

Horizontes das **Ciências Sociais Rurais**



**Leonardo Tullio
(Organizador)**

Atena
Editora

Ano 2019

Leonardo Tullio

(Organizador)

Horizontes das Ciências Sociais Rurais

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

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

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

H811 Horizontes das ciências sociais rurais [recurso eletrônico] /
Organizador Leonardo Tullio. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2019. – (Horizontes das Ciências Sociais Rurais; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-130-5

DOI 10.22533/at.ed.305191802

1. Agronegócio. 2. Pesquisa agrícola – Brasil. I. Tullio, Leonardo.
II. Série.

CDD 630.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Horizontes das Ciências Sociais Rurais” aborda em seu primeiro Volume uma apresentação de 19 capítulos, no qual os autores tratam sobre a questão da gestão e extensão no meio rural, analisando e discutindo cenários atuais no agronegócio.

Conhecer sobre os conceitos e possibilidades de gestão como sendo ferramentas para estudos sobre este tema vem sendo amplamente discutido, contudo, conhecer as formas de atuação e as políticas envolvidas tornam-se pontos essenciais para desenvolver a crítica construtiva sobre os problemas rurais. Assim, o papel da ciência social está cada vez mais transformando o meio rural.

Transmitir conhecimento e resolver problemas da sociedade é papel de todas, mas nem sempre é possível. A ciência é responsável por gerar conhecimento e tornar o indivíduo crítico sobre o ponto de vista analisado, portanto, adquirir conhecimento exige tempo e crítica é construída com isso.

Por fim, espero trazer conhecimento nesses artigos e incentivar a discussão e entendimento sobre o tema. Bons estudos.

Leonardo Tullio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PERCEPÇÃO E RELACIONAMENTO INSTITUIÇÕES FORMAIS	
<i>Noellen Silva Amorim Feuser</i>	
<i>Carlo Otávio Zamberlan</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918021	
CAPÍTULO 2	20
A TEORIA DA INCOMPLETUDE E OS CONTRATOS NO AGRONEGÓCIO	
<i>Débora Mara Correa de Azevedo</i>	
<i>Glauco Schultz</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918022	
CAPÍTULO 3	34
EMPREENDEDORISMO RURAL: UMA CATEGORIA DE ANÁLISE EM ASCENSÃO!	
<i>Tatielle Belem Langbecker</i>	
<i>Alessandro Porporatti Arbage</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918023	
CAPÍTULO 4	52
AS FUNÇÕES PÚBLICAS DA AGRICULTURA FAMILIAR E ESTRATÉGIAS DE SUPERAÇÃO DA POBREZA EXTREMA NA CHAPADA DIAMANTINA, SEMIÁRIDO DA BAHIA	
<i>Gustavo Bittencourt Machado</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918024	
CAPÍTULO 5	68
AGRICULTOR GESTOR OU AGRICULTOR OPERACIONAL? NÍVEL GERENCIAL DAS PROPRIEDADES RURAIS DE SERTÃO – RS	
<i>Raquel Breitenbach</i>	
<i>Elisane Roseli Ulrich Zanelato</i>	
<i>Josieli Furlan</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918025	
CAPÍTULO 6	84
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E CIÊNCIAS AGRÁRIAS: ANÁLISE SISTÊMICA PARA PROPRIEDADES RURAIS	
<i>Raquel Breitenbach</i>	
<i>Vanusa Rossetto</i>	
<i>Géssica Giotti</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918026	
CAPÍTULO 7	101
HETEROGENEIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR: CONJUNTURA DO BRASIL, RIO GRANDE DO SUL E O CASO DE FLORIANO PEIXOTO	
<i>Raquel Breitenbach</i>	
<i>Luzana Giaretta</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918027	

CAPÍTULO 8	117
VALUATION DE COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS E PREÇO DE ADESÃO À SOCIEDADE	
<i>Bruno José Canassa</i>	
<i>Davi Rogério de Moura Costa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918028	
CAPÍTULO 9	134
A POLITICA DE ASSENTAMENTOS RURAIS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO	
<i>Francisco Clesson Dias Monte</i>	
DOI 10.22533/at.ed.3051918029	
CAPÍTULO 10	148
PROTAGONISMO E COOPERAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE ECOLÓGICA: A CONSTRUÇÃO DE UM ORGANISMO DE CONTROLE SOCIAL (OCS) NO SUL GAÚCHO	
<i>Fabiana da Silva Andersson</i>	
<i>Fernanda Novo da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180210	
CAPÍTULO 11	161
APONTAMENTOS INICIAIS SOBRE O PROCESSO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E A GESTÃO DA INFORMAÇÃO NA PRODUÇÃO RURAL	
<i>João Guilherme de Camargo Ferraz Machado</i>	
<i>Carlos Francisco Bitencourt Jorge</i>	
<i>Carlos Eduardo Moreno dos Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180211	
CAPÍTULO 12	181
ACORDO COMERCIAL MERCOSUL / UE: IMPACTOS NAS IMPORTAÇÕES DO PARAGUAI	
<i>Victor Ramón Enciso Cano</i>	
<i>Manuela Castillo Quero</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180212	
CAPÍTULO 13	197
BIODIESEL POLICY AND RAW MATERIAL ACQUISITION IN PARANÁ STATE: A CASE ABOUT BRAZILIAN BIODIESEL NATIONAL PROGRAM	
<i>Manoela Silveira dos Santos</i>	
<i>Cristiano Stamm</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180213	
CAPÍTULO 14	213
INDICADORES DE VANTAGEM COMPARATIVA DAS REGIÕES DO BRASIL	
<i>Luana Vaniely de Oliveira</i>	
<i>Adonias Vidal de Medeiros Júnior</i>	
<i>Meire Eugênia Duarte</i>	
<i>Genivalda Cordeiro da Costa</i>	
<i>Ana Cristina Nogueira Maia</i>	
<i>Gerlânia Maria Rocha Sousa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180214	

