

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

LUCCA SIMEONI PAVAN
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

LUCCA SIMEONI PAVAN

(Organizador)

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

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

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

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-85107-32-1

DOI 10.22533/at.ed.321181109

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

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2018

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

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SUMÁRIO

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

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

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

DETERMINAÇÃO DE UMA REGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ: APLICAÇÃO DA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

Andréia Ferreira Prestes

Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
UNIOESTE

Francisco Beltrão – Paraná

Renata Cattelan

Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
UNIOESTE

Francisco Beltrão – Paraná

Marcelo Lopes de Moraes

Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
UNIOESTE

Francisco Beltrão – Paraná

RESUMO: A Teoria da Base de Exportação (TBE) propõe que para uma região se desenvolver é necessário vincular sua estrutura produtiva a um produto de exportação. O objetivo deste artigo é, a partir da determinação de uma região mediante os princípios de homogeneidade e contiguidade, aplicar a TBE, para os anos de 2010 e 2015, utilizando o Quociente Locacional, regressão simples e cálculo do multiplicador de empregos. O principal resultado indicou que no ano de 2010 para cada emprego criado na atividade básica, 0,65 empregos foram criados nas atividades não básicas e em 2015 essa relação foi de um para 0,60.

PALAVRA-CHAVE: Economia Regional. Região determinada/PR. Teoria da Base de Exportação.

ABSTRACT: The Export-Base Theory (TBE) proposes that for a region to develop it is necessary to link its productive structure to an export product. The objective of this paper is, from to determine a region through the principles of homogeneity and contiguity, to apply the TBE, for the years 2010 and 2015, using the Locational Quotient, simple regression and the calculation of the employment multiplier. The main result indicated that in the year of 2010 for each employment created in the basic activity, 0.65 employments were created in non-basic activities and in 2015 this ratio was from one to 0.60.

KEYWORDS: Regional Economics. Determined region/PR. Export-Base Theory.

1 | INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico e social de uma região está atrelado ao desempenho da estrutura produtiva local, em que o sucesso está vinculado, entre outros fatores, com a capacidade da região exportar e se especializar em bens e serviços (B&S) que consistem na especificidade territorial. Por isso, produzir mais com menor custo, incentiva o aumento das exportações, o qual gera efeitos que contribuem para a prosperidade econômica regional.

Para North (1977a) a atividade exportação

impacta diretamente no nível de renda absoluta e *per capita* da região, contribuindo para alavancar o crescimento econômico, por meio do efeito multiplicador (capacidade de reter e reinvestir) sobre outras atividades. Porém, North (1977b) relata que a atividade exportação, mesmo que importante para explicar o desenvolvimento regional, não é condição suficiente. Por isso é necessário analisar as atividades básicas e não básicas, que são aquelas voltadas para o mercado externo e interno

Tendo como base a Teoria da Base de Exportação (TBE), desenvolvida por Douglass North, a problemática da pesquisa é: a partir da determinação de uma região, por meio da homogeneidade de fatores socioeconômicos e da contiguidade de municípios, as exportações inter-regionais são uma forma de intensificar o desenvolvimento dessa região? O objetivo é aplicar, para os anos 2010 e 2015, a TBE e analisar a dinâmica de mercado dessa região determinada, mediante avaliação do comportamento do multiplicador de emprego das atividades básicas sobre as não básicas.

Para esta finalidade, o procedimento metodológico consiste na determinação da região de estudo, mediante contiguidade e uniformidade de variáveis relevantes no setor produtivo dos municípios. Posteriormente, será utilizado a TBE pelo cálculo do Quociente Locacional (QL), para averiguar quais atividades são básicas e não básicas. Com isso será aplicado a regressão linear simples, para verificar quanto a variável independente (básica) influencia na dependente (não básica). Por fim, o calculado o multiplicador de emprego que expressa a proporção que a atividade não básica representa no total de empregos da região. A partir desses métodos, a pesquisa contribui para indicar os setores que cooperam para a efetividade das exportações, potencializando a geração de emprego e renda regional.

O presente trabalho foi estruturado em seis partes, além desta introdução. A seção dois aborda a TBE, a definição de região e a revisão de literatura com trabalhos teóricos e empíricos voltados para a utilização deste método. A quarta seção apresenta os métodos utilizados, desde a formação da região até o multiplicador de emprego. A quinta consiste na interpretação e discussão dos resultados. Finalizando, tem-se as considerações finais.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teoria Da Base De Exportação De Douglass North

Ao estudar uma região específica, deve-se analisar os elementos que auxiliam no crescimento e na dinâmica organizacional em relação à economia como um todo. Para compreender o processo de crescimento e interação regional, utilizou-se a contribuição da TBE desenvolvida por Douglass North em 1955, que analisa as regiões que se desenvolveram por meio da exportação.

Para North (1977a), a atividade de exportação desempenha um efeito direto na

determinação do nível de renda, ou seja, caracteriza-se como o motor do crescimento deste local, determinando seu alcance por meio do efeito multiplicador que as exportações produziram sobre as outras atividades.

Portanto, para que se compreenda uma região, é necessário entender as suas relações com as demais no espaço nacional e internacional. Dessa forma, a origem do desenvolvimento de uma região está ligada com a demanda de produtos por outras regiões/países, em que as exportações, por meio do efeito multiplicador, geram o desenvolvimento econômico deste local.

Diante disso, o interesse está voltado para a dinâmica inter-regional de B&S, nos quais os fluxos comerciais procedem da especialização regional. Assim, a TBE parte do pressuposto da separação das atividades em básicas e não básicas. As básicas estão voltadas para o mercado externo e as não básicas para o consumo local. A ampliação das básicas induz o crescimento das não básicas, por isso é necessário examinar os fatores que proporcionam o desenvolvimento dos produtos básicos regionais (NORTH, 1977a).

