das zonas rurais; e os investimentos em infra-estrutura, que integraram o interior do Brasil à dinâmica da economia nacional. Nesse sentido, a difusão espacial das cidades de porte médio foi uma consequência do perfil do desenvolvimento econômico brasileiro e sua urbanização. O resultado final foi o adensamento das cidades de porte médio litorâneas e a percolação das cidades de porte médio localizadas no interior do Brasil, em particular aquelas nas áreas limítrofes à fronteira agrícola.

Assim, a difusão espacial da urbanização brasileira no final do século XX é marcada por um processo expansivo, ligado à mobilidade das terras a serem ocupadas pela agricultura itinerante; e um processo intensivo, marcado pela ocupação definitiva das áreas produtivas. Traçando-se um comparativo com o desenvolvimento da agropecuária no Brasil, a modernização da agropecuária foi útil na liberação de mão de obra para ocupar os *fronts* pioneiros. Essa ocupação criou novos mercados em regiões consideradas “vazias” e de baixa densidade demográfica nos anos 1970. Isso demonstra o quanto a dinâmica populacional brasileira é dependente da dinâmica dos espaços rurais, da forma como ocupa a força de trabalho e do perfil da demanda bens e serviços das áreas urbanas. Enquanto isso, as metrópoles nacionais e regionais apresentam um *continuum* urbano-industrial e parte das cidades de porte médio localizadas nas áreas de ocupação recente será marcada por um *continuum* urbano-rural. Ao longo do século XXI, o perfil produtivo dessas cidades mudará marcando a industrialização e a formação de mercados expressivos no interior do país. Para que isso se confirme, a economia brasileira deverá garantir a estabilidade dos preços, a conquista de novos mercados para o agronegócio brasileiro e a abertura de postos de trabalho no interior do país, reduzindo as desigualdades sociais e a pobreza, principalmente nos grandes centros urbanos.

Brazilian population distribution in the focus of mid-sized cities

Abstract

The industrial dispersal, the mobility of the agricultural border, and infrastructure investments that integrated the interior of Brazil to the dynamics of the national economy are responsible for the spatial dispersion of Brazilian population. This paper shows the evolution of the medium-sized cities in Brazil from 1970 to 2010 from a population-based approach. The methodology is characterized by documentary research. Throughout the study it is observed that the medium-sized cities have a potential strategic position for the continuity of the regional dispersal in Brazil. The results show that the medium-sized cities increased their share in the total population of the country, which in 1970 was represented by about 18% of the urban population in 2010 came to house just over 27% of this population.

Key words: Urban population; Medium-sized cities; Urban system, Brazil.

Distribución de la población brasileña bajo el enfoque de las ciudades de porte medio

Resumen

la desconcentración industrial, la movilidad de la frontera agrícola y las inversiones en infraestructura que integraron el interior de Brasil a la dinámica de la economía nacional son apuntados como algunos de los factores responsables de la dispersión espacial de la población brasileña. El presente artículo muestra la evolución de las ciudades de tamaño medio en Brasil entre los períodos de 1970 a 2010 a partir de un enfoque poblacional. La metodología se caracteriza por la investigación documental. Durante la realización del estudio es posible observar que las ciudades de tamaño medio tienen una posición estratégica potencial para la continuidad de la desconcentración regional en Brasil. Los resultados mostraron que las ciudades de tamaño medio aumentaron su participación en la población total del país: lo que en 1970 estaba representado aproximadamente por un 18% de la población urbana, en 2010 llegó a abarcar poco más del 27% de esa población.

Palabras clave: Población urbana; Ciudades de tamaño medio; Sistema urbano, Brasil.

Notas

- ¹ Segundo Santos (1999, p. 17) “a racionalidade, neste fim de século, chega ao território; ou seja, ela não é apenas uma categoria da sociedade, da economia, da política. O próprio território em certos lugares acaba por tornar-se racional. Racional dessa racionalidade sem razão. Haveria uma produtividade espacial. Dentro de um certo tipo de economia hegemônica há espaços que são mais produtivos do que outros, e assim ter-se-ia que medir, ou ao menos considerar, produtividades espaciais diferentes segundo os lugares, o que tornaria possíveis participações diferentes no processo global”.
- ² Segundo Santos (1994, p. 75), “a evidência empírica nos permite falar, no Brasil, de “involução metropolitana” devida, em boa parte, à capacidade de atração dos pobres pela metrópole, aonde vem engrossar uma demanda de empregos formais e de serviços urbanos que a cidade do capital monopolista não atende”.
- ³ Ao largo de suas costas, no oceano Atlântico, há um forte polo de exploração de petróleo e gás natural pela Petrobras, na plataforma continental. A cidade é a maior produtora de petróleo do Brasil, além de concentrar a maior parte da indústria cerâmica fluminense.
- ⁴ Num processo de difusão espacial percolativa, apesar das forças de propagação atingir todo o território, o processo de desenvolvimento econômico continua desigual (FERRERA DE LIMA, 2004 apud TSCHÁ et al., 2009).

Referências

AMORIM FILHO, O. Cidades médias do Brasil. *Revista Geografia e Ensino*. Belo Horizonte: IGC/UFGM, v. 3, n. 2, 1984.

AMORIM FILHO, O.; SERRA, R. V. Evolução e perspectivas do papel das cidades médias no planejamento urbano e regional. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. (Org.) *Cidades médias brasileiras*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. p. 1-34.

ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. Distribuição espacial do emprego e do produto industrial na década de 90: possibilidades atuais para a sua investigação. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. (Org.) *Cidades médias brasileiras*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001a. p. 337-393.

ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. O desempenho das cidades médias no crescimento populacional brasileiro no período 1970/2000. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. (Org.) *Cidades médias brasileiras*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001b. p. 129-170.

BAENINGER, R. A. Novos Espaços da Migração no Brasil: Anos 80 e 90. In: XII Encontro nacional de estudos populacionais da ABEP. Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: ABEP, v. 1, 2000.

BERNARDES, A. *Cidades Médias*. 2003. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/consnac/ocupa/procurb/cmedias/index.htm>> Acesso em: 12 jul. 2004.

BRAGA, R. Cidades médias e aglomerações urbanas no Estado de São Paulo: novas estratégias de gestão territorial. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina. *Anais...* São Paulo, 2005.

BRITO, F.; HORTA, C. J. G.; AMARAL, E. F. L. *A urbanização recente no Brasil e as aglomerações metropolitanas*. Trabalho publicado pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP – GT Migração, 2001. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=362&nivel=1&texto_id=2092>. Acesso em: 18 dez. 2004.

CASTELLS, M. *A questão urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CHRISTALLER, W. *Central place in southern Germany*. New Jersey: Prentice-Hall, 1966

CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e o Caribe. El rostro de la urbanización en América Latina y el Caribe. Serviço de informação da Cepal – Comunicado de imprensa. In: CONFERENCIA REGIONAL SOBRE EL PROGRAMA DE HÁBITAT. Chile, 2000. Disponível em: <<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/1/5041/P5041.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

DAVIS, M. *Planeta favela*. Tradução Beatriz Medina. São Paulo: Boitempo, 2006.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 35-64, set., 1993.

FERRERA DE LIMA, J. *La diffusion spatiale du développement économique régional: L'analyse des composantes et de la forme de la diffusion spatiale au Sud du Brésil au XX^e siècle*. Thèse de doctorat en développement régional, DSH/Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay. Disponível em: <http://www.irec.net/01fr_rechercheaffiche.php3?518>.

FRIEDMAN, J. A General Theory of Polarized Development. In: HANSEN, N. (Ed.), *Growth Centres in Regional Development*. New York: The Free Press, p. 29-41, 1972.

GEDDES, P. *Cidades em evolução*. (Coleção ofício de arte e formas) Campinas: Papirus, 1994.

HAESBAERT DA COSTA, R. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 400p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativas das populações dos municípios em 2011*. IBGE: Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1961&id_pagina=1>. Acesso em: 26 ago. 2012.

_____. *Estatísticas do século XX*. Cd-Rom, 2003.

_____. *Sistema de informações recuperadas georeferenciadas – Estatcart: base de informações*. [Cd-rom]. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

_____. *Censo Demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

IPEA/UNICAMP.IE.NESUR/IBGE. *Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil*. IPEA/Unicamp-IE-Nesur/IBGE. Campinas: Unicamp.IE, 1999.

KON, A. Novas territorialidades: transformações nas hierarquias econômicas regionais. *Revista Pesquisa e Debate*. São Paulo, v. 10, n. 1(15), p. 42-76, 1999.

KRUGMAN, P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, Washington (DC), n. 99, p. 483-499, 1991.

KRUGMAN, P.; VENABLES, A.; FUJITA, M. *Economia espacial*. São Paulo: Futura, 2004.

LACOUR, C. et GACHET, F. Métropolisation, centre et centralité. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, Bordeaux, n. 1, p. 49-72, 2002.

LIMA, R. S. *Expansão urbana e acessibilidade: o caso das cidades médias brasileiras*. (Dissertação de Mestrado) Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: USP, 1998.

MARICATO, E. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MUMFORD, L. *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

PEREIRA, A. M. A propósito das cidades médias: algumas considerações sobre Montes Claros. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL CIDADES MÉDIAS: DINÂMICA ECONÔMICA E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO – CIMDEPE, I. *Anais...* Presidente Prudente: Unesp, 2005.

PERLMAN, J. E. *O mito da marginalidade: favelas e políticas no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

SANTOS, M. A nova urbanização: diversificação e complexidade. In: SANTOS, Milton. *A urbanização brasileira*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2005, p. 53-61.

———. O território e o saber local: algumas categorias de análise. *Cadernos IPPUR*. Rio de Janeiro, Ano XIII, n. 2, 1999, p. 15-26.

———. A região cresce mais que a metrópole. In: SANTOS, Milton. *Por uma economia política da cidade*. São Paulo: Hucitec, Editora PUC-SP, 1994, p. 53-77.

SCHAPIRA, M. F. P. Amérique latine: La ville fragmentée. In: DONZELOT, J. (Org.) *Quand la ville se défait*. *Esprit*, novembre, 1999, p. 128-144.

SILVEIRA, R. L. L. *Cidade, corporação e periferia urbana: acumulação de capital e segregação espacial na (re) produção do espaço urbano*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.

STAMM, C. *Determinantes do movimento de trabalhadores pendulares na Aglomeração urbana do Nordeste do Rio Grande do Sul: uma análise a partir dos transportes coletivos*. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71909/000879545.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 maio 2016.

STAMM, C. *O fenômeno dos movimentos pendulares dos trabalhadores intermunicipais entre cidades de porte médio: o caso de Cascavel e Toledo (PR)*. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste/Campus de Toledo. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/tede/tde_arquivos/2/TDE-2006-06-06T173530Z-24/Publico/Dissertacao%20Cristiano%20Stamm%20p1.pdf>. Acesso em: 3 maio 2016.

STAMM, C.; PIFFER, M.; PIACENTI, C. A. Análise dos fatores que influenciaram a localização das indústrias no Estado do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLII. Cuiabá. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL - DINÂMICAS REGIONAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, XLII. Brasília: Sober, 2004. p. 271-271.

SOARES, P. R. R. Cidades médias e aglomerações urbanas: a nova organização do espaço regional no Sul do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL CIDADES MÉDIAS: DINÂMICAS ECONÔMICAS E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO – CIMDEPE, I. *Anais...* Presidente Prudente: Unesp, 2005.

Capacidade inovativa como estratégia de mudança de posicionamento estratégico: um estudo de caso de uma empresa do ramo da refrigeração médica científica

Clarice Vepo do Nascimento Welter*
Jorge Oneide Sausen**
Gabriela Cappellari***

Resumo

Este estudo tem por objetivo identificar as tipologias de inovação, a partir do modelo de Wang e Ahmed (2004), desenvolvidas na Biotecno, empresa industrial que atua no setor de refrigeração médica científica, situada em Santa Rosa-RS, no período compreendido entre 2001 a 2016, que determinaram em mudanças de posicionamento estratégico da empresa ao longo do período objeto de análise. Trata-se de estudo de caso único, de natureza exploratória e descritiva e de abordagem qualitativa. Os períodos de mudança estratégica foram analisados mediante as três dimensões da metodologia de Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992), contexto, conteúdo e processo, fazendo uso do modo de análise longitudinal e histórico dos procedimentos da direct research (MINTZBERG, 1979). A partir dos dados coletados pode-se classificar a organização em três períodos estratégicos. Os resultados mostraram que no primeiro período a organização apresentou uma inovação de mercado, no segundo período inovação de produto ao nível radical e incremental, bem como inovação estratégica e comportamental e o terceiro período foi constituído novamente por inovação de produto. Em termos de contribuição para os estudos de capacidades inovativas, o presente trabalho considerou uma análise longitudinal dos processos inovativos na organização objeto de estudo. Embora a análise longitudinal tenha sido pautada pela investigação com base na memória dos agentes envolvidos, identifica-se uma tentativa de aprofundamento metodológico nesse campo de investigação.

Palavras chaves: Mudança estratégica, Capacidades dinâmicas, Inovação organizacional.

* Administradora. Especialista em Gestão de negócios. Aluna do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do sul (Unijuí). Email: clarice_vepo@hotmail.com

** Administrador. Professor do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do sul (Unijuí). E-mail: josausen@unijuí.edu.br

*** Administradora. Especialista em marketing e gestão empresarial. Aluna do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do sul (Unijuí). Professora substituta do Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus de Palmeira das missões. E-mail: gabriela.cplr@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8258>

Submissão: 04/03/2017. Aceite: 16/10/2017.

1 Introdução

O dinamismo do mercado requer que as empresas adotem uma postura inovadora e de rápida adaptação ao ambiente, a fim de se manterem competitivas no mercado e a frente de seus concorrentes. Essa capacidade de inovação e de adaptação proporciona a organização obter uma vantagem competitiva garantindo assim seu espaço no mercado. Para que elas tenham essa habilidade de adaptar-se às mudanças ambientais e melhor se posicionarem no mercado, os empreendedores devem buscar estratégias empresariais para que consigam identificar as inovações que o mercado necessita e assim adequar-se às exigências desse mercado altamente dinâmico, inquieto e competitivo. Um desses modelos de estratégias competitivas é o das capacidades dinâmicas, tema que está ganhando grande importância nos últimos tempos.

As capacidades dinâmicas possuem importante papel na competitividade das empresas. Atingir um desempenho superior ou alcançar um melhor posicionamento competitivo em ambientes altamente mutáveis tem sido um tema amplamente tratado na literatura acerca da busca de diferenciais competitivos. A expansão do conceito de inovação e de tecnologia permitiu às organizações tornarem-se cada vez mais concorrentes, reconfigurando os recursos e capacidades existentes, visando à obtenção de vantagem competitiva (GUERRA; TONDOLO; CAMARGO, 2016).

Em busca de vantagem competitiva sustentável as organizações necessitam desenvolver suas capacidades inovativas que, conforme Wang e Ahmed (2007), é a habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados, mediante alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação. Na ótica de Tigre (2006) as empresas mais dinâmicas e rentáveis do mundo são justamente aquelas mais inovadoras, que ao invés de competir em mercados saturados pela concorrência, criam seus próprios nichos e usufruem de monopólios temporários por meio de patentes e segredo industrial.

O processo de mudança e adaptação estratégica constitui-se em um dos principais diferenciais de empresas que estão inseridas em mercados cada vez mais competitivos. A mudança não é somente inevitável, mas necessária à sobrevivência das organizações (MOTTA, 1998). Nesse sentido, as mudanças estratégicas aparecem como consequências da análise e interpretação que os gestores fazem do ambiente, levando em conta a percepção e interpretação particular das condições objetivas do contexto que a empresa está inserida (DIVERIO; OLIVEIRA, 2006).

Considerando a busca das organizações pela sobrevivência diante um ambiente dinâmico e competitivo, o estudo partiu do seguinte problema de pesquisa: Como

ocorreu o desenvolvimento de inovações em uma empresa industrial do ramo da refrigeração médica científica, no período de 2001 a 2016, que determinaram as mudanças de posicionamento estratégico da empresa?

O objetivo principal deste estudo foi identificar as tipologias de inovação, a partir do modelo de Wang e Ahmed (2004), desenvolvidas na Biotecno, empresa industrial que atua no setor de refrigeração médica científica, caracterizado pelo dinamismo em função das constantes alterações tecnológicas relacionadas ao avanço das pesquisas científicas no âmbito dos instrumentos e equipamentos de armazenagem e logística inerentes às especificidades deste segmento industrial.

Portanto, o estudo consistiu na análise das mudanças sob a ótica das capacidades de inovação ocorridas na empresa, do período compreendido entre 2001 a 2016, que determinaram em reposicionamentos estratégicos da empresa, localizada na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, que ostenta a posição de ser empresa singular no ramo da fabricação de produtos de refrigeração médica científica nesta região.

Para tanto, foi necessário identificar e interpretar as fases de mudança estratégica da empresa estudada, com relação ao seu conteúdo (qual a mudança), seu contexto (o porquê da mudança) e seu processo (como se deu a mudança), de acordo com o modelo de análise de mudança organizacional proposto por Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992), como também evidenciar o tipo de inovação desenvolvido pela empresa em cada uma de suas fases, de acordo com o modelo apresentado por Wang e Hamed (2004).

Realizar uma análise longitudinal que considere a evolução histórica dos tipos de inovações desenvolvidas pela empresa que ocasionaram as mudanças de posicionamento estratégico ao longo de sua trajetória, é oportuna, pois leva em consideração as causas e conseqüências de como essas mudanças ocorreram ao longo de sua história, permitindo uma melhor compreensão dos fatores e contingências que influenciaram as decisões tomadas.

O estudo do processo de adaptação estratégica sob a ótica das tipologias de inovações é relevante para contribuir com o entendimento de como as organizações desenvolvem suas inovações de produto, processo, mercado, comportamental e estratégica, principalmente numa perspectiva longitudinal, uma vez que os estudos presentes na literatura, referentes a esta temática, tem privilegiados análises seccionais.

A capacidade de inovação de uma organização permite a ela identificar novas oportunidades em mercados em expansão, aumentar as margens por meio de novas formas de fazer negócios e melhorar a eficácia operacional pela utilização mais

eficiente e eficaz dos recursos existentes. Portanto, é necessário que as organizações sejam entidades criativas e capazes de transformar sua criatividade em inovações, para que consigam efetivamente incorporá-las nos seus produtos, processos, posições e paradigmas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Os resultados do estudo são apresentados em quatro partes, além desta introdução. Na primeira parte é apresentada as bases da abordagem das capacidades dinâmicas, que integra o enfoque da capacidade inovativa e os tipos de inovação, bem como o processo de mudança estratégica organizacional. Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na investigação empírica deste estudo. Posteriormente apresentam-se a discussão dos resultados e, por fim, as conclusões do estudo.

2 Referencial teórico

2.1 Capacidades dinâmicas

A teoria das capacidades dinâmicas constitui um ramo afluyente nas atividades de pesquisa em administração. O pioneiro nos estudos sobre as capacidades dinâmicas foi Winter (1964), e desde a sua proposta original vários esforços têm sido dispensados com o intuito de desenvolver um conceito sobre este tema, especialmente do ponto de vista dos seus microfundamentos e operacionalização (ZOLLO; WINTER, 2003; WANG; AHMED, 2007; TEECE, 2009). Todavia foi somente a partir dos anos 90 que o termo capacidades dinâmicas foi aprofundado, mediante os estudos de Teece e Pisano (1994), Teece, Pisano e Schuen (1997) e posteriormente em Eisenhardt e Martin (2000).

O conceito de capacidades dinâmicas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000), é uma evolução da Visão Baseada em Recursos – VBR (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991), respondendo as lacunas deixadas por essa teoria, como o fato dessa estratégia não ser suficiente para garantir uma vantagem competitiva sustentável. A RBV também não foi suficiente para explicar como algumas empresas respondem rapidamente às mudanças do ambiente externo, por meio da inovação de produtos, de forma flexível e com capacidades gerenciais que coordenam e reorganizam suas competências internas e externas. Por esse motivo o conceito de capacidades dinâmicas foi introduzido para propor respostas a esses *gaps* deixados pela RBV (TEECE; PISANO, 1994).

O foco no processo de criação e alteração de recursos se alinha aos pressupostos da RBV, pois visa entender como os recursos são adquiridos, integrados, combinados ou ampliados para o desenvolvimento de uma capacidade que pode ser uma fonte de vantagem competitiva. As CDs possuem enfoque nas mudanças ocorridas nos recursos organizacionais. Nesse sentido, esta teoria possibilita às organizações responderem rapidamente às demandas do ambiente devido à sua capacidade de coordenar e reconfigurar suas competências (TEECE; PISANO, 1994).

Teece, Pisano e Shuen (1997) definem CDs como a habilidade da organização em integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para responder rapidamente aos ambientes em mutação. Eisenhardt e Martin (2000) asseveram que as CDs são os processos da firma que usam recursos para corresponder ou até mesmo criar mudanças de mercado. Esses autores asseguram que as capacidades dinâmicas são produtos da combinação de capacidades e rotinas simples relacionadas entre si.

Andreeva e Chaika (2006) associam capacidades dinâmicas às habilidades da organização em renovar suas competências chave conforme ocorrem mudanças no ambiente no qual a empresa opera. Na visão de Wang e Ahmed (2007), capacidades dinâmicas consiste no comportamento organizacional constantemente orientado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, mais importante, melhorar e reconstruir suas capacidades chave em resposta às mutações do ambiente para atingir e sustentar a vantagem competitiva. Para estes autores as CDs é algo que está embutido nos processos.

Diante dos conceitos até aqui apresentados constata-se que capacidade dinâmica é a habilidade das organizações de identificar, implementar, reconfigurar e renovar a sua base de recursos. Recursos esses que podem ser tanto tangíveis como os intangíveis, bem como as suas competências, visando à obtenção de vantagem competitiva sustentável, garantindo assim uma posição segura no mercado. O desenvolvimento das CDs pode auxiliar as empresas contemporâneas a adquirirem vantagem competitiva, devido a capacidade da empresa em adaptar-se de forma antecipada a seus concorrentes, tendo em vista a configuração do mercado que se apresenta cada vez mais dinâmico e competitivo.

Wang e Ahmed (2007) apregoam que as capacidades dinâmicas são constituídas por três elementos componentes que juntos explicam os mecanismos utilizados pela empresa para relacionar a vantagem dos recursos internos com a vantagem competitiva baseada no mercado externo:

Capacidade adaptativa: é a habilidade da empresa em identificar e capitalizar as oportunidades emergentes de mercado. A capacidade adaptativa reforça a

habilidade da organização em se adaptar no tempo certo por meio de flexibilidade e alinhamento dos recursos e suas capacidades com mudanças ambientais;

Capacidade absorptiva: é a habilidade da empresa em reconhecer o valor de novas informações externas, de assimilá-las e aplicar isso para fins comerciais, sendo que a habilidade de avaliar e utilizar conhecimento externo ocorre largamente em função do nível anterior de conhecimento. Isso significa que a capacidade absorptiva de uma organização é em função de sua trajetória ao longo do tempo. A capacidade absorptiva realça a importância de obter conhecimento externo, combiná-lo com conhecimento interno e absorve-lo para uso interno da organização;

Capacidade inovativa: é a habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados por meio da orientação do alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação. Para Wang e Hamed (2007), a empresa mais inovativa é aquela que possui maior capacidade dinâmica.

Neste estudo, pretendeu-se identificar as tipologias de inovação, a partir do modelo de Wang e Ahmed (2004), que determinaram em mudanças de posicionamento estratégico da empresa ao longo do período objeto de análise, fazendo uso de uma das dimensões das capacidades dinâmicas apreçadas por Wang e Ahmed (2007), a capacidade inovativa.

2.1.1 O enfoque da capacidade inovativa

Os estudos sobre inovação passaram a ter um maior espaço a partir da obra de Schumpeter, (“Teoria do desenvolvimento econômico”, 1934), na qual o autor descreve a inovação como o ato de criar produtos ou serviços inovadores promovendo uma ruptura no sistema econômico, permitindo o surgimento de coisas novas. Nela o referido autor também apresenta o conceito de “destruição criativa” que é um processo de renovação constante e se constitui em uma força que mantém o capitalismo em movimento e impede que o mercado se conserve em uma posição de equilíbrio. Esse mesmo autor acrescenta que um dos motivos que permite à firma melhorar o desempenho por meio da inovação, consiste na possibilidade de se atingir uma posição de monopólio causada por patente ou devido ao tempo que as outras firmas demandam para copiar as ideias.

A inovação está ligada à capacidade de geração de ideias, implementando-as com o objetivo de obter sucesso (FONSECA, 2001). A capacidade inovativa vem sendo discutida desde a década de 1980 e ainda não possui consenso entre os pesquisadores na sua definição. Ela é definida como uma habilidade de moldar e gerenciar capacidades múltiplas, pois o esforço na busca pela inovação exige da empresa

habilidades e competências para lidar com atividades diversas (CETINDAMAR; PHAAL; PROBERT, 2009). Wang e Ahmed (2007) definem capacidade inovativa como a habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados por meio da orientação do alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação. Todavia, segundo a Pesquisa de Inovação (PINTEC), atividades inovativas são todas aquelas etapas científicas, tecnológicas, organizacionais e comerciais, incluindo investimento em novas formas de conhecimento, que visam à inovação de produtos e/ou de processos. Isto é, são todas as atividades necessárias para o desenvolvimento e implementação de produtos e processos novos ou aperfeiçoados. Estas atividades, de maneira geral, podem se desenvolver tanto dentro como fora da empresa.

Conforme assevera Barbieux (2011), os estudos feitos por Rush, Bessant e Hobday (2007) e Cetindamar, Phaal e Probert (2009), propuseram modelos de avaliação da capacidade inovativa como resultado do processo de aprendizagem tecnológica. Nesta abordagem ter capacidade inovativa significa adquirir informações, transformá-las em novos conhecimentos e obter novos produtos. Correio et al., (2013), baseado nos estudos de Silva, (2008) e Vieira, (2007) afirmam que a natureza estratégica da capacidade de inovar implica que, de um lado, os esforços para inovar são internos à empresa e, de outro lado, necessitam de informações de fontes externas. Assim, pode-se dizer que a capacidade inovativa é determinada, além da capacidade tecnológica, por um vasto número de fatores internos, externos e relacionais. Acrescentam, ainda, que Atoche (2007) trata da gestão de inovação não é satisfatória no que diz respeito à explicação da capacidade inovativa empresarial.

Para uma empresa ganhar competitividade mediante a inovação deve-se adaptar o processo de inovação as suas próprias possibilidade de desenvolvimento e integração de conhecimento e decidir sua própria capacidade de inovação (IBARRA; HERRERA, 2009). Empresas de sucesso são aquelas que conseguem gerenciar a coordenação e implementação de suas capacidades internas e externas, dando rápidas respostas ao mercado por meio da inovação de produtos (TEECE; PISANO; CHUEN, 1997).

A necessidade de inovação por parte das empresas deve ser constante a fim de que consigam atender as demandas do mercado. As empresas precisam desenvolver uma equipe criativa, que seja inovadora e que saiba trabalhar em equipe, com o intuito de renovar e reconfigurar seus recursos. Portanto, entende-se que capacidade de inovação é a capacidade de uma empresa em introduzir novos produtos no mercado, ou descobrir novos mercados para atuar, mediante a combinação estratégica com comportamentos e processos inovadores dos empreendedores e gestores.

2.1.2 Os tipos de inovação

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação pode assumir diversas formas, constituindo os 4Ps da inovação: Inovação de produto, inovação de processo, inovação de posição e inovação de paradigmas.

Segundo estes autores, a inovação de produto constitui-se nas mudanças nas coisas que uma empresa oferece, por exemplo, um novo modelo de carro, já a inovação de processo são as mudanças na forma em que os produtos ou serviços são criados e entregues, é a mudança nos métodos de fabricação ou nos equipamentos utilizados para produzir o carro. Já a inovação de posição são as mudanças no contexto em que os produtos/serviços são introduzidos, mudanças na forma como os produtos são introduzidos no mercado, incluindo o reposicionamento de um produto ou serviço já estabelecido em um contexto de uso específico e a inovação em paradigma são as mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam as ações da empresa.

Com relação ao grau de novidade, a inovação distingue-se em inovação incremental e inovação radical. A inovação incremental refere-se a pequenas mudanças ocorridas nos produtos ou serviços, enquanto a inovação radical transforma o produto e a forma como pode ser utilizado (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Fonseca (2012), baseado nos estudos de Dantas (2001), menciona que a inovação radical é muito mais arriscada em relação à inovação incremental, no entanto, em caso de êxito terá um impacto muito superior no posicionamento competitivo da empresa, já que não será tão facilmente imitada pelos concorrentes.

Nesse sentido conforme o Manual de Oslo (OCDE, 2005), a inovação define-se pela implementação na empresa de algo novo ou significativamente melhorado e define quatro tipos de inovação: inovação de produto, inovação de processo, inovação de marketing e inovação organizacional. Segundo esta classificação:

- **Inovação de produto:** é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado que concerne a suas características ou usos previstos;
- **Inovação do processo:** é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado;
- **Inovação de marketing:** é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços;

- **Inovação organizacional:** é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

No presente estudo, a capacidade de inovação terá como base o modelo teórico de Wang e Ahmed (2004), que inclui cinco dimensões: inovação de produto; inovação de processo; inovação de mercado; inovação comportamental; inovação estratégica.

Conforme esses autores a inovação de produto é fator determinante para o sucesso deste, assegurando a sustentabilidade econômica do negócio, pois a descoberta de produtos inovadores apresenta grandes oportunidades para as empresas em termos de crescimento e expansão, permitindo que as organizações atinjam uma posição confortável e dominante no mercado. Portanto inovação de produto é o ponto de partida, que pode consistir em pequenas modificações nos atributos do produto comercializado e até mesmo na inserção em tempo hábil desse no mercado, com a finalidade de atender o consumidor.

Já a inovação de processo, na visão destes autores, configura-se na introdução de novos métodos de produção, novas abordagens de gestão e novas tecnologias que poderão ser usadas para melhorar os processos da produção. Pode ser a introdução de uma nova matéria prima, ou novos equipamentos, ou uma melhora nos procedimentos.

A inovação de mercado refere-se à inovação condizente com a pesquisa de mercado, publicidade, identificação de novos mercados e entrada em novos segmentos. São as abordagens que as empresas adotam para entrar e explorar o mercado, identificando novos nichos para atuação.

A inovação comportamental pode ser observável em três níveis: ao nível individual, ao nível de uma equipe e ao nível da gestão. Essa inovação deve refletir a mudança comportamental sustentada diante a inovação. A inovação comportamental ao nível individual pode ser atribuída a indivíduos que sejam capazes de mudar de acordo com sua personalidade. A capacidade inovadora ao nível da equipe é a adaptabilidade da equipe à mudança. Por último, a capacidade inovadora ao nível da gestão reflete a disposição da gerência para a mudança e o seu compromisso para incentivar novas formas de fazer as tarefas, assim como a sua vontade de criar novas ideias.

Finalmente a inovação estratégica de acordo com esses autores é definida como sendo o desenvolvimento de novas estratégias competitivas que criam valor para a empresa, identificando novas oportunidades externas a fim de identificar uma lacuna existente entre os recursos internos e o ambiente externo. E a capacidade que a organização possui de repensar e muda estrategicamente seu negócio.

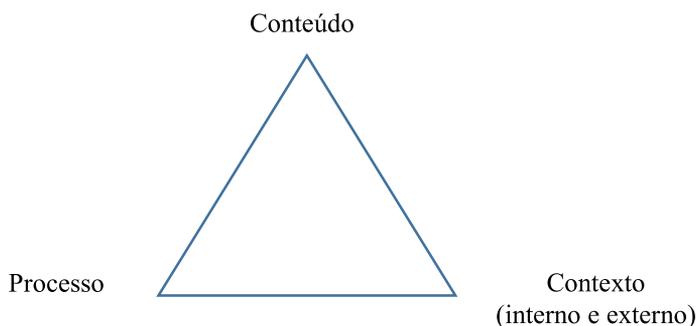
Neste contexto, as inovações são capazes de gerar vantagens competitivas a médio e longo prazos. Inovar torna-se essencial para a sustentabilidade das empresas garantindo a elas vantagem em relação aos concorrentes e garantindo sua sobrevivência no mercado, pois diante do mercado altamente competitivo que vivenciamos, a inovação é fator determinante para a sobrevivência das organizações, de tal modo que a empresa que não se adequar corre o risco de ser descartada do mercado.

2.2 Processo de mudança estratégica organizacional

O desafio da mudança organizacional está inserido em um ambiente de incertezas e competição acirrada, ocasionado pelo dinamismo do mercado que exige das organizações a rápida percepção das mudanças que devem ocorrer de modo que possam permanecer nesse mercado cada vez mais competitivo. Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992) descrevem que o processo de mudança diz respeito às ações, reações e interações das várias partes interessadas quando elas negociam em torno de propostas para a mudança. Ou seja, a mudança estratégica não deve ser apenas um evento visto de forma isolada, mas como um processo que envolve a visão de diversos atores envolvidos no processo, bem como uma avaliação das condições do ambiente e a escolha das novas estratégias.