CAPÍTULO 15	229
CONDICIONANTES E ESTRATÉGIAS PARA PERMANÊNCIA DOS JOVENS NO MEIO RURAL	
<i>Raquel Breitenbach</i>	
<i>Graziela Corazza</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180215	
CAPÍTULO 16	239
A EVOLUÇÃO COMÉRCIO AGROLIMENTAR MUNDIAL E SEUS IMPACTOS NO POLO AÇU- MOSSORÓ: UMA ABORDAGEM DE REDES	
<i>Thales Augusto Medeiros Penha</i>	
<i>Paulo Ricardo da Silva Oliveira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180216	
CAPÍTULO 17	255
SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO E A PRODUÇÃO DE INOVAÇÕES NO MEIO RURAL BRASILEIRO: O CASO DA EMBRAPA	
<i>Karine Daiane Zingler</i>	
<i>Glauco Schultz</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180217	
CAPÍTULO 18	270
A INCLUSÃO DIGITAL COMO FERRAMENTA DE EXTENSÃO RURAL PARA A GESTÃO DO COOPERATIVISMO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA NO OESTE DO PARANÁ	
<i>Fábio Corbari</i>	
<i>Wilson João Zonin</i>	
<i>Vinícius Mattia</i>	
<i>Marcos Roberto Pires Gregolin</i>	
<i>Patrícia Inês Costa</i>	
<i>Jefferson dos Santos Vorpapel</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180218	
CAPÍTULO 19	286
POBREZA: CONCEITOS, ABORDAGENS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE AO FENÔMENO NO ESPAÇO RURAL	
<i>Daiane Loreto de Vargas</i>	
DOI 10.22533/at.ed.30519180219	
SOBRE O ORGANIZADOR	298

INDICADORES DE VANTAGEM COMPARATIVA DAS REGIÕES DO BRASIL

Luana Vaniely de Oliveira

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró – Rio Grande do Norte

Adonias Vidal de Medeiros Júnior

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró – Rio Grande do Norte

Meire Eugênia Duarte

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró – Rio Grande do Norte

Genivalda Cordeiro da Costa

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró – Rio Grande do Norte

Ana Cristina Nogueira Maia

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Mossoró – Rio Grande do Norte

Gerlânia Maria Rocha Sousa

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - Ceará

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo apresentar os Indicadores de Vantagem Comparativa das Regiões Brasileira, bem como identificar os setores com maior índice em determinada Região as quais apresenta elevada produtividade total dos fatores, retratando maiores vantagens comparativas produtivas e um índice elevado de competitividade. Com base nos dados produzidos pela pesquisa foi feita uma descrição sucinta da estrutura produtiva de cada Região brasileira. Dessa maneira

buscou-se estimar qual atividade econômica possui um elevado índice de vantagem comparativa produtiva regional, qual Região possui elevada produtividade total dos fatores, refletindo maiores vantagens comparativa e um maior grau de competitividade de uma região para outra. Procurou-se mensurar para as 25 atividades econômicas da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, os indicadores de vantagens comparativas produtivas das macrorregiões brasileiras e mapear o Brasil por macrorregião, analisando as áreas geográficas de acordo com os níveis de especialização produtiva por atividade e setor econômico.

PALAVRAS-CHAVE: Vantagens Comparativas; Produtividade; Competitividade.

ABSTRACT: This paper aims to present the comparative advantage indicators of Brazilian Regions as well as identify the sectors with the highest rate in a given region which has a high total factor productivity, portraying larger productive comparative advantages and a high index of competitiveness. Based on the data produced by the survey was conducted a brief description of the production structure of each Brazilian region. Thus we sought to estimate what economic activity has a high regional production comparative advantage index, which region has high total factor productivity,

reflecting higher comparative advantages and a higher degree of competitiveness of a region to another. We tried to measure for the 25 economic activities of the National Classification of Economic Activities - NCEA, the indicators of productive comparative advantages of Brazilian regions and map the Brazil by macro-region, analyzing the geographic areas according to the levels of productive specialization by business and industry economical.

KEYWORDS: Comparative Advantages; productivity; competitive edge.

1 | INTRODUÇÃO

Conhecer a priori as atividades econômicas que determinados municípios, estados, regiões ou países apresentam vantagens competitivas ou especialização produtiva, é essencial para definir estratégias de investimento e políticas de crescimento e desenvolvimento econômico.

Nesse contexto, este trabalho se propõe a investigar, conforme as abordagens de Holanda e Petterine (2003) e Corseuil e Pessôa (2002), as vantagens comparativas produtivas das 05 (cinco) macrorregiões brasileiras, mapeando-as por estados de acordo o com grau de especialização produtiva das 25 (vinte e cinco) atividades econômicas da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE/IBGE.

O estudo das vantagens comparativas produtivas é relativamente recente e emerge em consonância com as pesquisas sobre produtividade que a partir da década de 1990, ganhou evidências de sua evolução e vem conquistando cada vez mais espaço no debate econômico razão da necessidade dos países garantirem sua competitividade dentro de um cenário globalizado. Países que desejam assegurar o seu espaço no cenário internacional, devem estar atentos aos seus ganhos de produtividade.

Segundo Bonelli e Fonseca (1998), o Brasil no seu caso, a questão toma maior corpo pelo fato de que, nos últimos tempos, a produtividade mostrou um expressivo aumento em sua taxa de crescimento, indicando um acontecimento de mudanças estruturais na economia.

A inserção do país no contexto das economias desenvolvidas é função da capacidade de modernização das indústrias na busca de eficiência e competitividade (ARAÚJO, 1997). O Brasil não é o único país que tem problemas com a produtividade.

Várias formas de avaliação da produtividade têm sido aplicadas, no entanto a mais aceita utiliza estudo de indicadores (MARTINS, 1998).

No início do comércio internacional os precursores pensantes que elaboraram uma teoria que pudesse explicar o Comércio Internacional que estavam inseridos no momento dos mercantilistas, que defendiam a ideia de que para uma nação se tornar rica devia exportar mais do que importar (SILVA, 2006).