Para o autor, muitas regiões se desenvolvem primeiramente com um ou dois produtos exportáveis e só diversificam após uma redução nos custos de transporte. Este desenvolvimento nas exportações reflete em vantagens comparativas nos custos relativos de produção, logo essas regiões buscam reduzir seus custos para promover uma melhor competitividade nos seus produtos de exportação. Neste contexto, as indústrias subsidiárias (não básicas), que servem à indústria de exportação (básica), também se concentram nesses centros e atuam para melhorar a posição do custo dos bens ou serviços a serem exportados (NORTH, 1977a).

Os rendimentos nas indústrias de exportação indicam o bem-estar da região. Porém, o efeito indireto é o mais relevante, uma vez que a indústria depende integralmente da demanda da própria região e do destino da base de exportação. Dessa forma, o emprego em uma indústria local mantém uma relação direta com o emprego nos setores de exportação (NORTH, 1977a).

Mediante esta conjuntura, North (1977a) faz o seguinte questionamento: uma região precisa ou não se industrializar, para continuar crescendo? Para o autor, a mudança de uma base agrícola para uma base industrial não precisa ser pré-requisito para seu crescimento, uma vez que, nada impede a população e a renda *per capita* de crescerem em uma região cuja base de exportação seja agrícola. Além do mais, as indústrias secundária e terciária irão se desenvolver automaticamente como resultado das rendas auferidas dos produtos de exportação.

Possuir uma base de exportação não deve ser a única preocupação de uma região. Para evitar a estagnação é fundamental uma mudança na base de exportação, ou seja, quando ocorrer o declínio de um produto de exportação deve ser acompanhado pelo crescimento de outro produto. Algumas razões apontadas por North são responsáveis pelo declínio: alterações na demanda externa, esgotamento de um recurso natural, custos crescentes, mudanças tecnológicas que alteram a composição relativa dos

insumos (NORTH, 1977a).

No entanto, existem também fatores que levam ao crescimento na base de exportação: maior desenvolvimento do transporte; crescimento da renda e da demanda em outras regiões; progresso tecnológico; participação do governo, entre outros (NORTH, 1977a). Outros fatores importantes para North (1977b) é a especialização e a divisão do trabalho, pois contribui para a expansão inicial da região. Esta especialização é induzida pela produção e da venda fora da região, de forma a alcançar o desenvolvimento econômico.

Em um contexto geral, North buscou explicar em sua teoria a importância das exportações para o crescimento regional. De forma que, esse crescimento ocorre por meio da identificação de atividades voltadas para a especificidade de cada local, além dos efeitos multiplicadores que essas exportações exercem sobre as outras atividades produtivas da região. Entretanto, nota-se que o autor utiliza o termo região de forma geral, porém a literatura discute novos conceitos sobre a definição de uma região.

2.2 Definição De Região

Para compreender a dinâmica das regiões, necessita-se definir o que é uma região. Segundo Holanda (2017) região é uma “1- grande extensão de país. 2- território que se distingue por [...] circunstâncias climáticas, [...] por produções próprias, [...] pelo aspecto, [...] por condições particulares [...]. 3- Divisão territorial administrativa, englobando vários municípios [...]”. Se trata de uma ampla definição, em que o sentido irá depender do foco, seja geográfico, administrativo, sociológico ou econômico.

Arend e Orłowski (2012) concordam que a definição depende da perspectiva que se visa estudar, contudo, deve haver articulação entre o aspecto e o objetivo de estudo. Lobato Corrêa (2000) entende ainda que a região é compreendida enquanto meio de transformação provocado por indivíduos que ocupam determinado espaço.

Para Souza (1981), Lobato Corrêa (2000) e Arend e Orłowski (2012) a definição de região não é um consenso e nem leva somente em consideração o tamanho. Souza (1981) propõe supor que uma região deve ter por característica a contiguidade, ou seja, que suas unidades de composição estejam em contato. Moreira (2007) debate a definição de contiguidade, dizendo que ela é uma noção de horizontalidade e de nodosidade que incorpora as relações internas e externas em uma unidade de espaço singular.

Sob a égide econômica se encontram três definições mais conhecidas: a região homogênea, com alguma característica em comum; a polarizada, com relações de interdependência e heterogeneidade; e a de planejamento, relacionada a divisões administrativas e instrumentos políticos (SOUZA, 1981).

A definição é tão dinâmica quanto a própria dinamização da região, visto que se define a partir de estruturas e características internas e que essas podem mudar com o decorrer do tempo (FERREIRA, 1989). Conforme autores, não existe uma definição de região que envolva todas as áreas, por este motivo, para cada pesquisa, essa

definição deve ser delineada para atender ao objetivo. Nesse contexto, esta pesquisa busca determinar uma região no estado do Paraná sob tais aspectos teóricos.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção tem por finalidade revisar trabalhos com metodologias ou objetivos semelhantes ao desta pesquisa. Optou-se por uma divisão entre as pesquisas em nível regional brasileiro e internacional.

Em nível regional, por meio de uma análise descritiva, Souza (2002) procurou examinar a relação entre exportações e crescimento do Rio Grande do Sul, entre 1951 e 2001, à luz da TBE. O autor concluiu que as exportações tiveram papel importante no crescimento ao longo do tempo no estado. O que se verificou entre os anos foi que, a conquista de novos mercados é condição necessária para expandir o Produto Interno Bruto (PIB) e o caminho é o aumento de investimentos em tecnologia e recursos humanos.

Piffer e Arend (2008) mediante uma abordagem teórica da TBE e levando em consideração a passagem do estado de uma economia agrária para a urbana-industrial na década de 1970, analisaram o QL dos municípios paranaenses, entre 1970 e 2000, por meio de áreas mínimas comparáveis. Os resultados mostraram que a TBE foi condizente com o desenvolvimento econômico do estado no período estudado e que a base de exportação paranaense foi o setor agropecuário. Surgiram novas bases de exportação urbanas que se difundiram até os anos 2000 por outros ramos de atividades.

