

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA

ISABHOR TEIXEIRA DA SILVA

O MODELO BASE EXPORTAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DO CENTRO-OESTE
BRASILEIRO

PONTA GROSSA
2020

ISABHOR TEIXEIRA DA SILVA

O MODELO BASE EXPORTAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DO CENTRO-OESTE
BRASILEIROS

Dissertação apresentada para obtenção do
título de mestre na Universidade Estadual de
Ponta Grossa.
Área de concentração: economia aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Alysson Luiz Stege

PONTA GROSSA

2020

S586 Silva, Isabhor Teixeira da
O modelo base de exportação para os municípios brasileiros / Isabhor
Teixeira da Silva. Ponta Grossa, 2020.
77 f.

Dissertação (Mestrado em Economia - Área de Concentração: Economia),
Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Dr Alysson Luiz Stege.

1. Emprego. 2. Setor exportador. 3. Painel de dados. 4. Multiplicador de
emprego. I. Stege, Dr Alysson Luiz. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Economia. III.T.

CDD: 330.9



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Bairro Uvaranas - CEP 84030-900 - Ponta Grossa - PR - <https://uepg.br>

TERMO

ISABHOR TEIXEIRA DA SILVA

O MODELO BASE DE EXPORTAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DO CENTRO OESTE BRASILEIRO

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Ponta Grossa, 03 de abril de 2020.

Professor Dr. Alysson Luiz Stege - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Professor Dr. Marcelo Lopes de Moraes - Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Toledo

Professora Dra Augusta Pelinski Raiher - Universidade Estadual de Ponta Grossa



Documento assinado eletronicamente por **Alysson Luiz Stege, Professor(a)**, em 13/04/2020, às 16:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Augusta Pelinski Raiher, Professor(a)**, em 15/04/2020, às 16:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Lopes de Moraes, Usuário Externo**, em 15/04/2020, às 19:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.uepg.br/autenticidade> informando o código verificador **0201104** e o código CRC **C684F929**.

Dedico ao meu esposo Luiz Ramos por toda a força e coragem que me deu.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me ajudado com paz e força em momentos que precisei.

Agradeço a UEPG berço do meu conhecimento lugar muito especial que me acolhe desde a graduação e que se tornou um pedaço muito especial para o meu conhecimento e minha vida.

Ao meu orientador professor Dr. Alysso Luiz Stege um agradecimento muito especial, por toda a ajuda, os conselhos, paciência e muita sabedoria que ele sempre transmitiu tanto como orientador tanto como professor.

Em nome do departamento de economia da UEPG meu muito obrigado aos tantos professores que passaram pelo meu caminho, cada um agregando cada vez mais ao conhecimento e ajudando na minha formação até aqui.

A minha família muito obrigada, mesmo que muitas vezes contraditórios a minha carreira eu sei que cada um em algum momento tentou me ajudar mesmo que com pequenos gestos.

Ao meu amor um agradecimento enorme pois sem ele e o apoio dele eu não teria chegado até aqui, ele foi meu alicerce em tantos momentos de fraqueza onde só existia desespero, angústia medo ele chegava e me trazia paz. Foi meu porto seguro em todo esse período.

E por fim agradeço ao programa CAPES/CNPQ pela ajuda de custos financiando o projeto, que foi uma grande ajuda.

RESUMO

A região Centro Oeste mostrou um crescimento ao longo do período pois seu PIB cresceu cinco vezes mais entre 2000 a 2017, além disso apresentou crescimento na participação do PIB nacional e também crescimento do número de empresas nos setores da economia. Desta maneira o objetivo desta pesquisa é formar uma base de exportação utilizando a Teoria da Base Exportadora para a região Centro-Oeste nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018. Para caracterizar os setores como básicos e não básicos foi utilizado o quociente locacional. A variável de análise neste tipo de pesquisa é a quantidade de emprego por subsetores do IBGE e por município da região Centro Oeste. A partir do momento que, o emprego dos subsetores é dividido entre básicos e não básicos, consegue-se relacionar os setores como exportadores e mercado interno. A metodologia utilizada para medir o os impactos do setor básico no não básico foi um modelo de painel com efeito fixo. E o multiplicador de emprego utilizado foi o multiplicador Keynesiano com a proporção de emprego não básico para o básico. Os principais resultados são eles: em todos os estados o emprego no setor básico foi maior que no não básico; a agricultura é o principal setor da região Centro Oeste; os outros setores exportadores são indústria de produtos alimentícios e indústria de produtos minerais não metálicos. Com relação a equação empregada o principal impacto foi o do setor básico no não básico que apresentou o resultado que a cada quatro vagas criadas no setor básico é gerada uma no setor não básico, e o tamanho da economia pois foi constatado que quando o municípios tinha uma quantidade de emprego maior que a média gerava mais emprego no setor não básico. O multiplicador de emprego mostrou-se bem dinâmico pois durante os anos houve várias mudanças nos mapas indicando que as regiões foram aumentando o multiplicador do emprego. Concluindo a pesquisa atingiu os objetivos propostos, conseguindo formar uma base exportadora para a região e medindo os impactos nos setores, também a economia da região Centro Oeste se mostrou bem dinâmica para aplicação do método.