A pesquisa sobre mudança deve envolver uma interação contínua entre as ideias sobre o contexto, o processo e o conteúdo da mudança, junto com a habilidade de regular as relações entre os três (PETTIGREW; FERLIE; MCKEE, 1992). A figura 1 ilustra essa abordagem.

Figura 1 - Modelo do processo de mudança



Fonte: Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992)

O conteúdo condiz ao “o que” da mudança, refere-se à área de transformação em estudo e pode ser classificado de acordo com o conjunto de características mais abstratas, podendo afetar a adoção. Algumas mudanças são radicais e outras incrementais, algumas tecnológicas e outras de mudança nos papéis: a natureza da resposta organizacional pode ser moldada pelas características da questão que está sendo processada.

O contexto consiste no “por que” da mudança dividindo-se em contexto interno e externo. O contexto interno refere-se à estratégia, à estrutura, a cultura, ao gerenciamento e processo político atuais do distrito, ajudando a moldar os processos através dos quais as ideias para mudança procedem. O contexto externo refere-se ao contexto nacional econômico, político e social, bem como a percepção, ação e interpretação das políticas e eventos nos níveis nacionais/regionais, os movimentos sociais e profissionalização de longo prazo ou processos de desprofissionalização. O contexto delimita e restringe a ação.

O processo consiste no “como” da mudança, refere-se às ações, reações e interações das várias partes interessadas quando elas negociam em torno de propostas para mudança. Cada um dos *stakeholders* pode fornecer uma avaliação distinta do processo de mudança.

Pettigrew, Ferlie e McKee (1992) afirmam que poucos estudos tratam o projeto de mudança como uma unidade de análise, geralmente focam em um conjunto de episódios ou fatos separados para dar forma a esse evento, significado e substância. Esses mesmos autores enfatizam que os estudos de mudança organizacional deveriam preocupar-se em fazer uma análise holística e dinâmica da mudança.

Desenvolver a percepção das mudanças do ambiente e ser capaz de elaborar estratégias que permitem a adaptação da organização às contingências do meio, são requisitos fundamentais dos gestores para promover processos de mudanças estratégicas nas organizações.

Gerenciar uma organização, nestes tempos, pressupõe gerenciar a mudança. Isto significa compreender e enfrentar as alterações rápidas e complexas do meio, confrontar-se com ambiguidades, compreender as necessidades de novos produtos, mercados e processos e, acima de tudo, garantir um sentido de direção em meio a um ambiente turbulento e dinâmico.

Em síntese, procurou-se, com essa breve fundamentação destes dois campos de estudos trabalhados ao longo dessa estrutura teórica, mostrar que o estudo das capacidades dinâmicas e, particularmente, da capacidade inovativa, constitui um segmento importante e uma vertente afluyente nas atividades de pesquisa em gestão estratégica, mudanças organizacionais e busca de vantagens competitivas.

3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de âmbito exploratória e descritiva. Os estudos descritivos tem por objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos (GIL, 2002). Já os estudos exploratórios visam proporcionar maiores detalhes sobre determinado tema, cuja abordagem ainda carecem de explicações mais robustas do ponto de vista teórico. Neste sentido, a pesquisa exploratória busca maiores informações e é indicada quando se tem pouco conhecimento do assunto (MARTINS, 2000).

Trata-se, também, de um estudo de caso único e de abordagem qualitativa (TRIVIÑOS, 1987; YIN, 2004). Creswell (2010) considera que o estudo de caso é um método qualitativo com o qual o pesquisador explora em profundidade um programa, um evento, uma atividade, um processo ou um indivíduo. O caso único favorece uma compreensão mais robusta das circunstâncias em que os fenômenos ocorreram e, portanto, tendem a ser mais confiáveis.

Para orientar a investigação foram consideradas as dimensões propostas por Pettigrew, Ferlie e Mckee, (1992), de modo a analisar a mudança em termos do seu conteúdo (o que mudou), do contexto (porque mudou) e do processo (como mudou).

A técnica utilizada para coleta de dados foi a entrevista semiestruturada que é para a pesquisa qualitativa um dos principais meios que tem o investigador para realizar a coleta de dados, pois ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (YIN, 2010).

Como método para a coleta e análise dos dados na presente pesquisa foram utilizados os procedimentos propostos pela *direct research*, apresentada por Mintzberg (1979), utilizando um modo longitudinal de análise com corte transversal, abordando a evolução da organização ao longo de um determinado período histórico, mas com foco em alguns momentos históricos chamados de incidentes críticos que marcaram a história do fenômeno. Foram realizadas as seguintes etapas conforme apregoa a *direct research*:

- Coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas junto aos donos da empresa, o empreendedor e sua filha, que é gerente de qualidade e inovação e coleta de informações secundárias na página eletrônica da empresa e revistas;
- Identificação dos períodos históricos e estratégicos da empresa ao longo do período estudado;

- Análise dos períodos estratégicos em que foi possível identificar as diferentes fases condizentes a mudança e adaptação estratégica da empresa visualizando as suas inovações e o grau de cada uma delas;
- Análise teórica dos períodos encontrados visando à explicação teórica das mudanças e estratégias encontradas.

4 Apresentação e análise dos resultados

A seguir está relacionado os eventos marcantes de cada período estratégico conforme descrito na metodologia do estudo, bem como a interpretação à luz da teoria da capacidade inovativa da organização, identificando os tipos de inovação conforme o modelo de Wang e Hamed (2004) relacionando com o grau de novidade, incremental ou radical. A sistematização das entrevistas realizadas e da análise documental resultou num conjunto de eventos críticos importantes que descrevem a trajetória da organização, desde a sua fundação, interpretada através de três períodos estratégicos (Quadro 1), produzidos a partir da análise das entrevistas.

Quadro 1 – Adaptação estratégica da Biotecno Indústria e Comércio Ltda (2001-2016) – Períodos estratégicos

Nº	Períodos de duração	Descrição
I	2001-2002	Identificação de oportunidade de negócio e fundação
II	2003-2012	Reposicionamento de atuação no mercado
III	2013-2016	Expansão de mercado

Fonte: Os autores.

4.1 Período estratégico I – Identificação de oportunidade de negócio e fundação (2001-2002)

Evento 1 – Fundação da empresa (2001)

A Biotecno é uma empresa com 15 anos de experiência no mercado de refrigeração médico-científica e em plena expansão. Foi fundada no ano de 2001 na cidade de Santa Rosa-RS, por Nerci Linck. O empreendedor identificou uma oportunidade no segmento de prestação de serviços de assistência técnica de aparelhos hospitalares, pelo fato de ter trabalhado durante 5 anos no setor de compras de um hospital da região e portanto conhecia os fornecedores e as dificuldades enfrentadas neste setor, dentre elas a falta de suporte técnico para hospitais. A motivação inicial era

prestar serviços de assistência técnica e distribuição de produtos médicos por compra e venda.

O primeiro escritório da empresa foi na própria residência do empreendedor, pois na época ainda não recebia clientes. Neste período inicial, a equipe era composta pelo empreendedor e um funcionário, que hoje é coordenador de produção. Segundo a gerente de qualidade e inovação, que também é filha do empreendedor, neste período foi produzido diversos equipamentos além dos serviços de assistência técnica que a empresa prestava para os hospitais. Dentre os equipamentos produzidos tem-se: sofás, criado-mudo, cama, suporte de soro e foco cirúrgico. Porém como eram apenas o empreendedor e um funcionário a capacidade produtiva era limitada. Aos poucos surgiu a necessidade de contratar uma secretária e as funções foram sendo criadas conforme a necessidade.

Evento 2 – Aumento da demanda e mudança de local (2001)

Ainda no ano de 2001 ocorreu um aumento da demanda de prestação de serviço. Com essa nova perspectiva surgiu a necessidade de um espaço físico maior para a realização de consertos e produção de equipamentos. A partir desse momento a empresa iniciou sua migração para uma área industrial que primeiramente foi em prédio próprio.

Evento 3 – Incremento nos serviços prestados (2002)

Após a mudança de local foi agregado à prestação de serviços a venda de materiais, e com a formação de uma pequena equipe a empresa passou a produzir móveis hospitalares como: cadeiras de roda; focos cirúrgicos; estufas; e câmaras conservadoras. Em entrevista, a gerente de qualidade e inovação relembra que eles atendiam os hospitais de forma integral, realizando os serviços que fossem necessários, eram chamados a qualquer hora e isso exigia uma grande responsabilidade da parte deles, pois estavam trabalhando com vidas. Além da manutenção eram chamados para colocar rede de gás em todo o hospital, fabricar móveis hospitalares, suporte de soro e câmaras para conservação de sangue. A gerente comenta que esta característica de empreendedor, de atuar em diversos setores e aventurar-se no que até então era desconhecido permitiu *know-how*. O empreendedor, por meio de sua habilidade criativa buscava constantemente sua diferenciação no mercado, buscando oportunidades para manter a empresa atuante.

4.1.2 A estratégia inovativa do período

O primeiro período estratégico foi marcado pelo comportamento empreendedor do fundador da empresa, em função da descoberta de uma nova oportunidade de negócio. Para Mintzberg, Ashlstrand e Lampel (2010) a escola empreendedora tem seu principal foco na visão que permite aos líderes empreendedores estarem sempre atentos às oportunidades oferecidas pelo mercado. A formulação de estratégias empreendedoras se caracteriza pela figura marcante do líder que gerencia a organização de forma autocrática, centralizando o poder e o controle, geralmente em uma estrutura organizacional simples (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010). Ao surgir a oportunidade para a empresa realizar uma atividade diferente do seu negócio principal, no caso, a fabricação de móveis hospitalares, buscou atender este nicho de mercado, adaptando seu processo estratégico para atender a demanda do mercado existente. O empreendedor demonstra-se como calculista estando constantemente sintonizado com as mudanças ambientais que possam sugerir uma oportunidade favorável, passando rapidamente da identificação da oportunidade para sua perseguição (MINTZBERG; LAMPEL; AHLSTRAND, 2010).

Pelo fato deste período ser marcado pela identificação de oportunidade no segmento de manutenção hospitalar, foi caracterizado por uma inovação de mercado que conforme apregoa Wang e Hamed (2004) é a inovação relacionada com a pesquisa de mercado, publicidade e comunicação, bem como a identificação de novas oportunidades e entrada em novos segmentos. A inovação de mercado é bastante interligada com a inovação de produto e frequentemente foram estudadas como inovação de produto-mercado (WANG; AHMED, 2004).

4.2 Período estratégico II – Reposicionamento de atuação no mercado (2003-2011)

Evento 1 - Identificação de nova oportunidade de negócio (2003)

No ano de 2003 a empresa identificou uma nova oportunidade no mercado de refrigeração médico-científica. Os hospitais e distribuidores de vacinas eram penalizados com a falta de energia elétrica, ocasionada por vendavais, ou problemas da própria distribuidora de energia, o que ocasionava a perda de vacinas armazenadas em geladeiras domésticas ou no transporte feito em caixas de isopor com gelos. Para solucionar este problema a empresa deu início a fabricação de câmaras para

conservação de vacinas e para sangue, um produto inovador e inédito no Brasil. Segundo a gerente, essa lacuna sempre existiu, sempre foi um problema a falta de energia elétrica, o que acarretava a perda de vacinas, pois as mesmas não podem ficar mais de 30 minutos fora da temperatura adequada. A recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é manter um freezer carregado com cápsulas de gelo reciclável e no momento da falta de energia comercial os mesmos devem ser alocados dentro da câmara de conservação, onde encontram-se as vacinas. Esta alternativa apresenta resultados satisfatórios, o problema é quando não há presença de funcionários na unidade de saúde, o que torna essa logística impossível de ser executada, principalmente quando ocorrem blecautes em função de tempestades ou durante horários não convencionais. A linha de câmaras para conservação de vacinas desenvolvidos pela empresa é capaz de manter-se em funcionamento em períodos de ausência de energia elétrica comercial, evitando onerosas perdas de material por estas eventualidades.

Evento 2 - Lançamento do No-break com o sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica (2003)

Em 2003, ideia pioneira foi fabricar o *No-break* separado do produto. A empresa fabricava somente o *No-break* que poderia ser acoplado em qualquer equipamento. O empreendedor comentou que os hospitais compravam a peça como forma de segurança para eventuais problemas com a energia elétrica.

O ineditismo dos produtos da Biotecno está no desenvolvimento do sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica, com autonomia variável entre 24 e 72 horas. A Biotecno foi idealizadora do sistema de emergência para falta de energia elétrica, até o ano de 2003 não existia esse tipo de equipamento no mercado, o que gerou uma certa desconfiança com relação a sua eficiência, “no começo ninguém acreditava no produto, achavam que não tinha como funcionar” comenta a gerente.

Evento 3 - Mudança de local e obtenção da autorização para funcionamento de empresa (2004)

Para poder fabricar as câmaras de refrigeração, a empresa necessitava de uma licença ambiental concedida pela ANVISA, a AFE, Autorização de Funcionamento de Empresa, essa autorização não foi concedida para o prédio da área industrial onde a empresa estava alocada, por consequência desse fato o empreendedor vendeu o pavilhão na área industrial e em 2004 migraram para um prédio alugado. Estando nesse novo prédio conseguiram a autorização de funcionamento.

Nesse ano a empresa atendia boa parte dos hospitais da região e contavam com a colaboração de cinco funcionários.

Evento 4 - Lançamento da conservadora e No-break como acessório (2005)

Em 2005 foi desenvolvida a segunda ideia, fabricar a conservadora e vender o *No-break* como acessório. A estrutura era de uma geladeira doméstica, porém internamente era refeita toda a estrutura de refrigeração e vendiam os dois produtos separadamente.

Evento 5 - Exigência da Anvisa do registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação (2008)

Outro evento importante neste período estratégico ocorreu em 2008, quando a ANVISA passou a exigir registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação. Essas obrigações impostas pela ANVISA e com o crescimento do comércio de refrigeradores médicos representaram um desafio para a companhia, que passou a estabelecer procedimentos e a registrar todos os componentes dos equipamentos. A empresa teve que se adequar aos padrões e estruturar toda a planta e os processos para fabricar este tipo de equipamento. Esse processo se estendeu por mais dois anos.

Evento 6 – Lançamento das câmaras com No-breaks (2009)

No ano de 2009 teve início a implementação da terceira ideia, que consistia em acoplar o *No-Break* ao produto já com um sistema diferenciado de trabalho. As primeiras câmaras de conservação, com o *No-Break* já acoplado ofereciam autonomia elétrica de 12 horas. O lançamento das câmaras com *No-Break* impulsionaram os negócios da organização permitindo que a empresa investisse em melhorias em sua estrutura e contratasse mais funcionários. Após o lançamento deste equipamento a empresa passou a trabalhar com um produto totalmente inovador: um sistema de emergência com autonomia de 48 horas. Só não foi possível patentear-lo porque foi considerado componente de um produto já existente. Atualmente a empresa oferece produtos capazes de armazenar medicamentos com até 72 horas de autonomia elétrica.

Evento 7: Tentativa de ingressar no mercado público de saúde (2011)

Em 2011 a empresa enfrentou outro evento crítico, a tentativa de ingressar no mercado público de saúde. A inexistência de empresas concorrentes em processos de licitações e a falta de enquadramento na modalidade de dispensa de licitação

impossibilitou a empresa de prestar serviço para as instituições públicas, mas possibilitou uma nova perspectiva: a exploração do mercado privado.

Evento 8: Obtenção do registro na Anvisa e Certificado de Boas Práticas de Fabricação (2011)

Ainda em 2011 a empresa obteve o registro da sua linha de produtos na ANVISA e receberam o certificado de boas práticas de fabricação (BPF). A partir de então a empresa passou a produzir somente refrigeradores médicos e tornou-se especialista neste ramo de mercado, inclusive sendo hoje empresa referência em inovação neste segmento.

Evento 9: Definição do foco (2011)

Após a certificação da Anvisa, a empresa definiu o seu foco, delimitando seus serviços até então oferecidos para atender somente ao mercado de equipamentos de refrigeração para armazenamento de sangue, vacina etc. O empreendedor comentou que se eles não tivessem focado nas câmaras, hoje estariam do mesmo jeito que estavam em 2001, produzindo da mesma maneira, prestando assistência técnica aos hospitais, não teriam expandido tanto. Definir o foco foi fundamental para o crescimento da empresa.

Evento 10: Pirataria do produto (2012)

No ano de 2012, uma concorrente copiou o produto da empresa, no entanto acabou ajudando o empreendimento. O fato da entrada desse concorrente não foi suficiente para ameaçar os negócios da Biotecno, mas a partir da existência de outra fabricante, ela pode participar de licitações públicas. A empresa ganha os processos licitatórios, devido à qualidade de seus produtos e passa a vender para o setor público. “O concorrente alavancou nosso crescimento”, afirma o empresário.

4.2.1 A estratégia inovativa do período

Com o lançamento do sistema de emergência para falta de energia elétrica, de uma só vez a empresa apresentava ao mercado uma grande novidade e aos seus clientes a solução de um grave problema que era a falta ou instabilidade da energia elétrica. Portanto, o segundo período estratégico foi marcado pela capacidade do empresário na identificação de novas oportunidades, e (re)organização de seus processos internos, gerenciais e tecnológicos, evidenciando assim a teoria das

capacidades dinâmicas como vantagem competitiva deste período. As CDs possibilitam às organizações responder rapidamente às demandas do ambiente devido à sua capacidade de coordenar e reconfigurar suas competências (TEECE; PISANO, 1994).

A partir desse período começou a existir na empresa uma cultura para inovação, isso se configura como uma inovação comportamental, pois diz respeito ao compromisso que as pessoas da organização têm com a sustentação da inovação (WANG; AHMED, 2004). Se dando primeiramente ao nível individual, através do empreendedor, posteriormente a nível gerencial, e, por último, ao nível da equipe, onde todos os colaboradores engajaram-se na missão da empresa.

Este período é novamente marcado também pelo comportamento empreendedor do empresário de identificar oportunidade no mercado analisando o ambiente. O empreendedor está constantemente sintonizado às mudanças ambientais entendendo que o ambiente é algo maleável, podendo ser confrontado e controlado, apesar das forças externas (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010)

Com relação ao tipo de inovação o terceiro evento configurou-se em uma inovação de produto. Conforme afirma Wang e Ahmed (2004), este tipo de inovação é fator determinante para o sucesso sustentável do negócio, pois a descoberta de produtos inovadores apresentam grandes oportunidades para as empresas em termos de crescimento e expansão do negócio, permitindo que as organizações atinjam uma posição confortável e dominante no mercado. No que tange ao grau de novidade constitui-se de uma inovação radical, pois não existia nada semelhante no mercado até o momento. Uma inovação radical transforma a forma como vemos as coisas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Com relação ao evento quatro, referente ao tipo de inovação continua sendo uma inovação de produto, porém quanto ao grau de novidade configura-se uma inovação incremental, pelo fato de aprimorarem um produto já existente. A inovação incremental refere-se a pequenas mudanças ocorridas nos produtos ou serviços (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

A partir das exigências da ANVISA, conforme relatado no evento 5, a empresa passou a adotar novos procedimentos para adequar-se às exigências deste órgão. A empresa adaptou-se de acordo com os fatores exógenos a organização.

No sexto evento, momento em que foi incorporado o *No-Brake* a conservadora, tornando um único produto, consistiu em uma inovação do produto inicial, porém quanto ao grau de inovação constitui-se em uma inovação incremental, pois foi uma melhoria no projeto feito anteriormente.

O evento sete, momento em que a empresa tentou ingressar no mercado público de saúde houve então uma inovação estratégica, pois com a impossibilidade de participar de licitações por não haver concorrente, a empresa teve que repensar seu negócio e partir então para o mercado privado. Essa capacidade de repensar e modificar estrategicamente o negócio é característica da inovação estratégica. Esse tipo de inovação ocorre quando a organização identifica falhas de posicionamento na indústria e muda a sua forma de atuar com o objetivo de crescer e ser bem sucedida no mercado (WANG; AHMED, 2004).

Porter (1985) afirmava que para alcançar desempenho superior na indústria a empresa deve optar por uma das estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação ou foco. E foi a ação praticada pela empresa no evento nove, ela definiu o seu foco e começou a fabricar somente equipamentos de refrigeração para armazenamento de sangue, vacina etc. A estratégia baseia-se na condição de que a empresa é capaz de atender um segmento específico mais efetivamente e eficientemente do que os concorrentes que competem de forma mais ampla. Implica na possibilidade de aplicar uma abordagem de liderança de custo ou de diferenciação no segmento de mercado escolhido (PORTER, 1986).

Portanto, neste período, a empresa praticou estratégia inovativa de produto, estratégica e comportamental. As inovações de produto foram tanto ao nível radical, quando a empresa lançou a primeira ideia do produto, quanto ao nível incremental, onde a empresa aprimorou a ideia inicial do produto. A inovação comportamental se deu no momento que passou a existir na empresa uma cultura de inovação, onde todos os colaboradores foram encorajados a exporem suas ideias, visando a implementação de inovações que melhorassem o desempenho da empresa. E a inovação estratégica do período foi caracterizada pela necessidade da empresa de repensar o seu negócio, no momento que foi impossibilitada de ingressar no setor público, que era pensada como clientela prioritária, migrando para o setor privado.

4.3 Período estratégico III – Expansão de mercado (2013 - 2016)

Evento 1 – Desenvolvimento e lançamento da câmara de conservação portátil (2013)

No ano anterior teve início o projeto de desenvolvimento da câmara de conservação portátil – Modelo BT-1100/50, o primeiro modelo do equipamento de forma portátil com o intuito de desenvolver uma solução para o transporte de vacinas,

sangue, amostras laboratoriais e órgãos. Com o objetivo de tornar o transporte de imunobiológicos, sangue, órgãos e medicamentos mais seguro e prático, a Biotecno desenvolveu um equipamento versátil e moderno, que funciona conectado à entrada auxiliar 12 volts do veículo (para transporte), na rede comercial e com uma bateria interna que o mantém em funcionamento por até 2 horas. Essa câmara desenvolvida pela empresa substitui as caixas isotérmicas e o gel de refrigeração.

Evento 2 – Lançamento da Câmara Portátil e patenteamento (2013)

No ano de 2013 esse produto foi lançado no mercado e teve sua patente encaminhada.

Evento 3 – Transição para empresa de médio porte (2014)

No ano de 2014 ocorreu a transição da empresa de pequena para médio porte e isso ocasionou um aumento relevante da carga tributária, e ao mesmo tempo que teve esse aumento de tributos, as vendas passaram a ser menos qualificadas. Com isso, a empresa está fazendo um esforço para manter sua lucratividade e para isso implementaram o orçamento base zero, reduzindo ao máximo os custos em todos os setores da organização.

Evento 4 – Alavancagem da linha veterinária (2014)

Neste mesmo ano a linha veterinária atingiu seu ápice, porque em 2012 o instituto mineiro de agropecuária aprovou uma lei mencionando que qualquer agropecuária, petshop ou clínica veterinária, deveria ter uma câmara para conservar as vacinas e não podia ser geladeira, se essa lei não fosse cumprida, o estabelecimento seria fechado. Então a empresa pegou a lei, a estudou e a partir daí criou três equipamentos simplificados, de tamanhos diferentes e com custo reduzido para atender esses clientes que achavam o equipamento com preço elevado, e em 2014 iniciou a comercialização. Após isso perceberam que não era viável fabricar um equipamento diferenciado para esse mercado e passaram a utilizar a mesma câmara da linha humana.

Evento 5 – Conquista da patente do produto (2016)

Em 2016 a empresa conquistou a patente da câmara de conservação e desde então a exclusividade de produção. Os equipamentos hoje são comercializados em todo o Brasil e a empresa está abrindo caminhos para a exportação. O produto, assim como a empresa, é registrado na Anvisa. Neste ano também houve o relançamento do modelo portátil da câmara de conservação.

4.3.1 A estratégia inovativa do período

Este período foi marcado novamente por uma inovação de produto ao nível radical da empresa: a câmara portátil. Esta inovação trouxe grande eficiência para o mercado da saúde resolvendo um grande problema na conservação de vacinas, órgãos e amostras laboratoriais que careciam de transporte adequado. A empresa é a única desenvolvedora da câmara portátil no país. Assim como ocorreu no período estratégico II a empresa lançou um produto totalmente novo evidenciando mais uma vez o seu perfil inovador.

A partir dessa inovação radical a empresa teve um crescimento significativo, o que acarretou na sua transição de empresa pequena para médio porte. O desenvolvimento das inovações da empresa garantiram e ela conquistou prêmios de inovação, como o Prêmio MPE Brasil, promovido pelo Sebrae nas categorias Indústria e Inovação e o 1º prêmio ABIMED de inovação transformacional. O projeto da empresa “O transporte de vacinas saiu da era do gelo: um novo conceito para transporte e conservação de produtos” foi escolhido na categoria Melhoria do Padrão de Cuidados Médicos.

Esse período foi caracterizado por muitos aspectos relacionados ao modo empreendedor, como busca por novas oportunidades de mercado, pro atividade, foco no crescimento, que de acordo com Mintzberg (1973), são características normais de empresas com comportamento empreendedor. Quanto ao tipo de inovação do período caracterizou-se por uma inovação de produto ao nível radical.

Hoje a empresa encontra-se em um período de amadurecimento de sua estrutura e de organização das estratégias. A empresa está constantemente monitorando as mudanças que ocorrem no ambiente, buscando antecipar-se às tendências do mercado para que não seja pega desprevenida. Está sempre observando o mercado, com outros projetos em andamento visando à próxima inovação. Mais uma vez é destacado o perfil inovador da organização tendo no comportamento empreendedor de seu líder a principal fonte de ideias inovadoras e identificação de oportunidades.

O Quadro 2, a seguir, apresenta a sistematização dos períodos estratégicos de mudança, os eventos marcantes de cada período e a estratégia inovativa desenvolvida em cada um destes períodos pela empresa.

Quadro 2 – Períodos estratégicos

Período estratégico	Ano	Evento	Estratégia inovativa
Período I: 2001 até 2002 Identificação de oportunidade de negócio e fundação da empresa	2001	1 - Fundação da empresa 2 - Aumento da demanda e mudança de local	Inovação de mercado
	2002	3 - Incremento nos serviços prestados	
Período II: 2003 até 2012 Reposicionamento de atuação no mercado	2003	1 - Identificação de nova oportunidade de negócio 2 - Mudança de local e obtenção da autorização para funcionamento de empresa (AFE) 3 - Lançamento do No-break com o sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica.	Inovação de produto Inovação estratégica Inovação comportamental
	2005	4 - Lançamento da conservadora e no break como acessório	
	2008	5 - Exigência da Anvisa quanto registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação.	
	2009	6 - Lançamento das câmaras com no breaks	
	2011	7 - Tentativa de ingressar no mercado público de saúde 8 - Obtenção do registro na Anvisa e Certificado de Boas Práticas de Fabricação. 9 - Definição do foco.	
	2012	10 - Pirataria produto	
Período III: 2013 - 2016 Expansão de mercado	2013	1 - Desenvolvimento e Lançamento da Câmara de Conservação Portátil; 2 - Lançamento do produto e patente encaminhada.	Inovação de produto
	2014	3 - Transição para empresa de médio porte 4 - Alavancagem da linha veterinária	
	2016	5 - Conquista da patente do produto	

Fonte: Dados da pesquisa

O primeiro período (2001 a 2002) foi marcado por uma inovação de mercado, em que o empreendedor identificou oportunidades de negócio no segmento de prestação de serviços, na área de manutenção hospitalar. Logo em seguida, após atendendo as demandas desse mercado, entrou em um novo segmento, o de fabricação de móveis hospitalares. Pode-se dizer que, neste período, a empresa nasce sob a visão empreendedora de seu líder e as mudanças aconteceram a partir da visão do empreendedor em aproveitar as oportunidades do mercado, pela sua capacidade de fazer uma correta leitura do ambiente externo e implementar uma estratégia de inovação de mercado.

O segundo período (2003 a 2012) da empresa foi marcado por inovações de produto, tanto ao nível radical quanto incremental, bem como inovação estratégica e comportamental. Novamente esse período foi marcado pela capacidade de percepção do empreendedor das oportunidades no mercado. Foi ele que identificou que existia o problema de falta ou instabilidade de energia elétrica, o que acarretava grande perda de vacinas e medicamentos e, após identificar essa lacuna, criou um produto totalmente inovador, que até então não existia no mercado, constituindo uma inovação de produto radical do período. A partir desta inovação radical, houveram inovações incrementais que aprimoraram a ideia inicial desse produto. A inovação comportamental foi identificada no momento que passou a existir uma cultura de inovação na empresa, com o compromisso de todos os envolvidos com a busca de inovações, visando o desenvolvimento e sobrevivência da empresa. A inovação estratégica ocorreu na medida em que a empresa foi forçada a repensar e modificar estrategicamente seu negócio, partindo para um foco no setor privado, uma vez que ela encontrou barreiras para ingressar no setor público.

O terceiro período estratégico (2013 a 2016) foi novamente marcado por uma inovação radical da empresa ao lançar no mercado outro produto totalmente inovador, revolucionando o mercado de transporte de vacinas, órgãos, sangue, etc. Novamente motivado pela visão apurada do empreendedor em observar as oportunidades no mercado e transformar essa visão em produtos para preencher as lacunas identificadas.

5 Considerações finais

Com o objetivo de compreender como e quais foram as mudanças estratégicas promovidas pela empresa estudada, à luz das capacidades inovativas implementadas no seu reposicionamento estratégico, constatou-se que a empresa concentrou seu foco de atuação, desde a sua fundação até os dias de hoje, em processos inovativos, de modo a buscar soluções para os problemas existentes no setor da indústria de refrigeração médica científica. Em todos os períodos estratégicos identificados a empresa apresentou algum dos tipos de inovação, daqueles caracterizados no modelo de Wang e Ahmed (2004), sendo que a inovação de produto foi a tipologia de inovação preponderante no período objeto de análise.

A cultura de inovação está muito presente na estrutura e dinâmica de funcionamento da empresa. A equipe de funcionários, de um modo geral, colabora com ideias, por meio de um mural exposto no refeitório da empresa, espaço provocador

de sugestões para aprimorar processos, qualificar o ambiente ou até mesmo indicar novos rumos e perspectivas nos negócios da empresa. A inovação, nesta empresa, não é algo restrito a um único setor ou nível hierárquico da estrutura da empresa, é algo disseminado em todos os setores e áreas da organização.

A Biotecno é uma empresa inovadora, pois ela incorpora uma permanente reflexão da sua forma de atuação, dos seus instrumentos e processos de gestão e, sobretudo, dos desafios que se colocam no seu campo de atuação. Empresas como a Biotecno, que buscam soluções para problemas reais existentes, estão dispostas a corrigir caminhos e incorporar as mudanças que forem necessárias para um contínuo aperfeiçoamento do seu fazer, das suas capacidades de dar respostas aos desafios e mudanças que o mercado lhe impõe.

Constatou-se no decorrer da análise dos períodos estratégicos de mudança, que a empresa assume uma postura prospectiva diante do ambiente de negócios. O comportamento empreendedor do seu gestor tem contribuído para a visualização das tendências de mercado e a rápida adequação na sua forma de agir. Fato que lhe tem proporcionado uma resposta positiva em termos de posicionamento competitivo no mercado.

Se uma empresa inovadora é aquela que introduz inovações de forma constante nos seus produtos, processos e mercados, é possível afirmar que a Biotecno é esse tipo de empresa, uma vez que ela obteve um crescimento significativo nos últimos anos, fruto da sua capacidade de adaptar-se ao ambiente, por meio da adoção de inovações e, principalmente, pela capacidade de percepção do seu gestor, que soube identificar nichos de negócios promissores no seu ramo de atuação.

Ao encerrar tal estudo percebe-se que o mesmo contribui como forma de análise, ainda que singular do objeto observado, mas com significações importantes a respeito do conhecimento sobre o tema capacidade inovativa e mudança organizacional, que ainda merece exploração no meio científico, sobretudo no campo dos estudos organizacionais, com abordagem de pesquisa longitudinal. Dentre os aspectos que podem ser considerados diferenciais neste estudo, está a perspectiva de observar a história de vida da organização, considerando os elementos de análise, a mudança estratégica por meio da capacidade inovativa, a partir de testemunhos orais e análise documental, que se confirmam como ferramentas eficazes para efetuar este tipo de estudo.

Innovative capacity as a strategic positioning change strategy: a case study of a scientific medical refrigeration industry

Abstract

This study aims to identify the typologies of innovation, based on the model of Wang and Ahmed (2004), developed in Biotecno, an industrial company that operates in the scientific medical refrigeration sector, located in Santa Rosa-RS, in the period between 2001 to 2016, that determined in changes of strategic positioning of the company throughout the period under analysis. It is a unique case study, exploratory and descriptive in nature and qualitative approach. The periods of strategic change were analyzed using the three dimensions of the Pettigrew, Ferlie and Mckee (1992) methodology, context, content and process, making use of the mode of longitudinal and historical analysis of direct research procedures (Mintzberg, 1979). From the data collected, one can classify the organization into three strategic periods. The results showed that in the first period the organization presented a market innovation, in the second period product innovation at the radical and incremental level, as well as strategic and behavioral innovation and the third period was constituted again by product innovation. In terms of contribution to the studies of innovative capacities, the present work considered a longitudinal analysis of the innovative processes in the organization under study. Although the longitudinal analysis was based on research based on the memory of the agents involved, an attempt is made to deepen methodologically in this field of investigation.