Tendo como base a mesma teoria, aplicando agora para o Oeste Catarinense, Arend e Orlowski (2012) realizaram um estudo onde procuraram identificar as influências do desenvolvimento da região nos anos de 1997 e 2000 por meio do QL, Coeficiente de Especialização e o multiplicador de empregos. A pesquisa indicou que a agroindústria de processamento de carnes promoveu e sustentou uma expansão econômica na região, o multiplicador de emprego inferiu que a cada emprego gerado pela agroindústria são gerados 1,08 empregos em setores locais.

Ainda utilizando a TBE, Ferreira e Medeiros (2016) desenvolveram sua pesquisa com a finalidade de traçar um perfil da base de exportação da região Sul do Brasil para os anos de 2002, 2006 e 2010. Para este fim foi realizado o cálculo do QL e empregado um modelo econométrico que evidenciou que atividades básicas e não básicas tem relação positiva.

Em nível internacional, Medina-Smith (2001) investigou a teoria do crescimento liderado pelas exportações para a Costa Rica, por meio da função de produtividade total dos fatores entre 1950 e 1977, no curto e no longo prazo. O estudo indicou que as exportações influenciaram o crescimento positivamente no país nesse período. Sugere-se também que houve outros fatores que impulsionaram o crescimento e que

seus efeitos no curto e no longo prazo quantitativamente são relativamente pequenos.

Carvalho (2015) realizou sua pesquisa com o intuito de examinar a relação entre exportação e crescimento econômico em Portugal entre 1970 e 2012, a partir da aplicação de técnicas econométricas para o estudo de séries temporais. A pesquisa indicou que existe um equilíbrio de longo prazo entre exportações e o PIB e por isso, para o caso português, é válida a hipótese de relação positiva entre exportações e crescimento.

Com a utilização do mesmo sentido de avaliação da relação entre perfil exportador e taxa de crescimento do produto, Correia (2016) analisou as economias africanas entre 1990 e 2014. Por meio de uma análise de dados em painel os resultados obtidos sugeriram que existe uma relação positiva entre exportações e crescimento e há evidências de que o perfil de exportação é determinante para a taxa de crescimento.

Lins, Lima e Gatto (2012) aplicaram a TBE para a região Nordeste do Brasil. O objetivo do estudo foi avaliar a relação entre atividades de exportação e atividades endógenas que visavam o mercado interno, para os anos de 2000, 2003 e 2006. A partir da aplicação do QL, da regressão e do multiplicador de emprego, concluiu-se que o impacto do setor exportador tem alcançado bons resultados e indica uma tendência de diversificação na estrutura produtiva.

A presente pesquisa é norteada, especialmente, pelo estudo de Lins, Lima e Gatto (2012) e se diferencia desta e das demais pela utilização de uma região definida por meio da homogeneidade de variáveis socioeconômicas e pela contiguidade de municípios, assim como definido pelas teorias citadas. Agrega ainda, dados de 2010 e 2015 para o Paraná, no que diz respeito a base de exportação da região determinada. Se assemelha as demais pesquisas pelo objetivo e pela metodologia de aplicação por meio do QL, da análise de regressão e do multiplicador de empregos.

4 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Delimitação Da Região

A intenção desta pesquisa é definir uma região a partir do conceito de região econômica homogênea, a partir da consideração de características tão uniformes quanto possível entre os municípios paranaenses mediante a contiguidade entre eles. Para isso foram utilizadas sete variáveis: densidade demográfica, grau de urbanização, PIB *per capita*, receita tributária, valor adicionado fiscal, trabalhadores com ensino superior e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). As variáveis foram selecionadas com base nos dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) buscando as que mais afetavam o desenvolvimento dos setores produtivos. Todos os dados selecionados se referem ao ano de 2010, primeiro ano de análise desta pesquisa e com todos os municípios paranaenses.

A **densidade demográfica** verifica como a população se distribui no território

considerando a intensidade de ocupação. É determinada pela razão entre a população e a área (IPARDES, 2017). Quanto maior a intensidade com que as pessoas ocupam o território é provável que a geração de renda seja igualmente mais intensa.

O **grau de urbanização** mostra o percentual da população urbana em relação ao total (IPARDES, 2017). Essa variável procura identificar municípios que tenham mais setores que adicionam maiores valores à produção, como industrialização e serviços que são mais ligadas ao meio urbano.

O **PIB per capita** é a soma do total de B&S gerados em um período de tempo nos municípios, dividido pelo número absoluto de habitantes (IPARDES, 2017). Essa variável tem intenção de compreender a riqueza gerada pelo município por habitante.

A **receita tributária** é a soma recolhida pelo município pela arrecadação, recolhimento e recebimento menos as deduções para a formação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF) (IPARDES, 2017). Essa variável busca obter dados de valor de arrecadação de impostos referente a atividade produtiva que geralmente é a maior parte das receitas tributárias municipais.

O **valor adicionado fiscal** corresponde à diferença entre o valor de saídas de mercadorias, acrescido do valor das prestações de serviços tributáveis pelo ICMS e o valor das entradas de mercadorias e serviços recebidos em cada ano (IPARDES, 2017). O objetivo desta variável é captar o valor agregado gerado pelas empresas do município.

A variável **trabalhadores com ensino superior** diz respeito ao número de postos de trabalho de pessoas com ensino superior completo (IPARDES, 2017). Essa variável busca compreender a formação de capital humano de cada município e a utilização dessa formação.

O **IDH-M** agrega três fatores importantes para o desenvolvimento: na dimensão da saúde, a expectativa de vida ao nascer; na educação, a escolaridade da população adulta e o fluxo escolar da população jovem; e na dimensão da renda, a renda *per capita* (IPARDES, 2017). Essa variável procura agregar o nível de desenvolvimento da população no município.

Desta maneira, essas variáveis serão avaliadas para cada município mediante a análise descritiva dos quartis. Se utilizará como parâmetro de escolha os municípios que fazem parte do 3º e 4º quartis para as sete variáveis utilizadas. A escolha destes quartis se justifica por atender ao objetivo desta pesquisa de destacar os municípios mais significativos nas atividades produtivas.