Segundo Salvatore apud Andrade et al, 2008, “em oposição a esta visão

mercantilista, surge uma nova teoria, que defendia o comércio livre entre as nações. Smith defendia que cada nação deveria especializar-se na sua produção de mercadorias com as quais tenham vantagens absoluta, produzir com maior eficiência do que as demais nações e importar aquelas em que tinha uma desvantagem absoluta, que a mesma produzisse com menor eficiência”. Conforme Ricardo (1817) poderia existir comércio mesmo se um país não tivesse vantagem absoluta em nenhum bem, ou se tivesse vantagem absoluta em um dos bens. Para ele cada país deveria aprimorar-se na produção e exportação de bens nos quais, possuem vantagens comparativas, ou seja, produzir bens que possuam custos relativamente baixos em relação a outros países.

A pesquisa buscou analisar as atividades e setores econômicos que por ventura das macrorregiões brasileiras apresente vantagens comparativas produtivas, realizando um estudo empírico para construir o índice das vantagens comparativas produtivas das macrorregiões do Brasil. Dessa forma, calculou-se os indicadores das vantagens comparativas produtivas, utilizando a base de dados da RAIS e CAGED para edificar 05 (cinco) matrizes regionais $R_{5 \times 25}$ sobre o estoque de firmas (K) e o estoque de mão de obra (L) das 25 (vinte e cinco) atividades econômicas da CNAE. Essas matrizes de dados permitiram mensurar os indicadores objeto desse estudo conforme a abordagem das vantagens comparativas produtivas, que se fundamenta a partir de estudos sobre produtividade.

2 | 2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Modelo Teórico – PTF

De acordo com Holanda e Petterine (2003), como o conceito de vantagem comparativa está diretamente ligado ao conceito de Produtividade Total dos Fatores (PTF), um indicador agregado de vantagens comparativas regionais torna-se também um indicador de resultado para a competitividade das regiões. A ideia é que uma região consegue diversificar vantagens comparativas se é mais competitivo que outra região de referência. Este raciocínio é bastante conveniente ao se perceber que ambos os resultados podem ser obtidos da construção de um único indicador.

O exemplo de Corseuil e Pessôa (2002) esta pesquisa, abordará o conceito de vantagem comparativa, a partir do processo decisório do empresário de instalar uma unidade produtiva nesta ou naquela região, obter alguma implicação para alguma estatística que possa ser observada e que, simultaneamente, esteja associada à PTF.

Suponha que as possibilidades de produção para uma firma do setor j estabelecida em uma região i possam ser descritas por meio da função de produção.

$$Y_{ij} = A_{ij} [F(K_{ij}, e^{\varphi_{h_{ij}}}, L_{ij})]^{\sigma} = A_{ij} [e^{\varphi_{h_{ij}}} L_{ij} f(X_{ij})]^{\sigma} \quad (1)$$

Onde $x = K/e^{\phi h} L$ e L são, respectivamente, os fatores produtivo capital e trabalho; $e^{\phi h}$ é o impacto aptidão da mão-de-obra no i -ésimo região sobre a produtividade do trabalho, em que h são os anos médios de escolaridade do trabalhador em um dado setor produtivo. Por hipótese, F é suposta como homogênea de grau um e A é uma medida da PTF.

Na especificação (1) supõe que a função de produção da firma apresenta homogeneidade de grau σ com relação aos fatores capitais e trabalho. Se houver uma escala mínima de produção ou uma região para a qual a função apresente rendimentos crescentes, considera-se que (1) represente o fecho côncavo da função de produção.

A PTF capital e trabalho para região i em um dado setor j são representados por um conjunto de fatores associados à produtividade (A): capacidade gerencial, oferta local de bens públicos e infraestrutura complementar aos fatores capital e trabalho, atributos locais que podem ter impacto sobre o lucro da atividade em questão (por exemplo, a proximidade com mercado consumidor), qualidade da administração local, características naturais, etc. A hipótese forte que é feita até o momento é que todo o vetor de variáveis expresso σ por A interfere sobre a produtividade dos fatores capital e trabalho de forma multiplicativa, como um progresso técnico poupador de trabalho e capital (Hicks-neutro), sem, portanto, alterar as taxas marginais de substituição entre dois fatores.

O problema a ser enfrentado é identificar os setores nos quais determinadas regiões do Brasil apresenta elevada PTF, refletindo maiores vantagens comparativas. Como ficará claro adiante, se valer concorrência perfeita nos mercados dos fatores capital e trabalho, maior produtividade implicarão maiores escala produtiva, ou seja, maior número de trabalhadores por firma. Logo, haverá uma relação positiva entre AA e tamanho da unidade produtivo medido por L . Para verificar esta afirmativa, observe que a hipótese de minimização de custo implica que:

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \sigma A \left(e^{\phi h} L f(x) \right)^{\sigma-1} f'(x) = r \quad (2)$$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \sigma A \left(e^{\phi h} L f(x) \right)^{\sigma-1} e^{\phi h} (f(x) - x f'(x)) = W \quad (3)$$

Onde r e W são, respectivamente, as remunerações do capital e do trabalho. Redefinindo as equações abaixo, segue o sistema:

$$\tilde{A} = \frac{A}{e^{(1-\sigma)\phi h}} \quad (4)$$

$$\tilde{W} = \frac{W}{e^{\phi h}} \quad (5)$$

$$\begin{cases} (Lf)^{\sigma-1} f' = \frac{r \tilde{A}^{-1}}{\sigma} \\ (Lf)^{\sigma-1} (f - x f') = \frac{\tilde{W} \tilde{A}^{-1}}{\sigma} \end{cases} \quad (6)$$

Este sistema é solucionado para a escala produtiva (L) e para a intensidade fatorial (x) ótimas de cada firma, em função da produtividade e da remuneração do trabalho, ambas corrigidas pela qualificação da mão-de-obra, isto é, \tilde{A} e \tilde{W} , e da remuneração do capital, r . Solucionando implicitamente o sistema obtém-se a escala ótima como função dos parâmetros:

$$\uparrow L = \ell(\tilde{W}, r) \tilde{A}^{\frac{1}{1-\sigma}} = \frac{\ell(\tilde{W}, r) \uparrow A^{\frac{1}{1-\sigma}}}{e^{\varphi h}} \quad (7)$$

Se houver perfeita mobilidade de capital e trabalho, o que implica a igualização de r e w entre as macrorregiões, tornando $\ell(\tilde{W}, r)$ constante, é consequência imediata de (7) que uma massa de trabalhadores maior nas unidades produtivas de uma determinada região significa que $\frac{A^{\frac{1}{1-\sigma}}}{e^{\varphi h}}$ será maior nesse região. Dessa forma, a escala de operação das unidades produtivas entre municípios para atividades semelhantes constitui-se um indicador de vantagem comparativa.