Keywords: Strategic Change, Dynamic Capabilities, Organizational Innovation.

Capacidad inóvativa como estrategia de cambio de posicionamiento estratégico: un estudio de caso de una empresa del ramo de la refrigeración médica científica

Resumen

Este estudio tiene por objetivo identificar las tipologías de innovación, a partir del modelo de Wang y Ahmed (2004), desarrolladas en Biotecno, empresa industrial que actúa en el sector de refrigeración médica científica, situada en Santa Rosa-RS, en el período comprendido entre 2001 a 2016, que determinaron en cambios de posicionamiento estratégico de la empresa a lo largo del período objeto de análisis. Se trata de un estudio de caso único, de naturaleza exploratoria y descriptiva y de abordaje cualitativo. Los períodos de cambio estratégico fueron analizados mediante las tres dimensiones de la metodología de Pettigrew, Ferlie y Mckee (1992), contexto, contenido y proceso, haciendo uso del modo de análisis longitudinal e histórico de los procedimientos de direct research (MINTZBERG, 1979). A partir de los datos recolectados se puede clasificar la organización en tres períodos estratégicos. Los resultados mostraron que en el primer período la organización presentó una innovación de mercado, en el segundo período innovación de producto a nivel radical e incremental, así como innovación estratégica y conductual y el tercer período fue constituido nuevamente por innovación de producto. En términos de contribución a los estudios de capacidades innovadoras, el presente trabajo consideró un análisis longitudinal de los procesos innovadores en la organización objeto de estudio. Aunque el análisis longitudinal ha sido pautado por la investigación en base a la memoria de los agentes involucrados, se identifica un intento de profundización metodológica en ese campo de investigación.

Palabras clave: Cambio estratégico, Capacidades dinámicas, Innovación organizacional.

Referências

- ANDREEVA, T.; CHAIKA, V. *Dynamic capabilities: what they need to be dynamic?* St. Petersburg State University. São Petersburgo. 2006.
- ATOCHE, C. Capability lifecycles: an insight from the innovation capability evolution in emerging economies. In: ANNUAL CLADEA CONFERENCE, 42, 2007, Miami. *Anais...* Miami: Florida International University, 2007.
- BARBIEUX, D. Proposição de um modelo de análise de capacidade inovativa: das informações à mudança tecnológica. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 35, 2011, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2011.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- CETINDAMAR, D.; PHAAL, R.; PROBERT, D. Understanding technology management as a dynamic capability: a framework for technology management activities. *Technovation*, v. 29, n. 4, p. 237-246, 2009.
- CORREIO, M. R. W. et al. Capacidade inovativa: um estudo com empresas da indústria de vestuário do Ceará. *Gestão Contemporânea*, v. 10, n. 14, p. 91-118, 2013.
- CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DANTAS, J. *Gestão da inovação*. Porto: Vida Económica, 2001.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, A. Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.
- FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. *Parcerias Estratégicas*, v. 6, n. 13, p. 64-79, dez. 2001.
- FONSECA, T. D.; *O impacto das capacidades dinâmicas na inovação: uma comparação entre empresas vinícolas da Região do Alentejo e da Região de Provence*. 2012. 131f. Dissertação (Mestrado em Negócios Internacionais) – Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.
- DIVERIO, T. S. M.; OLIVEIRA, L. C. P. Mudança estratégica organizacional: um estudo de caso na cooperativa castilhense. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26, 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza-Ceará: Enegep, 2006.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUERRA, R. M. A.; TONDOLO, V. A. G. O que (ainda) podemos aprender sobre capacidades dinâmicas *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, v. 15, n. 1. p. 44-64, jan./mar. 2016.
- IBARRA, E. R. B; HERRERA, L. Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. *Intangible Capital*, v. 5, n. 3, p. 301-320, 2009.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – Pintec*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual_de_instrucoes_pintec_%202014.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2017.

MARTINS, G. A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MINTZBERG, H. Strategy-making in three modes. *California Management Review*, v. 16, n. 2, p. 44-53, 1973.

_____. An emerging strategy of "direct" research. *Administrative Science Quarterly*, v. 24, n. 4, p. 582-589, 1979.

MOTTA, P. R. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

OCDE. Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico. Mensuração das atividades científicas e tecnológicas. *Manual de Oslo*. Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2016.

PETTIGREW, A.; FERLIE, E.; McKEE, L. *Shaping Strategic Change*. London: Sage Publications, 1992.

PORTER, M. *Estratégia competitiva*. São Paulo: Campus, 1985

PORTER, M. *Estratégia competitiva: técnicas para a análise da indústria e da concorrência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RUSH, H.; BESSANT, J. ROBDAY, M. Assessing the technological capabilities of firms: developing a policy tool. *R&D Management*, v. 37, n. 3, p. 221-236, 2007.

SCHUMPETER, J. The theory of economic development. *Harvard University Press*, Cambridge Massachusetts, 1934.

SILVA, M. J. Determinantes da capacidade inovadora empresarial ao nível da inovação no processo: modelo Logit. In: INTERNATIONAL CONFERENCE AEDEM, 17, 2008, Bahia. *Anais...* Bahia: Universidade Federal de Bahia, 2008.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Gestão da inovação*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 2008.

TEECE, D.; PISANO, G. The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TEECE, D. J. *Dynamic capabilities & strategic management*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

TIGRE, P. B. *Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, F. *Distritos industriais e inovação: o sector dos moldes em Portugal*. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção de Sistemas) – Universidade do Minho – Escola de Engenharia, Portugal, 2007.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

WANG, C. L. AHMED, P. K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, v. 7, n. 4, p. 303-313, 2004.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research. *International Journal of Management Reviews*, Oxford, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WINTER, S. G. Economic 'Natural Selection' and the Theory of the Firm. *Yale Economic Essays*, v. 4, n. 1, p. 225-272, 1964.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 10, p. 991- 995, 2003.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Fatores determinantes do comportamento do consumidor em relação aos restaurantes vegetarianos e perspectiva de um restaurante indiano em Cascavel/PR

*Thiago Pereira de Souza Paetzhold**

*Bárbara Françoise Cardoso***

*Pery Francisco Assis Shikida****

Resumo

Este trabalho tem como objetivos verificar a satisfação do consumidor em relação aos restaurantes vegetarianos existentes na cidade de Cascavel e o comportamento desse perante a inserção de um restaurante indiano na cidade. Nesse sentido, analisam-se os pontos fortes e os fracos, as oportunidades e ameaças existentes no contexto dos restaurantes vegetarianos em Cascavel. Para tanto, foi formulado um questionário cuja aplicação realizou-se por meio de intervenção aleatória com entrevistados nos restaurantes vegetarianos e nas ruas. Os resultados mostraram que o consumidor de Cascavel está satisfeito com o atendimento dos restaurantes vegetarianos da cidade, havendo aprovação de 90% dos entrevistados. Quanto ao comportamento em relação à inserção de um restaurante indiano na cidade, 66% dos entrevistados demonstraram vontade de conhecer a alimentação indiana; e 44% estariam dispostos a pagar entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 para almoçar e 47% estariam dispostos a pagar entre R\$ 25,00 e R\$ 50,00 para jantar em um restaurante indiano. As oportunidades encontradas podem suprir os pontos fracos dos restaurantes, caso haja investimentos maiores para ampliação e diversificação, além de divulgação. As ameaças também podem ser minimizadas com mais investimentos em marketing e propaganda, além de mostrar à população os benefícios de uma alimentação saudável.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor. Cultura indiana. Vegetarianismo.

* Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN – Campus Cascavel). Acadêmico do Curso de Especialização Lato Sensu em Engenharia Econômica e Análise de Projetos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste – Campus Toledo). E-mail: tpaetzhold@msn.com

** Doutora em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste – Campus Toledo). Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT – Campus Palmas). Bacharel em Gestão do Agronegócio pela Universidade Federal de Viçosa (UFV – Campus Viçosa). Pesquisadora RHAÉ na Fiasul Indústria de Fios. E-mail: barbarafcardoso@gmail.com

*** Doutor em Economia Aplicada pela ESALQ/USP, com pós-doutoramento em Economia pela Fundação Getúlio Vargas – São Paulo. Mestre em Economia Agrária pela ESALQ/USP Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG – Campus Belo Horizonte). Professor associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste – Campus Toledo), no curso de Ciências Econômicas, no Programa de Mestrado em Economia e no Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. E-mail: peryshikida@hotmail.com

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8259>

Submissão: 14/10/2016. Aceite: 23/08/2017.

1 Introdução

O comportamento do consumidor é um ato mutável que apresenta mudanças constantes, conforme as condições de consumo, modificadas para satisfazer as necessidades básicas do ser humano. Dentre as mutações de consumo dos indivíduos merecem destaque os hábitos alimentares que acompanham as mudanças de estilo de vida. A busca por uma vida mais saudável leva os indivíduos a incorporarem, em sua dieta, alimentos mais saudáveis.

A mudança nos hábitos alimentares pode ocorrer devido às alterações naturais do sistema econômico, como a falta de algum alimento, ou por opção do próprio indivíduo. Diversas pessoas optam por uma alteração nos hábitos alimentares, na qual deixam de consumir carne e até outros produtos de origem animal, trata-se da forma de alimentação vegetariana.

São vários os motivos que contribuem para que uma pessoa adote o vegetarianismo, como fatores éticos, ambientais, econômicos e de saúde (SPENCER, 2002). Além desses aspectos, Melina (1998) aponta outros motivos pelos quais os indivíduos se tornam vegetarianos, sendo que os principais estão relacionados aos direitos dos animais e à religião.

Os hábitos alimentares também estão ligados à cultura de um país. Na Índia, por exemplo, onde grande parte da população é budista e hindu (religiões que priorizam o respeito pelos seres vivos) os cereais e os frutos são tidos como a mais equilibrada forma de alimentar a população. Os brâmanes, membros mais altos do sistema de castas indiano são, desde há muitos séculos, vegetarianos, pois a carne era tida como o alimento mais poluente, por envolver o contato com animais mortos. Concomitante com essas práticas religiosas, certos exercícios, como o Yoga, associaram-se ao não consumo de carne para alcançar a harmonia e ascender a patamares espirituais superiores (SPENCER, 2002).

Na China, o ato de não comer carne está relacionado, principalmente, à religião budista, a qual condena o excesso de carne e valoriza os vegetais na busca do bem-estar do ser humano (SPENCER, 2002). Contudo, Beig (2009) afirma que o budismo não impõe o vegetarianismo, mas o considera uma forma de alcançar um dos seus fundamentais princípios, que é a rejeição à violência e o respeito absoluto por qualquer forma de vida.

No Brasil, o ato de não comer carne não está ligado à religião. Existem hábitos alimentares diferentes que variam conforme a região do País. Nas regiões Norte e Centro-Oeste, o consumo de peixe e frutas é maior do que nas demais regiões; na região Sul, a carne bovina é muito consumida devido à tradição do “churrasco

gaúcho”; no Nordeste e Sudeste, predomina o consumo de cereais *vis-à-vis* às demais regiões do País. A cultura vegetariana e/ou vegana não é característica do Brasil, tendo sido inserida com a migração de outras culturas, como a chinesa e indiana, por exemplo (RECINE; RADAELLI, 2008).

Nesse contexto, o Paraná – estado localizado na região Sul do Brasil – possui influência alimentar, principalmente, dos italianos e alemães. Cascavel encontra-se na região Oeste do estado que, conforme Priori et al. (2012), foi colonizado por europeus, sobretudo eslavos, poloneses, ucranianos, alemães e italianos.

Todavia, em Cascavel, os quatro restaurantes vegetarianos existentes no município são de propriedade de estrangeiros, sendo dois imigrantes da China e dois de Taiwan. Assim sendo, cabe um estudo sobre o comportamento do consumidor de Cascavel perante a inserção de um restaurante vegetariano de outra cultura, visto que as culturas chinesa e taiwanesa são praticamente as mesmas. Destarte, este trabalho busca verificar a satisfação do consumidor de Cascavel em relação aos restaurantes vegetarianos existentes, além de verificar qual seria o comportamento do consumidor perante a inserção de um restaurante indiano. Ademais, análises dos pontos fortes e fracos e das oportunidades e ameaças disponíveis no contexto dos restaurantes vegetarianos de Cascavel fazem-se necessárias para fornecer aos restaurantes uma solução em face de uma possível mudança de comportamento do consumidor.

A escolha por um restaurante indiano está baseada na alimentação saudável e predominantemente vegetariana, como a Samosa, que é um pastel indiano recheado principalmente com feijão e/ou outros grãos ou com a proteína de soja; e outros alimentos como o arroz com *curry* e vegetais; feijão branco com diversas especiarias e vegetais; grão-de-bico cozido; estrogonofe de proteína de soja; dentre outras diversas alternativas de combinações. Além de dispor de um tempero diverso do que os brasileiros são habituados, a alimentação supracitada é nutritiva, saudável e sustentável (SINGER, 2010). Dessa forma, um restaurante indiano seria uma opção para o público vegetariano.

Isso posto, este trabalho encontra-se estruturado em cinco seções, sendo a primeira esta breve introdução. Na segunda seção, está o *approach* teórico, ressaltando o comportamento do consumidor, com ênfase na alimentação saudável vegetariana. Na terceira seção, encontram-se os procedimentos metodológicos desta pesquisa, a qual explana sobre o método utilizado para o desenvolvimento dessa, isto é, formulação e aplicação de questionário. Os resultados estão expostos na quarta seção. E, por fim, a quinta seção apresenta as conclusões.

2 Breve *approach* sobre o comportamento do consumidor

O consumidor faz parte de um sistema produtivo dentro do qual seu comportamento determina, de certa forma, o que será produzido. É o consumidor que envia o *feedback* às empresas confirmando a aceitação ou não dos produtos comercializados. Tal aceitação é demonstrada por meio do aumento ou da redução do consumo, o que caracteriza o comportamento do consumidor (ENGEL; BLACKWELL; MINARD, 1995).

Para Johns e Pine (2002), o consumidor deve ser tratado como um grupo ou segmento de mercado que apresenta coletivamente as mesmas atitudes e comportamentos relacionados ao que consumir. Contudo, quando separados individualmente conforme suas atitudes, pode-se restringir o tipo de comportamento, facilitando o estudo sobre o que os levam a consumir ou não determinado produto, ou seja, o comportamento do consumidor.

O estudo do comportamento do consumidor envolve a análise das ações e atitudes dos indivíduos em relação à aquisição e ao uso de bens e serviços. A teoria do comportamento do consumidor considera alguns aspectos que restringem e/ou limitam a escolha do consumidor por determinado produto. Tais aspectos são, mormente, a restrição orçamentária e as preferências e gostos. A restrição orçamentária diz respeito à restrição de consumo que os indivíduos têm devido à renda limitada. Dessa forma, o indivíduo está constricto a consumir, no máximo, o valor de sua renda. No caso das preferências e gostos, esses aspectos são subjetivos, sendo diferentes para cada indivíduo. O indivíduo terá preferência por consumir um produto que ele julga “melhor” do que outros, considerando sua restrição orçamentária (ENGEL; BLACKWELL; MINARD, 1995; MANKIW, 2013).

Além desses fatores que restringem o que os indivíduos consumirão, deve-se considerar que o comportamento do consumidor é influenciado por fatores culturais, sociais, pessoais, psicológicos, biológicos, históricos e de mercado, além da grande influência da mídia, que determina o que é tendência de consumo (ENGEL; BLACKWELL; MINARD, 1995; NEVES; CASTRO, 2003; ROZIN, 2006; TEIXEIRA, 2010; ASSIS, 2011).

Para Teixeira (2010) e Assis (2011), os fatores culturais estão relacionados à cultura da sociedade na qual o consumidor faz parte, isto é, às tradições e costumes ligados à alimentação, vestuário, modo de agir e falar, etc. Esses fatores são incorporados ao consumidor desde seu nascimento, quando lhe é ensinado o que é certo

e o que é errado. Os fatores culturais são reforçados não somente pela família, mas também pelas escolas, igrejas e grupos sociais dos quais o indivíduo participa. Esses grupos são caracterizados como parte dos fatores sociais, que também influenciam o comportamento do consumidor. A esses grupos acrescentam-se os amigos, colegas de trabalho e outros grupos sociais.

Karsaklian (2008) afirma que os mesmos hábitos alimentares fazem parte da cultura de uma sociedade. Diversas nações possuem hábitos distintos, sendo que o que é permitido em uma cultura pode não o ser em outra. Por exemplo, a cultura norte-americana inclui em sua alimentação ostras, mas não *escargots*, que é um prato apreciado na França; os judeus comem peixe e não comem carne suína; essa é apreciada pelos indianos que não comem carne de gado, devido ao fato de a vaca ser um animal sagrado; e na cultura chinesa estão incluídos cobras e gafanhotos, que não são bem aceitos pelas demais culturas.

Os fatores pessoais são aqueles relacionados ao ciclo de vida do indivíduo, ou seja, idade, gênero, ocupação, personalidade, etc. Tais fatores determinarão as preferências e os gostos do consumidor, que moldarão o padrão de consumo dos indivíduos. À medida em que o indivíduo muda de fase na vida, seus gostos e preferências também mudam, moldando novamente seu padrão de consumo (ENGEL; BLACKWELL; MINARD, 1995; NEVES; CASTRO, 2003; TEIXEIRA, 2010; ASSIS, 2011).

Giampietri Finco e Del Giudice (2016) argumentam que os fatores psicológicos podem ser explicados pela teoria de Ajzen, a Teoria do Comportamento Planeado.¹ De acordo com essa teoria, o comportamento do consumidor é determinado pela intenção de comportamento que, por sua vez, é influenciado pelas atitudes, normas subjetivas e controle percebido de cada um dos indivíduos. Ou seja, os fatores psicológicos estão ligados aos fatores culturais e pessoais dos indivíduos. Rozin (2006) acrescenta argumentando que os fatores psicológicos são preeminentes, sendo predominantes as expectativas sobre sabor, conveniência e saúde.

Para Rozin (2006), os fatores biológicos podem ser tanto conscientes quanto inconscientes. Os indivíduos escolhem determinados alimentos buscando suprir suas necessidades nutricionais (carboidratos, proteínas, vitaminas, etc.), muitas vezes, de forma inconsciente. Os fatores históricos, por sua vez, estão ligados ao processo histórico pelo qual o indivíduo passou, isso é, a forma como sua região foi colonizada, a religião que lhe foi imposta pelos pais no dia do seu nascimento, as tradições familiares, entre outros aspectos. Tudo o que aconteceu com suas gerações passadas influencia na sua escolha de consumo, ou seja, esse fator está relacionado aos fatores culturais.

Os fatores mercadológicos, para Teixeira (2010) e Assis (2011), dizem respeito às condições da economia, como nível de inflação, disponibilidade de crédito, oferta de produtos, taxa de juros, etc. Esses fatores determinam a capacidade de compra e a disposição do indivíduo em pagar por determinado produto e estão diretamente ligados à restrição orçamentária do indivíduo.

Paixão (2011, p. 35), corrobora com o exposto, afirmando que “estudar o comportamento do consumidor é entender seus pensamentos e suas ações, bem como as influências que ele sofre na hora da decisão de compra”. Tal decisão pode ser de três tipos, a saber:

Decisão rotineira ou habitual – o consumidor está disposto a gastar o menor tempo possível na compra de produtos simples, baratos e conhecidos.

Decisão limitada – o consumidor quer investir pouco tempo na compra de produtos em que se envolve um pouco mais.

Decisão extensiva ou complexa – existe uma demanda maior de investimento de tempo e envolvimento do consumidor (PAIXÃO, 2011, p. 36).

Além disso, a resistência do consumidor também é um aspecto que não pode ser ignorado. De acordo com Eckhardt e Mahi (2012), tal resistência é mutável e depende do contexto; ela está relacionada com a habilidade do consumidor em

No que se refere ao comportamento do consumidor de alimentos, Pollonio (2005) argumenta que tal comportamento é influenciado por tendências mundiais, tais como o envelhecimento da população, o tamanho reduzido das famílias, a inserção das mulheres no mercado de trabalho, etc. Essas tendências moldaram um padrão de consumo caracterizado pela busca de uma alimentação e de um estilo de vida mais saudáveis.

Rozin (2006) explicita que a escolha pela mudança alimentar é uma característica da evolução humana, em que, primeiramente, a sociedade era vegetariana e passou a ser carnívora com a evolução, mudando-se da floresta para a savana na busca de nutrientes. Atualmente, a sociedade construiu sua moradia fixa e voltou a ser vegetariana, mas, dessa vez, pela busca de uma vida mais saudável.

O consumidor moderno, em relação àquele destacado por Rozin (2006), possui novos hábitos alimentares e atitudes relacionadas ao consumo, dentre os quais se destacam a maior preocupação com a saúde, com o meio ambiente, a segurança alimentar e a segurança do alimento. Para esse consumidor, o aumento do consumo de frutas, vegetais e verduras está relacionado a um estilo de vida saudável, o qual busca o consumo de produtos frescos. Nesse contexto, alguns indivíduos procuram esse estilo de vida saudável no vegetarianismo e/ou veganismo (POLLONIO, 2005).

De acordo com Johns e Pine (2002), o consumidor moderno possui exigências que antes não eram evidenciadas, tais como a busca por produtos orgânicos, rastreabilidade dos alimentos, valores nutricionais, mudança nos hábitos alimentares (produtos sem carne, sem glúten, sem lactose, por exemplo), entre outros. Tais aspectos permitem às indústrias de serviços alimentícios se especializar e oferecer ao consumidor alimentos personalizados, visto que ele faz parte de um nicho de mercado que as indústrias que produzem em grande escala ainda não conseguem atender adequadamente. A indústria de serviços alimentícios, que engloba hotéis, restaurantes, lanchonetes, entre outros, se diferencia das demais indústrias pelo fato de esta se preocupar com a qualidade do produto mais do que com a quantidade produzida. Além de visar sempre à qualidade, essa indústria tem de se preocupar com a riqueza de nutrientes em cada alimento oferecido, proporcionando ao consumidor um alimento nutricionalmente balanceado.

Buscando entender como esse consumidor moderno se comporta e quais as características relacionadas às suas atitudes, vários estudos foram desenvolvidos no mundo todo, em várias áreas (economia, administração, *marketing*, psicologia, sociologia, etc.). Naya e Capps (1994), por exemplo, estudaram o comportamento do consumidor quanto à escolha do restaurante de acordo com os extratos sociais. Binkley (1998) mostrou que nas áreas metropolitanas, as diferenças demográficas e de renda são mais importantes na decisão do consumidor sobre o tipo de comida a consumir do que a densidade populacional. Wilcock et al. (2004) ressaltam as diversas atitudes dos consumidores em relação à segurança dos alimentos, destacando que tal diversidade se baseia em vários fatores, principalmente, nos aspectos demográficos e socioeconômicos. Trew et al. (2006) relacionaram as escolhas alimentícias dos adolescentes com o vegetarianismo, afirmando que as escolhas pelo consumo de determinados alimentos provém da fase da vida de cada indivíduo. Giampietri et al. (2016) investigaram a diferença nas atitudes dos consumidores italianos e brasileiros no que se refere ao consumo de alimentos produzidos pelos agricultores locais.

Johns e Pine (2002) acrescentam que o consumidor, no que se refere à alimentação em restaurantes, observa alguns atributos relacionados ao serviço antes de decidir por frequentar ou não o local, tais como características que fazem com que o local seja desejável de frequentar, considerando-os em diferentes níveis de importância. Tais atributos estão relacionados ao preço, qualidade do alimento, conveniência da localização, satisfação das expectativas, entre outros fatores. Em um estudo do comportamento do consumidor em que são considerados tais atributos,

a análise pode ser feita antes (expectativa) e depois (evolução do desempenho) da experiência.

Pelo lado da firma, o comportamento do consumidor pode ser observado pelo marketing. Perner (2017) expõe que o estudo do comportamento do consumidor ajuda as firmas a elaborarem melhor suas estratégias de marketing, e envolve o estudo de indivíduos, grupos ou organizações e processos usados para selecionar, proteger, usar e dispor de produtos, serviços, experiências ou ideias que satisfazem as necessidades e os impactos que estes processos têm sobre os consumidores e a sociedade.

3 Principais aspectos sobre o vegetarianismo

Os alimentos vegetais possuem todos os nutrientes necessários para a manutenção de uma vida saudável. Os indivíduos que decidem manter uma dieta alimentar à base desses alimentos são considerados vegetarianos, isto é, são pessoas com escolhas alimentares que excluem carne de todos os tipos (gado, frango, peixe e outros animais) e produtos que os contenham (como os industrializados). Esses indivíduos consomem grãos, hortaliças, frutas, legumes, oleaginosas e seus produtos, entre outros (WINKLER, 2004; NUNES, 2010).

Hoek et al. (2004) afirmam que o conceito de vegetarianismo não é muito direto e diverge entre os estudiosos, sendo de senso comum o fato de que as pessoas deixam de comer carne de qualquer animal. *American Dietetic Association* (ADA, 2003) e *Vegetarian Society* (2016) expõem que a dieta vegetariana pode ser classificada em basicamente sete tipos, a saber: (1) lacto-vegetarianismo – caracteriza-se pelo consumo de vegetais, leite e seus derivados; (2) ovo-lacto-vegetarianismo – além da dieta do lacto-vegetarianismo, acrescenta-se o ovo no consumo; (3) ovo-vegetarianismo – a dieta inclui ovos, mas não produtos lácteos; (4) vegetarianismo estrito ou veganismo – exclui-se todos os alimentos de origem animal; (5) frutarismo – consiste em uma dieta que envolve alimentos pouco cozidos ou processados, incluindo frutas cruas, grãos e frutos oleaginosos na dieta; (6) semi-vegetarianismo – dieta que restringe apenas carne vermelha, podendo ser ingeridas carnes brancas; e (7) macrobiótica – é a mais radical das dietas vegetarianas, pois consiste na eliminação gradual não somente da carne, mas também da água, frutas e hortaliças.

Independentemente da dieta adotada, Meirelles, Veiga e Soares (2001) argumentam que existem muitos benefícios para os adeptos do vegetarianismo, embora não haja consenso na literatura quanto aos benefícios à saúde. Contudo, os autores

expõem que a dieta vegetariana pode estar associada à redução dos riscos de algumas doenças, tais como obesidade, diabetes mellitus, doença cardiovascular, câncer e osteoporose. Por outro lado, aspectos negativos desta dieta também devem ser destacados, tais como implicações negativas durante a fase de crescimento do indivíduo quando a mãe é lactante e, posteriormente, no período escolar e na adolescência, devido à falta de alguns nutrientes que são essenciais ao desenvolvimento do ser humano nas fases iniciais da vida.

Além da questão alimentar, o vegetarianismo também envolve uma cultura de relação harmoniosa entre os seres humanos e a natureza; é considerado um estilo de vida, em que o indivíduo preza pelo bem-estar animal (HOEK et al., 2004). Twigg (1979) argumenta que o vegetarianismo contém uma longa dimensão experimental, é pensado por ações e objetivos bem como teorias e conceitos. Alguns dos conceitos envolvem uma forte relação emocional do consumidor com a natureza, de tal forma que essa dieta era usada na medicina holística com o objetivo de tratar doenças do corpo ao invés de se proceder com intervenções cirúrgicas ou uso de medicamentos. Além dessa relação física, existe também a relação espiritual, a qual está relacionada ao fato de que a alimentação sem a digestão de carnes purifica a alma e o espírito. Existe ainda a relação ecológica, que contempla o equilíbrio da natureza. Por último, tem-se a relação religiosa ou psicológica, na qual o indivíduo, por motivos religiosos ou por comoção, deia de consumir a carne de animais.

Singer (2010, p. 221) complementa afirmando que, “o vegetarianismo implica uma nova relação com os alimentos, as plantas e a natureza”. Tal relação vai além da busca por uma alimentação saudável; inclui também o respeito pela vida animal. É essa filosofia de vida que determinará o comportamento do consumidor em relação à escolha pelo tipo de vegetarianismo que ele seguirá, pois alguns tipos, como o veganismo, por exemplo, além de adotar uma dieta sem alimentos de origem animal, também prega a rejeição ao uso de roupas, sapatos e acessórios que utilizem algum material de origem animal.

Entretanto, a disponibilidade de alimentos para as pessoas adeptas do vegetarianismo é limitada, principalmente se o indivíduo for vegano. Ressalta-se que a disponibilidade de alimentos para quem faz dieta vegetariana vai além dos restaurantes, existindo, atualmente, diversas opções de compra de itens vegetarianos em supermercados, praças de alimentação dos grandes estabelecimentos comerciais e até mesmo pela internet. Alguns consumidores optam por diversidades vegetarianas, incluindo bebidas vegetais e análogos de carne, como a carne de soja que é feita com proteína de soja.

Outrossim, deve-se considerar o fato de que a consciência ambiental e relacionada à saúde está cada vez mais presente na vida do ser humano. Paquette (2005) argumenta que em todo o mundo há uma constante evolução da consciência de que o ser humano precisa integrar hábitos saudáveis ao estilo de vida, no qual está incluída a alimentação vegetariana e vegana, dentre outras dietas e restrições alimentares.

Ainda conforme Paquette (2005), as necessidades da alimentação saudável são vistas como um dos diversos indicadores que direcionam os hábitos alimentares de cada indivíduo. Sendo assim, a cada dia aumenta o número de pessoas que estão optando por uma alimentação mais pura e natural por meio do vegetarianismo e veganismo.

4 Procedimentos metodológicos

Este trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa de campo, com aplicação de questionário *in loco*, caracterizando uma pesquisa qualitativa por meio de um estudo de caso múltiplo, uma vez que se consideram diversos consumidores em diferentes situações, conforme Yin (2001). A pesquisa qualitativa pode ser definida como o estudo de um fenômeno analisado no contexto em que ocorre e do qual faz parte. A pesquisa qualitativa por estudo de caso busca entender o fenômeno a partir da perspectiva das pessoas envolvidas em tal fenômeno, considerando o ponto de vista delas (GODOY, 1995).

O questionário foi aplicado em duas etapas: a primeira foi realizada entre os dias 27 de julho de 2016 e 19 de agosto de 2016 em quatro restaurantes vegetarianos em Cascavel, cuja identificação se dará por R1, R2, R3 e R4, e cujos donos serão identificados por P1, P2, P3 e P4, respectivamente; a segunda etapa foi realizada no dia 10 de setembro de 2016, por uma equipe composta por três pesquisadores em quatro pontos da cidade: Calçadão da Avenida Brasil, Rua Padre Champagnat, Rua Paraná e Rua Rio Grande do Sul. Considerando as duas etapas da pesquisa, somou-se um total de 176 entrevistados: 51 pessoas nos restaurantes e 125 nas ruas.

Foram utilizados dois tipos de amostragem. A primeira amostra (pessoas pesquisadas nos restaurantes) é do tipo não probabilística, sendo considerada amostra intencional. Segundo Gil (2008, p. 94), este tipo de amostra “consiste em selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população”. No caso desta pesquisa, trabalhou-se com o subgrupo de pessoas que frequentam restaurantes vegetarianos para

uma população de pessoas vegetarianas. A segunda amostra (pessoas pesquisadas nas ruas) é do tipo não probabilística, considerada amostra acidental. Barbetta (2002) expõe que esse tipo de amostra normalmente é resultado de pesquisas de opinião, na qual o pesquisador permanece em determinado lugar e entrevista as pessoas que por ali passam. No caso desta pesquisa, a equipe de pesquisadores permaneceu em quatro pontos da cidade de Cascavel para entrevistar as pessoas que passavam.

O questionário foi desenvolvido visando atender ao objetivo desta pesquisa, sendo composto por duas partes. A primeira parte visa entender quais são os consumidores vegetarianos/veganos e qual a percepção deles em relação aos restaurantes vegetarianos. Tal percepção também foi obtida daqueles que não são adeptos a essas dietas. Na segunda parte, insere-se a culinária indiana e questões que visam entender o comportamento do consumidor caso houvesse este tipo de restaurante em Cascavel. Ambas as partes do questionário vão de acordo com o que Johns e Pine (2002) expõem sobre uma das formas de se analisar o comportamento do consumidor: antes da experiência (parte 2) e depois dela (parte 1).

A primeira parte é composta por 10 questões: 8 questões de múltipla escolha e 1 questão de livre resposta e 1 questão de comentários adicionais (não obrigatória). As 8 questões de múltipla escolha foram formuladas de forma a entender se o indivíduo é adepto ao vegetarianismo ou ao veganismo; o tempo que ele é adepto a esta dieta (caso seja); e se está satisfeito com o que é ofertado pelos restaurantes vegetarianos, caso ele os frequente. A questão de livre resposta visa saber quais são os motivos que levam o indivíduo a frequentar os restaurantes vegetarianos.