4.2 Quociente De Localização

Dentre as medidas de localização, será utilizado o QL, o qual compara a participação percentual de uma região em um setor particular com a participação percentual da mesma região no total da variável base da economia nacional, ou seja, é uma medida setorial que se preocupa com a localização das atividades entre

as regiões, a fim de identificar a concentração ou a dispersão espacial do emprego setorial (HADDAD, 1989).

Primeiramente deve-se organizar as informações em uma matriz que relaciona a distribuição setorial espacial de uma variável base, para após fazer o cálculo da medida de localização (HADDAD, 1989). Neste caso, serão analisados os empregos formais para os municípios que compõem a região a ser definida e para o estado do Paraná nos anos de 2010 e 2015. Os dados serão coletados no site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), com base na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) (BRASIL, 2017). De acordo com Haddad (1989) o QL é expresso da seguinte maneira:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_i}}{\frac{E_{.j}}{E_{..}}} \quad (I)$$

onde: E_{ij} = Variável base do setor i da região j ; E_i = Soma da variável base dos setores da região j ; $E_{.j}$ = Soma da variável base dos setores i da economia nacional; $E_{..}$ = Soma da variável base dos setores nacionais.

Segundo Haddad (1989), quando o resultado do QL > 1 significa que a região é relativamente mais importante em termos de setor do que em termos gerais de todos os setores. Indicando que a atividade na região é voltada para a exportação (básica), pois estes setores teriam uma produção superior às necessidades locais, de forma a exportar o excedente, detectando assim a especialização da região. Por outro lado, quando o QL < 1 , representa uma atividade não básica, isto é, voltado somente para o mercado da própria região.

4.3 Modelo Da Base De Exportação E Multiplicador De Emprego

Para examinar a influência da atividade de exportação na região que será definida, a análise empírica se baseará no modelo de base exportação, por intermédio da aplicação do multiplicador de emprego.

O cálculo do multiplicador foi aplicado por Kahn (1931) e serviu como base para Keynes (1982) em seu estudo do multiplicador da renda. Além da utilização por diversos autores, principalmente nas formulações realizadas por Wanderley e Mahl (2004), o qual foi atualizado por Lins, Lima e Gatto (2012), em uma análise dos setores exportadores voltado para a economia Nordeste.

De acordo com Lins, Lima e Gatto (2012) as variações das atividades locais é o problema central da política regional e do fundamento da TBE. Portanto, se a TBE instiga as atividades locais, ela se caracteriza como propulsora do crescimento regional. Quanto ao multiplicador de emprego, visa medir o impacto no emprego perante uma alteração na demanda final. Além de estimar a criação de novos empregos oriundos do setor exportador, mede a participação desse setor na economia e a sua influência sobre os demais setores (LINS; LIMA; GATTO, 2012).

A variável emprego é utilizada para estudar a base de exportação devido à grande

utilização na literatura, pela correlação entre o emprego e produção e por representar o cenário econômico de uma região, pois quando ocorre uma elevação na contratação de mão de obra, aumenta a renda local e demonstra que essa economia está em fase de crescimento. Diante disto, têm-se as seguintes fórmulas:

$$E = E_B + E_{NB} \quad \text{(II)}$$

$$E_{NB} = \lambda + \alpha E \quad \text{(III)}$$

$$E = E_B + \lambda + \alpha E \quad \text{(IV)}$$

$$E = \frac{1}{1-\alpha} E_B + \frac{1}{1-\alpha} \lambda \quad \text{(V)}$$

$$E_{NB} = \lambda + \alpha \left(\frac{1}{1-\alpha} E_B + \frac{1}{1-\alpha} \lambda \right) \quad \text{(VI)}$$

$$E_{NB} = \frac{\lambda}{1-\alpha} + \frac{\alpha}{1-\alpha} E_B \quad \text{(VII)}$$

$$\beta_0 = \frac{\lambda}{1-\alpha} > 0 \quad \text{(VIII)}$$

$$\beta_1 = \frac{\alpha}{1-\alpha} > 0 \quad \text{(IX)}$$

$$E_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B \quad \text{(X)}$$

Portanto, para aplicar o modelo, são consideradas as seguintes variáveis da região a ser definida: E = emprego total dos subsetores; E_B = emprego dos subsetores básico; E_{NB} = emprego dos subsetores não básicos.

Após transformação algébrica, a formulação do modelo é expressa por: α = relação de proporcionalidade ($0 < \alpha < 1$); K = multiplicador de emprego ($K > 1$); λ = emprego autônomo; $\beta_0 = \lambda / (1 - \alpha)$ = parâmetro linear; $\beta_1 = \alpha / (1 - \alpha)$ = parâmetro de regressão.

Utiliza-se ainda a regressão linear simples sob o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para verificar a relação entre a variável dependente e independente, por meio da seguinte equação:

$$\hat{E}_{NB} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 E_B + \varepsilon \quad \text{(XI)}$$

Sendo: $E = (\hat{E}_{NB})E_{NB}$, estimador da função regressão; $\hat{\beta}_1 = E(\beta_0)$: estimador de β_0 ; $\hat{\beta}_1 = E(\beta_1)$: estimador de β_1 ; ε = Erro aleatório.

O resultado de $\hat{\beta}_0$ deve ser positivo por apresentar o emprego autônomo sobre as atividades básicas. O parâmetro $\hat{\beta}_1$ demonstra quanto que o emprego básico impacta sobre o não básico, ou seja, quanto menor o valor, menor é a diversificação na economia local, o contrário também é válido.

Dada a função XII, significa a proporção entre os empregos das atividades não básicas com o emprego total da região em estudo. Quando este coeficiente apresentar valor próximo a um, significa que a economia da região se volta para o mercado interno e a atividade de exportação gera poucos efeitos multiplicadores. Caso for próximo de zero, a geração de empregos da região se concentra nos setores exportadores e reflete no restante da economia.

$$\alpha = E_{NB}/E \quad (\text{XII})$$

Se esta equação obtiver uma relação verdadeira, o multiplicador de emprego pode ser expresso pela equação:

$$k = \left[\frac{1}{1 - \alpha} \right] \quad (\text{XIII})$$

Portanto, o cálculo do multiplicador se trata da relação do emprego na atividade básica (exportação) com o emprego total da região de estudo. Neste caso, quanto maior for o valor de k , maior será o impacto dos setores exportadores na geração de empregos formais nesta economia, além de refletir positivamente nos setores não básicos.