Palavras chaves: Emprego, Setor exportador, Painel de dados, Multiplicador de emprego.

ABSTRACT

The Midwest region showed growth over the period as its GDP grew five times more between 2000 and 2017, in addition to the growth in the share of national GDP and also growth in the number of companies in the sectors of the economy. Thus, the objective of this research is to form an export base using the Theory of the Export Base for the Midwest region in the years 1991, 2000, 2010 and 2018. To characterize the sectors as basic and non-basic, the locational quotient was used. The analysis variable in this type of research is the amount of employment by IBGE subsectors and by municipality in the Midwest region. From the moment that the employment of the subsectors is divided between basic and non-basic, it is possible to relate the sectors as exporters and the domestic market. The methodology used to measure the impacts of the basic sector in the non-basic sector was a panel model with a fixed effect. And the employment multiplier used was the Keynesian multiplier with the proportion of non-basic to basic employment. The main results are: in all states, employment in the basic sector was higher than in the non-basic sector; agriculture is the main sector in the Midwest region; the other exporting sectors are the food products industry and the non-metallic mineral products industry. Regarding the equation used, the main impact was that of the basic sector in the non-basic sector, which showed the result that for every four vacancies created in the basic sector, one is generated in the non-basic sector, and the size of the economy because it was found that when the municipalities had more than average employment generated more employment in the non-basic sector. The job multiplier was shown to be very dynamic because during the years there were several changes in the maps indicating that the regions were increasing the job multiplier. Concluding the research achieved the proposed objectives, managing to form an export base for the region and measuring the impacts on the sectors, the economy of the Midwest region also proved to be very dynamic for the application of the method.

Keywords: Employment, Export sector, Panel Data, Employment multiplier.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	PIB dos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal em 2000, 2010 e 2017 em mil R\$	14
Figura 2 -	Crescimento do número de estabelecimentos nos períodos de 1991, 2000, 2010 e 2017 nos estados da região Centro-Oeste.....	21
Figura 3 -	Quantidade de emprego na região Centro-Oeste e nos estados nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	49
Figura 4 –	Distribuição do emprego total na região Centro Oeste no período de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	52
Figura 5 -	Emprego no setor básico para a região Centro-Oeste e seus estados de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	60
Figura 6 -	Emprego no setor não básico para a região Centro-Oeste e seus estados de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	61
Figura 7 -	Emprego no setor básico da região Centro Oeste para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	64
Figura 8 –	Emprego no setor não básico da região Centro Oeste para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	66
Figura 9 –	Multiplicador de emprego da região Centro Oeste nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	PIB (em mil R\$) estadual, da região Centro-Oeste e sua participação nos anos de 2000, 2010 e 2017.....	15
Tabela 2 -	Taxa de Crescimento da região Centro-Oeste e dos estados.....	16
Tabela 3 –	Taxa de crescimento do valor exportado em porcentagem das exportações do setor Centro-Oeste entre 2000 e 2017.....	17
Tabela 4 –	Número de estabelecimentos por subsetores do IBGE nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2017.....	19
Tabela 5 -	Variáveis utilizadas no modelo, sinais esperados e fonte de dados.....	47
Tabela 6 –	Taxa de crescimento do emprego total para a região Centro Oeste e os seus estados.....	50
Tabela 7 -	Emprego e quociente locacional por setor da economia na região Centro Oeste para o ano de 1991.....	54
Tabela 8 -	Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2000.....	56
Tabela 9 -	Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2010.....	57
Tabela 10 -	Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2018.....	59
Tabela 11 -	Taxa de crescimento do emprego para os setores e total da região Centro Oeste e seus estados.....	62
Tabela 12 -	Teste de Hausman para os três modelos.....	68
Tabela 13-	Resultados das regressões de efeito fixo dos três modelos e os testes econométricos.....	69