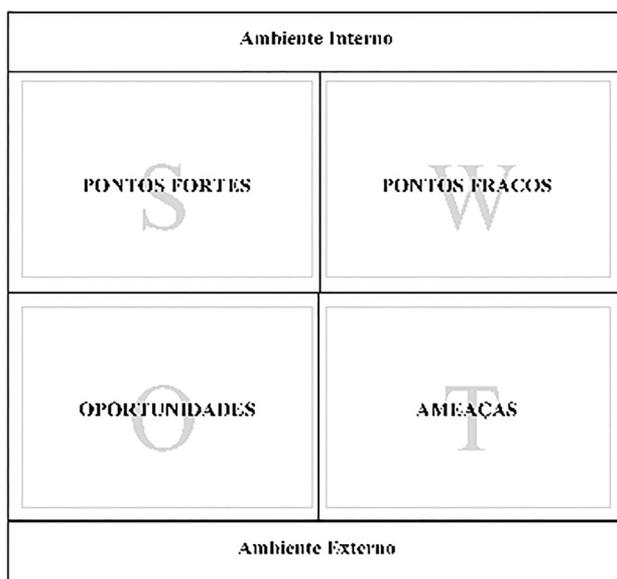
A segunda parte é composta por 13 questões: 10 questões de múltipla escolha, 2 questões de livre resposta e 1 questão de comentários adicionais (não obrigatória). As 11 questões de múltipla escolha foram formuladas de forma a entender se o indivíduo já consumiu algum tipo de comida indiana; quais os serviços que ele gostaria que um restaurante tivesse; quais as qualidades que mais aprecia em um restaurante; e que tipo de serviço, relacionado ao pedido, ele gostaria que fosse disponibilizado por um restaurante indiano. As duas questões de livre resposta procuram entender quanto o indivíduo gasta para almoçar e jantar em um restaurante qualquer e quanto estaria disposto a pagar para almoçar e jantar em um restaurante indiano.

A análise da questão discursiva foi realizada por meio da análise de conversação que, segundo Gonçalves (2016, p. 289), é composta por análises “eminente-mente descritivas da fala dos participantes”. Transcreveu-se, nos resultados, *ipsis litteris*, o que os entrevistados responderam, sendo realizada também análise de discurso para verificar as respostas que se repetiam, com a finalidade de transcrever apenas aquelas que possuíam conteúdo diferente.

Para a transcrição dos comentários adicionais, os entrevistados foram identificados por números: E1, E2, E3, ..., E176. Tais comentários permitiram a realização da análise da matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), que é a análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas pelos entrevistados. A análise da matriz SWOT permite, por meio da identificação destes aspectos, melhor gerenciamento do negócio. Nesse caso, para melhorar a competitividade dos restaurantes vegetarianos existentes.

Conforme Dantas e Melo (2008), a matriz SWOT é dividida em quatro componentes, os quais possuem interferência do ambiente externo e interno. A Figura 1 mostra essa divisão e a interferência dos ambientes.

Figura 1 – Matriz de análise SWOT



Fonte: Adaptado de Dantas e Melo (2008).

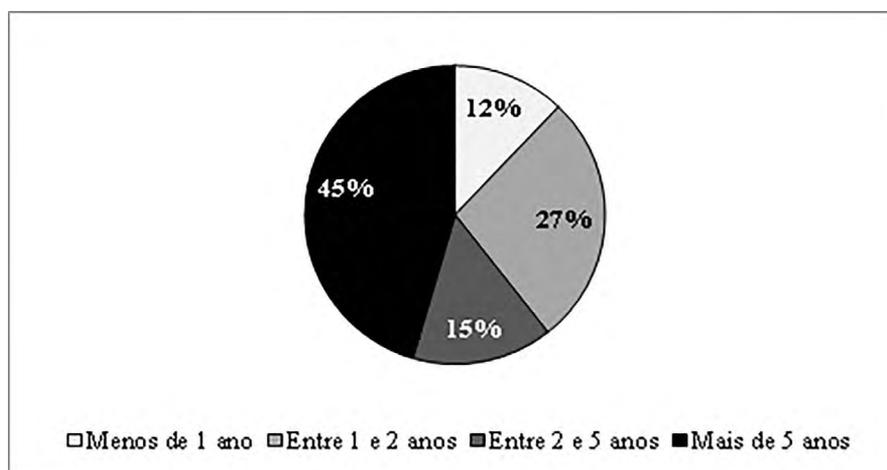
Os pontos fortes e fracos são aspectos que ocorrem dentro da organização. Logo, sua interferência se dá no ambiente interno. A organização é capaz de identificá-los e trabalhar de modo a fortalecer cada vez mais seus pontos fortes e minimizar ao máximo seus pontos fracos. Já as oportunidades e as ameaças são fatores que ocorrem no ambiente externo da empresa, isto é, são aspectos que ela não pode controlar, como a conjuntura econômica, por exemplo, mas pode tentar incorporar (oportunidades) ou amenizar seus impactos (ameaças) (DANTAS; MELO, 2008).

5 Análise e discussão dos resultados

Conforme estimativa publicada em 2016 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Cascavel possui 316.226 habitantes, sendo que apenas 0,38% frequentam restaurantes vegetarianos. Esse valor, segundo os proprietários dos quatro restaurantes vegetarianos da cidade,² é uma estimativa que considera apenas os clientes assíduos de segunda a sexta-feira. Contudo, vale ressaltar que não apenas vegetarianos frequentam estes restaurantes, mas também os não vegetarianos, que somam 47,1% dos entrevistados nesta pesquisa.³

Dos que são vegetarianos, a maioria dos entrevistados é adepta desse estilo alimentar há mais de cinco anos (45%), como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Tempo em que os indivíduos são adeptos da culinária vegetarianana



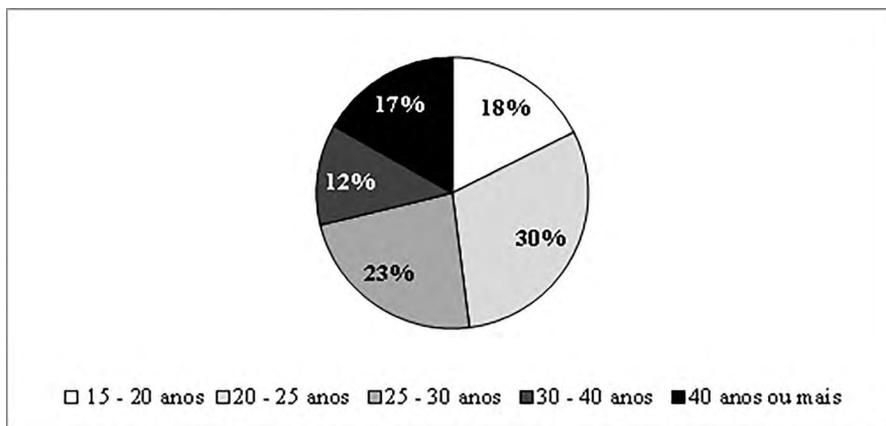
Fonte: Resultado da pesquisa.

Outro fato que merece destaque é que a maior parte das pessoas que frequentam os restaurantes vegetarianos (65%) é do sexo feminino, o que evidencia que a mulher apresenta maior preocupação com a alimentação. Fica evidente, dessa forma, o fator pessoal (gênero) na escolha pelo consumo de uma alimentação saudável.

De acordo com os proprietários dos restaurantes, quando iniciaram o negócio, a demanda era de aproximadamente 100 indivíduos por semana, alcançando hoje um público de cerca de 1.200 pessoas. Eles ainda acrescentam que, nos últimos dois anos (2014 e 2015), houve um aumento significativo de clientes, porém, não sabem se estes são ou não vegetarianos.

Conforme os resultados da pesquisa, 25% dos entrevistados em geral são vegetarianos ou veganos.⁴ Os entrevistados estão, em sua maioria, na faixa etária de 20-25 anos de idade, representando 30% da amostra, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Distribuição dos entrevistados por faixa etária



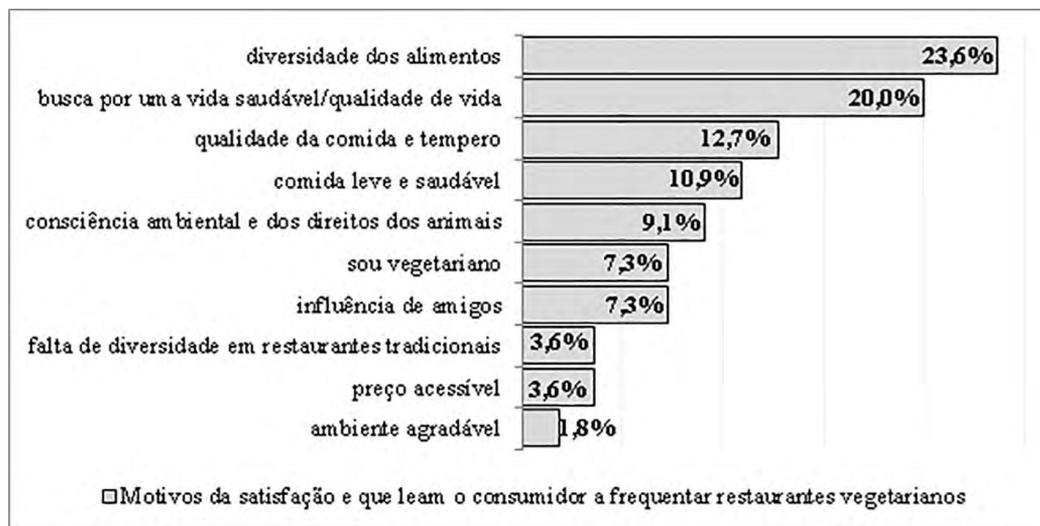
Fonte: Resultado da pesquisa.

Quando questionados sobre a satisfação com o atendimento dos restaurantes vegetarianos, 90% dos entrevistados afirmaram que estão satisfeitos. Os fatores citados pelos respondentes de sua satisfação e que os levam a frequentar os restaurantes vegetarianos estão dispostos no Gráfico 3.

Observa-se que os motivos da satisfação e que levam o consumidor a ter preferência por frequentar restaurantes vegetarianos podem ser divididos conforme os fatores que influenciam o comportamento do consumidor, expostos por ENGEL; BLACKWELL; MINARD (1995), Neves e Castro (2003); Teixeira (2010) e Assis (2011), a saber:

- (a) fatores culturais – sou vegetariano;
- (b) fatores sociais – influência de amigos;
- (c) fatores pessoais – busca por uma vida saudável/qualidade de vida, qualidade da comida e tempero, e ambiente agradável;
- (d) fatores psicológicos – consciência ambiental e dos direitos dos animais; e
- (e) fatores mercadológicos – diversidade dos alimentos, comida leve e saudável, falta de diversidade em restaurantes tradicionais e preço acessível.

Gráfico 3 – Motivos da satisfação e que levam os consumidores a frequentarem os restaurantes vegetarianos



Fonte: resultado da pesquisa.

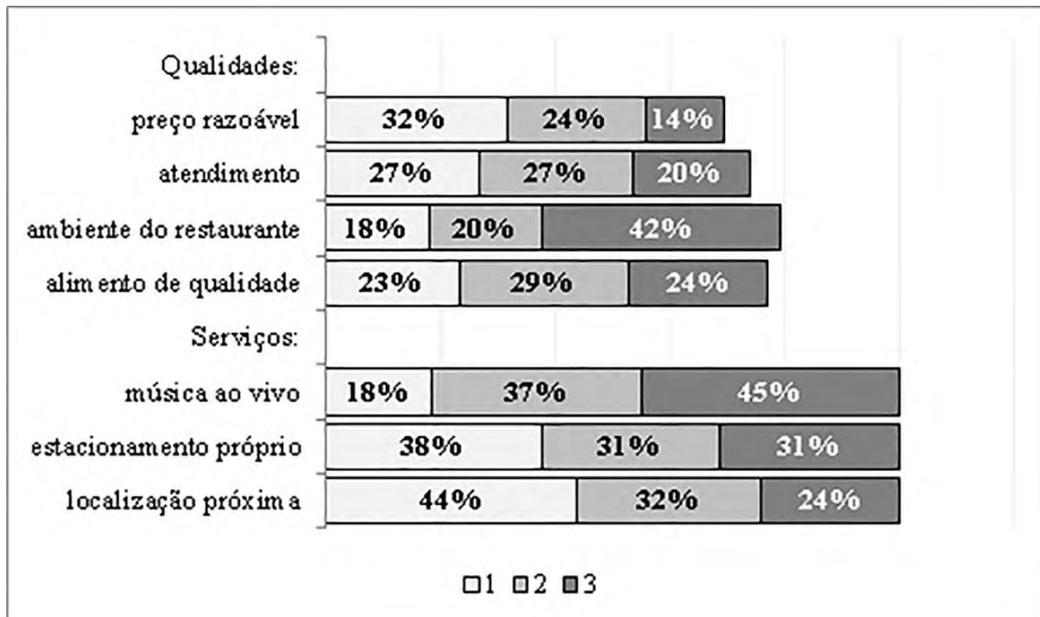
Considerando que em Cascavel os restaurantes vegetarianos são de propriedade de estrangeiros, a alimentação servida segue, em sua maioria, os costumes da cultura alimentar dos proprietários. Os restaurantes estão localizados no centro da cidade e são de propriedade de chineses e taiwaneses. O restaurante R1, cujo proprietário é taiwanês, foi o primeiro restaurante vegetariano a se instalar em Cascavel. De acordo com P1, o Taiwan se considera um país independente da China, porém, ainda vive alguns conflitos históricos relacionados à colonização japonesa e à intervenção dos Estados Unidos. Tais conflitos fazem com que os taiwaneses busquem refúgio em outros países, sendo o Brasil um dos países mais procurados por eles. Complementando, P2 afirma que China e Taiwan possuem culturas próximas e, por isso, são muito ligados aqui no Brasil, inclusive em Cascavel, cujo contato é constante.

Dessa forma, e por meio das respostas dos entrevistados, percebe-se que há aceitação de alguns dos consumidores de Cascavel por restaurantes cuja alimentação tem uma proposta saudável e adaptada da culinária de outros países. Nesse contexto, foi inserida a possibilidade de um restaurante de origem indiana, cuja alimentação já é conhecida por 9% dos entrevistados, e cujo interesse em conhecer tal alimentação foi demonstrado por 66%.

Daqueles que não conhecem a alimentação indiana, 56% não tiveram a oportunidade ou o acesso a esse tipo de comida, enquanto 28% declararam que não têm coragem de experimentá-la. O principal motivo de não vivenciarem essa experiência alimentar é a crença de que a alimentação indiana não agradaria seus paladares. Mais uma vez, percebe-se a influência dos fatores culturais e psicológicos no comportamento do consumidor.

Quanto ao que se espera de um restaurante indiano, foi pedido que fossem enumerados alguns aspectos, de forma a priorizá-los, sendo aqueles com valor 1 os itens de maior importância na visão do consumidor. O Gráfico 4 mostra a relação e o percentual de cada um dos itens.

Gráfico 4 – Qualidades e serviços que se esperam de um restaurante indiano

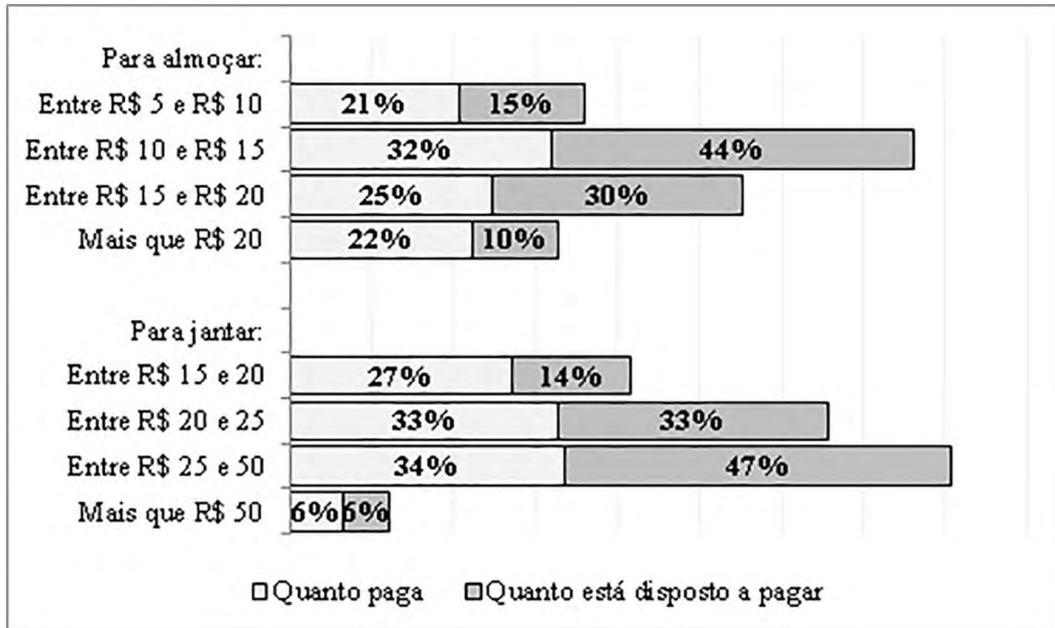


Fonte: resultado da pesquisa.

Percebe-se que, para os entrevistados, o preço e o atendimento são fatores primordiais e, somente depois, a qualidade do alimento. Dessa forma, evidencia-se que os fatores mercadológicos são mais importantes para os consumidores entrevistados. Quanto aos serviços, evidencia-se a preferência por uma localização próxima.

Considerando que 76% dos entrevistados frequentam restaurantes pelo menos uma vez por semana, uma comparação sobre o preço pago em restaurantes tradicionais e/ou vegetarianos e o preço que os consumidores estariam dispostos a pagar em um restaurante indiano se mostra interessante. O Gráfico 5 mostra esse cotejo.

Gráfico 5 – Preço pago e disponibilidade a pagar pelos consumidores de Cascavel



Fonte: resultado da pesquisa.

A maioria dos entrevistados paga entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 para almoçar em restaurantes tradicionais ou vegetarianos, e entre R\$ 25,00 e R\$ 50,00 para jantar. A disponibilidade em pagar por um almoço e um jantar em um restaurante indiano também se encontra nestes intervalos de preços.

Essas faixas de preços correspondem à realidade, pois 72,5% dos entrevistados afirmaram que o custo das refeições em restaurantes vegetarianos é acessível. Em complemento, conforme os proprietários dos restaurantes pesquisados, em R1, R2 e R3, o preço é de R\$ 15,00 com *buffet* livre, enquanto no restaurante R4 existe a opção de servir-se somente uma única vez, à vontade, por R\$ 11,00 ou a opção de *buffet* livre por R\$ 15,00. Para comparação, foram consultados quatro restaurantes tradicionais nas proximidades dos restaurantes vegetarianos e nenhum possui

opção de *buffet* livre, somente *buffet* por quilo, com variação de preço entre R\$ 26,99 à R\$ 38,99 por quilo.

Cabe ressaltar que o público dos restaurantes vegetarianos em Cascavel é atingido sobretudo pela divulgação do *marketing* “boca-a-boca”, visto que não são utilizados meios de comunicação para a divulgação dos restaurantes. Os restaurantes tradicionais, por outro lado, incentivam o seu público-alvo por meio de propagandas em rádio, televisão, internet e outros meios. Dessa forma, percebe-se que uma maior divulgação de um novo restaurante vegetariano em Cascavel, proveniente da cultura indiana, abriria perspectiva favorável para fidelizar novos consumidores, além de compartilhar os clientes que já frequentam os demais restaurantes vegetarianos de Cascavel.

A falta de divulgação da existência destes restaurantes ficou evidente nas respostas dos entrevistados quando foi pedido que eles apontassem as carências e falhas dos restaurantes vegetarianos, de modo a aprimorarem os restaurantes, seja por meio de sugestões de cardápio seja para aumentar a fidelização dos clientes. Tais contribuições estão expostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Sugestões dos clientes e potenciais clientes para aprimorar os serviços dos restaurantes vegetarianos

E3	Criar pratos e saladas que despertem o interesse em consumir ao olhar, fazer formas e cores.
E4	Sim, restaurantes que atendam <i>delivery</i> e por quilo.
E6	Opções de torradas e <i>croutons</i> , bem como molhos para acompanhar a salada de tipos diversificados não industrializados. Mais opções de sucos seriam interessantes.
E10	Para aprimorar não, porém acredito que falte uma divulgação mais efetiva destes estabelecimentos.
E12	Diversificar, criar novas receitas, preço acessível.
E14	Vejo um interesse nicho em <i>delivery</i> de comida vegetariana.
E21	Além da que já sugeri no item anterior, sugiro também uma melhor divulgação dos restaurantes, promoções (como cartão fidelidade, alguns já possuem).
E26	Aqui em Cascavel, os restaurantes que já fui, todos são abertos apenas no almoço, não existindo lugares com muitas opções vegetarianas para jantar. Além disso, esses restaurantes não abrangem a população vegana. Seria interessante um restaurante livre de qualquer produto de origem animal.
E27	Mais variedades em pratos quentes; vegetariano não come só salada.
E29	Ser a quilo e oferecer opções para quem não é fã de salada crua.
E38	A cidade precisa de mais restaurantes vegetarianos de boa qualidade, atualmente são apenas dois, bem como deveria haver mais opções de comidas para veganos e mais opções de acompanhamentos sem ser sempre a proteína de soja.
E39	Mais qualidades nos pratos.
E41	Divulgação.
E42	Ofertar a opção "por quilo". Em geral, os restaurantes vegetarianos que frequento cobram por pessoa.
E46	<i>Buffet</i> por quilo.
E47	Atendimento noturno.

Fonte: resultado da pesquisa.

Dessa forma, percebe-se que as preferências e gostos dos consumidores são extremamente diferentes. Retomando o Gráfico 3, em que 23,6% dos entrevistados afirmam que a diversidade dos alimentos é o principal fator que os levam a frequentar os restaurantes vegetarianos, observa-se um contraste com os depoimentos dos entrevistados E12, E27, E29 e E38, para os quais a diversificação dos alimentos é uma carência do setor.

Em relação à inserção do restaurante indiano em Cascavel, os entrevistados argumentaram que:

E38: Não conheço comida indiana e comi poucas vezes comida chinesa, ou japonesa e queria ter mais essa alternativa em Cascavel.

E55: Hoje em dia tem muita porcaria que é vendida por aí, seria muito bom se tivesse um restaurante vegetariano hindu e de comida selecionada.

E99: Como uma dica, gostaria de acrescentar que no único shopping da cidade, que tem horário estendido para nos alimentarmos, tivesse uma opção dessas, seria muito bem-vinda.

Pelos depoimentos dos entrevistados, percebe-se que a decisão de frequentar um restaurante vegetariano é uma decisão extensiva ou complexa, conforme Paixão (2011), pois envolve mais tempo e mais envolvimento por parte do consumidor em procurar estes locais, já que a divulgação é deficiente (ou não apropriada). Considerando o cenário exposto e os depoimentos dos entrevistados, elaborou-se a matriz de análise SWOT, a qual está exposta na Figura 2.

No ambiente interno, os pontos fortes são fatores essenciais à competitividade dos restaurantes. Dessa forma, maior investimento por parte dos restaurantes nestes pontos melhoraria a competitividade e lucratividade, além de atrair e fidelizar mais clientes. Os pontos fracos encontrados durante a pesquisa são fatores que, se houver mais atenção dos proprietários, podem se tornar pontos fortes, aumentando também o número de clientes.

No ambiente externo aos restaurantes, percebe-se a existência de muitas oportunidades que, com relativamente pouco investimento, podem ser aproveitadas pelos restaurantes. O crescimento da cultura vegetariana/vegana é uma oportunidade que os restaurantes podem aproveitar para suprir o ponto fraco da falta de opções de pratos para veganos. O fato de haver poucos restaurantes em Cascavel também é uma boa oportunidade para o crescimento dos restaurantes existentes. Contudo, a falta de divulgação deve ser suprida.

Figura 2 – Matriz de análise SWOT

E3	Criar pratos e saladas que despertem o interesse em consumir ao olhar, fazer formas e cores.
E4	Sim, restaurantes que atendam <i>delivery</i> e por quilo.
E6	Opções de torradinhas e <i>croutons</i> , bem como molhos para acompanhar a salada de tipos diversificados não industrializados. Mais opções de sucos seriam interessantes.
E10	Para aprimorar não, porém acredito que falte uma divulgação mais efetiva destes estabelecimentos.
E12	Diversificar, criar novas receitas, preço acessível.
E14	Vejo um interesse nicho em <i>delivery</i> de comida vegetariana.
E21	Além da que já sugeri no item anterior, sugiro também uma melhor divulgação dos restaurantes, promoções (como cartão fidelidade, alguns já possuem).
E26	Aqui em Cascavel, os restaurantes que já fui, todos são abertos apenas no almoço, não existindo lugares com muitas opções vegetarianas para jantar. Além disso, esses restaurantes não abrangem a população vegana. Seria interessante um restaurante livre de qualquer produto de origem animal.
E27	Mais variedades em pratos quentes; vegetariano não come só salada.
E29	Ser a quilo e oferecer opções para quem não é fã de salada crua.
E38	A cidade precisa de mais restaurantes vegetarianos de boa qualidade, atualmente são apenas dois, bem como deveria haver mais opções de comidas para veganos e mais opções de acompanhamentos sem ser sempre a proteína de soja.
E39	Mais qualidades nos pratos.
E41	Divulgação.
E42	Ofertar a opção "por quilo". Em geral, os restaurantes vegetarianos que frequente cobram por pessoa.
E46	<i>Buffet</i> por quilo.
E47	Atendimento noturno.

Fonte: resultado da pesquisa.

As ameaças encontradas dizem respeito à tradição cultural de Cascavel, porém, a curiosidade em conhecer culturas diferentes é uma oportunidade que pode acabar com essa ameaça, caso os restaurantes saibam lidar com tal situação. Uma das formas seria suprimindo a falta de divulgação e de opções para veganos.

Salienta-se que a análise da Matriz SWOT vai além da percepção dos agentes envolvidos, considerando, também, dados secundários relacionados à posição geográfica, cenário econômico do país e da região, aspectos de demanda agregada, entre outros fatores. Contudo, para atender ao propósito desta pesquisa, apenas a percepção dos donos dos restaurantes e dos clientes foi utilizada, pois, entende-se que a partir da visão destes agentes pode-se ter subsídios para a formulação de novas pesquisas, abrangendo os demais fatores.

6 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivos verificar a satisfação do consumidor em relação aos restaurantes vegetarianos existentes na cidade de Cascavel (Paraná) e verificar qual seria o comportamento do consumidor perante a inserção de um restaurante indiano na cidade. Outrossim, analisaram-se os pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças existentes no contexto dos restaurantes vegetarianos em Cascavel.

Os resultados mostraram que os consumidores entrevistados estão satisfeitos com o atendimento dos restaurantes vegetarianos da cidade, havendo aprovação de 90%. Dos que frequentam restaurantes vegetarianos, 47,1% são não vegetarianos e 65% são mulheres. A maioria dos vegetarianos – 45% – há mais de 5 anos.

De todos os entrevistados, a maioria, 30%, encontra-se na faixa etária de 20 a 25 anos de idade; 9% declararam já ter experimentado a comida indiana e, daqueles que não a conhecem, 66% têm interesse em conhecer. Desses, 56% declararam que nunca tiveram a oportunidade de experimentar, enquanto 28% disseram não ter coragem. Das qualidades e serviços que os entrevistados esperam que um restaurante indiano possua destacam-se: o preço acessível (32%); o atendimento (27%); a proximidade (44%); e o estacionamento próprio (38%).

Além disso, pagãos entrevistados declararam que pagam, em média, entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 para almoçar (32%) e entre R\$ 25,00 e R\$ 50,00 para jantar (34%) nos restaurantes vegetarianos que frequentam. A disponibilidade em pagar por um almoço e jantar em um restaurante indiano seguiu a mesma tendência. A maioria está disposta a pagar entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 para almoçar (44%) e entre R\$ 25,00 e R\$ 50,00 para jantar (47%).

Das carências existentes, segundo os entrevistados, destacam-se: opção de torradas e *croutons*, molhos para acompanhar a salada, e mais opção de sucos à disposição dos clientes. De acordo com os entrevistados, a cidade de Cascavel deveria ter maior diversidade de restaurantes vegetarianos, pois a cidade está crescendo e precisa ter mais opções disponíveis de forma a absorver a demanda por alimentação diferenciada. Outrossim, foi sugerida a opção de restaurantes que disponibilizem *buffet* por quilo e que ofereçam jantar, com maior flexibilização de horários e atendimento noturno e, também, maior diversidade de alimentação (sanduíches, saladas, novos temperos). Esses depoimentos evidenciam que o mercado tem necessidade de inovação, o que é uma oportunidade que pode ser aproveitada pelos restaurantes, uma vez que existe demanda.

Da análise SWOT, percebe-se que as oportunidades encontradas podem suprir os pontos fracos dos restaurantes, caso haja investimentos maiores para ampliação e diversificação, além de divulgação. As ameaças também podem ser minimizadas com mais investimentos em marketing e propaganda, além de mostrar à população os benefícios de uma alimentação saudável.

Destaca-se que esse estudo encontrou limitações na aplicação dos questionários, uma vez que nos horários das entrevistas os entrevistados estavam em horário de almoço e, por esse motivo, muitos se recusaram a responder a pesquisa. No entanto, tentou-se destacar alguns dos elementos principais para a análise do comportamento do consumidor e algumas perspectivas estratégicas que podem ser aproveitadas pelos atuais donos dos restaurantes.

Dessa forma, sugere-se que se desenvolvam pesquisas com os proprietários de restaurantes tradicionais para tentar entender o porquê que, em Cascavel, todos os restaurantes vegetarianos são de propriedade estrangeira. Será que nenhum brasileiro percebeu o potencial desse nicho de mercado? Além disso, pode ser feita a ampliação da amostra de forma a abranger maior número de consumidores para que os resultados possam fornecer subsídios para uma análise de viabilidade de implantação de um restaurante indiano, o que não foi o foco desta pesquisa.

Comportamiento del consumidor en relación a los restaurantes vegetarianos y perspectiva de un restaurante con comida hindú en Cascavel/PR

Resumen

Este artículo tiene como objeto analizar la satisfacción del consumidor con los restaurantes vegetarianos existentes en la ciudad de Cascavel, como también verificar el comportamiento de los consumidores con la instalación de un restaurante hindú en la ciudad. Además se busca analizar puntos positivos y negativos, como así también las oportunidades y amenazas existentes en los restaurantes vegetarianos en Cascavel. Para que este objetivo tenga resultados, se formuló un cuestionario, el mismo se aplicó a clientes de tales restaurantes, bien como a personas en general por las calles de la referida ciudad. El resultado ha sido que el noventa por ciento (90%) de los mismos han demostrado buena satisfacción con el menú y atendimiento en tales restaurantes. Ya con la instalación de un restaurante hindú un sesenta y seis por ciento (66%) de los que respondieron el cuestionario demuestran interés en conocer la cocina hindú; el cuarenta y cuatro por ciento (44%) estarían dispuestos a pagar la suma de \$ 10 BRL o \$ 15 BRL para almorzar y un cuarenta y siete por ciento (47%) la suma de \$ 25 BRL y \$ 50 BRL para cenar en restaurantes de comida hindú. Las oportunidades encontradas pueden suplir los puntos negativos de restaurantes, si se logra más inversiones para que se pueda ampliar y diversificar, además de divulgación. Las amenazas también se pueden disminuir con inversiones en marketing y propaganda, además en concienciar a la población los beneficios de una comida saludable.

Palabras clave: comportamiento del consumidor; disponibilidad en pagar; cultura india.

Consumer behavior with regard to vegetarian restaurants and perspective of an indian restaurant in Cascavel/PR

Abstract

This paper aims to assess the consumer's satisfaction with the existing vegetarian restaurants in the Cascavel city and the consumer's behavior related to the insertion of an Indian restaurant in the city. In this sense, we analyze the strengths and weaknesses, the opportunities and threats in the context of vegetarian restaurants in Cascavel. To this end, a questionnaire was formulated, in which the application occurred randomly in vegetarian restaurants and on the streets. The results showed that the consumer from Cascavel is satisfied with the service of vegetarian restaurants in the city, with approval of 90% of respondents. With regard to consumer's behavior in relation to the insertion of an Indian restaurant in the city, 66% of respondents were willing to meet Indian food; and 44% would be willing to pay between R\$ 10.00 and R\$ 15.00 for lunch and 47% would be willing to pay between R\$ 25.00 and R\$ 50.00 for dinner at an Indian restaurant. The opportunities found can supply the weaknesses of restaurants, if there is greater investment for expansion and diversification, as well as publicizing. Threats can also be minimized with more investments in marketing and advertising, as well as show the population the benefits of healthy feed.

Key words: Consumer behavior, Vegetarianism, Indian Culture.

Notas

- ¹ Para maiores detalhes sobre esta teoria, ver Ajzen (1991) e Giampietri Finco e Del Giudice (2016).
- ² Um dos restaurantes foi fechado recentemente, porém, quando esta pesquisa foi realizada ele ainda estava em funcionamento, por isso será considerada a existência de quatro restaurantes vegetarianos em Cascavel.
- ³ Este percentual corresponde apenas aos 51 entrevistados que frequentam os restaurantes vegetarianos.
- ⁴ Este percentual considera todos os 176 entrevistados.