Os coeficientes são estimados para os anos 2010 e 2015, por meio do número de empregos formais das atividades básicas e não básicas. Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2012) para que os testes estatísticos tenham validade é necessário que o modelo de regressão atenda alguns pressupostos básicos, tais como: normalidade, autocorrelação residual e homocedasticidade dos resíduos.

De acordo com Corrar, Paulo e Dias Filho (2012) os testes de significância e os intervalos de confiança das estimativas do modelo de regressão são baseados no pressuposto da normalidade, isto é, que os resíduos (μ) seguem uma distribuição normal de probabilidade. Assim, é de fundamental importância que a hipótese nula não seja rejeitada, para garantir a eficiência das estimativas obtidas pelo MQO. Para diagnosticar a normalidade dos resíduos, se utiliza o teste de *Shapiro-Wilk* para menos de 30 variáveis e o *Kolmogorov-Smirnov* para mais de 30.

Para que o teste de autocorrelação dos resíduos seja válido, os resíduos (μ) devem ser distribuídos aleatoriamente em torno da reta de regressão, não apresentando correlação uns com os outros. A análise estatística de autocorrelação residual é baseada no valor de *Durbin-Watson*, em que quando próximo de dois, a hipótese nula de inexistência de correlação residual dos resíduos não é rejeitada (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

Para Corrar, Paulo e Dias Filho (2012) o teste de homocedasticidade dos resíduos, mostra quando os resíduos se distribuem aleatoriamente em torno da reta de regressão e de forma constante, ou seja, a variância dos resíduos é igual a uma constante para todos os valores de x . Quando isso ocorre a hipótese nula de resíduos homoscedásticos é satisfeito. Para tal verificação será utilizado o teste de *Pesaran-Pesaran*.

A regressão pode ser considerada somente após a validação desses pressupostos, caso contrário é necessário fazer alguns ajustes ou aplicação de testes que corrijam tal problema (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

Para a interpretação da regressão a explicação de alguns elementos é de fundamental importância. O coeficiente de determinação R^2 mostra o grau de influência que a variável independente possui sobre a dependente. O teste F apresenta uma

relação positiva com o coeficiente de determinação, ou seja, quanto maior R^2 maior será a estatística F. Portanto, o F testa o efeito da variável explicativa sobre a variável dependente. Já a estatística *t-Student* determina a significância dos parâmetros estimados (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

5 | ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

5.1 Determinação Da Região

Conforme Figura 01, 61 municípios obtiveram as sete características utilizadas como base na definição. Como a leitura de região utilizada nesta pesquisa é de municípios contínuos, a escolha da região se fez pelo aglomerado com maior número de municípios, conforme destacado. Para indicar a região será utilizada a expressão “*Marilon*”, de acordo com a junção dos nomes dos maiores municípios, Maringá e Londrina.

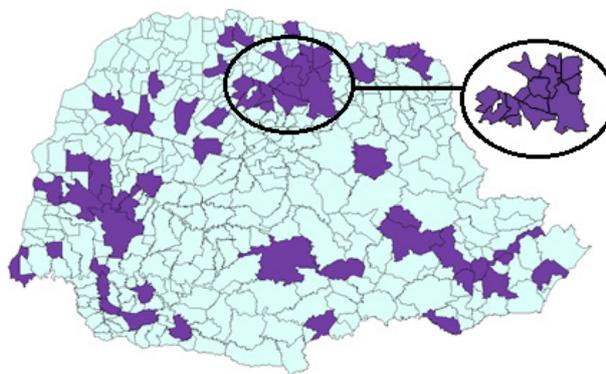


Figura 01 – Municípios paranaenses e região de “*Marilon*”

Fonte: Elaborado pelos autores conforme dados do IPARDES (2017)

A região de “*Marilon*” é composta por 14 municípios: Sertanópolis, Bela Vista do Paraíso, Cambé, Londrina, Ibiporã, Rolândia, Arapongas, Apucarana, Sabáudia, Jaguapitã, Mandaguari, Jandaia do Sul, Marialva e Maringá. Os quais foram identificados por meio da homogeneidade das variáveis selecionadas e da contiguidade, e farão parte desta pesquisa como uma unidade de região.

Destaca-se que foram identificadas, além da região de “*Marilon*”, outras duas regiões contínuas com quantidades significativas de municípios, a Leste com oito municípios e a Oeste com nove municípios, e que não foram utilizadas na pesquisa por preferência pela região com maior número de unidades territoriais. A partir da região definida, o propósito desta pesquisa é identificar a sua base de exportação. Com essa finalidade, na sequência serão apresentados os demais resultados.

5.2 Aplicação Da Teoria Da Base De Exportação

Esta etapa é composta pela apresentação e análise dos resultados, referente à aplicação do modelo da TBE recorrendo à estimação de regressões para os anos

2010 e 2015, em relação às atividades básicas como variável independente e não básicas como variável dependente. Além do cálculo e interpretação da influência do multiplicador de emprego sobre a região.

O primeiro critério utilizado na definição dos setores que comporiam a análise foi a de utilizar setores que dentro da região obtivessem pelo menos 56 pessoas empregadas no último dia de cada ano. Este cálculo foi realizado em proporção ao definido por Lins, Lima e Gatto (2012), que objetivavam evitar a dispersão de dados da amostra. Também foram retirados setores sem caráter produtivo como finanças, entidades sociais, sindicatos e de cunho religioso, dentre outros intermediários.