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	BREVE CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA DA REGIÃO CENTRO-OESTE.....	14
3	TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO.....	23
3.1	NORTH E O INÍCIO DA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO.....	23
3.3	ESTUDOS QUE UTILIZARAM A TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO.....	33
4	METODOLOGIA.....	38
4.1	O QUOCIENTE DE LOCALIZAÇÃO.....	38
4.2	O MODELO EMPÍRICO PARA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO.....	40
4.3	ESTRATÉGIA EMPÍRICA PARA A ESTIMAÇÃO DO MODELO.....	46
5	BASE DE EXPORTAÇÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE E O MULTIPLICADOR DE EMPREGO.....	49
5.1	EMPREGO NA REGIÃO CENTRO-OESTE BRASILEIRA.....	49
5.2	QUOCIENTE LOCACIONAL E A BASE DE EXPORTAÇÃO.....	53
5.3	ANÁLISE DOS IMPACTOS DA BASE DE EXPORTAÇÃO NA REGIÃO	67
5.4	O MULTIPLICADOR DE EMPREGO PARA A REGIÃO DO CENTRO-OESTE.....	70
6	CONCLUSÃO.....	73
	REFERÊNCIAS.....	75

1 INTRODUÇÃO

A região Centro-Oeste brasileira é conhecida pela alta produção de grãos e carnes, esta região caracteriza-se por possuir potencialidades Santos e Schlindwein (2014) afirmam que estes potenciais da região são: recursos naturais abundantes, capacidade empreendedora, agropecuária produtiva e moderna e inovação tecnológica. Por outro lado, suas vulnerabilidades são alta sensibilidade das commodities, deficiência na qualificação de mão de obra, problemas de logística e infraestrutura, falta de sentimento de identidade regional, desigualdade socioeconômica e desarticulação da rede urbana.

Segundo Bezerra e Cleps (2004) o desenvolvimento agrícola da região Centro-Oeste começa a partir de 1930, com o objetivo de atender ao mercado consumidor de produtos agrícolas da região sudeste, assim o seu desenvolvimento esteve intimamente ligado ao desenvolvimento industrial do país, desta forma já criando um comércio exportador inter-regional (dentro dos estados). Porém este é intensificado a partir da década de 60, até esse período, a falta de programas específicos e de incentivos governamentais atrapalhava de certa forma o desenvolvimento agrícola da região. Analisando a economia da região observa-se que existe uma predominância agropecuária assim o desenvolvimento agrícola é um fator importante pois ele será o indutor do desenvolvimento regional dos estados que formam esta região que são: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal.

Os programas governamentais são fatores chaves para esta região obter desenvolvimento, para os autores Farias e Zamberlan (2013) o processo de desenvolvimento da região Centro-Oeste teve impulso por meio de políticas e incentivos do governo Vargas, entretanto foi a partir dos anos 70, pelo II plano nacional de desenvolvimento (PND) em especial o programa de desenvolvimento dos cerrados (POLOCENTRO), que a estrutura produtiva da região foi alterada.

Uma característica observada da região Centro-Oeste é que ela sofreu grandes modificações a partir de meados do século XX, principalmente pela sua posição privilegiada de proximidade dos grandes centros consumidores, essas mudanças aconteceram por meio de políticas públicas e incentivos do governo federal no processo de reocupação nacional e no interesse pelo desenvolvimento da economia

brasileira por meio de um aumento da modernização da produção agrícola. (FARIAS; ZAMBERLAN, 2013)

Do ponto de vista do comércio internacional, podem-se distinguir duas estratégias de crescimento econômico para a região Centro-Oeste. A primeira, voltada para fora, baseia-se na expansão das exportações, segundo as vantagens comparativas do país, e na substituição seletiva de importações, com a economia relativamente aberta ao exterior. A segunda apoia-se na substituição de importações, com a economia fechada, o crescimento econômico efetuando-se com base no mercado interno e as exportações crescendo marginalmente. (SOUZA, 2011)

Enquanto a substituição de importação envolve custos sociais, as exportações reduzem os custos médios ao produzir para o mercado mundial. O grau de capacidade ociosa se reduz, assim com a relação capital/trabalho, uma vez que nos países em desenvolvimento as exportações incorporam mais trabalho, o que aumenta a produtividade dos fatores. Assim à medida que o complexo produtivo interno se amplia, causado pelo impacto das exportações nas importações, novas substituições aparecem, dando lugar a um crescimento diversificado que faz com que o país tenha novas vantagens comparativas. Desta forma o país passa de exportador de produtos agrícolas *in natura* a vendedor de produtos agroindustriais e outros produtos manufaturados. As substituições passam a ser efetuadas mais seletivamente, porque exportações crescentes podem financiar importações de menor custo médio e melhor qualidade. A orientação da economia para setores de maiores vantagens comparativas aumenta a eficiência dos investimentos e faz assim liberar capitais para gerar um crescimento intenso, com maior eficiência, causa investimentos mais elevados e intensivos que leva ao um nível de renda mais elevado, assim um maior nível de poupança e crescimento econômico mais acelerado (SOUZA,2011).