Referências

- AJZEN, I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 50, n. 2, p. 179-211, Dec. 1991.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION – ADA. Position of the American dietetic association and dietitians of Canada: vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 103, n.6, p. 748-765, Jun. 2003.
- BARBETTA, P. A. *Estatística aplicada às ciências sociais*. 5. ed. Florianópolis: Editora da Ufsc, 2002.
- BEIG, B. B. A prática vegetariana e os seus argumentos legitimadores: viés religioso. *Revista Nures*, São Paulo, n. 11, jan./abr., 2009.
- BINKLEY, J. K. Demand for fast food across metropolitan areas. *Journal of Restaurant and Foodservice Marketing*, v. 3, n. 1, p. 37-50, 1998.
- DANTAS, N. G. S.; MELO, R. S. O método de análise SWOT como ferramenta para promover o diagnóstico turístico de um local: o caso do município de Itabaiana/PB. *Caderno Virtual de Turismo*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 118-130, 2008.
- ECKHARDT, G. M.; MAHI, H. Globalization, consumer tensions, and shaping of consumer culture in India. *Journal of Macromarketing*, v. 32, n. 280, April 2012.
- ENGEL, J.; BLACKWELL, R.; MINARD, P. *Consumer behavior*. 8. ed. Fort Worth: Irwin, 1995.
- GIAMPIETRI, E., FINCO, A., DEL GIUDICE, T. Exploring consumers' behaviour towards short food supply chains. *British Food Journal*, v. 118, n. 3 p. 618-631, 2016.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.
- GONÇALVES, A. T. P. Análise de conteúdo, análise de discurso e análise de conversação: estudo preliminar sobre diferenças conceituais e teórico-metodológicas. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 17, n. 2, p. 275-300, 2016.
- HOEK et al., A. C. Food-related lifestyle and health attitudes of Dutch vegetarians, non-vegetarian consumers of meat substitutes, and meat consumers. *Appetite*, n. 42, p. 265-272, 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. IBGE Cidades. *Cascavel: população estimada 2016*. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=410480>>. Acesso em: 13 set. 2016.

- JOHNS, N.; PINE, R. Consumer behaviour in the food service industry: a review. *Hospitality Management*, n. 21, p. 119-134, 2002.
- KARSAKLIAN, E. *Comportamento do consumidor*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MANKIW, N. G. *Princípios de microeconomia*. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- MEIRELLES, C. M.; VEIGA, G. V.; SOARES, E. A. Vegetarian diets: characterization, nutritional implications and contr oversies. *NUTRIRE: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, São Paulo, v. 21, p. 57-72, jun., 2001.
- MELINA, V.; DAVIS, B.; HARRISON V. *A dieta saudável dos vegetais: o guia completo para uma nova alimentação*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- NAYGA, R. M.; CAPPIS, O. Impact of socio-economic and demographic factors on food away from home consumption: number of meals and type facility. *Journal of Restaurant and Foodservice Marketing*, v. 1, n. 2, p. 45-69, 1994.
- NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. *Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos*. São Paulo: Atlas, 2003.
- NUNES, E. L. M. *Vegetarianismo além da dieta: ativismo vegano em São Paulo*. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.
- PAIXÃO, M. V. *Pesquisa e planejamento de marketing e propaganda*. 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2011.
- PAQUETTE, M. C. Perceptions of healthy eating: state of knowledge and research gaps. *Canadian Journal of Public Health*, v. 96, suppl. 3:S15-9, S16-21, Jul./Aug. 2005.
- PERNER, L. *Consumer behavior: the psychology of marketing*. Los Angeles: USC, 2017.
- POLLONIO, M. A. R. *Impactos da globalização na segurança de alimentos*. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2005. Disponível em: <http://www.fooddesign.com.br/arquivos/academia/marise_pollonio_impactos_da_globalizacao_na_seg_alim.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- PRIORI et al., A. *História do Paraná: séculos XIX e XX*. Maringá: Eduem, 2012.
- RECINE, E.; RADAELLI, P. *Alimentação e cultura*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- ROZIN, P. The integration of biological, social, cultural and psychological influences on food choice. In: SHEPHERD, R.; RAATS, M. *The psychology of food choice*. Oxfordshire: Cabi, p. 19-40, 2006.
- SINGER, P. *Libertação animal*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.
- SPENCER, C. *Vegetarianism: a history*. 2. ed. New York: Four Walls Eight Windows, 2002.
- TEIXEIRA, J. C. I. *Fatores que influenciam o comportamento do consumidor*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Estratégica de Vendas e Negociação) – Universidade Cândido Mendes, Instituto A vez do Mestre, Rio de Janeiro, 2010.
- TREW et al. K. Adolescents, food choice and vegetariansism. In: SHEPHERD, R.; RAATS, M. *The psychology of food choice*. Oxfordshire: CABI, p. 247-262, 2006 (cap. 13).
- TWIGG, J. Food for thought: purity and vegetarianism. *Religion*, v. 9, Spring, p. 13-35, 1979.

WILCOCK et al. Consumer attitudes, knowledge and behavior: a review of food safety issues. *Trends in Food Science & Technology*, n. 15, p. 56-66, 2004.

WINKLER, Marly. *Fundamentos do vegetarianismo*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 2004.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Etanol: 40 anos de evolução do mercado de combustíveis e automóveis no Brasil

*Vinicius Pacheco de Almeida**
*Giuliano Manera Longhi***
*Lucas Ramos dos Santos****

Resumo

Este artigo tem o objetivo de analisar, historicamente, com os dados pertinentes, como se comportou o mercado de combustíveis e de automóveis a partir do projeto governamental, Proálcool, até 2014, no qual foram utilizados dados da moagem da cana-de-açúcar separados pelo seu destino final, açúcar ou etanol, observando, também, o mercado automobilístico separado pelo tipo de combustível aceito por cada motor.

Palavras-chave: Etanol. Mercado automobilístico. Mercado de combustível. Proálcool.

* Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: viniciuspacheco33@yahoo.com.br

** Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da UFSM. E-mail: Giuliano.longhi@hotmail.com

*** Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da UFSM. E-mail: lucasramoseconomia@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.5335/rtee.v23i49.8260>

Submissão: 21/06/2016. Aceite: 24/04/2017.

1 Introdução

O Brasil se destaca perante outros países por ter 45% de sua matriz energética, em todos os usos energéticos, a partir de fontes de energia renováveis (LOBÃO, 2008a), principalmente no desenvolvimento de bioenergia à base de cana-de-açúcar. Essa matriz energética que vem do campo tem uma longa história de aclives e declives na economia nacional, a partir dos anos 1970 até ser utilizada pelos carros com etanol que já saem das fábricas com motor *flex-fuel*, no qual o carro pode utilizar como combustível tanto álcool quanto gasolina, sendo que a gasolina utilizada no Brasil já tem em sua composição uma porcentagem de etanol.

Nos Estados Unidos, o etanol envolve o debate do desabastecimento alimentar, pois o álcool americano é feito a partir do insumo milho. Já o álcool brasileiro é produzido a partir da cana-de-açúcar, com sucesso há pelo menos 40 anos na produção de combustível para fins veiculares, lembrando que o plantio da cana-de-açúcar é base da agricultura brasileira desde o início da colonização portuguesa.

O sucesso do etanol no Brasil é fruto de anos de investimentos do governo, começando fortemente em 1975 com o lançamento do projeto governamental Pro-álcool, em meio à crise do petróleo mundial, com a criação do cartel que diminuiu a oferta de petróleo no mundo, elevando os preços dessa *commodity* tão essencial para a economia mundial. O Brasil importava 80% do óleo bruto consumido no país (LOBÃO, 2008b), e foi atingido fortemente pela primeira crise do petróleo, fazendo com que houvesse um grande déficit em conta corrente.

O objetivo principal do projeto era diminuir as importações brasileiras de petróleo após a crise energética mundial, que quadruplicou os preços do petróleo. De 1975 a 1979, o programa começou aumentando a mistura de etanol na gasolina. Em sua segunda fase, de 1979 a 1985, o programa evoluiu e passou a promover o uso do etanol como combustível principal, com carros movidos exclusivamente a álcool, aumentando substancialmente sua participação na matriz energética nacional.

A partir de meados da década de 1980, o programa começou a ter problemas, devido ao contrachoque do petróleo, que baixou os preços do barril de petróleo, e o etanol deixou de ser competitivo com a gasolina. No mercado internacional, elevou-se o preço do açúcar, fazendo com que os usineiros preferissem produzir açúcar a álcool. O país passava por uma grande onda de inflação, o que fez com que o governo federal diminuísse os subsídios para os produtores de cana-de-açúcar. Esse conjunto de fatores fez com que o projeto entrasse em crise e se mantivesse praticamente estagnado na década de 1990.

O etanol saiu das cinzas em 2003, com as melhorias tecnológicas que avançaram nos motores a combustão interna de ciclo Otto e uma nova realidade onde combustíveis renováveis teriam possibilidade de figurar como alternativa viável no mercado. Com a criação do sistema *flex-fuel*, os carros podem funcionar conjuntamente com gasolina e etanol, dando ao consumidor a oportunidade de avaliar qual combustível é mais vantajoso quanto ao preço e ao desempenho.

Nasce, então, uma nova situação econômica para o mercado de combustíveis, pois o álcool e o combustível fóssil viraram substitutos perfeitos do ponto de vista do consumidor, mas não no aspecto monetário, porque energeticamente o biocombustível tem uma conversão energética inferior se comparado a do fóssil. Além disso, existiu um movimento de alta do barril do petróleo e voltou a ter competitividade o combustível renovável, de tal forma que ultrapassou as fronteiras brasileiras.

Este trabalho é desenvolvido em dois tópicos. A primeira parte tem o objetivo de analisar, do ponto de vista histórico, a cana-de-açúcar como produção agrícola e como alternativa de combustível, com destaque a partir do Proálcool até a entrada da tecnologia automobilística dos motores flexíveis. Já a segunda apresenta uma análise do mercado dos produtos à base de cana-de-açúcar. Logo, o *trade-off* entre açúcar e etanol, e como produtos de mesma matéria-prima e não complementares, interfere no preço e no mercado de ambos os produtos. O objetivo secundário é discutir sobre como o álcool colocou o Brasil na vanguarda da utilização de energia renovável, proveniente do etanol. Ao enfrentar as crises mundiais vividas a partir da década de 1970, o país encontrou um meio de manter “limpa” sua matriz energética e de tentar resolver seus problemas econômicos em sua balança comercial.

2 Cana-de-açúcar e o caso Brasil

2.1 Uma breve história da cana-de-açúcar no Brasil

Na história brasileira, desde os tempos do Brasil colônia, a cana-de-açúcar sempre teve um papel importante na economia, a base exportadora foi o açúcar até meados de 1700, tendo sido o seu cultivo a primeira atividade economicamente organizada (FURTADO, 1975). Ao longo do tempo, o açúcar deixou de ser o principal produto de exportação, pois os holandeses começaram a produzir açúcar na América Central, o que pressionou a queda dos preços, mas continuou sendo um dos cultivos de grande importância para a exportação. Celso Furtado ressalta a importância e a força da cana-de-açúcar para a economia brasileira:

[...] a economia açucareira do Nordeste brasileiro, com efeito, resistiu mais de três séculos às mais prolongadas depressões, logrando recuperar-se sempre que o permitiam as condições do mercado externo, sem sofrer nenhuma modificação estrutural significativa (FURTADO, 1975, p. 61).

Nos engenhos de açúcar do Brasil colônia, a produção do açúcar, a partir do caldo da cana-de-açúcar, tinha um subproduto, a princípio, sem valor comercial: o álcool etanol (SANTOS, 1982). Apesar das navegações pelo Atlântico já serem uma realidade comercial na época, a importação de qualquer produto da Europa sempre tinha elevado valor, para substituir a importação das bebidas vindas pelos navios, o subproduto da cana, a cachaça, serviu como uma substituição de importação de baixo custo de produção que logo ganhou o país (SANTOS, 1982).

Do passado do engenho para a usina atual, a produção tanto de açúcar quanto de álcool tem um modelo distinto de configuração básica. Dessa forma, com a variação no mercado dos preços do açúcar e do álcool, o produtor tem a capacidade de avaliar qual produto final lhe dará o maior potencial econômico e, assim, variar a quantidade de um ou outro produto. Isso faz com que o produtor leve vantagens frente a outros cultivos agrícolas, perante as intempéries da safra e dos preços de mercado (SANTOS, 1982).

O produtor ainda tem mais vantagem com o avanço da tecnologia nos últimos anos. Nas usinas sucroalcooleiras, estão conseguido criar mais um fim para esse tão variado insumo. A partir da utilização dos rejeitos de produção, que são palha e bagaço, as usinas estão se capacitando, com fim de gerar eletricidade a partir de biocombustores. Essa matéria-prima, já utilizada há 40 anos, não para de surpreender o mundo, desde o projeto governamental do Proálcool até os dias atuais, o esforço brasileiro pode ser considerado um dos maiores projetos já vistos para a substituição do combustível fóssil para a energia renovável.

2.2 Década de 1970

O acordo de Bretton Woods foi firmado pelos países no pós-segunda guerra e tinha como pilares o regime de câmbio fixo e a paridade dólar ouro, mas os Estados Unidos quebrou o acordo em 1970, acarretando uma desestabilização do mercado internacional, logo, houve movimentos especulativos de capitais internacionais e instabilidade cambial, afetando diretamente o mercado de *commodities* e elevando o preço do petróleo. Nesse cenário da crise do petróleo e do fim do acordo de Bretton Woods, nasceu a história do Proálcool, em 1973 (BELLUZZO, 1995).

Segundo Carneiro (2002), em sua obra *Desenvolvimento em crise*, após o fim do tratado de Bretton Woods, a economia mundial ficou muito fragilizada.

Desaceleração do crescimento do Produto Interno Bruto – PIB dos países industrializados e do comércio internacional, perda das relações de troca, diminuição das formas de financiamento de maior estabilidade em benefício de outras mais caras e instáveis: tais foram os percalços para a periferia do mundo capitalista, oriundos da desagregação da ordem internacional Bretton Woods (2002, p. 55).

A crise foi agravada a partir da criação da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep), o que elevou o preço da gasolina como nunca visto no mundo moderno. O impacto foi grande no mundo inteiro, mas os países que estavam começando a se desenvolver tinham forte dependência da matriz energética fóssil não renovável, pelo enquadramento do padrão de desenvolvimento brasileiro no paradigma metal-mecânico-químico e a subsequente escolha pela expansão das rodovias para escoamento da produção interna (PIMENTEL, 2006).

Como o movimento de elevação dos preços do petróleo e seus derivados, a principal matriz energética da economia mundial, implicou no aumento dos custos marginais de produção, isso viabilizou a utilização de alternativas tecnológicas para produção de energia, uma vez que o preço da energia subiu, assim, foi possível investir em novas tecnologias para fontes de energia alternativa, com custos marginais de produção mais altos aparecendo no cenário (PIMENTEL, 2011).

O Brasil foi pioneiro ao lançar um projeto maciço de biocombustível em 1975, por causa da imensa dependência de importação de petróleo, causando desequilíbrio em sua balança comercial e grandes dívidas nos cofres públicos. O Brasil tinha vantagem frente aos outros países, pois já tinha experiência na utilização do álcool, mas nunca tinha sido realizada uma campanha nacional, desde os anos 1930. Em 1933, foi criado o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), como o principal órgão planejador do setor, regulamentando o álcool e o açúcar no Brasil. Em 1938, o IAA tornou obrigatória a mistura do álcool anidro na gasolina. No ano de 1942, foi decretado preço mínimo para o álcool, a fim de valorizar a indústria alcooleira, tendo como limite 22% de álcool na mistura, e com o insumo da cana-de-açúcar com um baixo nível de preço, esta foi a solução ideal para o Brasil enfrentar a crise (MARJOTTA-MAISTRO, 2002).

O açúcar, desde o Brasil colônia, foi uma das principais pautas de importação do país, mas viveu uma crise na década de 1970, com o baixo nível de preço no mercado internacional, o governo não conseguia as divisas para acompanhar a elevação do preço do barril de petróleo. O Proálcool apareceu para solucionar os dois grandes problemas da balança de pagamento nacional (NITSCH, 1991).

Com o projeto, o governo tinha a intenção de controlar a balança de pagamentos com a adição do álcool na gasolina, diminuindo a demanda de petróleo, o que, logo, levaria a uma queda na importação do combustível fóssil e, por conseguinte, diminuiria a produção de açúcar; com uma menor oferta de açúcar no mercado internacional, o preço teria a tendência de se elevar (NITSCH, 1991).

Tal movimento era necessário para garantir o modelo que o Brasil seguia, tendo como base da sua industrialização a indústria automobilística e como gargalo as estradas com um nível crescente de carros e caminhões, esse aumento dos preços dos combustíveis estava indo na contramão do modelo de desenvolvimento do país (NITSCH, 1991).

Segundo Baccarin (2005), o decreto do Proálcool, em 14 de novembro de 1975, constituiu a Comissão Nacional do Álcool (CNAI) e determinou as condições de financiamento para que o complexo sucroalcooleiro expandisse a produção de álcool. Os objetivos declarados do Proálcool eram os seguintes:

- 1 economizar divisas, por meio da substituição de importação de combustível e matérias-primas derivados do petróleo;
- 2 reduzir as disparidades regionais de renda, visto que praticamente todas as áreas do país, inclusive as de baixa renda, dispunham das condições mínimas necessárias para a produção de matérias-primas para o álcool em volume adequado, sobretudo em se tratando da mandioca;
- 3 reduzir as disparidades individuais de renda, por meio do apoio ao setor agrícola e, dentro deste, a produtos altamente intensivos quanto ao uso de mão de obra;
- 4 aumentar a renda interna, pelo emprego de fatores de produção ora ociosos, ou em desemprego disfarçado (terra e mão de obra, principalmente), considerando que se pode orientar a localização das culturas para onde haja disponibilidade;
- 5 expandir a produção de bens de capital, por meio da crescente colocação de encomendas de equipamentos com alto índice de nacionalização, destinados a ampliação, modernização e implantação de destilarias.

A Tabela 1 mostra o crescimento no investimento nos projetos para aperfeiçoamento do álcool no setor automotivo. Esse investimento foi governamental e privado, por parte das grandes montadoras.

Tabela 1 – Proálcool: número de projetos enquadrados, montante de investimentos, capacidade de produção e produção real de álcool (1975-1979)

Anos	N° de projetos		Investimentos (US\$ milhões)	Capacidade de Produção (milhões/litros)	Produção de álcool (milhões/litros)
	No ano	Até o ano			
1975	2	2	-	54,5	555,6
1976	69	71	113,7	1.681,5	642,2
1977	38	10	378,1	2.813,1	1.387,7
1978	60	9169	282,7	4.330,6	2.359,1
1979	39	208	245,4	5.285,5	3.448,3
1975/1979	42	-	204,0	2.833,0	1.678,6

Fonte: CENAL (1988, 1990 apud CAVALCANTI, 1992).

Em 1975, sem os investimentos necessários, a produção real de álcool era de 555,6 milhões de litros. Já em 1976, com a existência dos incentivos governamentais e investimentos diretos, cerca de 113,7 milhões de dólares foram utilizados; no mesmo ano, a produção de álcool subiu para 642,2 milhões. No final da década, em 1979, os investimentos foram de 245,4 milhões de dólares e com uma produção de 3.448,3 litros, portanto, em quatro anos, a produção teve um crescimento seis vezes maior do que em 1975.

2.3 Década de 1980

No início da década de 1980, existiram alguns fatores que deram força para impulsionar o programa do Proálcool, o novo aumento dos níveis de preço do petróleo, por causa da guerra entre o Iraque e o Irã, em 1980, fez com que, no primeiro momento da guerra, houvesse uma queda repentina de 10% da oferta de petróleo mundial (FRAQUELLI, 2014). Junto a esse fato, houve a criação de um motor de combustão interna para carros que funcionavam totalmente movidos a álcool, tendo como componente de seu combustível o etanol hidratado.

O governo designou a Petrobras para administrar o sistema global do novo combustível, tendo também como colaboradores as montadoras multinacionais que desenvolveriam os carros a álcool. Em contrapartida, o país iria fornecer o combustível a um preço competitivo perante a gasolina, para incentivar o consumo do combustível renovável e as vendas dos carros movidos somente a álcool (NITSCH, 1991).

No dia 12 de maio de 1981, o Banco Mundial emprestou 250 milhões de dólares¹ para o Brasil investir em pesquisa e tecnologia, aprimorando assim o biocombustível. Tal investimento foi feito mesmo que o etanol não fosse viável economicamente, isso foi possível, porque, com o crescimento do preço do petróleo a níveis cada vez mais altos, aumentava a urgência mundial para encontrar um combustível que não precisasse do petróleo como matriz.

As nações desenvolvidas realizam movimentos de altas generalizadas de suas taxas de juros, medida que favorece fugas dos investidores que vinham apostando em retornos elevados de aplicações no Brasil. O país vê sua dívida crescer insustentavelmente. Os preços do petróleo permanecem elevados até 1986, quando se reestabilizam e colocam em cheque a eficiência do Proálcool (IPEA, 2010).

Com os preços do petróleo mais comportados, o combustível vegetal se torna um negócio desfavorável, tanto para o motorista quanto para o produtor. Além disso, os usineiros brasileiros se aproveitam do aumento da cotação do açúcar no mercado internacional e deixam de lado a produção do álcool, menos rentável. Nas bombas, motoristas começam a ter dor de cabeça para encher o tanque. O golpe de misericórdia no Proálcool vem no fim da década de 1980, quando as montadoras desistem de produzir carros novos movidos a etanol (IPEA, 2010).

O Brasil enfrentava uma grave crise financeira, com elevadas taxas de inflação. Dessa forma, o álcool ganhou força perante a população, por ser um combustível mais barato e nacional, diferente da gasolina, que era importada, apesar de todos os outros fatores que derrubavam a existência do Proálcool (NITSCH, 1991).

Mesmo o país tendo o *know-how* para a extração do petróleo bruto do fundo do mar, a ponto de exportar, via-se obrigado a comprar a gasolina e outros derivados do petróleo a preços mais altos do que vendia o petróleo nacional. Esse movimento econômico de vender mais barato do que comprar levava ao déficit da balança comercial, piorando ainda mais a situação econômica do país, que era cada vez mais grave.

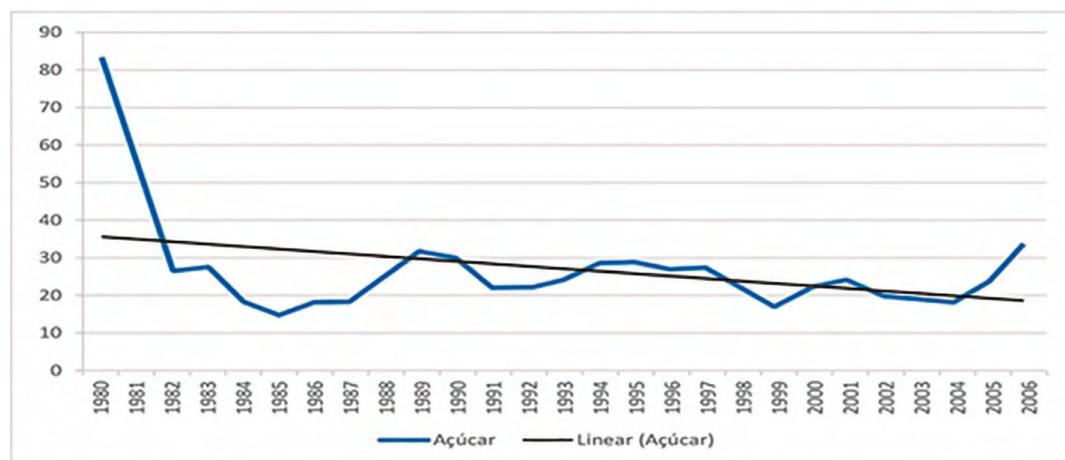
2.4 Década de 1990

Os anos de 1990 são conhecidos como a década perdida para o álcool, quando entrou em discussão a sobrevivência do Proálcool. Segundo De Souza e Macedo (2010, p. 144), as causas foram os preços do petróleo, que se estabilizou a um nível aceitável, e do açúcar, que se elevou, fazendo com que, por consequência, os produtores diminuíssem a oferta de cana-de-açúcar para a produção do álcool. Com a abertura do mercado nacional para veículos importados (sobretudo a gasolina), a demanda

por automóveis movidos a etanol despencou, de modo que, a partir de 1995, manteve-se abaixo de 5%, resultando na desaceleração do valor do etanol e no desestímulo do Proálcool (DE SOUZA; MACEDO, 2010).

O preço do açúcar começou a subir a partir de 1985 e continuou a crescer até 1990, o que diminuiu o atrativo dos produtores pelo álcool, declinando, assim, sua produção, como se observa no Gráfico 1. Pela lei da demanda e oferta, os usineiros preferiram produzir mais açúcar do que álcool. Com a queda na oferta do combustível, o álcool ficou escasso no mercado, e o aumento de preço foi considerável nas bombas dos postos de combustível. As crises sucessivas de abastecimento aliadas ao maior consumo do álcool pelos automóveis movidos a esse tipo de combustível, devido às campanhas feitas para incentivo do consumo de carros movidos a álcool, levaram à descrença do consumidor. Por quase toda a década de 1990, carros a álcool se tornaram irrelevantes. O Proálcool estava à beira do fracasso.

Gráfico 1 – Evolução dos preços (em centavos de dólar por quilograma US\$ /kg) do açúcar entre 1980 e 2006



Fonte: Mathias (2014).

Analisando o Gráfico 1, percebe-se que, no início dos anos 1980, o preço em dólar do açúcar entrou em queda, mas começou a se elevar em 1985, continuando até o início de 1990, o que foi prejudicial para o Proálcool, pois, durante toda a década de 1990 e o início do novo milênio, o preço do açúcar se manteve num patamar acima da mínima de 1985, começando a se elevar apenas em 2005 e 2006.

A variação do preço do petróleo e a evolução do preço do açúcar demonstram como o etanol entrou na década de 1980 com expectativas positivas para

investimentos, com queda no preço do açúcar e alta no do petróleo, mas, ao longo das décadas de 1980 e 1990, essa tendência se reverteu, com a alta no preço do açúcar e a queda no do petróleo, de tal forma que a continuação do projeto foi questionada.

2.5 Etanol anidro e hidratado

Existem duas formas de etanol, o hidratado e o anidro. A diferença é que o hidratado é o etanol comum, com o qual os consumidores abastecem os automóveis a álcool ou *flex-fuel*, enquanto o etanol anidro é aquele que é misturado com a gasolina vendida no país. A diferença técnica entre os dois está relacionada à quantidade de água presente em cada um. O etanol hidratado possui em sua composição teor mínimo de 92,6% e teor máximo de 93,8% de etanol, com o restante de água; já o etanol anidro, teor mínimo de 99,3% e teor máximo de 99,6% de etanol.² Dessa forma, o álcool anidro é praticamente sem água, logo, um etanol mais puro.

Os processos de fabricação dos dois tipos de álcool são praticamente iguais, a diferença começa na fermentação, quando surge o álcool hidratado, com uma taxa de aproximadamente 95% de etanol. Para produzir o álcool anidro, é preciso passar o etanol pelo processo de desidratação, que ocorre com a destilação fracionada, em que se evapora a água após separá-la do álcool (UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR, 2013).

O etanol anidro é misturado à gasolina com os objetivos de tornar o combustível mais barato, aumentar sua octanagem e reduzir a emissão de poluentes. O Brasil, até 2011, utilizava a mistura na proporção de 20%, passando, depois, para 25% e atingindo o patamar de 27% em 2015 (BRASIL, 2017).

Segundo a diretora presidente da União da Indústria de Cana-de-açúcar (Unica), Elizabeth Farina, o aumento do etanol anidro na composição da gasolina é um dos fatores capazes de explicar o aumento da produção de etanol pelas usinas:

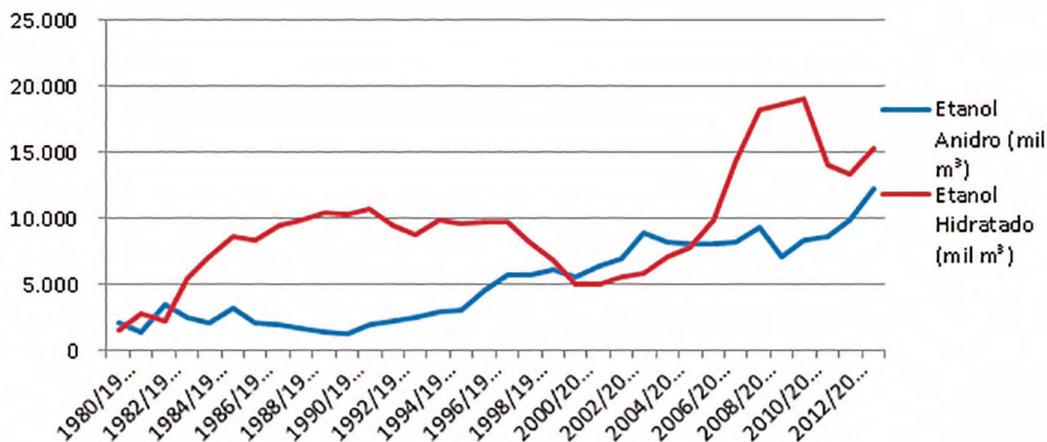
O aumento de demanda proporcionado pela volta da mistura de 25% de etanol anidro na gasolina, a condição superavitária do mercado mundial de açúcar e o potencial de demanda por etanol hidratado em função da enorme frota de veículos *flex* no país, principalmente nos estados que dão um tratamento diferenciado ao hidratado na aplicação do ICMS (UNICA, 2013, não paginado).

O diretor técnico da Unica, Antônio de Pádua Rodrigues, observa como o aumento da produção do etanol atinge positivamente a economia brasileira:

Além de atender toda a demanda adicional por combustíveis leves, o restabelecimento da mistura de etanol anidro em 25% a partir de maio deste ano reduziu a demanda por gasolina pura e permitiu que a Petrobrás elevasse sua capacidade de refino em cerca de 10%, reduzindo de forma significativa a necessidade de importação de gasolina (UNICA, 2013, não paginado).

Já o etanol hidratado é utilizado como combustível no Brasil desde o fim da década de 1970. Como o país tem a maior produção mundial de cana-de-açúcar, melhor matéria-prima do etanol, esse uso torna-se viável economicamente, a partir dos incentivos governamentais com o programa Proálcool, de 1975, como observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Produção de etanol anidro e hidratado (1.000 m³) entre 1980 e 2014



Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

2.6 Motor *flex-fuel*: cenário brasileiro

O Brasil é um dos países em que o biocombustível é o mais usado, e boa parte da tecnologia dos motores e do próprio combustível renovável é feita no país. Os primeiros motores flexíveis (ou *flex-fuel*) foram desenvolvidos nos anos 1980 pelos Estados Unidos da América, com incentivos fiscais do governo, mesmo com um déficit de infraestrutura de abastecimento. Em 1984, a Ford apresentou os motores com essa nova tecnologia. Em 1992, a General Motors colocou no mercado o primeiro veículo com motor *flex* no mundo, a *van Lumina*, que era equipada com um sensor capaz de medir o teor de etanol no combustível (DE SOUZA E MACEDO 2010 p. 163).

No Brasil, o primeiro protótipo de veículo utilizava o sistema *Motronic Flex Fuel*, que era capaz de analisar o percentual de etanol e foi desenvolvido pela Bosh, em 1990. Em 2000, a Magneti Marelli desenvolveu um novo sistema, o *Software Flexfuel Sensor* (SFS), dispensando o uso do sensor capacitivo adicional que era encontrado no protótipo da Bosch. O SFS permitiu a utilização do sensor de oxigênio já utilizado no controle da emissão de poluentes. As montadoras preferiram o SFS ao sistema da Bosh, pois era mais simples, barato e confiável (DE SOUZA, 2010, p. 163).

Essa nova tecnologia recebeu subsídio do governo, beneficiando os veículos *flex-fuel* com a mesma alíquota de imposto sobre produtos industrializados (IPI) para os veículos a álcool, que era inferior à dos veículos a gasolina. Isso incentivou as montadoras, pois compensou os investimentos realizados no desenvolvimento tecnológico e possibilitou que a tecnologia fosse implantada no país.

Outro aspecto fundamental para a rápida introdução e a evolução da nova tecnologia dos motores, além dos incentivos governamentais, foi a incorporação imediata dos desenvolvimentos anteriores nos motores a etanol, em termos de compatibilidade de materiais, grau térmico da vela de ignição, bomba e filtro de combustível, sistema de partida a frio, dentre outros. Com isso, o país tinha uma vantagem, comparando-se a outros países, por ter uma maior experiência técnica, suficiente para essa fácil adaptação e o aperfeiçoamento de todo o sistema do motor a álcool (DE SOUZA, 2010, p. 163).

Entre o etanol e a gasolina existem várias diferenças essenciais para a escolha do consumidor e o aperfeiçoamento dos veículos a álcool. Uma das grandes dificuldades do uso de etanol em motores de ignição a centelha é a partida e operação a frio. O álcool não consegue alcançar seu potencial a baixas temperaturas³.

Outra característica importante que diferencia o etanol da gasolina, e que merece ser mais explorada nos veículos flexíveis, é sua maior resistência à auto-combustão. Essa maior “octanagem” possibilita aumentar a taxa de compressão do motor e obter maior rendimento térmico.