Foram descartados do modelo atividades de comércio que obtiveram $QL > 1$, ou seja, que foram consideradas básicas, pois conforme Lins, Lima e Gatto (2012) essas atividades estão geralmente voltadas para o mercado interno e tem grande representatividade em número de empregos, desta maneira se retira um fator de enviesamento dos dados.

Na Tabela 01, se encontram os pares do ano de 2010 os quais foram formados por meio da relação entre as atividades básicas e não básicas encontradas no QL, cujo número de empregos foi utilizado para estimação da regressão para o ano correspondente.

(Continua)			
Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Manutenção e reparação de veículos automotores	3218	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	1679
Outros serviços especializados para construção	2589	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	1557
Incorporação de empreendimentos imobiliários	1659	Demolição e preparação do terreno	594
Edição integrada à impressão de livros, jornais, revistas e outras publicações	1491	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	890
Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	1463	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	738
Obras de acabamento	1209	Serviços de arquitetura e engenharia e atividades técnicas relacionadas	807
Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	981	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	757
Torrefação e moagem de café	957	Locação de mão-de-obra temporária	1285
Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis	886	Instalação de máquinas e equipamentos	223
Fabricação de produtos de borracha	854	Fabricação de calçados	317
Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	824	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	621
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	665	Atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	232
Agências de viagens e operadores turísticos	636	Atividades de teleatendimento	879

Fabricação de defensivos agrícolas e desinfestantes domissanitários	594	Produção de lavouras permanentes	576
Fabricação de vidro e de produtos do vidro	555	Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	134
Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação	486	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	116
Fabricação de equipamentos de comunicação	392	Telecomunicações sem fio	222
Fabricação de bebidas alcoólicas	328	Armazenamento, carga e descarga	821
Atividades paisagísticas	289	Horticultura e floricultura	294
			(Conclusão)
Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Testes e análises técnicas	279	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	47
Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	264	Fabricação de máquinas-ferramenta	40
Siderurgia	231	Fundição	197
Fabricação de tecidos de malha	217	Fabricação de artigos de malharia e tricotagem	110
Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão	198	Publicidade	517
Fabricação de instrumentos musicais	89	Desdobramento de madeira	339
TOTAL	21354	TOTAL	13992

Tabela 01 – Atividades básicas e não básicas referente aos pares do ano 2010

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do BRASIL (2017)

Na sequência foram testados os pressupostos que garantem a validade da regressão, todos eles foram confirmados. A Tabela 02 demonstra os principais resultados do teste estatístico da regressão para o ano de 2010. Como o valor de significância é 0,000, com um nível de confiança de 95%, pode-se perceber que a regressão se mostra estatisticamente significativa, além dos valores das variáveis apresentarem uma relação positiva.

O teste de significância dos parâmetros da regressão é representado pelo valor estatístico de *t-Student*. Considerando nível de significância de 5%, obteve-se que a variável não tem significância para a regressão, contudo, isso não compromete os resultados da pesquisa, visto que não influencia na variável independente diretamente. Já a estatística *t-Student* encontrada para , mostrou que o parâmetro é significativo para a regressão.

Por outro lado, como possui um valor de 0,481, localiza-se entre $0 << 1$, ou seja, está de acordo com o pressuposto do modelo da base de exportação. O teste F de *Snedecor* confirma a significância global desta regressão, dado um valor calculado

de 42,007 que é superior ao tabelado de 4,28, de forma a rejeitar a hipótese nula do parâmetro igual a zero e a confirmar a existência de regressão.

O coeficiente de determinação (R^2) indica que 64,6% da variação nas atividades não básicas são explicadas pelas variações ocorridas nas atividades básicas. Portanto, no ano de 2010 as variáveis apresentam uma correlação significativa entre elas.

Variáveis	Coeficientes	Erro-padrão	t-Student	Significância	R ²	F	n
Constante	149,233	84,00	1,777	0,089	64,6%	42,007	25
	0,481	0,074	6,481	0,000			

Tabela 02 – Estimações econométricas para o ano de 2010

Fonte: Elaborado pelos autores com base na saída do SPSS®

A regressão mostra que o aumento de um emprego no setor exportador resulta na criação de 0,481 das atividades voltadas para o mercado interno. Assim com os resultados obtidos por Correia (2016), Ferreira e Medeiros (2016), Carvalho (2015), Medina-Smith (2001) e Souza (2002) as atividades de exportação influenciam positivamente as atividades destinadas à demanda doméstica. Contudo, não é o único fator que impulsiona esta variável. Como observado pelo R^2 , 35,4% das mudanças ocorridas nestes setores produtivos tem outras influências que não são as atividades de exportação.

Na Tabela 03, se encontram os pares do ano de 2015 os quais foram formados por meio da relação entre as atividades básicas e não básicas, cujo número de empregos foi utilizado para estimação da regressão para o ano correspondente.

(Continua)			
Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Manutenção e reparação de veículos automotores	3188	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	1652
Outros serviços especializados para construção	3150	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	1395
Obras de acabamento	2003	Serviços de arquitetura e engenharia e atividades técnicas relacionadas	643
Fabricação de produtos diversos	1610	Armazenamento, carga e descarga	1241
Atividades de Correio	1334	Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	562
Preparação e fiação de fibras têxteis	1297	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	716
Torrefação e moagem de café	1295	Locação de mão-de-obra temporária	836
Publicidade	1083	Atividades de rádio	388
Atividade de impressão	1049	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	671

Metalurgia dos metais não-ferrosos	921	Fabricação de produtos químicos inorgânicos	623
Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	831	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	729
Fabricação de defensivos agrícolas e desinfestantes domissanitários	829	Produção de lavouras permanentes	367
Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	789	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	936
Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	757	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	590
(Conclusão)			
Atividade Básica	Emprego	Atividade não-básica	Emprego
Reparação e manutenção de objetos e equipamentos pessoais e domésticos	705	Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	203
Agências de viagens e operadores turísticos	667	Transporte aéreo de passageiros	286
Fabricação de calçados	558	Fabricação de produtos de borracha	914
Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação	515	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	398
Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais	510	Atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	278
Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	333	Fabricação de máquinas-ferramenta	104
Atividades paisagísticas	316	Horticultura e floricultura	224
Serviços de pré-impressão e acabamentos gráficos	283	Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de edição	352
Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão	259	Outras atividades de telecomunicações	237
Siderurgia	230	Fundição	249
Fabricação de equipamentos de comunicação	209	Telecomunicações sem fio	269
Construção de embarcações	72	Desdobramento de madeira	215
TOTAL	24793	TOTAL	15078