Neste sentido North (1955) ao desenvolver a Teoria da Base de Exportação buscou diferenciar das teorias anteriores a ele inserindo o desenvolvimento com âmbito local e não apenas nacional como era descrito antes. Ainda existe uma grande relação à teoria de North (1955) com a teoria das vantagens comparativas de Ricardo onde a região se especializa naquilo que tem maior predominância.

O funcionamento das exportações como condutora do desenvolvimento é explicado pelo fato de que, localidades com uso intensivo de exportação são relativamente abundantes nos fatores utilizados intensivamente nos setores de exportação, exemplo uma determinada região que possui predominância agrícola e

exporta um produto como soja neste caso a exportação gera o desenvolvimento pelo fato da economia local ter abundância em grãos . A intensidade inicial de exportação de um local pode, assim, ser predeterminada por características observáveis e latentes. Porque as exportações fazem com que o mercado se diversifique e desta forma ele fica maior, as empresas exportadoras são mais capazes de desfrutar economias de escala interna e pode ser mais rentável. Empresas lucrativas podem atrair ou financiar mais investimento para crescer a economia local. Os ganhos de exportação, por sua vez, apoiariam as famílias locais e compras de insumos comerciais, estimulando o crescimento do setor não-base local (KILKENNY; PATRIDGE, 2008). Esta é a base de exportação, hipótese de que localidades com maior intensidades de exportação crescem mais do que outras sem essa característica.

Neste contexto, a presente pesquisa tem como objetivo geral formar uma base de exportação utilizando a Teoria da Base Exportadora para a região Centro-Oeste nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018. Como objetivos específicos têm-se: i) diferenciar as atividades da região em básicas e não; ii) mensurar o impacto do setor básico no setor não básico da região; iii) obter o multiplicador de emprego que expressa a proporção que a atividade não básica representa no total de empregos da região.

Com a análise para a região Centro-Oeste espera-se encontrar uma base exportadora voltada para agricultura devido ao fato da região ter uma forte produção agrícola, desta maneira acredita-se que há um crescimento no emprego ao longo do período bem como um crescimento do emprego no setor básico. Os setores básicos tendem a ser mais aglomerados ao Sul do Mato Grosso do Sul e ao Sudeste de Goiás por fazer divisa com o Sudeste brasileiro. Já o multiplicador de emprego espera-se que haja um aumento em valor e também pela região Centro Oeste.

Trabalhos na literatura que estudam o papel das exportações no desenvolvimento econômico da região utilizam a mesma teoria presente neste, porém encontra-se para a região Nordeste e Sul do país então o diferencial da problemática deste trabalho é aplicar para a região Centro-Oeste do país por se tratar de uma região que cresceu na participação do PIB nos últimos anos em relação ao resto das demais regiões e que também tem intensificado seu processo produtivo bem como suas exportações ao longo dos anos, além disso a aplicação de um modelo menos simplistas com mais variáveis inclusas e também a metodologia de dados em painel.

O que se pretende com esta pesquisa é apresentar os setores que influenciam as exportações a fim de alavancar a geração de emprego e renda regional por meio do multiplicador de emprego.

A seção apresentada foi uma introdução com relação a problemática do trabalho e como ela se desenvolve apresentando brevemente os fundamentos da pesquisa e objetivos, a segunda seção apresenta as características da região Centro-Oeste como a economia local, o setor industrial, o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) e outras características referente a pesquisa. A terceira seção apresenta-se o fundamento teórico da pesquisa a teoria da base de exportação, suas características e estudos que adicionaram a teoria, as críticas que a teoria recebeu e por fim na seção apresenta-se estudos que utilizaram a teoria em seus trabalhos. A quarta seção apresenta a metodologia utilizada no estudo, em um passo a passo para dividir o emprego em básico e não básico e a medida utilizada para entender o impacto no emprego, e o multiplicador de emprego. A quinta seção apresenta os resultados da pesquisa, mostrando a distribuição do emprego, o quociente locacional, os impactos no mercado interno e o multiplicador de emprego e pôr fim a sexta seção apresenta as conclusões do trabalho.