Como expõe Corseuil e Pessoa (2002), esses resultados são bastantes convenientes para uma análise empírica, visto que a mensuração da PTF, em geral, envolve acesso a informações restritas, tais como uso de uma medida dos serviços dos fatores de produção empregados, custos com essas informações detalhadas em nível de estabelecimento. No entanto, esta estrutura teórica permite que se façam inferências a respeito da PTF usando apenas informações sobre o número de firmas e o número de trabalhadores empregados no setor j em uma região i .

3 | METODOLOGIA

Os meios metodológicos a serem aplicado neste projeto é de natureza descritiva e quantitativa, onde serão mensurados os índices de vantagem comparativa produtiva, identificando e mapeando as Macrorregiões Brasileiras mostrando qual Região possui vantagem sobre a outra e em que setor.

O projeto trata de uma análise da competitividade produtiva das Regiões brasileiras. O estudo contará com a estimação de Indicadores de Vantagem Comparativa Regional (IVCR) para todas as 05 (cinco) região do Brasil.

Para calcular o IVCR (Indicador de Vantagem Comparativa Regional) no exercício empírico, será utilizada a base de dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) e CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) para o ano de 2011, cujas variáveis disponibilizadas são: número de trabalhadores (L) e número de firmas (K) de 25 (vinte e cinco) subsetores de atividade econômica, conforme classificação da CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Vale ressaltar que a referida base de dados aponta apenas as firmas legalmente formadas, assim como os trabalhadores formais.

Quanto aos subsetores de atividade econômica a serem estudados, são: extrativa mineral; indústria de produtos mineral não metálico; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria do material elétrico e de comunicações; indústria do material de transportes; indústria da madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares; indústria da química, de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; indústria de produtos alimentícios; bebida e álcool etílico; serviços industriais de utilidade pública; construção civil; comércio varejista; comércio atacadista; instituições de crédito, seguros e capitalização; comércio e administração de imóveis; transporte e comunicações; serviço de alojamento e alimentação; serviços médicos; ensino; administração pública e agricultura.

Para fins dos cálculos agregados (setoriais), os subsetores produtivos foram organizados nos seguintes setores econômicos: **Setor Primário**: extrativa mineral e agricultura. **Setor Secundário**: indústria de produtos mineral não metálico, indústria metalúrgica, indústria mecânica, indústria do material elétrico e de comunicações, indústria do material de transportes, indústria da madeira e do mobiliário, indústria do papel, papelão, editorial e gráfica, indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, indústria da química, de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria, indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos, indústria de calçados e indústria de produtos alimentícios, bebida e álcool etílico, construção civil. **Setor Terciário**: serviços industriais de utilidade pública, comércio varejista, comércio atacadista, instituições de crédito, seguros e capitalização, comércio e administração de imóveis, transportes e comunicações, serviços de alojamento e alimentação, serviços médicos, ensino e administração pública.

A partir da base de dados gerada pela pesquisa será feita um detalhamento sucinto da estrutura produtiva e comercial/serviços de cada macrorregião brasileira, com a finalidade de constatar a correlação da realidade conjuntural das regiões com os resultados empíricos.

3.2 Indicadores de Vantagens Comparativa Produtiva

O Indicador de Vantagem Comparativa Regional (IVCR) está baseado no raciocínio de Corseuil e Pessoa (2002). Estes autores a partir de um modelo geral e simples do funcionamento de uma firma obtiveram uma relação positiva entre a PTF e o tamanho médio da cada unidade produtiva em um dado setor de produção. Apresenta-se uma proposta de indicador de vantagem comparativa regional (IVCR) que será utilizada em um exercício empírico para as Macrorregiões do Brasil.

Sendo assim, um IVCR pode ser imaginado, com base na escala ótima de produção (L), nos seguintes termos: se existe uma relação positiva das unidades de trabalho (L) com as vantagens comparativas (mensuradas por A), isto implica que, em uma região, se seu percentual de trabalhadores alocado em um setor j é maior do que o percentual de trabalhadores alocado em um setor j de uma Região chave (NE), esta

primeira Região possui uma vantagem comparativa neste setor. Neste caso um IVCR pode ser apresentado por:

$$IVCR_{i,j,t}^{L/L} = \frac{\frac{L_{i,j,t}}{L_{i,t}}}{\frac{L_{BR,j,t}}{L_{BR,t}}} \quad (8)$$

Onde: $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$ é o IVCR de especialização produtiva do trabalho de uma região i no setor j e no período t ; $L_{i,j,t}$ é o número de trabalhadores da região i no setor j e no período t ; $L_{i,t}$ é o número total de trabalhadores da região i no período t .

Outro IVCR pode ser elaborado com base na escala ótima de produção nos seguintes termos: quanto maior for à unidade produtiva média de um determinado setor j em uma determinada região i , maior será captada sua vantagem comparativa neste setor. A ideia é que determinadas regiões atraem unidades produtivas maiores porque estas firmas identificam maiores vantagens comparativas. Logo, outro IVCR pode ser obtido através da comparação de tamanho de uma unidade produtiva média para o setor j em uma região i com um tamanho de uma unidade produtiva média para o mesmo setor j em uma região chave, isto é, uma possibilidade de IVCR pode ser escrita como:

$$IVCR_{i,j,t}^{L/K} = \frac{\frac{L_{i,j,t}}{K_{i,j,t}}}{\frac{L_{BR,j,t}}{K_{BR,j,t}}} \quad (9)$$

Onde: $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$ é o IVCR de tamanho médio de unidade produtiva da região i no setor j e no período t ; $L_{i,j,t}$ é o número de trabalhadores da região i no setor j e no período t ; $K_{i,j,t}$ é o número de firmas da região i no setor j no período t .