Tabela 03 – Atividades básicas e não básicas referente aos pares do ano 2015

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do BRASIL (2017)

Na sequência foram testados os pressupostos que garantem a validade da regressão, todos eles foram confirmados. A Tabela 04 mostra os principais resultados do teste estatístico da regressão para o ano de 2015. Como o valor de significância é 0,000, considerando um nível de confiança de 95%, pode-se perceber que a regressão se mostra estatisticamente significativa, além dos valores das variáveis apresentarem uma relação positiva.

O teste de significância dos parâmetros da regressão é representado pelo valor estatístico de *t-Student*. Considerando nível de significância de 5%, obteve-se que os parâmetros $\hat{\beta}_0$ e $\hat{\beta}_1$ são estatisticamente significativos para a regressão.

Como $\hat{\beta}_1$ possui um valor de 0,416, e por consequência encontra-se localizado entre $0 < \hat{\beta}_1 < 1$, está de acordo com o pressuposto do modelo da base de exportação. O teste F de *Snedecor* confirma a significância global desta regressão, dado um valor calculado de 60,104 que é superior ao tabelado de 4,26, rejeitando a hipótese nula do parâmetro igual a zero.

O coeficiente de determinação (R^2) indica que 74,50% da variação nas atividades não básicas são explicadas pelas variações ocorridas nas atividades básicas. Portanto, no ano de 2015 as variáveis apresentam uma correlação significativa entre elas.

Variáveis	Coefficientes	Erro-padrão	t-Student	Significância	R ²	F	n
Constante	183,063	66,386	2,758	0,011	74,50%	60,104	26
EB	0,416	0,054	7,753	0,000			

Tabela 04 – Estimações econométricas para o ano de 2015

Fonte: Elaborado pelos autores com base na saída do SPSS®

A regressão mostra que o aumento de um emprego no setor exportador resulta na criação de 0,416 das atividades voltadas para o mercado interno. Comparando com os resultados obtidos para o ano de 2010 houve redução do coeficiente de variação das atividades básicas em relação as não básicas de 0,481 para 0,416, contudo o R^2 aumentou de 64,6% para 74,50%, mostrando que o poder de explicação do modelo melhorou.

Após a confirmação da validade estatística da regressão linear simples pelo MQO, a próxima etapa é o cálculo e análise do comportamento do multiplicador de emprego para os anos de 2010 e 2015. Na tabela 05, consta o resultado para os dois anos estudados.

Ano	α	k
2010	0,3955	1,6545
2015	0,3781	1,6082

Tabela 05 – Multiplicador de emprego

Fonte: Elaborado pelos autores

O multiplicador de emprego advém da equação XIII onde se utiliza o total de empregos não básicos e o total de empregos da amostra. Para o ano de 2010 o valor de α foi de 0,3955 resultando em um $k=1,6545$. Dessa forma, uma elevação de 10% no emprego da atividade de exportação, ocorre um crescimento de 16,54% no emprego total da região. De outro modo, com a criação de um emprego nas atividades básicas acabam gerando 0,65 não básico.

$$\alpha = \left(\frac{13.982}{35.346} \right) = 0,3955 \quad K = \left(\frac{1}{1 - 0,3955} \right) = 1,6545$$

Para o ano de 2015 o valor de α foi de 0,3781, resultando em um $k=1,6082$. Portanto, uma elevação de 10% no emprego da atividade de exportação, ocorre um crescimento de 16,08% no emprego total da região. De outro modo, com a criação de um emprego nas atividades básicas acabam gerando 0,60 não básico.

$$\alpha = \left(\frac{15.078}{39.871} \right) = 0,3781 \quad K = \left(\frac{1}{1 - 0,3781} \right) = 1,6082$$

Esses resultados mostram que a região segue o padrão paranaense já identificado por Piffer e Arend (2008) no que diz respeito a tendência de encaixe com a TBE. Apesar da base de exportação estar induzindo a criação de empregos nos setores não básicos, o multiplicador de emprego reduziu de 2010 para 2015, passando de 0,65 para 0,60. Indicou que a proporcionalidade de empregos não básicos em relação ao total diminuiu em 5% no intervalo de cinco anos. Isso possibilita inferir que um aumento de 100 empregos básicos em 2015 geraria cinco empregos a menos que no ano de 2010. Esse resultado contraria os resultados encontrados por Lins, Lima e Gatto (2012), os quais verificaram uma tendência de elevação desse indicador para a região Nordeste do Brasil.

Os resultados encontrados no estudo de Arend e Orlowski (2012), para cada emprego gerado pelo setor exportador 1,08 empregos eram criados nos setores locais.

Esta divergência nos resultados pode estar relacionada com a falta de diversificação da estrutura produtiva de exportação, a falta de demanda externa, ou mesmo com a perda da capacidade de reter e reinvestir os recursos gerados pela base de exportação. Conforme proposto por North (1977a), evitar a estagnação da região também deve ser uma preocupação. O autor propõe que quando há declínio das exportações, há uma indicação de necessidade de mudança da base de exportação com o incentivo a um novo produto. Corrobora também com a conclusão da pesquisa de Souza (2002) que coloca como necessária a conquista de novos mercados a fim de manter o crescimento ao longo do tempo.

O perfil de exportação da região de e “Marilón” para 2010 foi de atividades voltadas na maioria para o setor da indústria, já no ano de 2015 o setor de serviços se destacou no perfil das atividades de exportação. Além disso, das 26 atividades básicas de 2010, 12 delas não eram as mesmas de 2015, indicando mudanças na estrutura produtiva na região. Duas delas se tornaram não básicas, fabricação de produtos de borracha e fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico, enquanto que uma atividade não básica se tornou básica de 2010 para 2015, o setor de fabricação de calçados.