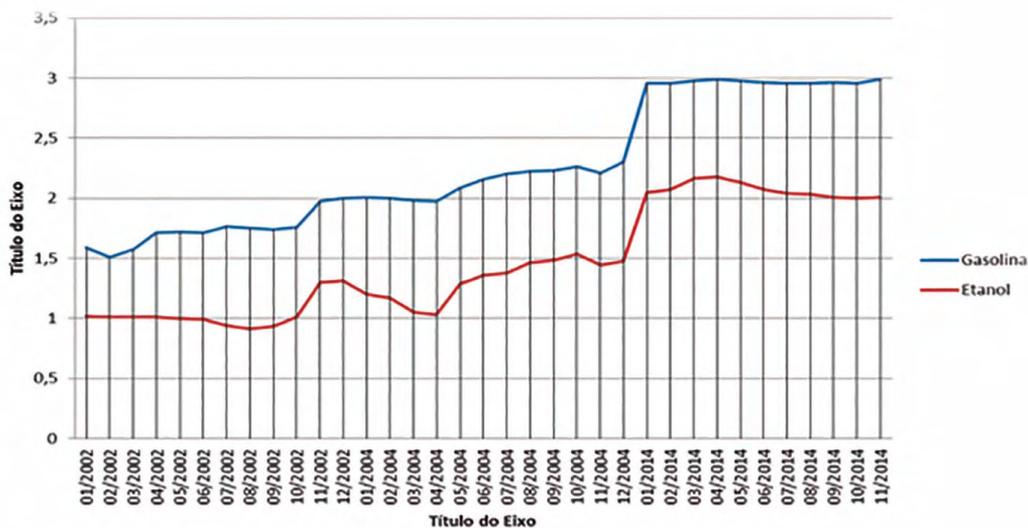
A utilização de motores de baixa cilindrada sobre alimentados⁴ em aplicações típicas de motores maiores pode ser uma excelente oportunidade de valorizar a alta octanagem e o calor latente de vaporização do etanol. Tendo em vista que os motores de baixa cilindrada são de carros populares, logo, o etanol, sendo já um combustível mais barato do que a gasolina, tem como vantagem a mais sob o combustível fóssil o melhor funcionamento nos carros “populares”, que são os de menor valor, fortalecendo a aceitação da população pelos veículos movidos a álcool (DE SOUZA, 2010, p. 163).

Com a chegada dos veículos *flex-fuel*, aumentou o poder de decisão do consumidor sobre qual combustível abastecer, de modo que o etanol e a gasolina se transformaram em bens substitutos. Assim cada agente econômico toma a decisão de demandar um bem ou outro, guiando-se pela otimização da utilidade de cada bem.

Com o aumento de vendas dos carros flexíveis, o etanol, que era menos consumido, teve um crescimento na sua demanda, acompanhado por um aumento da oferta por parte das usinas sucroalcooleiras. Como o combustível renovável é um produto agrícola, logo, a oferta não consegue acompanhar com a mesma velocidade a demanda, portanto, ocorre uma elevação do preço.

No Gráfico 3, apresentam-se os preços da gasolina e do etanol, com o recorte histórico: pré carro flexível (2002), um ano após a entrada no mercado (2004) e após dez anos (2014), o que ajuda a observar o impacto causado pela entrada dessa nova tecnologia no mercado de combustíveis.

Gráfico 3 – Preços da gasolina e do etanol nos anos 2002, 2004 e 2014



Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados ANP.

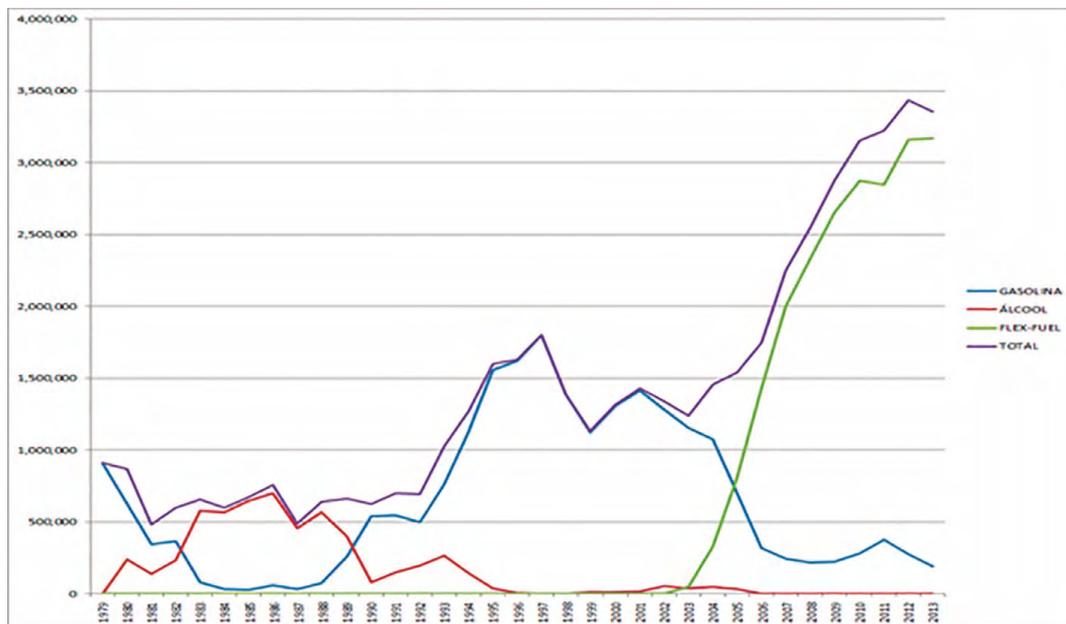
No Gráfico 3, é possível observar que, praticamente em todo o ano de 2002, o preço do etanol se manteve estável, já a gasolina teve pequenas variações, mostrando a não existência de correlação entre o preço dos dois combustíveis. Com a chegada do carro *flex-fuel* em 2003, verifica-se o impacto nos primeiros meses de 2004, quando o etanol estava com preço elevado, devido à crescente demanda pelo combustível; logo após, começou um movimento de queda no preço, com a colheita e

o refino da cana-de-açúcar e a opção do produtor pelo etanol, aumentando a oferta do produto. Na segunda metade do ano, contudo, os preços se elevaram novamente, podendo ser relacionado à entressafra e ao grande sucesso do novo motor.

Em 2014, os preços tanto do etanol quanto da gasolina se mantiveram estáveis. Esse movimento foi causado muito por conta da política intervencionista do governo de controle dos preços dos combustíveis para tentar segurar uma inflação crescente, que já estava acima do teto da meta.

O Gráfico 4 apresenta um recorte histórico da venda de carros a partir do ano de 1979 até janeiro de 2014, identificando-se o tipo de combustível utilizado pelos motores: gasolina, etanol ou ambos. É possível observar as tendências das montadoras e dos consumidores com o aparecimento de novas tecnologias.

Gráfico 4 – Vendas anuais de automóveis e veículos comerciais leves novos no Brasil



Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

Como visto no Gráfico 4, com o aparecimento e a popularização do carro movido a álcool, as vendas dos veículos movidos a gasolina obtiveram uma forte queda no final de 1970 e por toda a década de 1980. No início de 1990, após a criação do plano econômico do Real e o controle da inflação, houve uma inversão no panorama do mercado automobilístico, isto é, os veículos a etanol praticamente sumiram do mercado, e o motor a combustível fóssil passou a ocupar o mercado. O começo do

desaparecimento total do carro movido somente a álcool ocorre com o desenvolvimento do motor *flex-fuel*, que logo ganha mercado, por ter a vantagem de o agente econômico conseguir otimizar sua utilidade; rapidamente as vendas se equiparam e, logo, ultrapassaram as vendas de veículos a gasolina, que começaram a ter seu espaço reduzido no mercado.

3 Mercado: *trade-off* entre açúcar e etanol

O açúcar e o etanol são produtos gerados do cultivo da cana-de-açúcar, ambos são produzidos na mesma refinaria, logo, não se faz necessário ter uma para cada produto. Esse fato faz com que o produtor escolha entre um produto ou outro, com base na maior satisfação e na maximização dos lucros. Portanto, o açúcar e o etanol são bens não complementares para o processo produtivo.

A partir dessa noção de bens não complementares, a oferta entre os dois produtos se dá pela simples questão de preço de mercado, um *trade-off*⁵ enfrentado pelas usinas. O etanol tem maior parte da sua oferta voltada ao mercado interno e o açúcar tem parte de sua produção exportada e outra consumida internamente. O valor do açúcar no mercado internacional afeta diretamente a quantidade ofertada de etanol para o mercado nacional, agindo no preço do biocombustível. Então, a decisão da produção nas usinas é moldada perante a análise de preço do açúcar, internacionalmente, e do etanol, nacionalmente.

Na Tabela 2, pode-se observar o crescimento na moagem total da cana-de-açúcar desde 1980 até 2014, o que demonstra uma clara evolução produtiva no insumo, na safra 1980/1981, com 123.681 toneladas, pulando para 653.519 toneladas na safra 2013/2014, um crescimento de 528% da produção total de cana-de-açúcar. Já a parte destinada para o etanol na safra 1980/1981 com 3.706 m³, passa para 27.543 m³ na safra 2013/2014, um crescimento de 743% da produção de cana-de-açúcar destinada ao etanol. A quantidade total de cana-de-açúcar destinada ao açúcar na safra 1980/1981, com 8.254 toneladas, passa para 37.713 toneladas na safra 2013/2014, um crescimento de 457% da produção.

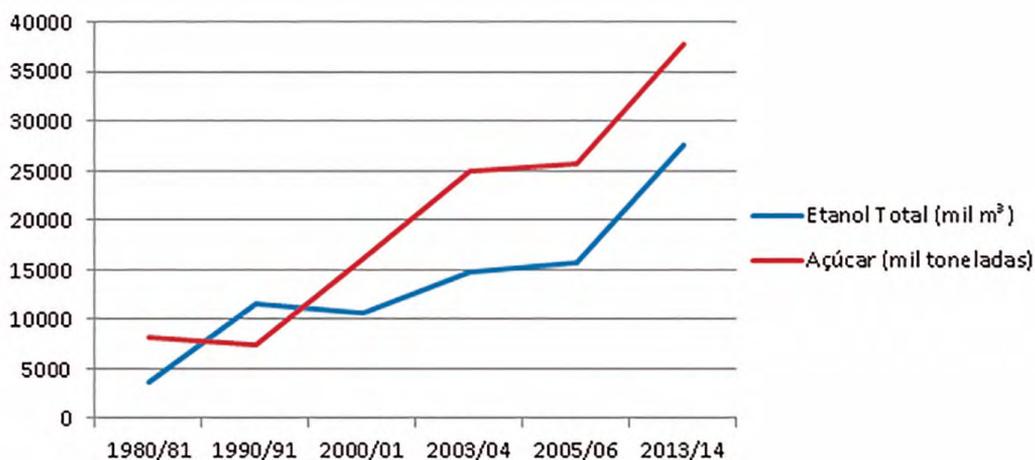
Com isso, pode-se observar que, apesar das intempéries enfrentadas pelo etanol ao longo dos anos, seu espaço no mercado aumentou em relação ao açúcar. Enquanto a parte destinada ao açúcar na produção da cana-de-açúcar cresceu 457%, a parte destinada ao etanol cresceu 743%. Essa comparação em valores efetivos do crescimento entre os produtos finais da safra de cana-de-açúcar pode ser melhor observada no Gráfico 5, no qual verifica-se que o etanol só ultrapassou o açúcar na década de 1980, mantendo-se abaixo ao longo de toda a década de 1990 até 2014.

Tabela 2 – Moagem total de cana-de-açúcar e partes destinadas à produção de etanol e de açúcar nas safras de 1980 a 2014

	1980/1981	1990/1991	2000/2001	2003/2004	2005/2006	2013/2014
Moagem total (mil toneladas)	123.681	222.429	256.818	358.762	385.129	653.519
Etanol (mil m ³)	3.706	11.515	10.592	14.736	15.821	27.543
Açúcar (mil toneladas)	8.254	7.365	16.198	24.919	25.823	37.713

Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

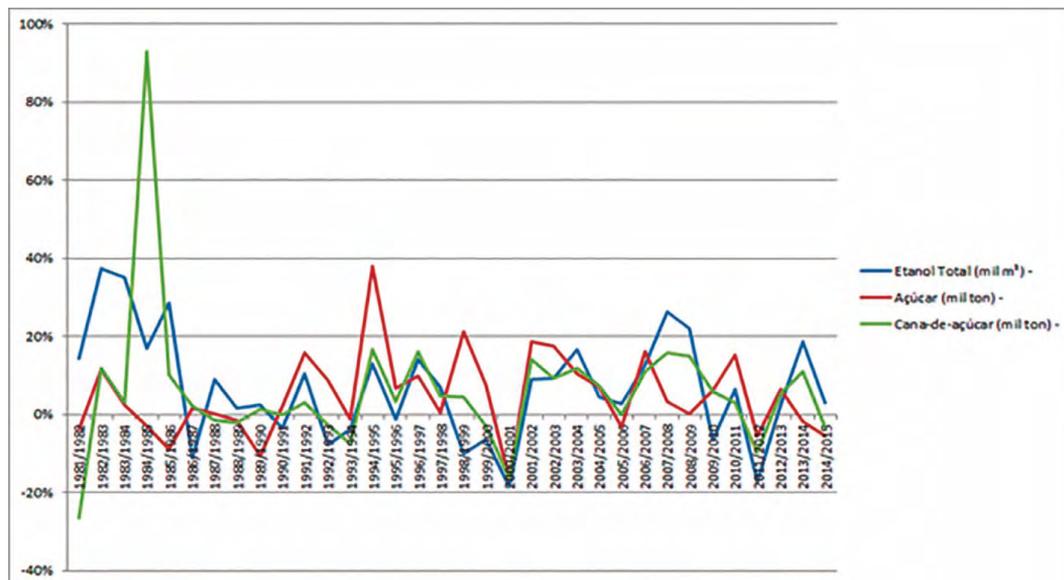
Gráfico 5 – Moagem de cana-de-açúcar e o produto final nas safras de 1980 a 2014



Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

As variações na produção de etanol, açúcar e cana-de-açúcar podem ser observadas no Gráfico 6. Percebe-se um padrão na produção ao longo do período observado. Os incentivos do Proálcool, no final da década de 1970, surtiram efeito no início da década de 1980, com a elevação acentuada da taxa de variação percentil da safra de cana-de-açúcar. O interessante é que, ao longo dos anos, observa-se certa sintonia entre os fatores, principalmente a convergência entre as variáveis no que diz respeito a tendências de declínio e ascensão. No período de altos investimentos, nos anos 1980, percebe-se um *boom* na produção de cana-de-açúcar, o que pode ser explicado pelos grandes incentivos recebidos.

Gráfico 6 – Taxa de variação percentil da produção por safra (1981 a 2015)

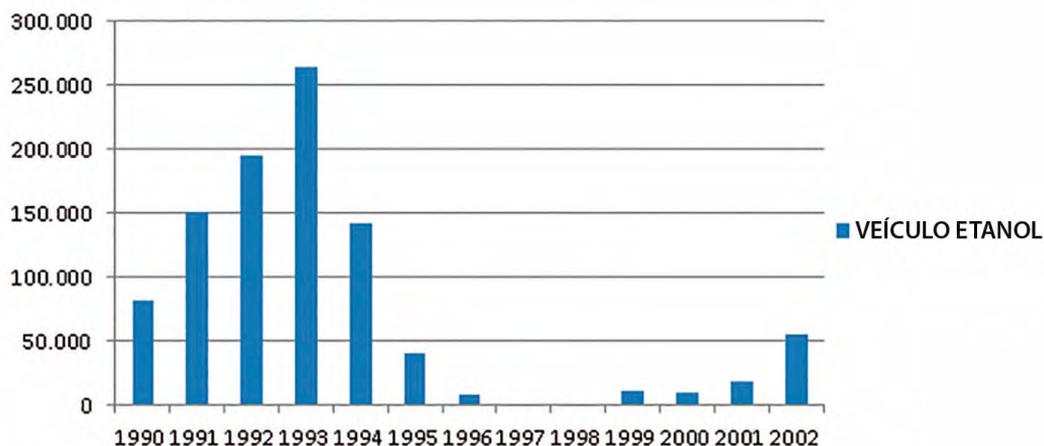


Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

3.1 Proálcool: leitura de mercado

Com o Proálcool e a chegada dos carros movidos a etanol, nos postos de abastecimento, o combustível renovável dividiu espaço com a gasolina já no final de 1970, ganhando espaço a partir de 1980. Apesar de toda a crise vivida no país durante a década de 1980, o carro movido a álcool ganhou espaço e continuou crescendo até a abertura comercial e a estabilização econômica a partir do plano Real, em 1994. Ao abrir o país comercialmente, os automóveis importados invadiram o mercado, sem dar chance ao automóvel nacional movido a etanol, de tal forma que a demanda por carro a álcool quase desapareceu.

Gráfico 7 – Vendas de veículos movidos a etanol entre 1990 e 2002



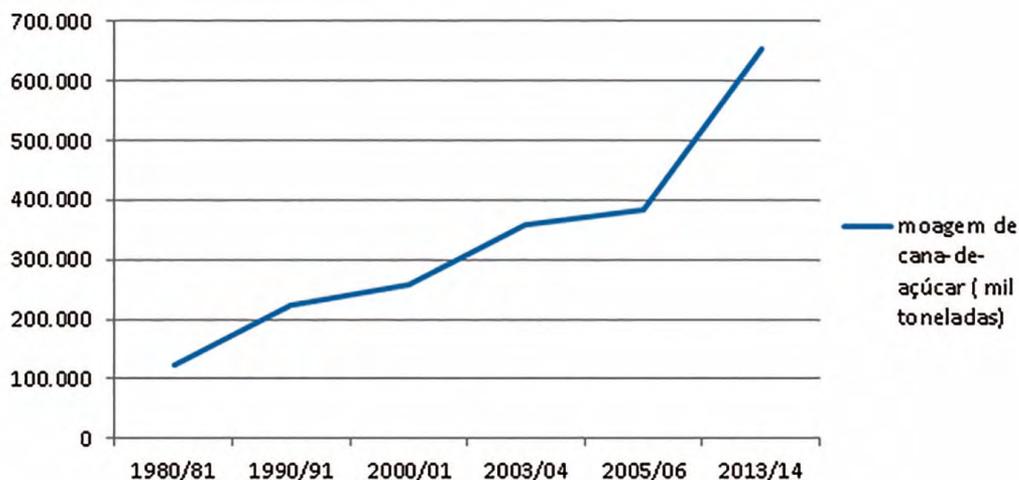
Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

Nesse contexto, em março de 2003, iniciava-se uma evolução na indústria automobilística, com o lançamento do primeiro veículo flexível brasileiro, capaz de consumir etanol hidratado, gasolina ou qualquer mistura entre os dois combustíveis, de modo a dar ao usuário final o direito de escolha do combustível a cada abastecimento. Diferente de hoje, nas décadas de 1980 e 1990, os carros não eram *flex*, conseqüentemente, os combustíveis não eram substitutos perfeitos do ponto de vista econômico.

A partir do motor *flex-fuel*, os combustíveis renováveis e fósseis transformam-se em bens substitutos, se o preço do álcool for até 70% do preço da gasolina. Essa tecnologia deu uma informação mais perfeita para o agente econômico, que passa a ser capaz de considerar os custos de cada combustível e, assim, escolher o melhor preço por quilômetro rodado. Essa perfeita mobilidade dos fatores, a livre escolha entre etanol e gasolina, fez com que os veículos que funcionavam somente com o etanol fossem sumindo do mercado, ao passo que os carros com motor flexível cresceram exponencialmente, como pode ser observado no Gráfico 5.

Ao passar por várias crises, nos preços tanto do petróleo quanto do açúcar, o cultivo da cana-de-açúcar no Brasil teve um movimento ascendente, o que proporcionou um excedente de matéria essencial para o destaque brasileiro no biocombustível, pois, a partir desse excedente e da insistência do governo, o país foi capaz de aperfeiçoar tecnologicamente o combustível, o motor *flex-fuel* e os componentes dos veículos.

Gráfico 8 – Moagem de cana-de-açúcar (mil toneladas) entre as safras de 1980 a 2014



Fonte: elaboração dos autores a partir da Base de dados Unica.

O Gráfico 8 evidencia o crescimento da moagem de cana-de-açúcar, demonstrando o aumento da expectativa do produtor em investir na ampliação da safra, após o Proálcool. Nesse sentido, as políticas adotadas pelo governo foram eficazes para a produção agrícola destinada à cana-de-açúcar.

A partir do Proálcool, as usinas e as destilarias foram capazes de enfrentar as crises existentes no Brasil no final do século XX. Prova disso é que a moagem da cana-de-açúcar no país não parou de crescer, com a ajuda do Proálcool em 1975, a liberalização das exportações de açúcar em 1990, a desregulamentação do setor sucroalcooleiro em 2000, o início da produção dos carros *flex-fuel*, a construção de instalações de novas usinas, o aumento das exportações do álcool e, em 2014, a consolidação desse combustível na sociedade.

Considerações finais

A biomassa é uma matriz energética limpa e renovável. Em tempos da incessante busca por novas fontes de energia, para responder aos anseios da sociedade na substituição dos combustíveis fósseis, o Brasil sai na frente, com a utilização da cana-de-açúcar na geração de energia.

O começo dessa história no país foi há 40 anos com o Proálcool. Perante a crise do petróleo, como solução aos problemas, o álcool foi a forma que o país encontrou

para tentar substituir a gasolina. Durante os anos 1980 e 1990, o etanol passou por crises no preço do petróleo e do açúcar, quase levando ao fracasso do projeto. Contudo, a ascensão veio no começo do novo milênio com o lançamento dos veículos com motor *flex-fuel*, que pode utilizar a gasolina e o etanol. O etanol revelou-se uma excelente saída para um combustível renovável e com menos liberação de gases causadores do efeito estufa, se comparado à gasolina.

A motivação inicial do projeto do governo para o incentivo aos investimentos ao etanol, o Proálcool, foi o preço do petróleo, que se elevou fortemente e fez com que os custos marginais de produção de tecnologias para combustíveis renováveis fossem viáveis. Outro problema causado pelo aumento do barril de petróleo foi a deterioração dos termos de troca com a importação do combustível. Logo, o etanol como via de substituição de importação foi uma forma de amenizar o déficit na balança de pagamentos.

O etanol foi aprimorado ao longo do tempo e, com os estímulos do governo, passou por uma evolução tecnológica, visando garantir a diversificação da matriz energética e, atualmente, diminuir a emissão dos gases do efeito estufa. Assim, o Brasil desenvolveu um setor importante da economia, o automobilístico, a partir de novo paradigma sustentável com o combustível verde, o etanol.

Ethanol: 40 years of evolution of the fuel and automobile market in Brazil

Abstract

This article aims to historically analyze with the relevant data and how behaved the market of fuels and automobiles since the government project, Proálcool, until 2014. It used data from the grinding of sugarcane for separate final destination, sugar or ethanol. Also, observed the automobile market separated by fuel type accepted by each engine.

Keywords: Ethanol. Automotive market. Fuel market. Proálcool.

Etanol: 40 años de evolución de combustible y el mercado de automóviles em Brasil

Resumen

Este artículo se pretende analizar históricamente con los datos relevantes ya que el mercado se comporta de combustible y los automóviles con el inicio del proyecto del gobierno, llamado Proalcohol hasta el año 2014. Utilizado los datos a partir de la molienda de la caña de azúcar por su separada em su destino final, azúcar y etanol. Además, se observo el mercado del automóbile separados por tipo de combustible aceptada por cada motor.

Palabras claves: Etanol. Mercado de la autmoción. Mercado de combustible. Proalcahol.

JEL: Q41, Q16, Q48,

Notas

- ¹ Disponível em: <<http://www.worldbank.org/projects/P006313/alcohol-biomas-energy-development-project?lang=pt>>. Acesso em: 28 mai. 2018.
- ² Disponível em: <<http://www.novacana.com/etanol/anidro-hidratado-diferencas/>>. Acesso em: 25 out. 2014.
- ³ Para resolver esse problema, os carros *flex-fuel* fabricados a partir de 2003 têm “tanquinho” de partida de motor a frio. Nele, vai cerca de um litro de gasolina, que é injetada no motor somente para a primeira partida do veículo quando a temperatura ambiente está abaixo da faixa dos 15°C e o carro está com etanol no tanque. Isso serve para facilitar o arranque e evitar falhas nos primeiros minutos, já que o etanol tem menor poder de explosão quando o motor está frio.
- ⁴ O termo *trade-off* é utilizado na economia e diz respeito ao processo em que há um conflito de escolha e suas implicações (PINDYCK E RUBINFELD, 2010).
- ⁵ o termo “sobre alimentados” significa introduzir maior quantidade de ar ou de mistura de explosão, dependendo do tipo de alimentação do motor (diesel ou mistura), para aumentar a potência do motor. Então, o etanol ganha em poder calorífico em relação ao combustível fóssil, sendo assim mais indicado para os veículos populares.”

Referências

- BACCARIN, José Giacomo. *A desregulamentação e o desempenho do complexo sucroalcooleiro no Brasil*. São Carlos: UFSCar, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2321:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 25 out. 2014.
- BELLUZZO, Luiz Gonzaga de Mello. O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados “globalizados”. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 4, n. 1, p. 11-20, 1995.
- BRASIL. Portal Brasil. *Governo estabelece adição de 27% de etanol na gasolina*. 05 mar 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/03/adicao-de-27-de-etanol-na-gasolina-e-estabelecida-pelo-governo>>. Acesso em: 13 abr. 2017.
- CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX*. São Paulo: Editora Unesp; IE – Unicamp, 2002. (Coleção Economia Contemporânea).
- CAVALCANTI, Guilherme de Albuquerque. A dinâmica econômica do Proálcool: acumulação e crise 1975-1989. *Revista Brasileira de Energia*, Itajubá, v. 2, n. 1, 1992.
- DE SOUZA, Eduardo L. Leão; MACEDO, Isaias de Carvalho. *Etanol e bioeletricidade: cana-de-açúcar no futuro da matriz energética*. Unica. São Paulo: Editora Luc, 2010.
- FRAQUELLI, A. C. *O ambiente econômico internacional e o comportamento dos preços do barril de petróleo*. 2014. Disponível em: <revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/download/1651/2021>. Acesso em: 20 nov. 2015.
- FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.
- MARJOTTA-MAISTRO, M. C. *Ajustes nos mercados de álcool e gasolina no processo de desregulamentação*. Piracicaba: Esalq, 2002.
- MATHIAS, João Felipe Cury Marinho. *Modernização e produtividade da agropecuária no Brasil*. 2014. Disponível em: <<http://comovaiobrasil.pressbooks.com/chapter/modernizacao-e-productividade-do-agronegocio-no-brasil/>>. Acesso em: 26 nov. 2015.

NITSCH, Manfred. O programa de biocombustível Proálcool no contexto da estratégia energética brasileira. *Revista de Economia Política*, v. 2, 1991.

PIMENTEL, Fernando. *O fim da era do petróleo e a mudança do paradigma energético mundial: perspectivas e desafios para a atuação diplomática brasileira*. Rio de Janeiro: Ministério das relações Exteriores; Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

PIMENTEL, Diego Alves. *Indicadores de vulnerabilidade de produtores de petróleo: o caso Opep*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006.

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. *Microeconomia*. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. *Safra 2013/2014 tem oferta recorde de etanol no centro-sul, desempenho com pouca possibilidade de se repetir no futuro*. 2013. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/imprensa/17830428920328781316/safra-2013-por-cento2F2014-tem-oferta-recorde-de-etanol-no-centro-sul-por-cento2C-desempenho-com-pouca-possibilidade-de-se-repetir-no-futuro/>>. Acesso em: 25 out. 2014.

SANTOS, Maria Helena de Castro. *Álcool: subproduto do açúcar ou combustível? Uma perspectiva histórica, 1900:75*. Rio de Janeiro: Finep, 1982.

Diretrizes para autores

Normas Revista *Teoria e Evidência Econômica* (UPF)

Apresentação do texto

Para efeito de padronização gráfica, os trabalhos deverão seguir, rigorosamente, as normas abaixo especificadas, sob o risco de não serem aceitos, independentemente da adequação do conteúdo. Os originais deverão conter as seguintes informações sobre o(s) autor(es): nome completo, titulação e instituição a que está vinculado, além de endereço eletrônico para correspondência.

1. Os artigos deverão ser originais e ter a seguinte estrutura: a) Título do trabalho: letras minúsculas nas iniciais do título, salvo palavras que exijam, pelas normas da língua portuguesa, o uso de letra maiúscula; b) Autoria: nome completo e e-mail dos autores (quando a autoria for de acadêmicos, a coautoria deverá ser do professor-orientador); c) Resumo/Palavras-chave: com no máximo 10 linhas, espaçamento entrelinhas simples, seguido de 3 a 5 palavras-chave, em português, em espanhol e em inglês; d) Introdução; e) Desenvolvimento (subdivisões do texto); f) Considerações finais; g) Referências; h) Notas de fim, quando necessário.
2. Os trabalhos deverão limitar-se a 35 (trinta e cinco) páginas, incluindo ilustrações, referências e notas de fim; sendo digitados em um editor de texto Word for Windows, com texto em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5; em uma única face de folha tamanho A4, com margens (superior e inferior, direita e esquerda) de 3 centímetros.
3. Resumo e Palavras-chave: o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, frases concisas (não em tópicos), com verbos na voz ativa e na terceira pessoa do singular; as palavras-chave devem aparecer logo abaixo do resumo, separadas por ponto.
4. Ilustrações, tabelas e outros recursos visuais: deverão ter identificação completa (títulos - espaçamento simples, fonte 12, alinhamento justificado; legendas e fontes - espaçamento simples, fonte 10, alinhamento justificado) e ser numeradas consecutivamente, inseridas o mais próximo possível da menção no texto. Por se tratar de publicação em preto e branco, recomenda-se, na elaboração de gráficos, uso de texturas no lugar de cores. Em caso de fotos ou ilustrações mais elaboradas, deverá ser enviado arquivo anexo com

os originais. Tabelas e quadros deverão estar no formato de texto, não como figuras. Imagens e/ou ilustrações deverão ser enviadas como “Documentos suplementares” em arquivo à parte, no formato JPG, ou TIF, em alta resolução (no mínimo 300dpi). O autor é responsável pela autorização de publicação da imagem, bem como pelas referências correspondentes. Os dados utilizados para a elaboração de gráficos deverão ser enviados em arquivo separado ao texto, em formato Excel.

5. Símbolos: todos os símbolos deverão ser definidos no texto. Cada símbolo de medida deverá mencionar as unidades entre parênteses. Os grupos sem dimensão e os coeficientes deverão ser assim definidos e indicados.
6. Unidades e expressões matemáticas: as unidades de medição e abreviaturas deverão seguir o Sistema Internacional. Outras unidades poderão ser indicadas como informação complementar. As expressões matemáticas deverão ser evitadas ao longo do texto, como parte de uma sentença, orientando-se digitá-las em linhas separadas. As expressões matemáticas deverão ser identificadas em sequência e referidas no texto como Equação (1), Equação (2), etc. Todas as fórmulas deverão ser feitas no editor de fórmulas do Word.
7. Siglas: na primeira vez em que forem mencionadas, devem, antes de constar entre parênteses, ser escritas por extenso, conforme exemplo: Universidade de Passo Fundo (UPF).
8. Notas: deverão ser utilizadas apenas as de caráter explicativo e/ou aditivo. Não serão aceitas notas de rodapé (converter em notas de fim).
9. Destaques: deverá ser usado itálico para palavras estrangeiras com emprego não convencional, neologismos e títulos de obras/periódicos.
10. Citações: deverão obedecer à forma (SOBRENOME DO AUTOR, ANO) ou (SOBRENOME DO AUTOR, ANO, p. xx). Diferentes títulos do mesmo autor, publicados no mesmo ano, deverão ser diferenciados adicionando-se uma letra depois da data (SOBRENOME DO AUTOR, ANOa) e (SOBRENOME DO AUTOR, ANOb). As citações com mais de três linhas devem constar sempre em novo parágrafo, em corpo 10, sem aspas, com espaçamento entrelinhas simples e recuo de 4 cm na margem esquerda. Deverá ser adotado uso de aspas duplas para citações diretas no corpo de texto (trechos com até três linhas). No caso de mais de três autores, indicar sobrenome do primeiro seguido da expressão latina et al. (sem itálico). A referência reduzida deverá ser incluída após a citação, e não ao lado do nome do autor, conforme exemplo: De acordo com Freire (1987, p. 69), “[...] o educador problematizador (re)faz, constantemente, seu ato cognoscente, na cognoscitividade dos educandos” (1987, p. 69).
11. Referências: deverão constar, exclusivamente, os textos citados, em ordem alfabética pelo nome do autor, seguindo as normas da ABNT. Deverá ser adotado o mesmo padrão em todas as referências: logo após o sobrenome, que

será grafado em caixa alta, apresentar o nome completo ou apenas as iniciais, sem misturar os dois tipos de registro (FREIRE, Paulo ou FREIRE, P.).

12. Ao Conselho Editorial reserva-se o direito de aceitar, aceitar com revisão, aceitar com resubmissão ou recusar os trabalhos encaminhados para publicação.
13. Os autores receberão um exemplar do número em que seu trabalho for publicado.