Uma elaboração direta para um IVCR setorial ($IVCR - S$) é a média aritmética dos indicadores anteriores, isto é:

$$(IVCR - S)_{i,j,t} = \frac{IVCR_{i,j,t}^{L/L} + IVCR_{i,j,t}^{L/K}}{2} \quad (10)$$

Onde: $(IVCR - S)_{i,j,t}$ é o IVCR setorial da região i no setor j e no período t ; $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$ é o IVCR de especialização produtiva do trabalho da região i no setor j e no período t ; $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$ é o IVCR de tamanho médio de unidade produtiva da região i no setor j e no período t .

Como cada um dos j setores, por suas características intrínsecas, podem ser agregados nos três setores econômicos (Primário, Secundário e Terciário), também é relevante que se elabore um IVCR agregado para esses setores. Todavia, é preciso observar que uma média aritmética simples $(IVCR - S)_{i,j,t}$ não é apropriado porque são medidas para diferentes setores. A saída direta para este problema é confeccionar um indicador que continue sendo uma média dos indicadores de especialização do trabalho e unidade produtiva média, mas ponderado pelos desvios padrão, isto é:

$$(IVCR - S_k)_{i,t} = \left(\sum_{j=1/j \in S_k}^j \frac{IVCR_{i,j,t}^{L/L}}{\sigma_{j,t}^{L/L}} + \sum_{j=1/j \in S_k}^j \frac{IVCR_{i,j,t}^{L/K}}{\sigma_{j,t}^{L/K}} \right) \cdot \frac{1}{2}; k = 1, 2, 3 \quad (11)$$

Onde: $(IVCR - S_k)_{i,t}$ é o IVCR setorial (Primário, Secundário e Terciário) da região i no período t; $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$ é o IVCR de especialização produtiva do trabalho da região i no setor j e no período t; $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$ é o IVCR de tamanho médio de unidade produtiva da região i no setor j e no período t; $\sigma_{j,t}^{L/L}$ é o desvio padrão das observações válidas para o $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$; $\sigma_{j,t}^{L/K}$ é o desvio padrão das observações válidas para o $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$.

Uma vez que se tenha agregado o IVCR em três setores, usando a mesma lógica pode ser construído um IVCR agregado para cada região, isto é:

$$(IVCR - A)_{i,t} = \left(\sum_{j=1}^j \frac{IVCR_{i,j,t}^{L/L}}{\sigma_{j,t}^{L/L}} + \sum_{j=1}^j \frac{IVCR_{i,j,t}^{L/K}}{\sigma_{j,t}^{L/K}} \right) \cdot \frac{1}{2} = \sum_{k=1}^3 (IVCR - S_k)_{i,t} \quad (12)$$

Onde: $(IVCR - A)_{i,t}$ é o IVCR agregado da região i e no período t; $(IVCR - S_k)_{i,t}$ é o IVCR setorial (Primário, Secundário e Terciário) da região i e no período t; $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$ é o IVCR de especialização produtiva do trabalho da região i no setor j e no período t; $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$ é o IVCR de tamanho médio de unidade produtiva da região i no setor j e no período t; $\sigma_{j,t}^{L/L}$ é o desvio padrão das observações válidas para o $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$; $\sigma_{j,t}^{L/K}$ é o desvio padrão das observações válidas para o $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$.

O $IVCR - A$ torna-se também um indicador de resultado para a competitividade das regiões. Isto acontece porque se uma região consegue agregar vantagens comparativas em vários setores, significa que ela é mais produtiva do que uma região de referência em vários setores, o que, por sua vez, implica em um aumento de sua competitividade.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, foram organizadas 02 (duas) matrizes de dados de ordem 6×26 ($m \times n$), onde as linhas (m) representam as Regiões mais uma linha que registra o total de informações, e as colunas (n) apresentam as 25 atividades econômicas mais uma coluna que registra o total das informações. A primeira matriz informa a distribuição do total de firmas (K) por atividade e Região, e a segunda mostra a distribuição do total de emprego (L) por atividade e Região.

A partir dessas matrizes, foram derivadas duas outras com as mesmas dimensões, que revelam os valores dos IVCRs de especialização produtiva do trabalho, $IVCR_{i,j,t}^{L/L}$, e de tamanho médio de unidade produtiva $IVCR_{i,j,t}^{L/K}$. Porém, uma vez construída as matrizes dos IVCRs, executou, a partir dos cálculos da função, e uma última matriz de ordem 5×3 , que demonstra os IVCRs para os três grandes setores econômicos (primário, secundário e terceiro) que será ilustrado em mapas temáticos. Serão expostos através de diversas tabelas de dados que buscam identificar

as Regiões do país onde se observam maiores índices de vantagens comparativas produtivas.

Na tabela 1 tem-se o IVCR (Índice de Vantagem Comparativa Produtiva Regional) de cada setor: Primário – setor I; Secundário – setor II e Terciário - setor III.

Regiões	Setor I	Setor II	Setor III
Norte	1,32	0,99	1,03
Nordeste	1,18	0,93	1,05
Sudeste	0,99	1,08	1,15
Sul	0,67	1,08	0,99
Centro-Oeste	1,02	0,78	0,99

Tabela 1 - IVCR por Setores Agregados 2011

Fonte: Calculado a partir dos dados da pesquisa.

Os mapas a seguir apresentam as Regiões Brasileiras em cores representando os valores dos IVCR. As cores mais escuras representam os maiores índices de vantagens comparativas produtivas, contribuindo para identificar os espaços da Região com maiores especialidades produtiva e as áreas que não oferecem especialização produtiva.

A Figura 02 do IVCR por setores apresenta o IVCR – SI (setor primário), dando destaque a uma importante concentração de atividades produtivas agrícolas e extrativa mineral com elevado grau de especialização na Região Norte, onde realmente predomina como uma forte vocação as atividades extrativas, (além do extrativismo vegetal, o extrativismo animal e mineral também tem participação na economia da região) e agrícolas. As regiões do Nordeste, Norte e Centro-Oeste apresentaram vantagens comparativas produtiva, diferentemente das regiões do Sudeste e Sul.