Assim como Piffer e Arend (2008) que afirmam que a TBE de Douglass North foi condizente com o desenvolvimento econômico das microrregiões do Paraná, a

presente pesquisa indica que a teoria supracitada sustenta o fato dos setores produtivos exportadores estarem influenciando positivamente na criação de empregos e possível melhora do desempenho da região de “*Marilon*” como um todo.

A pesquisa evidencia uma base de estudo regional para políticas de fomento produtivo e de geração de renda e emprego. Os municípios da região de “*Marilon*”, definidos aqui em uma unidade territorial, possuem características semelhantes de acordo com sete variáveis. Isso possibilita uma averiguação mais profunda das políticas voltadas para as regiões tradicionais e que não consideram as diferenças e especificidades locais.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou identificar uma região sob os aspectos tidos na literatura, no estado do Paraná, de maneira que ela fosse a mais homogênea possível com a condição de contiguidade dos municípios. Foi delimitada, desta maneira, a região de “*Marilon*”, composta por 14 municípios dentre os quais estão Maringá e Londrina, duas grandes cidades paranaenses e que inspiram o nome dessa região.

Apartir da região de “*Marilon*” a intenção foi determinar as atividades de exportação e locais a partir do cálculo do QL, que proporciona diferenciar essas atividades. Feito isso, foi realizado um teste econométrico de regressão simples que determinou a significância da influência das atividades básicas sobre as não básicas.

Os resultados mostraram que existe uma relação positiva entre as atividades de exportação e as domésticas para os anos de 2010 e 2015. Para a região de “*Marilon*”, no período analisado, as exportações se comportaram conforme previsto pela TBE de Douglass North, intensificando o crescimento regional e gerando aumento nos empregos de outros setores da economia local. Corrobora, desta maneira, no que diz respeito a capacidade das atividades de exportação de gerar crescimento econômico.

Além disso, foi identificado que as exportações não são o único fator desse crescimento, mas que correspondem a uma parte importante para a região em questão por expressar poder de disseminação de empregos para outras atividades e setores.

Por meio do multiplicador de empregos, aplicado após a análise de regressão, foi possível inferir que para a região de “*Marilon*” no ano de 2010 para cada emprego criado na atividade básica 0,65 empregos eram gerados na atividade não básica. Para 2015 essa relação foi de um para 0,60.

Para futuras pesquisas indica-se a utilização de outros métodos de seleção dos setores produtivos e da distinção entre atividades básicas e não básicas. O estudo pode ser realizado também com outros municípios ou outras regiões para fins de comparação.

REFERÊNCIAS

- AREND, S. C. ORLOWSKI, R. F. O desenvolvimento regional da AMOSC a partir da teoria da base exportadora e dos polos de crescimento. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, p. 141-163, jan/abr 2012.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **RAIS: Relação Anual de Informações Sociais**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgproger/login.php>>. Acesso em: 01 jun. 2017.
- CARVALHO, G. N. B. **A relação entre exportações e o crescimento econômico: análise do caso português**. 2015. 38f. Dissertação (Mestrado em economia). Universidade de Coimbra, Coimbra/Portugal, 2015.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1º. Edição – 4º. Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2012.
- CORREIA, H. J. **Perfil exportador e crescimento econômico: uma análise de painel para economias africanas**. 2016. 87f. Dissertação (Mestrado em economia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG, 2016.
- FERREIRA, C. M. de C. Espaço, regiões e economia regional. In: HADDAD. P. & FERREIRA, C. **Economia Regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza. BNB/ETENE, 1989. p. 45-61.
- FERREIRA, F. D. S. MEDEIROS, E. H. O. Teoria da base de exportação: uma avaliação da base de exportação da região sul do Brasil. **Revista de Economia**, Anápolis-GO, vol. 12, n. 02, p. 237-251, jul/dez 2016.
- HADDAD, P. Medidas de localização e de especialização. In: HADDAD. P. & FERREIRA, C. **Economia Regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza. BNB/ETENE, 1989. p. 225-245.
- HOLANDA, A. B. Dicionário Aurélio. **Região**. 2017. Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/regiao>> Acesso em 21 jul. 2017.
- IPARDES - INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Base de dados do Estado - BDEweb. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso 12 jun. 2017.
- KAHN, R. F. The relation of home investment to unemployment. **The Economic Journal**, v. 41, n. 162, p. 173-198, Jun. 1931.
- KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 1982. 333 p.
- LINS, A. do E. ; LIMA, J. P. R. ; GATTO, M. F. . Uma Aplicação da Teoria da Base Exportadora ao Caso Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 43, p. 9-32, 2012.
- LOBATO CORRÊA, R. **Região e organização especial**. 7ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
- MEDINA-SMITH, E. J. **Is the export-led growth hypothesis valid for developing countries? A case study of Costa Rica**. Sales No. E.01.II.D.8, 49 p, 2001.
- MOREIRA, R. Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo. **Etc, espaço, tempo e crítica**, nº 1, v. 1, jun/2007.
- NORTH, D. Teoria de localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia regional: textos selecionados**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977a.

NORTH, D. A agricultura no crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia regional: textos selecionados**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977b.

PIFFER, M. AREND, S. C. Desenvolvimento regional paranaense a partir da abordagem teórica de Douglass North. In: IV Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 2008, Santa Cruz do Sul. *Anais...* Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, 2008.

SOUZA, N. J. Economia regional: conceitos e fundamentos teóricos. **Revista Perspectiva Econômica, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos**. Ano XVI, v.11, n. 32, 1981, p. 67-102.

SOUZA, N. J. Exportações e crescimento econômico do RS – 1951-01. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 23, número especial, p. 565-602, 2002.

WANDERLEY, L. A.; MAHL, A. A. Atividades de exportação do Nordeste e seu impacto endógeno. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 3, p. 394-404, jul./set. 2004.

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