Exemplos de referências mais recorrentes

Livros:

SOBRENOME, Nome. *Título do livro*: subtítulo. Número de edição. Cidade: Editora, ano.

Capítulos de livros:

SOBRENOME, Nome. Título do capítulo. In: SOBRENOME, Nome (Org.). *Título do livro*: subtítulo. Número de edição. Cidade: Editora, ano. p. xx-yy. (página inicial – final do capítulo).

Artigos em periódicos:

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. *Nome do Periódico*, Cidade, v. ___ e/ou ano (ex.: ano 1), n. ___, p. xx-yy (página inicial – final do artigo), mês abreviado. ano.

Textos de publicações em eventos:

SOBRENOME, Nome. Título. In: NOME DO EVENTO, número da edição do evento em arábico, ano em que o evento ocorreu, cidade de realização do evento. *Tipo de publicação* (anais, resumos, relatórios). Cidade: Editora, ano. p. xx-yy (página inicial – final do trabalho).

Teses / Dissertações:

SOBRENOME, Nome. *Título da D/T*: subtítulo. Ano. Número de folhas. Dissertação/Tese (Mestrado em.../Doutorado em...) – Nome do Programa de Pós-Graduação ou Faculdade, Nome da IES, Cidade, Ano.

Sites:

AUTOR(ES). *Título* (da página, do programa, do serviço, etc.). Versão (se houver). Descrição física do meio. Disponível em: <http://...>. Acesso em: dd(dia). mês abreviado. aaaa(ano).

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em “Comentários ao Editor”.

2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB).
3. Todos os endereços de URLs no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto está em espaço espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos). Em caso de citação de autores, “Autor” e ano são usados na bibliografia e notas de rodapé, ao invés de Nome do autor, título do documento, etc.

Declaração de Direito Autoral

Os conceitos emitidos são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es). A simples remessa do trabalho implica que o(s) autor(es) concordam que, em caso de aceitação para publicação, a Revista Teoria e Evidência Econômica (Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics) passa a ter os direitos autorais para a veiculação dos artigos, tanto em formato impresso como eletrônico a eles referentes, os quais se tornarão propriedade exclusiva da Revista Teoria e Evidência Econômica (Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics). É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta revista, desde que seja explicitamente citada a fonte completa.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Brazilian Journal of Theoretical and Applied Economics

Uma publicação da Faculdade de Ciências Econômicas,
Administrativas e Contábeis da Universidade de Passo Fundo - RS

www.upf.br/cepeac

Nº 1º Marco A. Montoya **Aspectos setoriais do desenvolvimento da região da produção gaúcha tchê: 1939-88** • Nelson Zang **Uma análise da evolução da população em alguns municípios do Condepro, no período de 1940 a 1991** • Marco A. Montoya **O futuro econômico-social de Passo Fundo: uma preocupação do presente** • João C. Tedesco **Reflexões em torno do processo de modernização da agricultura e a pequena produção familiar: o caso de Marau** • Marco A. Montoya, Maria da Glória Ghissoni **A integração econômica regional do mercado de milho da região do pampa argentino e microrregião de Passo Fundo** • Carlos A. Morán, Gilson F. Witte **A conceitualização da inflação: uma análise dos planos econômicos brasileiros de 1970 até 1990** • Ivo Ambrosi, Valmir Gonzatto **Situação energética no Brasil e alternativas frente à falta de investimentos no setor**

Nº 2º João C. Tedesco, Rosa M. L. Kallil, Selina M. Dal Moro **Uma primeira aproximação do processo de urbanização na região de Passo Fundo: “Moço, esta ida não vai ter volta!”** • Marco A. Montoya, Gelmar V. Marcante **Aspectos socioeconômicos da informalidade no setor comercial de Passo Fundo: uma análise do fator mão-de-obra** • Aldomar A. Ruckert **O arrendamento capitalista na agricultura de trigo-soja no centro-norte do Rio Grande do Sul** • Carlos A. Morán **A importância da agricultura na determinação dos setores-chave na economia brasileira** • Ricardo L. Garcia **O Imposto Provisório sobre Movimentação Financeira será um imposto inflacionário?** • Yuri M. Zaitsev, Marco A. Montoya, Margarita Y. Rysin **O setor governamental: um modelo para estimar a participação plausível do governo na economia** • Cleide F. Moretto **A provisão pública da educação: expansão ou redefinição?**

Nº 3 Cleide F. Moretto **A elasticidade-renda dos gastos públicos em educação no Brasil** • Ricardo L. Garcia **A crise do Estado e o novo papel do sistema tributário** • José J. do Amaral **Planejamento tributário: uma opção econômica da empresa** • João A. M. Pereira **Finanças públicas municipais: relação entre receita transferida do estado e receita própria dos municípios do estado do Paraná, período 1980-1990** • João C. Tedesco **A agroindustrialização do espaço agrário e a pequena produção familiar: tendências e controvérsias** • Ivano D. de Conto, Marco A. Montoya **A produtividade de soja na região do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul** • Ivo Ambrosi, Renato S. Fontaneli **Análise de risco de quatro sistemas alternativos de produção de integração lavoura/pecuária** • Marco A. Montoya, Rizoni M. Baldissera **O Mercosul: uma análise dos mercados vinícolas da Argentina e do Brasil**

Nº 4 Ricardo L. Garcia **O imposto único: realidade ou ficção** • Derli Dossa **Programação linear na gestão da propriedade rural: um enfoque alternativo** • Marco A. Montoya, Cristina Chamináde **Teoria e praxe da integração econômica na América Latina: uma abordagem dos desequilíbrios regionais** • João C. Tedesco **A relatividade conceitual e os paradigmas da pequena produção familiar no pensamento socioeconômico** • Cássia A. Pasqual **A segurança pública: uma análise socioeconômica das ocorrências de incêndios em Passo Fundo. Período 1980-1992** • Antonio O. Selli **Participação dos empregados no processo administrativo em empresas da microrregião de Passo Fundo: um estudo exploratório**

Nº 5 Marília Mattos **Passo Fundo, do caminho das tropas ao projeto de interiorização da Rodovia do Mercosul** • Marco A. Montoya (org.) et al. **A interiorização da Rodovia do Mercosul** • Marco A. Montoya **Os custos e benefícios da integração econômica do Grupo Andino: uma análise do comércio intra-regional no setor agropecuário** • Ricardo L. Garcia **O déficit público e a inflação - o Estado brasileiro como gerador da instabilidade econômica** • João C. Tedesco, Adelar Dalsoto **Desvendando o invisível: considerações introdutórias acerca da informalidade** • Angélica M. da Silva, Cleide F. Moretto **O financiamento da saúde pública e o caso de Passo Fundo sob a visão da oferta** • Marli L. Razera **O ICMS e o IPI no custo da cesta de produtos básicos de consumo popular em Passo Fundo e em Porto Alegre - RS** • André S. Pereira **A economia do estado do Rio de Janeiro: ontem e hoje**

Nº 6 Ginez L. R. de Campos **Agricultura e integração econômica: a questão agrícola no Mercosul e no contexto das transformações da economia mundial** • João C. Tedesco **A lógica produtivista e o camponês: ambigüidades e ambivalências no espaço agrário atual** • José Vicente Caixeta Filho **A modelagem de perdas em problemas de transporte** • Aldemir Schenkel **A olericultura como uma opção para o pequeno estabelecimento rural: a possibilidade de produção para o mercado não-me-toquense** • Cleide F. Moretto, Fabiane Parizzi **O município de Casca e sua indústria: uma primeira radiografia** • Pery F. A. Shikida **Notas sobre a contribuição de Keynes à teoria econômica**

Nº 7/8 Marco A. Montoya, Ricardo S. Martins, Pedro V. Marques **Tendência da concentração no sistema agroindustrial brasileiro** • Ricardo S. Martins, Cárilton V. dos Santos **“Custo Brasil” e exportações agroindustriais: o impacto do sistema portuário** • Pery F. A. Shikida **Um estudo empírico do logito e proibito para o bem “máquina de lavar” em cinco regiões metropolitanas do Brasil** • João C. Tedesco **Técnica, Direito e Moral: o cotidiano em conflito-transformação no meio rural da região de Passo Fundo** • André S. Pereira, Ricardo L. Garcia, Cátia C. Horn **A carga tributária sobre os produtos da cesta básica de Passo Fundo** • Carla R. Roman **A ciência econômica e o meio ambiente: uma discussão sobre crescimento e preservação ambiental** • Carlos R. Rossetto, Cristiano J. C. de A. Cunha, Carlos H. Orssatto, Graciela Martignago **Os elementos da mudança estratégica empresarial: um estudo exploratório**

Nº 9 Dinizar Fermiano Becker **Competitividade: o (des)caminho da globalização econômica** • João Carlos Tedesco **O espaço rural e a globalização: impressões sobre o caso francês** • Nelson Colossi, Aldo Cosentino, Luciano C. Giacomassa **Do trabalho ao emprego: uma releitura da evolução do conceito de trabalho e a ruptura do atual modelo** • Cleide Fátima Moretto **O capital humano e a ciência econômica: algumas considerações** • Pery Francisco Assis Shikida, Ariel Abderraman Ortiz Lopez **A questão da mudança tecnológica e o enfoque neoclássico** • André da Silva Pereira **O método estrutural-diferencial e suas reformulações** • Carlos R. Rossetto, Cristiano J. C. de A. Cunha, Carlos H. Orssatto **Os stakeholders no processo de adaptação estratégica: um estudo longitudinal**

Nº 10 Bernardo Celso de Rezende Gonzalez, Silvia Maria Almeida Lima Costa **Agricultura brasileira: modernização e desempenho** • João Carlos Tedesco, Odilir Trema **Pensar o desenvolvimento local: o caso da agricultura do município de Casca** • Lírio José Reichert **A administração rural em propriedades familiares** • Roberto Serpa Dias, Marco Antonio Montoya, Patrícia Raggi Abdallah, Ricardo Silveira Martins **Plano Cruzado, inflação 100% inercial: um teste de ajustamento de modelos Arima** • André da Silva Pereira **A cesta básica de Passo Fundo e o Plano Real: uma nota comparativa** • Pery Francisco Assis Shikida, Carlos José Caetano Bacha **Notas sobre o modelo schumpeteriano e suas principais correntes de pensamento** • Antônio Kurtz Amantino **Democracia: a concepção de Schumpeter** • Érica Cristiane Ozório Pereira, Rolf Hermann Erdmann **Do planejamento do controle da produção à produção controlada por computador: a evolução do gerenciamento da produção** • Nelson Germano Beck **A inveja: um comportamento esquecido nas organizações**

Nº 11 Augusto M. Alvim, Paulo D. Waquil **A oferta e a competitividade do arroz no Rio Grande do Sul** • José Luiz Parrê, Joaquim B. de S. Ferreira Filho **Estudo da tecnologia utilizada na produção de soja no estado de São Paulo** • Denize Grzybovski, João Carlos Tedesco **Empresa familiar x competitividade: tendências e racionalidades em conflito** • Ricardo Silveira Martins, José V. Caixeta Filho **O desenvolvimento dos sistemas de transporte: auge, abandono e reativação recente das ferrovias** • Henrique Dias Blois **A infra-estrutura do transporte rodoviário de cargas: uma análise dos procedimentos tomados na fronteira Brasil/Argentina** • Marco Antonio Montoya **Relações intersetoriais entre a demanda final e o comércio inter-regional no Mercosul: uma abordagem insumo-produto** • Jorge Paulo de Araújo, Nali de Jesus de Souza **Sistemas de Leontief** • Paulo de Andrade Jacinto, Eduardo P. Ribeiro **Co-integração, efeitos crowding-in e crowding-out entre investimento público e privado no Brasil: 1973-1989**

Nº 12 Thelmo Vergara Martins Costa **Comércio intra-Mercosul de frangos: intensidade, orientação regional e vantagens comparativas** • Luciano Javier Montoya Vilcahuaman **Esquema ótimo de comercialização da erva-mate em pé em função do risco e da renda esperada** • Verner Luis Antoni **A estrutura competitiva da indústria ervateira do Rio Grande do Sul** • Denize Grzybovski, João Carlos Tedesco **Aprendizagem e inovação nas empresas familiares** • Marcelo Defante, Marco Antonio Montoya, Paulo Roberto Veloso, Thelmo Vergara Martins Costa **O papel do crédito agrícola brasileiro e sua distribuição por estratos de produtores** • Carlos Ricardo Rossetto, Adriana Marques Rossetto **A combinação das perspectivas institucional e da dependência de recursos no estudo da adaptação estratégica organizacional** • Betine Diehl Seti, Maria de Fátima Baptista Betencour, Neuz Terezinha Oro, Rosana M. L. Kripka, Vera Jussara L. Mühl **Estudo da dinâmica populacional usando os modelos de Malthus e Verhulst: uma aplicação à população de Passo Fundo**

Nº 13 Patrícia Raggi Abdallah, Carlos José Caetano Bacha **Evolução da Atividade Pesqueira no Brasil: 1960 a 1994** • Regina Veiga Martin, Ricardo Silveira Martins **Levantamento da cadeia produtiva do pescado no reservatório de Itaipu** • Francisco Casimiro Filho **Valoração monetária de amenidades ambientais: algumas considerações** • Fred Leite Siqueira Campos, Wilson Luiz Rotatori **Mudança tecnológica em modelos de monopólio de bens duráveis com aluguel** • Ronaldo Rangel **Uma leitura das políticas industrial e de concorrência no Brasil sob ótica schumpeteriana, da contestabilidade e do pacto social** • Marilza Aparecida Biolchi, Marco Antonio Montoya **A distribuição de renda no município de Passo Fundo no período de 1980 - 1991** • André da Silva Pereira, Nicole Campanile **O método estrutural-diferencial modificado: uma aplicação para o estado do Rio de Janeiro entre 1986 e 1995** • Miguel Augusto Guggiana **Interdependência: uma visão contemporânea da "teoria" da dependência**

Nº 14 Ramón Pelozo, Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho **Influência do Mercado de Carne Brasileiro na formação de Preços da Pecuária Bovina do Paraguai** • Newton C. A. da Costa Jr., Paulo Sérgio Ceretta **Efeito Dia da Semana: Evidência na América Latina** • Líderau dos Santos Marques Junior **A Economia de Ricardo Sob Três Pontos de Vista** • Nelson Colossi, Roberta C. Duarte **Determinantes Organizacionais da Gestão em Pequenas e Médias Empresas (PMEs) da Grande Florianópolis** • Paulo Roberto Veloso, Maria Seli de Moraes Pandolfo **Análise da Mortalidade das Micro e Pequenas Empresas e Evidências para o Município de Passo Fundo - RS** • Tânia Tait, Roberto Pacheco **Tecnologia de Informação: Evolução e Aplicações** • Nelson Germano Beck **A percepção dos Professores do Modelo de Administração da Universidade de Passo Fundo** • Heron Lisboa de Oliveira **O Papel do Cooperativismo Escolar na Formação do Aluno/Associado em Sua Atividade Profissional**

Nº 15 Ronaldo Bulhões, José Vicente Caixeta Filho **Análise da Distribuição Logística da Soja na Região Centro-sul do Brasil através de um Modelo de Equilíbrio Espacial** • Sandro Rogério do Santos **O método estrutural-diferencial ampliado: uma aplicação para a região Sul frente à economia do Rio Grande do Sul entre 1986 e 1995** • Cleide Fátima Moretto **Função minceriana de determinação dos rendimentos individuais: uma aplicação do método de variáveis instrumentais** • Arno Schmitz, Alzir Antonio Mahl **Reestruturação e automação bancária Versus emprego: um balanço ao final dos anos 90** • Geraldo A. Schweinberger **Economia Solidária** • Sergio Schneider, Marco Antônio Verardi Fialho **Pobreza rural, desequilíbrios regionais e desenvolvimento agrário no Rio Grande do Sul** • Luiz Fernando Fritz Filho, Lovois de Andrade Miguel **A utilização da abordagem sistêmica para o diagnóstico de realidades agrícolas municipais**

Nº 16 Marco Antonio Montoya, Eduardo Belisário Finamore **Evolução do PIB no agronegócio brasileiro de 1959 a 1995: uma estimativa na ótica do valor adicionado** • Wilson Luiz Rotatori, Thelmo Vergara Martins Costa **Existem Ciclos Similares no Mercado do boi gordo no Brasil? Algumas evidências usando os modelos estruturais de séries de tempo e Filtro de Kalman** • Evelise Nunes do Espírito Santo, Claudemir Foppa **Indicadores tecnológicos e o crédito rural no estado de Santa Catarina** • Fernando Ferrari Filho **The legacy of the real plan: a monetary stabilization without economic growth** • Denize Grzybovski, Roberta Boscarin, Ana Maria Bellani Migott **Mercado formal de trabalho e a mulher executiva** • Jorge Castellá Sarriera, Marli Appel da Silva, Scheila Gonçalves Câmara, Maria Cláudia Rosa Taveira Mano, Paula Grazziotin Silveira, Raquel Gonçalves Ritter, Renata Viña Coral **Crítérios utilizados - valores e crenças - no processo seletivo de jovens em empresas de pequeno-médio porte** • Rosalvaro Ragnini **Balanco social na Universidade de Passo Fundo - RS: instrumental de avaliação do desempenho em nível social**

Nº 17 Ortega-Almón, M.A., Sánchez-Domínguez, M.A. **The privatization process in Spain (1985-2001)** • Wesley Vieira da Silva, Luciana Santos Costa, Robert Wayne Samohyl **Formulação e gerenciamento de carteiras com base nos modelos CAPAM e de Elton E Gruber** • Ricardo Luiz Chagas Amorim **Assimetria de informações e racionamento de crédito: novo-keynesianos versus pós-keynesianos** • Edson Talamini, Marco Antonio Montoya **O crédito agrícola na região da produção: informalidade versus formalidade** • Thelmo Vergara Martins Costa, Andrea Poletto Oltramari, Marco Antonio Montoya, Lucinéia Benetti, Andressa Ongaratto **A competitividade da suinocultura da Região da Produção / RS através da análise do cluster agroindustrial** • Leonardo Susumu Takahashi, Thiagoa Fernandes da Silva, José Vicente Caixeta Filho **Aspectos logísticos da importação da cultura do alho no Brasil: um estudo de caso** • Paulo de Andrade Jacinto, Juliane Strada, Sarita dos Santos Alves **A indústria de móveis: o caso do Rio Grande do Sul**

Nº 18 Sánchez-Domínguez, M.A., Ortega-Almón, M.A. **The effects of European integration in the economic regional disparities: special reference to the Spanish case** • Ricardo S. Martins, Maria da Piedade Araújo, Eliane L. Salvador **Fretes e coordenação entre os agentes no transporte rodoviário: o caso do complexo soja paranaense** • Marcus Vinícius Alves Finco, Patrícia Raggi Abdallah **Valoração econômica do meio ambiente: o método do custo de viagem aplicado ao litoral do Rio Grande do Sul** • Luiz Fernando Fritz Filho, Thelmo Vergara Martins Costa **Mudanças na estrutura agrícola da região da produção: análise através da utilização dos efeito escala e substituição** • Cátia Tillmann, Denize Grzybovski **Necessidades de profissionalização dos futuros herdeiros de empresas familiares** • Alexandre Negri Julião da Silva, José Luiz Parré **Comparação das informações apresentadas por revistas nacionais acerca do setor de telecomunicações no Brasil**

Nº 19 Gentil Corazza, Orlando Martinelli Jr. **Agricultura e questão agrária na história do pensamento econômico** • Paulo Marcelo de Souza, Henrique Tomé da Costa Mata, Niraldo José Ponciano **Dinâmica do pessoal ocupado na agricultura brasileira no período de 1970 a 1995: uma aplicação do modelo estrutural-diferencial** • Ivair Barbosa, Ricardo S. Martins **Diagnóstico dos entraves no transporte no Mercosul: o caso da Aduana de Foz do Iguaçu (PR)** • César A. O. Tejada, Thelmo Vergara Martins Costa **Competitividade e exportações gaúchas de carnes suínas: 1992 - 2001** • Ricardo Candéa Sá Barreto, Ronaldo A. Arraes **Fatores institucionais e desenvolvimento econômico** • João Carlos Tedesco **Terceirização industrial no meio rural: racionalidades familiares**

Nº 20 Alcido Elenor Wander, Regina Birner, Heidi Wittmer **Can Transaction Cost Economics explain the different contractual arrangements for the provision of agricultural machinery services? A case study of Brazilian State of Rio Grande do Sul** • Luís Antônio Sleimann Bertussi, César A. O. Tejada **Conceito, Estrutura e Evolução da Previdência Social no Brasil** • Ricardo Candéa Sá Barreto, Ahmad Saeed Khan **O impacto dos investimentos no estado Ceará no período de 1970-2001** • Alesandra Bastiani dos Santos, Carlos José Caetano Bacha **A evolução da cultura e do processamento industrial da soja no Brasil - período de 1970 a 2002** • Karen Beltrame Becker Fritz, Paulo Dabdab Waquil **A percepção da população do município de Candiota sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da produção e emprego do carvão mineral** • André da Silva Pereira **Uma resenha sobre a evolução da teoria do crescimento econômico**

Nº 21 João Carlos Tedesco **Pluriatividade e agricultura de tempo parcial no norte/nordeste da Itália: considerações preliminares** • Augusto M. Alvim, Paulo D. Waquil **Cenários de livre comércio e os efeitos sobre o mercado de arroz no Brasil: um modelo de alocação espacial e temporal** • Nali de Jesus de Souza **Abertura comercial e crescimento dos estados brasileiros, 1991/2000** • Inácio Cattani, Jefferson Andronio Ramundo Staduto **A nova sistemática de risco de crédito: uma avaliação da Cooperativa de Crédito SICREDI Costa Oeste** • Valdir F. Denardin **Abordagens econômicas sobre o meio ambiente e suas implicações quanto aos usos dos recursos naturais** • Ronaldo Herrlein Jr. **Mercado de trabalho urbano-industrial no Rio Grande do Sul: origens e primeira configuração, 1870-1920**

Nº 22 Antônio Cordeiro de Santana, Ádamo Lima de Santana **Mapeamento e análise de arranjos produtivos locais na Amazônia** • Ricardo Silveira Martins, Débora Silva Lobo, Eliane Lima Salvador, Sandra Mara Pereira **Características do mercado de fretes rodoviários para produtos do agronegócio nos corredores de exportação do centro-sul brasileiro** • Danilo R. D. Aguiar **Impacto dos custos de comercialização nas margens produtor-varejo de arroz e de feijão em Minas Gerais** • Edson Talamini, Eugênio Ávila Pedrozo **Matriz do tipo insumo-produto (MIP) de uma propriedade rural derivada do estudo de filière** • Thelmo Vergara Martins Costa, Luiz Fernando Fritz Filho, Karen Beltrame Becker Fritz, César O. Tejada **Economia e sustentabilidade: valoração ambiental do rio Passo Fundo - RS** • Rubens Savaris Leal, Marcelino de Souza **Evolução das ocupações e rendas das famílias rurais: Rio Grande do Sul, anos 90** • João Ricardo Ferreira de Lima **Renda e ocupação das famílias rurais paraibanas nos anos 60**

Nº 23 Abel Ciro Miniti Igreja, Flávia Maria de Mello Bliska **Análise econômica dos efeitos da substituição de pastagens cultivadas nos estados de São Paulo e da região sul do Brasil** • Edson Talamini, Eugênio Ávila Pedrozo **Matriz de insumo-produto (MIP) e alguns indicadores para gestão e planejamento de propriedades rurais: uma aplicação prática** • Ana Claudia Machado Padilha, Lília Maria Vargas **A participação da informação da colheita de café nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio - MG** • Rômulo Gama Ferreira, Antonio César Ortega **Impactos da intensificação da mecanização da colheita de café nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio - MG** • José Elesbão de Almeida, José Bezerra de Araújo **Um modelo exaurido: a experiência da Sudene** • Jefferson Bernal Setubal, Yeda Swirski de Souza **Feiras setoriais e seu potencial para a aprendizagem organizacional: um estudo sobre produtores de componentes de calçados do Vale do Rio dos Sinos**

Nº 24 José Cesar Vieira Pinheiro, Maria Eljani Holanda Coelho, José Vangléio Aguiar **Planejamento multicriterial para fruticultura: o caso do Vale do Trussu em Iguatu - CE** • Abel Ciro Miniti Igreja, Sônia Santana Martins, Flávia Maria de Mello Bliska **Fatores alocativos no uso do solo e densidade econômica no setor primário Catarinense** • Christiane Luci Bezerra **Considerações sobre a evolução da indústria brasileira no ambiente de abertura comercial da década de 90** • Tanara Rosângela Vieira Sousa, Janaina da Silva Alves, Lúcia Maria Góes Moutinho, Paulo Fernando de M. B. Cavalcanti Filho **Um estudo de arranjos produtivos e inovativos locais de calçados no Brasil: os casos do Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraíba** • Carlos Ricardo Rossetto, Cassiana Maris Cruz **O estudo da indústria de móveis de Lagoa Vermelha, baseado na competitividade sistêmica, segundo o modelo IAD, na percepção dos representantes do nível micro** • Roberto Arruda de Souza Lima **Avaliação da política de crédito rural e a teoria insumo-produto: um artigo-resenha** • Ronaldo Guedes de Lima **O desenvolvimento agrário no debate científico: uma reflexão paradigmática a partir dos clássicos**

Nº 25 Carlos José Caetano Bacha **Eficácia da política de reserva legal no Brasil** • Julcemar Bruno Zilli, Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros **Os fatores determinantes para a eficiência econômica dos produtores de frango de corte da região sul do Brasil: uma análise estocástica** • Cristiano Aguiar de Oliveira, Pichai Chumvichitra **Credibilidade de regimes de câmbio fixo: uma evidência empírica da crise cambial brasileira** • Fátima Behncker Jerônimo, Eugenio Avila Pedrozo, Jaime Fensterseifer, Tania Nunes da Silva **Redes de cooperação e mecanismos de coordenação: a experiência da rede formada por sete sociedades cooperativas no Rio Grande do Sul** • Cristiano Stamm, Rafaela Fávero, Moacir Piffer, Carlos Alberto Piacenti **Análise regional da dinâmica territorial do sudoeste Paranaense** • Fernando Pacheco Cortez, Flávio Sacco dos Anjos, Nádia Velleda Caldas **Agricultura familiar e pluriatividade em Morro Redondo - RS** • Cleide Fátima Moretto, Maristela Capacchi, Sandra Sebben Zornita, Ivanir Vitor Tognon, Fábio Antonio Resende Padilha **A prática do ensino contábil e a dinâmica socioeconômica: uma aproximação empírica**

Nº Ed. Especial Joaquim José Martins Guilhoto, Silvio Massaru Ichihara, Fernando Gaiger da Silveira, Carlos Roberto Azzoni Joaquim **Comparação entre o agronegócio familiar do Rio Grande do Sul e o do Brasil** • Marco Antonio Montoya, Eduardo Belisário Monteiro de Castro **Finamore Performance e dimensão econômica do complexo avícola gaúcho: uma análise insumo produto** • Thelmo Vergara de Almeida Martins Costa **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo como alternativa de política pública ambiental** • Omar Benedetti, Juan Algorta Plá, Régis Rathmann, Antonio Domingo Padula **Uma proposta de modelo para avaliar a viabilidade do biodiesel no Brasil** • Ana Claudia Machado Padilha, Tania Nunes da Silva, Altemir Sampaio **Desafios de adequação à questão ambiental no Abate de frangos: o caso da Perdição Agroindustrial - Unidade Industrial de Serafina Corrêa - RS** • Cleide Fátima Moretto Educação, capacitação e escolha: a análise institucionalista como alternativa aos limites do paradigma da racionalidade neoclássica • Verner Luis Antoni, Cláudio Damacena, Álvaro Guillermo Rojas Lezana **Um modelo preditivo de orientação para o mercado: um estudo no contexto do Ensino Superior Brasileiro** • Janine Fleith de Medeiros, Cassiana Maris Lima Cruz **Comportamento do consumidor: fatores que influenciam no processo de decisão de compra dos consumidores** • Vânia Gisele Bessi, Andrea Poletto Oltramari, Mayara Bervian Bispo **Gestão de pessoas num processo de aquisição: mudanças culturais** • João Carlos Tedesco **O artesanato como expressão de um sistema de autarquia econômico-familiar no meio rural: subsídios para uma história econômica regional** • Silvana Saionara Gollo **Delineamento e aplicação de framework para análise das inovações numa perspectiva de processo interativo: estudo de caso da indicação de procedência vale dos vinhedos - Serra Gaúcha/RS**

Nº 26 Eduardo Grijó, Duilio de Avila Bérni **Metodologia completa para a estimativa de matrizes de insumo-produto** • Carlos José Caetano Bacha, Leonardo Danelon, Egmar Del Bel Filho **Evolução da taxa de juros real do crédito rural no Brasil - período de 1985 a 2003** • Fátima Behncker Jerônimo, Angela de Faria Maraschin, Tania Nunes da Silva **A gestão estratégica de sociedades cooperativas no cenário concorrencial do agronegócio Brasileiro: estudo de caso em uma cooperativa agropecuária gaúcha** • Monalisa de Oliveira Ferreira, Lúcia Maria Ramos, Antônio Lsboa Teles da Rosa, Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima, Lucas Antônio de Souza Leite **Especialização produtiva e mudança estrutural da agropecuária Cearense** • Daniela Dias Kuhn, Paulo Dabdab Waquil, Ana Monteiro Costa, Ely José de Mattos, Karen Beltrame Becker Fritz, Luciana Dal Forno Gianluppi **Pobreza no Rio Grande do Sul: a heterogeneidade revelada pela abordagem das capacitações nos municípios gaúchos** • Ginez Leopoldo Rodrigues de Campos **Globalização e trabalho na sociedade de risco: ameaças contemporâneas, resistências locais - globais e a ação política de enfrentamento**

Nº 27 Regis Rathmann, Débora Nayyar Hoff, Antônio Domingos Padula **Estratégias de desenvolvimento regional com base na diversificação da produção: o desenvolvimento da cadeia frutícola da região da campanha do estado do Rio Grande do Sul** • Thaisy Sluszz, Eugenio Avila Pedrozo **Vantagens competitivas proporcionadas pelo consórcio brasileiro de pesquisa e desenvolvimento do café (CBP&D/Café)** • Jerusa Zerbielli, Paulo D. Waquil **O papel das instituições na formação dos blocos econômicos regionais: o caso do Mercosul** • Mauricio Simiano Nunes, Roberto Meurer **Arranjos cambiais, crises monetárias e o papel das instituições na escolha de taxas de câmbio: um estudo para economias emergentes** • Fabrício Missio, Fabiano D. Alves, Daniel Frainer, Daniel A. Coronel **Metas de inflação e o modelo estrutural de previsão: uma análise a partir do caso brasileiro** • Emanuel Márcio Nunes, Acácio Cândido de Sousa, João Freire Rodrigues **Renda rural e desenvolvimento em áreas de intervenção estatal do Nordeste: o caso de serra do mel / RN**

Nº 28 Valdir F. Denardin, Mayra T. Sulzbach **Fundamentos econômicos da Lei Recursos Hídricos - Lei nº 9.433** • Déa de Lima Vidal **Políticas do Banco do Nordeste do Brasil para a pecuária camponesa: apoio à biodiversidade de pequenos ruminantes em sistemas de produção nordestinos?** • Moisés Villalba González, Carlos José Caetano Bacha **As políticas florestais do Brasil e Paraguai** • Rejane Aparecida Duarte, Achyles Barcelos da Costa **O desenvolvimento de cluster industrial: a produção de móveis em Lagoa Vermelha** • Adriano Provezano Gomes, Antonio José Medina dos Santos Baptista, Eduardo Belisário Finamore **Impactos da ineficiência produtiva na estimação de funções de produção: uma aplicação para a agropecuária do Rio Grande do Sul** • Mario Antonio Margarido, Carlos Roberto Ferreira Bueno, Vagner Azarias Martins, Izabelle Felício Tomaz **Utilizando modelos de séries temporais para determinação de mercado geográfico relevante: o caso da farinha de trigo na cidade de São Paulo** • Debora Nayyar Hoff, Kelly Lissandra Bruch, Eugenio Avila Pedrozo **Desenvolvimento de nichos de mercado para pequenos negócios: leite e laticínios de cabras e ovelhas em Bento Gonçalves, RS**

Nº 29 Rodolfo Hoffmann, Angela Kageyama **Pobreza, insegurança alimentar e pluriatividade no Brasil** • Antônio Cordeiro de Santana **Análise do desempenho competitivo das agroindústrias de polpa de frutas do estado do Pará** • João Ricardo Ferreira de Lima, Eryl Cardoso Teixeira **Política de crédito agrícola para reestruturação da cultura do abacaxi no estado da Paraíba: uma análise sob condição de risco** • Juliano Machado de Magalhães, Cláudio Damacena **Estudo dos efeitos da responsabilidade social corporativa e da identificação sobre o comportamento do consumidor** • Daniela Giareta Durante, Jorge Oneide Sausen **O processo de mudança e adaptação estratégica numa empresa familiar: uma análise com base nas escolas de formação de estratégia** • Júlio C. G. Bertolin **Mercados na educação superior: das falhas dos quase-mercados à imprescindível regulação do estado** • Simone Wiens, Christian Luiz da Silva **Índice de qualidade do ambiente para os bairros de Curitiba**