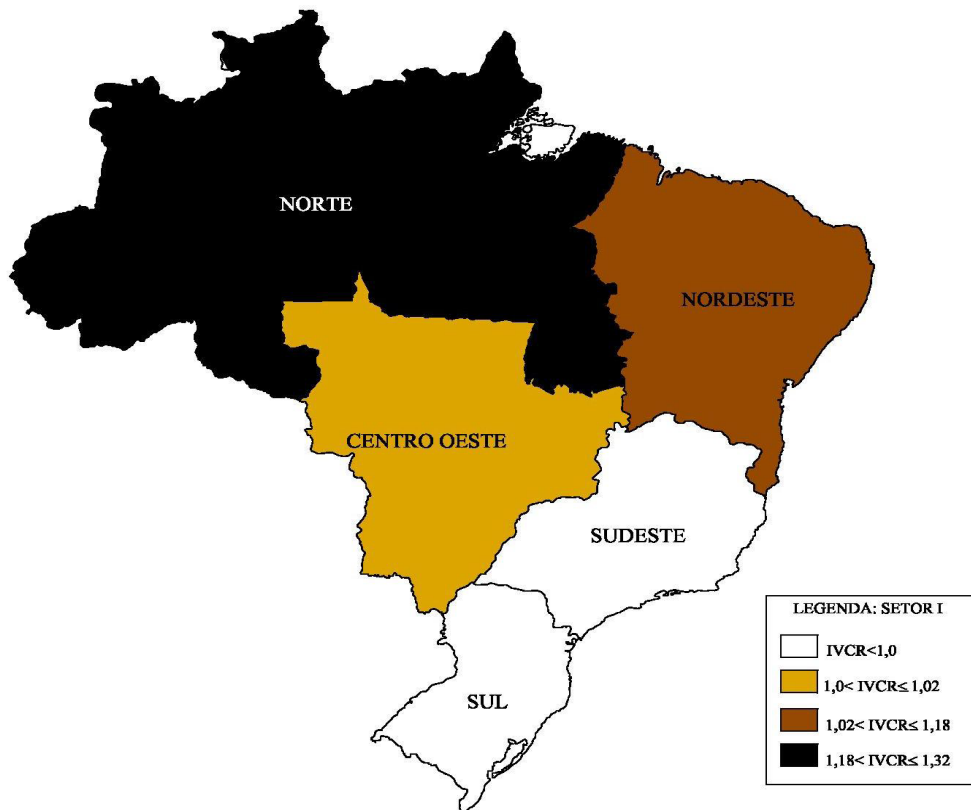


Figura 1 - IVCR das Regiões – Setor I – 2011

Fonte: Elaboração dos autores.

Conforme a figura 1 apresenta o IVCR-SI (setor primário), dando destaque importante à concentração de atividade produtivas agrícolas e extrativa mineral com elevado grau de especialização na Região Norte com o índice superior as demais regiões, com a do Nordeste (IVCR= 1,18), tendo em vista que vantagem comparativa resultou dessa maneira $1,18 < IVCR \leq 1,32$.

A Figura 2 IVCR-SII (setor secundário), nesta pesquisa, por 13 atividades econômicas industriais. Neste setor o destaque é para Regiões Sudeste e Sul, que obtiveram o IVC (Índices de Vantagem Comparativa) superior às demais regiões. A região Norte, Nordeste e Centro-Oeste não apresentam vantagens comparativas produtivas quando o setor II é analisado como setor agregado.

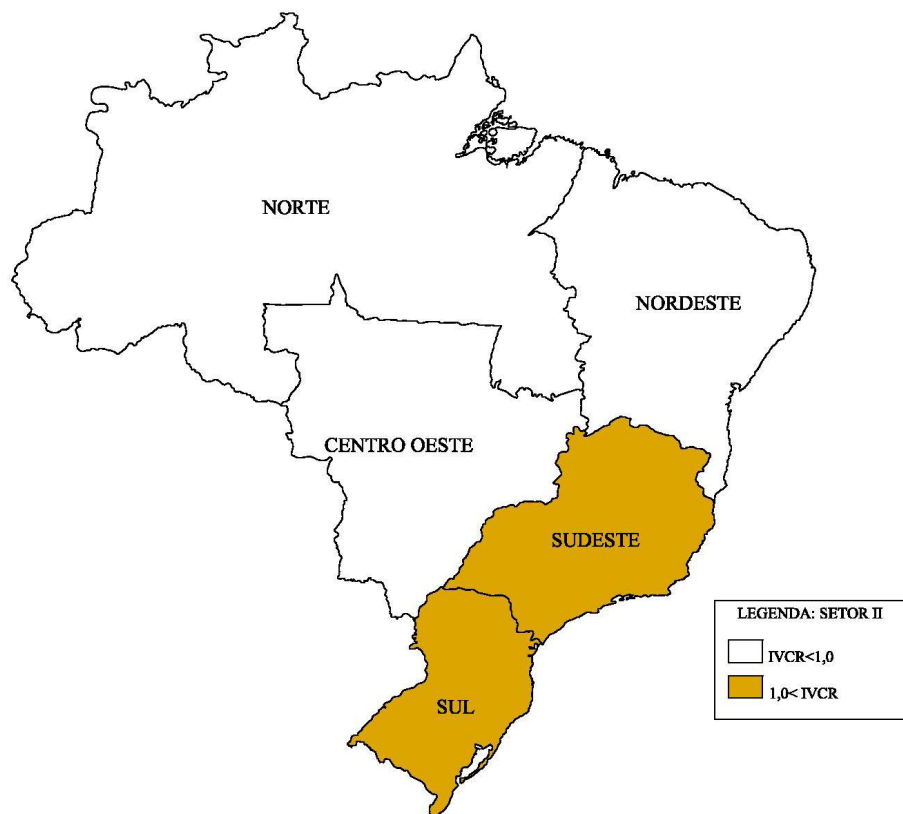


Figura 2 - IVCR das Regiões – Setor II – 2011

Fonte: Elaboração dos autores.

A Figura 2 IVCR-SII (setor secundário) trazer de forma sucinta o mapeamento das regiões que expressa vantagens comparativa produtivas com o resultado de $1,0 < IVCR$ para a região Sudeste e Sul do país.

No que diz respeito ao setor III (terciário) as vantagens comparativas - IVCR-SIII, elaborada a partir da média ponderada dos indicadores de especialização do trabalho e unidade produtiva média das atividades relacionadas ao comércio e aos serviços públicos e privados, composto por 10 atividades econômicas comerciais.

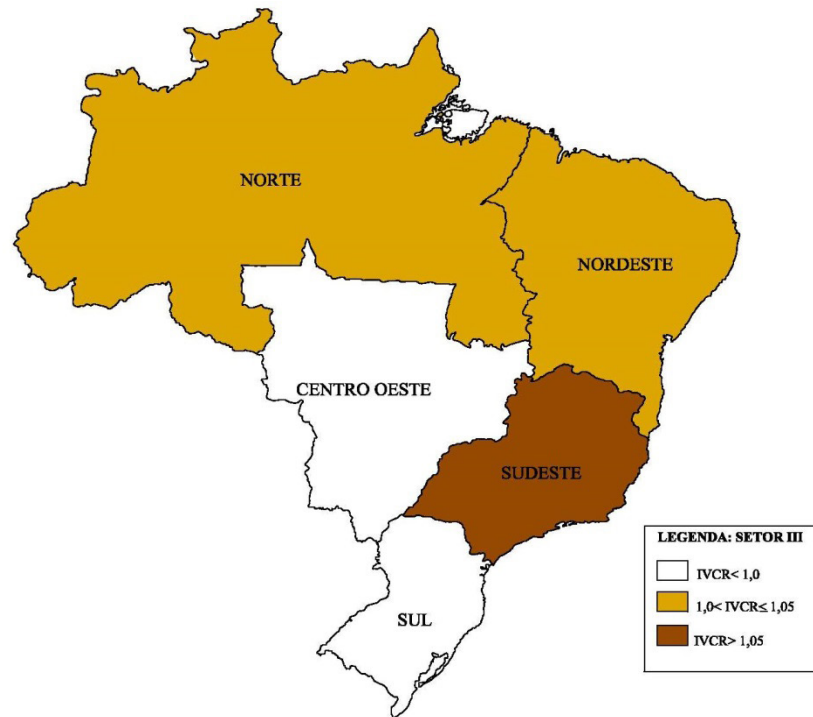


Figura 3 - IVCR das Regiões – Setor III - 2011

Fonte: Elaboração dos autores.

De acordo com os resultados do setor III, a Figura 3, a Região Norte, Nordeste aparece com vantagens comparativas produtivas de acordo com os resultados por setores agregados. Porém, o grande destaque foi para a Região Sudeste, que se concentra o maior índice de vantagens comparativas produtivas. Já as regiões Sul e Centro-Oeste não apresentam vantagens comparativas.

Sendo assim o resultado da região Sudeste de $1,0 < IVCR$ para demais regiões brasileiras, tendo um favorecimento para futuros investidores de maiores destaque nesses nove setores de atividade com vantagens comparativa produtiva.

Analisando os resultados por atividades econômicas que estarão expostos na tabela 03 é possível destacar algumas informações importantes sobre as especialidades produtivas.

A Região Norte possui ampla vantagem comparativa produtiva nas atividades extrativas minerais, enquanto a Região Nordeste se destaca pela especialidade na agricultura, silvicultura e extrativismo vegetal.

As regiões do Nordeste, Norte e Centro-Oeste apresentaram vantagens comparativas produtiva, diferentemente das regiões do Sudeste e Sul.

Região	Extrativa Mineral	Agricultura, Silvicultura, Extrativismo Vegetal
Norte	1,84	0,99
Nordeste	1,13	1,76
Sudeste	1,13	0,98
Sul	0,46	0,85
Centro-Oeste	0,70	0,84

Tabela 2 – IVCR das Atividades Econômicas do Setor I: 2011

Fonte: Calculado a partir dos dados da pesquisa.

No setor II (secundário) a Região Sudeste concentra as maiores especialidades produtiva, de acordo com IVCR – Tabela 3 (Anexo I). Destaca-se o complexo das indústrias de produtos mineral, metalúrgica, mecânica, material de transporte, madeira e mobiliário, papel e papelão, borracha, fumo, couros, peles e similares, química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria e construção civil. Entre as 13 atividades econômicas pesquisadas, a região Sudeste obteve participação com vantagens comparativas produtiva com especialidade em 9 atividades econômicas no setor II.

A região Norte lidera a indústria do material elétrico e comunicação. Como exemplo dessa atividade econômica pode-se citar a Zona Franca de Manaus.

Na região Nordeste a indústria de calçados apresenta vantagem comparativa produtiva em relação a todas as outras regiões do país. Os estados da Paraíba e Ceará são exemplos nacionais de polo calçadista.

Assim como a região Norte tem liderança da indústria do material elétrico e comunicação e a Nordeste na indústria de calçados, esse destaque que essas duas regiões lidera é pela concentração de empresas e mão-de-obra relativa em maiores proporção, assim favorecendo a vantagem comparativa produtiva tornando essas regiões mais competitivas e atraentes para investimentos nesses setores.

Tabela 3 (Anexo I), nesta pesquisa, por 13 atividades econômicas industriais. Neste setor o destaque é para Regiões Sudeste e Sul, que obtiveram o IVC (Índices de Vantagem Comparativa) superior às demais regiões. A região Norte, Nordeste e Centro-Oeste não apresentam vantagens comparativas produtivas quando o setor II é analisado como setor agregado.

Com maior concentração de empresas e mão-de-obra a região Sudeste e Sul mostrou superioridade em vantagens comparativa produtiva em relação às demais regiões brasileiras. De acordo com a tabela 3 (Anexo I) que mostra 13 atividades econômicas pesquisadas, a região Sudeste em relação à região Sul, a Sudeste manter se líder em 9 (nove) dessas atividades econômicas, no setor de indústria do material de transporte com o índice de vantagem comparativa produtiva de 1,31-IVCRsudeste, de indústria metalúrgica; indústria mecânica; produção mineral não metálico; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da madeira e mobiliário; indústria da

borracha, fumo, couros, peles, similares; indústria química, de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; e por fim a construção civil.