Nº 30 Régis Rathmann, Antônio Domingos Padula, Débora Nayyar Hoff, Alberto Silva Dutra, João Armando Dessimon Machado **A decisão nos agronegócios: necessidade de estruturas analíticas sistêmicas para a observação de processos complexos** • Gisalda Carvalho Filgueiras, Antônio Cordeiro de Santana, Mário Miguel Amin Garcia **Herreros Análise da economia florestal no estado do Pará: uma aplicação da matriz de contabilidade social** • Luis Afonso Fernandes Lima, Mario Antonio Margarido **Modelando a volatilidade do preço internacional do petróleo** • Cássia Aparecida Pasqual, Eugênio Ávila Pedrozo, Marco Antonio Montoya **O posicionamento logístico no setor de máquinas e implementos agrícolas na mesorregião Noroeste do estado do Rio Grande do Sul** • David Basso, Fabíola Sostmeyer Polita **Particularidades do desenvolvimento rural na região delimitada "Vale dos Vinhedos" na Serra gaúcha** • Ana Claudia Machado Padilha, Thaisy Sluszz, Paloma de Mattos, Lessandra Scherer Severo, Joceline Lopes **Descrição e análise das estratégias implantadas pela Bunge S.A. no período 2004 a 2006**

Nº 31 Maria da Piedade Araújo, Joaquim José Martins Guilhoto **Infraestrutura de transporte e desenvolvimento regional no Brasil** • Fábio Roberto Barão, Moacir Kripka, Rosana Maria Luvezute Kripka **Utilização de ferramentas de pesquisa operacional no suporte às tomadas de decisão na administração pública - proposta de modelagem para coleta seletiva no município de Passo Fundo - RS** • Adriana Ferreira Silva, Sílvia Kanadani Campos, Jaqueline Severino Costa **Razão ótima de hedge para os contratos futuros do boi gordo: uma análise do mecanismo de correção de erros** • Nali de Jesus de Souza, Valter José Stülz **Valores religiosos e desenvolvimento econômico** • Jorge Oneiden Sausen, Sílvia Augusta Schissi Maurer **Gestão do capital intelectual como estratégia competitiva em organizações intensivas em conhecimento: o caso de uma universidade** • Márcio Lopes Pimenta, Daniela de Castro Melo, Luiz Henrique de Barros Vilas Boas, Andrea Lago da Silva, Ricardo de Souza Sette **Bases de segmentação por valores: um estudo sobre o mercado consumidor de orgânicos da cidade de Uberlândia**

Nº 32 Aziz Galvão da Silva Júnior, Carlos Alberto Piacenti, Marco Antônio Viana Leite **Impacto do aumento da área de banana-prata nos preços e na renda da bananicultura do norte de Minas** • Cleveonei da Silva, Flávio José Simioni, Edson Talamini **Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Paineira - SC** • Pery Francisco Assis Shikida **Desigualdades socioeconômicas no Paraná: um estudo de caso mediante análise de componentes principais** • Benedito Silva Neto, Márcia Dezen, Patrícia Eveline dos Santos **O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária** • Janete Golinski, Paulo Marcelo de Souza, Niraldo José Ponciano **Desenvolvimento tecnológico dos assentamentos de reforma agrária do município de Seropédica - RJ** • Mayra Taiza Sulzbach, Valdir Frigo Denardin **Estruturas de governança em produtos de marcas de distribuidor no Brasil** • Verner Luis Antoni, e Kenny Basso **Atributos para a oferta de um curso de administração orientado para o mercado: um estudo em uma universidade do Rio Grande do Sul**

N. 33 Antônio Cordeiro de Santana, Ismael Matos da Silva, Rubens Cardoso da Silva, Cyntia Meireles de Oliveira, Adriana Gisely Tavares Barreto **A sustentabilidade do desempenho competitivo das madeireiras da região Mamuru-Arapuins, estado do Pará** • Tiago Farias Sobel, André Luiz Pires Muniz, Ecio de Farias Costa **Divisão regional do desenvolvimento humano em Pernambuco: uma aplicação da análise de cluster** • Jaqueline S. Costa, Andressa Rodrigues Pavão **Modelo de previsão de Box-Jenkins para o preço médio da carne de frango no varejo para o estado de São Paulo** • Paulo Marcelo de Souza, Marlon Gomes Ney, Niraldo José Ponciano, Henrique Tomé da Costa **Mata Estrutura agrária e padrão de desenvolvimento tecnológico: uma análise a partir dos municípios das regiões Norte e Noroeste do estado do Rio de Janeiro, no período de 1970 a 1995** • Henrique Dias Blois, Guilherme de Oliveira **As instabilidades socioeconômicas do setor metal-mecânico da mesorregião Noroeste do estado do Rio Grande do Sul: evidências através da utilização de cenários prospectivos** • Silvana Saionara Gollo, Jefferson Bernal Setubal, Cassiana Maris Lima Cruz **Competitividade da cadeia produtiva de confeitarias de Sarandi - RS: estudo exploratório em nível organizacional** • Monica Nardini, Julcemar Bruno Zilli **Percepção dos agricultores familiares frente ao sistema e aos serviços prestados pela Cotrisal**

N. 34 João Garibaldi Almeida Viana, Antonio Domingos Padula, Paulo Dabdab Waquil **Dinâmica e desempenho da suinocultura do Rio Grande do Sul sob a ótica da organização industrial** • Marco Antonio Montoya, Cássia Aparecida Pasqual, Eduardo Belisário Finamore, Guilherme de Oliveira **Mudança setorial e a nova dinâmica do crescimento econômico do município de Passo Fundo** • Alex Leonardi, João Augusto Rossi Borges, João Batista de Freitas, Luciana Maria Scartón **Redes de cooperação em agroindústrias familiares: a Casa da Quarta Colônia** • Silvana Saionara Gollo **Inovações e estratégias de cooperação e competição no biodiesel: o caso de fornecedores de óleo vegetal à BsBios - Passo Fundo - RS** • Priscilla Wellington Santos Gomes, Antônio Cordeiro de Santana, Francisco de Assis Oliveira, Marco Aurélio Dias Magalhães **Análise sistêmica do Arranjo Produtivo Local (APL) de móveis de Santarém, estado do Pará** • João Ricardo Ferreira de Lima **Diversificação de setores de atividades produtivas e o efeito sobre a pobreza no meio rural da Paraíba** • Luiz Carlos de Paula, Jersone Tasso Moreira Silva, Luiz Antônio Antunes Teixeira, Hugo Ferreira Braga Tadeu **Análise do fator risco no lançamento de novos produtos: o caso do setor de microcervejarias** • Edward Martins Costa, Tiago Farias Sobel, Hermínio Ramos de Souza, José Lamartine Távora Junior **Estimando carteiras de investimento: um estudo dos setores de energia elétrica e telecomunicações durante o primeiro governo Lula**

N. 35 João Carlos Tedesco **Trabalho autônomo e empreendedorismo no cenário migratório internacional: trabalhadores brasileiros na Itália** • Eduardo Belisário Finamore, Marco Antonio Montoya, Cássia Aparecida Pasqual **Decomposição do crescimento da agricultura e agroindústria na economia gaúcha: uma análise a partir do VBP e do emprego** • Matheus Albergaria de Magalhães, Victor Nunes Toscano **Radiografando os processos de crescimento econômico e convergência de renda nos municípios do Espírito Santo** • Líndaura Arouck Falesi, Antônio Cordeiro de Santana, Alfredo Kingo Oyama Homma, Sergio Castro Gomes **Dinâmica do mercado de frutas na mesorregião Nordeste Paraense no período de 1985-2005: produção e preços** • Oberdan Teles da Silva; Eric Dorion; Henrique Dias Blois **Os atributos que contribuem para o relacionamento entre uma rede de lojas e seus fornecedores** • Marcus Vinicius Alves Finco, Fernanda Dias Bartolomeu Abadio Finco **The consumer willingness to pay for food services: an analysis of the Popular Restaurant Program in northern Brazil**

N. 36 Eduardo Belisário Finamore, Marco Antonio Montoya, Nadia Mar Bogoni, Rosálvaro Ragnini, Willian Ragnini **A interação dos atores públicos e privados no Corede produção do estado do rio grande do sul: uma medida de cooperação** • Adilson Giovanini, Solange Regina Marin **Estrutura fundiária e desenvolvimento humano: evidências para os municípios do RS** • Ismael Matos da Silva, Antônio Cordeiro de Santana, Sérgio Castro Gomes, Manoel Malheiros Tourinho **Associação de dados espaciais: uma análise exploratória para desenvolvimento econômico do estado do Pará** • Severino Félix de Souza, João Ricardo Ferreira de Lima, Aldenôr Gomes da Silva **A evolução da pobreza nas famílias rurais da região nordeste: 2003-2009** • Frederico Santos Damasceno, Marina Silva da Cunha **Determinantes da participação do idoso no mercado de trabalho brasileiro** • Roberto Fray da Silva, Bruno Rógora Kawano, Giana de Vargas Mores, Henrique Dias Blois **Exportação da soja brasileira: será o corredor bioceânico uma alternativa para o seu escoamento?**

N.37 Alysso Luiz Stege, José Luiz Parré **Desenvolvimento rural nas microrregiões do Brasil: um estudo multidimensional** • Marco Antonio Montoya, Cássia Aparecida Pasqual, Nadia Mar Bogoni, Thelmo Vergara Martins Costa **Evolução do uso de energia na estrutura de produção e consumo do Rio Grande do sul: uma abordagem insumo-produto** • Douglas Alcantara Alencar **Os determinantes do investimento direto estrangeiro na década de 1990: um estudo teórico** • Daiane Lindner Radons, Luciana Flores Battistella, Márcia Zampieri Grohmann, Carlos Gustavo Martins Hoelzel **A influência dos ídolos no comportamento de jovens consumidores Medidas diretas de avaliação do desempenho de uma marca: um estudo exploratório no setor de serviços** • Aline Mara Meurer, Janine Fleith de Medeiros, Liciane Fritzen **Medidas diretas de avaliação do desempenho de uma marca: um estudo exploratório no setor de serviços**

N. 38 Fernanda Schwantes, Marcelo José Braga, Antônio Carvalho Campos **Efeitos das barreiras geográficas e comerciais sobre as exportações brasileiras de carne bovina (1996-2007)** • Julcemar Bruno Zilli, Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros, Nádia Mar Bogoni **Precificação de terras de propriedades rurais em Cascavel - PR: uma análise das opções reais** • Armando Vaz Sampaio **Equação salarial por região no Brasil, 1997, 2002 e 2007 - uma abordagem quantílica** • Dilamar Dallemole, Diogo Amorim José de Almeida **Análise locacional dos aspectos socioeconômicos e fiscais da produção de soja em Mato Grosso** • Exzolvildres Queiroz Neto **Para além do Programa Bolsa Família: complexidade dos contextos, metamorfoses do desenvolvimento, crescer o bolo ou dividir a receita** • Carla Colombelli, Mirna Muraro, Sandra Regina Toledo dos Santos **O impacto da lei nº 12.101/2009 na apresentação das demonstrações contábeis das Apaes/RS** • Alexandre Dellamura Sarmento **Notas sobre o take-off: a teoria rostowiana revisada**

N. 39 Jaime Moron Macadar, Marciene Martins **Concentração industrial e desempenho das firmas na hipótese de cumulatividade tecnológica: um exercício de modelagem** • Giovani da Silva Oliveira, Julcemar Bruno Zilli, André da Silva Pereira **Transferência e absorção de tecnologia: estudo de caso no Município de Soledade - RS** • Edith Lemos Ornellas dos Santos **A presença de cooperativas na área de produção de grãos: um estudo da participação nordestina do matopiba** • Márcio Marins, Cássia Aparecida Pasqual **Comakership: um escopo inovador no conceito de alianças estratégicas logísticas** • Leonardo da Costa Urt, Marcelo Farid Pereira, Fernanda Helen Mansano **Análise da evolução temporal dos pontos fortes e fracos das empresas vinculadas à incubadora tecnológica de Maringá no período de 2007 a 2012** • Cassiana Maris Lima Cruz, Janine Fleith de Medeiros, José Luis Duarte Ribeiro **Qualificação do processo de desenvolvimento de produtos: estudo de caso em uma indústria de implementos agrícolas** • Cindy Olivier, Exzolvildres Queiroz Neto **Sistema sociedade-ambiente: perspectiva socioespacial na gestão do risco ambiental** • Faisal Medeiros Awad, Jorge Oneide Sausen, Daniel Demarchi **A estruturação e a gestão do capital intelectual a partir do modelo de navegador de Stewart: um estudo em uma instituição de ensino superior (IES)**

N. 40 Achyles Barcelos da Costa, Nelton Carlos Conte, Valquiria Carbonera Conte **A China na cadeia têxtil - vestuário: impactos após a abertura do comércio brasileiro ao mercado mundial e do final dos Acordos Multifibras (AMV) e Têxtil Vestuário (ATV)** • Luís Antônio Sleimann Bertussi, Divanildo Triches **Uma revisão da dinâmica macroeconômica da dívida pública e dos testes de sustentabilidade da política fiscal** • Kleber Ávila Ribeiro, Deise Cristiane do Nascimento, Joelma Fabiana Barros da Silva **Cooperativismo agropecuario e suas contribuições para o empoderamento dos agricultores familiares no submédio São Francisco: o caso da associação de produtores rurais do núcleo VI - Petrolina/PE** • Cássia Aparecida Pasqual, Eugênio Ávila Pedrozo, Marco Antonio Montoya **O setor de máquinas e implementos agrícolas no estado do Rio Grande do Sul: os determinantes de decisões logísticas** • Robério Telmo Campos, Kilmer Coelho Campos **Diagnóstico técnico-econômico da ovinocaprinocultura no estado do Ceará** • Paulo Eterno Venâncio Assunção, Eiko Mori Andrade Spinelli, Jordão Silva Cardoso **Caracterização da produção de tomate-industrial no município de Morrinhos/GO: da utilização de defensivos à vantagem dos contratos** • Giovani Castoldi, Sandra Regina Toledo dos Santos **A transparência na publicação eletrônica das informações municipais disponíveis em suas homepages: uma análise dos municípios pertencentes ao Corede Produção/RS** • André Luiz Greve Pereira, Robson Antonio Grassi **Compreendendo a redução dos homicídios no estado de São Paulo no período 1998-2008.**

N. 41 Vinicius Vizzotto Zanchi, Écio de Farias Costa, Fernanda Schwantes, Leonardo Ferraz Xavier **Desempenho das exportações brasileiras de frutas in natura (1996-2007): uma análise sob a ótica do modelo gravitacional** • Miguelangelo Gianezini, Cláudio Favarini Ruviaro, Fernanda Scharnberg Brandão, Alex Leonardi **Comércio internacional de terras e seus reflexos na segurança alimentar dos países africanos** • Marcus Vinicius Alves Finco, Werner Doppler **Agro-economia na região da Amazônia legal: uma aplicação da programação matemática para o desenvolvimento rural** • João Candido Bracarense, Cárilton Vieira dos Santos, Sérgio Fernando Mayerle **Tomada de decisão sob condições de risco e incerteza: uma aplicação da lógica fuzzy à bovinocultura de corte da região Serrana de Santa Catarina** • Gustavo Inácio de Moraes, Alexandre Rodrigues Loures **A função de produção da agropecuária gaúcha em 2006** • César Augusto Oviedo Tejada, Giovanni Baggio **O desempenho econômico de Pelotas (1939-2009): uma análise comparativa com os principais municípios do interior do RS** • Alison Luft, Julcemar Bruno Zilli **Concentração de mercado: uma análise para a oferta de crédito pelo setor bancário brasileiro.**

N. 42 Evandro Sadi Vargas, Joel Fiegenbaum **A evolução da agroindústria de laticínios no Brasil com base nos indicadores de estrutura, conduta e desempenho** • Ben-hur D. da Rocha Júnior, Marco Antonio Montoya, Cássia Aparecida Pasqual, Eduardo Belisário Finamore **O perfil dos produtores de leite, o processo de sucessão e a renda bruta no Rio Grande do Sul: análise do Corede Produção** • Clovis Tadeu Alves **Serviço de expansão da triticultura: política quantitativa, transformações qualitativas no agronegócio da mesorregião noroeste RS - 1940/1955** • Paulo Eterno Venâncio Assunção, Alcindo Elenor Wander **Avaliação de contratos em agroindústrias processadoras de tomate em Goiás** • Hugo Fogliano Gonçalves, Edson Lopes Guedes Filho, Kacia Castelo Branco Chaves, Dayane Aparecida dos Santos **A situação da pesca artesanal nas regiões brasileiras** • Rogério Barbosa Soares, Kilmer Coelho Campos **Índice de propensão à desertificação no estado do Ceará** • André Cutrim Carvalho, David Ferreira Carvalho **As leis do movimento do capital e a dinâmica dos capitais plurais na concorrência capitalista.**

N. 43 Élisson Telles Moreira **Impactos da tecnologia e do capital humano sobre o crescimento econômico asiático: uma abordagem via dados de painel** • Rodrigo Angonese, Odair Luiz Fank, Sabrina do Nascimento, Rita Buzzi Rausch **O ensino contábil no estado de Santa Catarina: as matrizes curriculares dos cursos de graduação em análise** • Nelton Carlos Conte **Desempenho fiscal do estado do Rio Grande do Sul: uma análise do período pós Lei de Responsabilidade Fiscal - 2004 a 2012** • Simão Ternoski **As estratégias de diversificação dos meios de vida e a formação da renda: uma análise empírica sobre os estabelecimentos agrícolas familiares cooperados da Cresol Prudentópolis** • Carlos Eduardo Caldarelli, Cláudia Perdigo, Marcia Regina Gabardo da Câmara, João Paulo Alves dos Santos, Solange de Cássia Inforzato de Souza **Análise de indicadores de produção científica e geração de conhecimento nas universidades estaduais paranaenses** • Nadia Mar Bogoni, Sílvia Leticia Bampi, Alcinda Cechin, Amanda Guareschi **Participações público-privadas: uma análise da aplicabilidade ao caso dos pedágios no Rio Grande do Sul** • Henrique Viana Espinosa de Oliveira, Ricardo Ramalhetta Moreira **Retornos médios à educação nos estados brasileiros: uma abordagem com Dados em Painel para as rendas domiciliares per capita** • Victor Rodrigues de Oliveira Viés de seleção, migração e saúde

N. 44 Diego Ferreira **Regra de Taylor e política monetária no Brasil: considerações empíricas a partir de um modelo DSGE para uma pequena economia aberta** • Marco Antonio Montoya, Cássia Aparecida Pasqual (in memoriam), Ricardo Luis Lopes, Joaquim José Martins Guilhoto **As relações intersetoriais do setor energético na economia brasileira: uma abordagem insumo-produto** • Ana Carolina Nunes Fraga, Orlando Monteiro da Silva **Competitividade e barreiras não tarifárias nas exportações brasileiras de calçados** • Adriana Estela Sanjuan Montebello, Carlos José Caetano Bacha **Evolução e estrutura diferenciadas dos segmentos da indústria de papéis no Brasil - 1980 a 2010** • Márcia Voila, Divanildo Triches **A cadeia de carne de frango: uma análise dos mercados brasileiro e mundial de 2002 a 2012** • José Nazareno Araújo dos Santos, Ana Paula Vidal Bastos, Gisalda Carvalho Filgueiras **O comportamento inovador e os efeitos sobre a produção pesqueira industrial dos estados do Pará e Santa Catarina (Brasil) e da Galícia espanhola** • Luciano Vieira, Jorge Oneide Sausen, Lisiane Caroline Rodrigues Hermes **A influência do determinismo ambiental no processo de mudança e adaptação estratégica numa empresa distribuidora de gás liquefeito de petróleo** • Rodrigo Ferneda, Luiz Fernando Fritz Filho, Denize Grzybowski, Guilherme de Oliveira **Alocação de gasto público no município de Marau: uma reflexão crítica sobre o processo de tomada de decisão orçamental e o desenvolvimento econômico** • Carlos Antônio de Rezende, Alcindo Elenor Wander, Paulo Cesar Bontempo **A importância do Distrito Federal na composição do mercado de emprego celetista da Região Centro-Oeste do Brasil**

N. 45 Clovis Tadeu Alves, João Carlos Tedesco **A revolução verde e a modernização agrícola na mesorregião noroeste do Rio Grande do Sul – 1960/1970** • Ísis Gomes Semenzato de Souza, Danilo R. D. Aguiar **Mudança estrutural no mercado brasileiro de automóveis** • Daniela Almeida Raposo Torres, Larissa Carla Siqueira **Arranjos produtivos locais tecnológicos como estratégia de desenvolvimento regional no estado de Minas Gerais** • Julcemar Bruno Zilli, Júnior Candaten, Lidiani Nunes **Efeitos das alterações no preço e na produtividade da produção de leite no Rio Grande do Sul, Brasil** • Cláudio Vinicius Silva Farias, Caroline da Costa Duschitz, Leonardo Xavier da Silva **Fontes de risco e medidas de gestão em vinícolas do Rio Grande do Sul: um estudo a partir da percepção dos enólogos** • Rodrigo Angonese, Araceli Farias de Oliveira, Jorge Eduardo Scarpin **Avaliação das críticas relatadas na literatura aos métodos de custeio: percepção dos gestores de médias e grandes empresas industriais catarinenses** • Mateus Kellermann Soares, Lisiane Caroline Rodrigues Hermes, Luciano Vieira, Janine Fleith de Medeiros **Atributos influenciadores no comportamento de consumo de serviços: um estudo no segmento de troca de óleo lubrificante de veículos leves na cidade de Passo Fundo, RS, Brasil** • Rubiele Liandra Tartas, Amanda Guareschi, Nadia Mar Bogoni **O perfil socioeconômico dos MEIs passo-fundenses: uma análise no ano de 2013**

N. 46 Samuel Alex Coelho Campos, Carlos José Caetano Bacha **Evolução da agropecuária em São Paulo e Mato Grosso de 1995 a 2006** • Exzolvildres Queiroz Neto, Karoline Ribeiro, Luciane Vargas **O xadrez da organização do espaço: o jogo do(s) plano(s) no território do município** • Kleber Ávila Ribeiro **Economia solidária, uma alternativa à geração de trabalho e renda em território semiárido: dificuldades e perspectivas** • Luciano Pereira da Silva, Manoel Pereira de Andrade, Luiz Honorato da Silva Junior **Análise dos comportamentos ambiental e político em assentamentos rurais do Distrito Federal e entorno** • Josiane Araújo Verão, Jaqueline Severino da Costa, Rafael Forest **Expansão da produção da cana-de-açúcar no Mato Grosso do Sul: uma análise do modelo *shift-share*** • Washington Valeriano dos Santos Filho, Ricardo Ramalheite Moreira **Dívida pública, política monetária e dominância fiscal no Brasil: questões de coordenação de políticas** • Rafael Pavan, Rosimar Serena Siqueira Esquinsani, Marco Antonio Montoya, Nadia Mar Bogoni **As receitas do sistema tributário para a manutenção e o desenvolvimento da educação básica: um estudo de recursos financeiros alocados para financiar o orçamento da educação básica no município de Passo Fundo-RS** • Aline Fernanda Soares, Haroldo José Torres da Silva, André Luís Ramos Sanches, Vítor Augusto Ozaki **Análise da dinâmica inflacionária no Brasil e preços de commodities: uma aplicação do modelo de vetores autorregressivos** • Márcio Marins, Paula Elisângela Martins, Cássia Aparecida Pasqual **Os pilares da liderança e o modelo situacional: a influência do líder na formação de equipes de alta performance e nos resultados** • Anderson Neckel, Fabricio Zimmermann **Serviços veterinários na Região Norte do Rio Grande do Sul: um estudo sobre o comportamento do consumidor em relação a serviços clínicos e estéticos**

N. 47 Mygre Lopes da Silva, Daniel Arruda Coronel, Reisoli Bender Filho, Rodrigo Abbade da Silva **O impacto da política comercial da União Europeia sobre as exportações brasileiras de hortifrúti** • Antônio Cordeiro de Santana, Ádamo Lima de Santana, Cyntia Meireles de Oliveira, Marcos Antônio Souza dos Santos, Mário Miguel Amin, Nilson Luiz Costa **O valor econômico da extração de madeira em tora na Ilha do Marajó, Pará** • Daiana Brito dos Santos, David Costa Correia Silva, Marcos Rodrigues **Instituições e enforcement na redução do desmatamento na Amazônia** • Tagiane Graciel Fiorentin Tres, Evandra Maria Fugalli, **Os Portais da Transparência: um estudo sobre as informações disponibilizadas pelos municípios do Corede Rio da Várzea, RS** • Raquel Breitenbach, Janaina Balk Brandão, Marcelo Nogueira **Desafios gerenciais do cooperativismo: fidelização versus competitividade** • Luccas Assis Atílio **Os riscos da financeirização do microcrédito** • Agnelo Câmara de Mesquita Júnior, Fernando Gomes de Paiva Júnior **Orientação para o mercado de empresas de base tecnológica produtoras de software: uma análise à luz do modelo de George Day** • Anderson Diego Farias da Silva, Mayara Barbosa da Cunha, Fernanda Martins Ramos **O crowdsourcing como fator de competitividade na publicidade: o caso da Teaser Propaganda**

N. 48 Antônio Cordeiro de Santana, Rafael Paiva Salomão, Ádamo Lima de Santana, Alexandre F. Castilho, Sérgio Castro Gomes **O valor econômico da savana metalófito da Floresta Nacional de Carajás, estado do Pará: uma contribuição teórica e metodológica** • Fernando Vinicius da Rocha, Thiago Guilherme Péra, Daniela Bacchi Bartholomeu, José Vicente Caixeta Filho **Mensuração de perdas de pós-colheita na cadeia de suprimento de moageiras do trigo no Rio Grande do Sul** • Bruna Pacheco da Silva, Claudio Vinicius Silva Farias **Cadeia de Criação e Comercialização do Cavalão Crioulo no Rio Grande do Sul** • Niraldo José Ponciano, Joesei de Souza Castro, Paulo Marcelo de Souza, Magda Aparecida Nogueira, Marlon Gomes Ney **Dinâmica na produção e na diversificação das culturas cultivadas no Espírito Santo de 1970 a 2010** • Lucas Ayres da Costa, Carlos José Caetano Bacha **Análise da estrutura produtiva e do consumo de papéis tissue no Brasil** • Alicia Cechin, Marco Antonio Montoya **Origem, causas e impactos da crise financeira de 2008** • Evandro José Bilycz de Camargo, André da Silva Pereira **A gestão do conhecimento no setor público: seus conceitos, modelos e ferramentas** • Favio Akiyoshi Toda **Um estudo sobre clientes indesejados em empresas de pequeno porte** Roseli Fistarol Krüger, Denize Grzybovski **Modelo para análise da visão da sustentabilidade em pequenas e médias empresas industriais**

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

A Universidade de Passo Fundo tem uma organização *multicampi*:

Campus I, II e III - Passo Fundo

Campus Carazinho

Campus Casca

Campus Lagoa Vermelha

Campus Palmeira das Missões

Campus Sarandi

Campus Soledade

Compõe-se de faculdades e institutos:

- Instituto de Ciências Exatas e Geociências
- Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
- Instituto de Ciências Biológicas
- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária
- Faculdade de Artes e Comunicação
- Faculdade de Direito
- Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
- Faculdade de Educação
- Faculdade de Educação Física e Fisioterapia
- Faculdade de Engenharia e Arquitetura
- Faculdade de Medicina
- Faculdade de Odontologia

Cursos de graduação:

- Administração (B)
- Agronegócio (CST)
- Agronomia (B)
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CST)
- Arquitetura e Urbanismo (B)
- Artes Visuais (L ou B)
- Ciência da Computação (B)
- Ciências Biológicas (L ou B)
- Ciências Contábeis (B)
- Ciências Econômicas (B)
- Comércio Exterior (CST)
- Design de Moda (CST)
- Design de Produto (CST)
- Design Gráfico (CST)
- Direito (B)
- Educação Física (L ou B)
- Enfermagem (B)
- Engenharia Ambiental (B)
- Engenharia Civil (B)
- Engenharia de Alimentos (B)
- Engenharia de Computação (B)
- Engenharia de Produção (B)
- Engenharia de Produção Mecânica (B)
- Engenharia Elétrica (B)
- Engenharia Mecânica (B)
- Engenharia Química (B)
- Estética e Cosmética (CST)

- Fabricação Mecânica (CST)
- Farmácia (B)
- Filosofia (L ou B)
- Física (L)
- Fisioterapia (B)
- Fonoaudiologia (B)
- Geografia (L ou B)
- Gestão de Recursos Humanos (CST)
- Gestão Comercial (CST)
- História (L)
- Jornalismo (B)
- Letras, Português - Espanhol e Respectivas Literaturas (L)
- Letras, Português - Inglês e Respectivas Literaturas (L)
- Logística (CST)
- Matemática (L)
- Medicina (B)
- Medicina Veterinária (B)
- Música (L)
- Música Canto (B)
- Música Instrumento (B)
- Nutrição (B)
- Odontologia (B)
- Pedagogia (L)
- Psicologia (B)
- Publicidade e Propaganda (B)
- Química (L ou B)
- Secretariado Executivo (B)
- Serviço Social (B)
- Sistemas para Internet (CST)

Cursos de pós-graduação Feac:

- Especialização em Auditoria e Perícia
- Especialização em Controladoria e Gestão Tributária
- MBA em Gestão de Pessoas
- MBA em Administração Estratégica
- MBA em Economia e Gestão Empresarial
- MBA em Marketing Estratégico e Gestão de Vendas
- MBA Em Finanças Empresariais

Ensino de línguas estrangeiras:

- Alemão
- Espanhol
- Inglês
- Italiano
- Japonês
- Libras
- Francês
- Português

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FEAC

O Centro de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (Cepeac) pretende proporcionar o desenvolvimento econômico e o aprimoramento dos recursos humanos da região e tem como um dos seus objetivos específicos constituir-se em centro de documento para produzir, sistematizar e divulgar informações e conhecimentos técnicos e científicos.

Os grupos e respectivas linhas de pesquisa do Cepeac cadastrados no CNPq são os seguintes:

Economia Aplicada

- Ambiente econômico, político e social
- Análise econômica e tomada de decisões

Economia e Gestão do Agronegócio

- Economia regional e urbana
- Economia dos recursos naturais
- Economia e gestão do agronegócio

Estratégias Organizacionais

- Comportamento humano nas organizações
- Estratégia e competitividade organizacional

Grupo Interdisciplinar de Estudos Sobre Trabalho

- Sujeitos e organização do trabalho
- Trabalho e educação

TEORIA E EVIDÊNCIA ECONÔMICA

Solicito:

- alteração de dados cadastrais
 assinatura(s) anual(is) da revista *Teoria e Evidência Econômica*
 exemplares avulsos da revista *Teoria e Evidência Econômica*, nas quantidades abaixo especificadas:

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> n.5 | <input type="checkbox"/> n.6 | <input type="checkbox"/> n.7/8 | <input type="checkbox"/> n.9 |
| <input type="checkbox"/> n.10 | <input type="checkbox"/> n.11 | <input type="checkbox"/> n.12 | <input type="checkbox"/> n.13 |
| <input type="checkbox"/> n.14 | <input type="checkbox"/> n.15 | <input type="checkbox"/> n.16 | <input type="checkbox"/> n.17 |
| <input type="checkbox"/> n.18 | <input type="checkbox"/> n.19 | <input type="checkbox"/> n.20 | <input type="checkbox"/> n.21 |
| <input type="checkbox"/> n.22 | <input type="checkbox"/> n.23 | <input type="checkbox"/> n.24 | <input type="checkbox"/> n.25 |
| <input type="checkbox"/> Ed. Especial | <input type="checkbox"/> n.26 | <input type="checkbox"/> n.27 | <input type="checkbox"/> n.28 |
| <input type="checkbox"/> n.29 | <input type="checkbox"/> n.30 | <input type="checkbox"/> n.31 | <input type="checkbox"/> n.32 |
| <input type="checkbox"/> n.33 | <input type="checkbox"/> n.34 | <input type="checkbox"/> n.35 | <input type="checkbox"/> n.36 |
| <input type="checkbox"/> n.37 | <input type="checkbox"/> n.38 | <input type="checkbox"/> n.39 | <input type="checkbox"/> n.40 |
| <input type="checkbox"/> n.41 | <input type="checkbox"/> n.42 | <input type="checkbox"/> n.43 | <input type="checkbox"/> n.44 |
| <input type="checkbox"/> n.45 | <input type="checkbox"/> n.46 | <input type="checkbox"/> n.47 | <input type="checkbox"/> n.48 |

Para pagamento, no valor de R\$., estou enviando:

cheque nominal à Universidade de Passo Fundo
cheque nº: Agência: Banco:

Vale postal nº:

Nome:

Instituição: Profissão:

Endereço:

Cidade: Estado: CEP:

Fone: Fax:

Local e data: Assinatura:

Os pedidos de revistas devem ser enviados para:

Revista Teoria e Evidência Econômica
Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
Campus I - Bairro São José - Passo Fundo - RS - Brasil - CEP 99001-970
Fone (54) 3316-8245/8244 Fax (54) 3316-8236/8125
E-mail: cepeac@upf.br