Em se tratando em esclarecer as atividades econômicas do Setor III (serviços e comércio), a Tabela 4 (Anexo I) revela a superioridade da região Sudeste em termos de vantagens comparativas produtiva, que registra especialidades produtivas em 9 (nove) das 10 (dez) atividades econômicas pesquisadas.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na procura por uma maior produtividade total dos fatores de produção, que ira permitir uma melhor posição competitiva dentro do mercado, as firmas tentam alavancar suas produtividades, com o objetivo de ganhar mercados e obter crescimento econômico. O entendimento desse crescimento das firmas reflete nas vantagens comparativas produtivas alcançadas pelas mesmas, ela é de suma importância para que aconteça um aumento de investimentos em determinadas áreas dos segmentos econômicos em determinadas regiões que possa ter uma proporção de maiores retornos. Logo, se faz por necessário o monitoramento dessas vantagens produtivas, que pode ser feito através de indicadores, assim como mostrou os resultados da pesquisa.

A pesquisa apresentou uma proposta de indicadores de vantagem comparativa regional que por sua vez foi aplicado nas macrorregiões brasileiras, tento em vista por base o modelo teórico de Corseuil e Pessoa (2002), que permitiu que se fizessem inferências a respeito da produtividade total dos fatores, usando apenas informações sobre o número de firmas e o número de trabalhadores nos setores e regiões, respectivamente.

No setor I (Primário), dando destaque a uma importante concentração de atividades produtivas agrícolas e extrativas mineral com elevado grau de especialização na Região Norte. Seguindo as regiões do Nordeste e Centro-Oeste que apresentaram vantagens comparativas produtiva, diferentemente das regiões do Sudeste e Sul. No setor II (Secundário) composto por 13 atividades econômicas industriais destacam-se as Regiões Sudeste e Sul. Já região Norte, Nordeste e Centro-Oeste não apresentam vantagens comparativas produtivas quanto o setor II é analisado como setor agregado.

Porém, o setor III (Terciário) que compreende as atividades relacionadas ao comércio e aos serviços públicos e privados, quase todas as Regiões apresentam vantagens comparativas produtivas nesse setor agregado, com referência a Região Sudeste que atingiu o maior IVCR – SIII, podemos dá ênfase também a região Nordeste e Norte pelo desempenho no IVCR – SIII. Já as regiões Sul e Centro-Oeste não apresentam vantagens comparativas. Considerando os objetivos propostos, a fundamentação teórica e a metodologia adotada observaram que os resultados empíricos se adequaram bem aos resultados obtidos.

Com o mapeamento das Macrorregiões brasileiras por setores agregados e por atividades econômicas permitiu-se identificar visivelmente as localidades que dispõem de mais especialidades produtivas, o que pode melhor orientar nas decisões de investimentos produtivos e políticos econômicos regionais e locais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Maria Auxiliadora de. **Economia Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2000

CORSEUIL, C.H.; PESSOA, S. A. **Vantagens comparativas da cidade do Rio de Janeiro**. TD/IPEA, n. 900, Rio de Janeiro: 2002.

DINIZ, Clécio Campolina. **Globalização, escalas territoriais e política tecnológica regionalizada no Brasil**. Disponível em: <<http://web.face.ufmg.br/cedeplar/site/pesquisas/td/TD%20168.pdf>>. Acesso em: 30 Jan. 2014

DINIZ, Clécio Campolina; CROCCO, Marco Aurélio. **Reestruturação econômica e impacto regional: O novo mapa da indústria brasileira**. Disponível em: <<http://www.face.ufmg.br/novaeconomia/sumarios/v6n1/060103.pdf>>. Acesso em: 30 Jan. 2014

FONSECA, Marcos Wagner. **Hierarquização econômica dos Municípios: Pólos, sub-pólos e liderança setorial**. Disponível em: <http://www.unioeste.br/projetos/oraculus/PMOP/capitulos/Capitulo_06.pdf>. Acesso em: 28 Jan. 2014.

HADADD, P. R. et. al. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. BNB: Fortaleza.

HIDALGO. Álvaro Barrantes; FEISTEL, Paulo Ricardo. **O intercâmbio comercial Nordeste - Mercosul: A questão das vantagens comparativas**. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2006/docs/o_intercambio.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2014.

HOLANDA, M. C.; PETTERINI, F. C. **Indicador de vantagem comparativa municipal**. TD/ IPECE, n. 3, 2003. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/10806/6416>> Acesso: 24 jan. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores_sociais_municipais/tabela1a.shtm> Acesso em: 27 jan.2014.

JONES, C. I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. São Paulo: Campus, 2000.

KRUGMAN, P, R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 1999.

LEITE, L. **Especialização setorial, vantagens comparativas e competitividade dos municípios do Espírito Santo. Análise – Revista de Administração da PUCRS**, Porto Alegre. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/view/9553/8331>>. Acesso em: 27 Jan. 2014.

LEITE, L.. **Especialização setorial, vantagens comparativas e competitividade dos municípios do Espírito Santo. Análise – Revista de Administração da PUCRS**, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/view/9553/8331>>. Acesso em: 27 Jan. 2014.

MANKIW, N. G. **MACROECONOMIA**.6ª Ed. Editora LTC, 1998.

MARIANO, J.; CARMO, E. C.; **Economia internacional**. 2.ed atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2010.

MTE. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A34F0EB210134F12604BB4409/Tabelas%20apresenta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 07 Jun. 2014

MTE. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/caged_mensal/principal-4.htm#3> Acesso em: 07 Jun. 2014

MTE. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/rais_anual/rais-2011.htm#2> Acesso em: 10 Jun. 2014.

MTE. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/rais_anual/dados-estaduais.htm> Acesso em: 10 Jun. 2014.

SOBRE O ORGANIZADOR

Leonardo Tullio - Engenheiro Agrônomo (Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE/2009), Mestre em Agricultura Conservacionista – Manejo Conservacionista dos Recursos Naturais (Instituto Agronômico do Paraná – IAPAR/2016). Atualmente, doutorando em Ciências do Solo pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, é professor colaborador do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, também é professor efetivo do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE. Tem experiência na área de Agronomia. E-mail para contato: leonardo.tullio@outlook.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-130-5