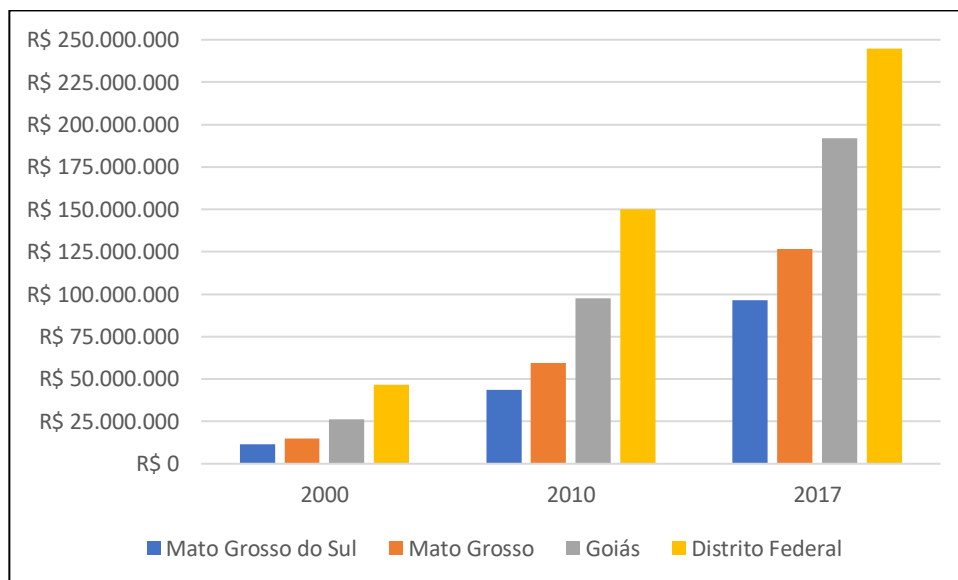
2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA DA REGIÃO CENTRO-OESTE

A região Centro-Oeste é formada por três estados brasileiros que são Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul mais o Distrito Federal, segundo o IBGE (2020) é uma das regiões que possuem maior extensão territorial, porém possui a menor população, sua população representa apenas 7,4% da população total. Outro ponto positivo da região é que ela faz divisa com todas as outras regiões brasileiras tornando assim fácil o transporte dos produtos fabricados na região para o resto do país.

Com relação ao desempenho econômico da região Miragaya (2014) sintetiza que a região Centro-Oeste tem nas quatro últimas décadas apresentado um dos maiores desempenhos econômicos entre as macrorregiões brasileiras, tendo que sua participação no produto interno brasileiro (PIB) de 3,8% em 1970 para 10% em 2013.

O Produto Interno Bruto (PIB) da região é formado pela soma dos quatro estados que fazem parte do Centro-Oeste, assim segue uma imagem que mostra o crescimento de 2000, 2010 e 2017:

Figura 1- PIB dos estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal em 2000, 2010 e 2017 em mil R\$.



Fonte: IBGE

Nota: A autora

Verifica-se pela Figura 1 que neste período todos os estados tiveram crescimento nos períodos, o Distrito Federal dos quatro estados sempre obteve um

valor mais alto do PIB em valores correntes e por sua vez o Mato Grosso do Sul o menor entre eles. Segundo Miragaya (2014) esse crescimento da região foi impulsionado por Brasília, pois devido aos altos investimentos do governo na região houve uma expansão econômica com geração de empregos, criação de indústrias e programas governamentais agrícolas para a região como o financiamento de crédito para safra. O PIB da região Centro-Oeste foi de R\$ 98 milhões de reais em 2000, passando para R\$ 350 milhões de reais em 2010 e chegando a R\$ 659 milhões de reais em 2017.

A Tabela 1 apresenta os PIB's estaduais e sua participação na região Centro-Oeste.

Tabela 1- PIB (em mil R\$) estadual, da região Centro-Oeste e sua participação nos anos de 2000, 2010 e 2017.

Região	PIB/Participação					
	2000	Part.	2010	Part.	2017	Part.
Centro-Oeste	98.914.837,00	100%	350.596.446,00	100%	659.758.699,00	100%
Mato Grosso do Sul	11.320.383,00	11%	43.514.207,00	12%	96.372.195,00	15%
Mato Grosso	14.870.533,00	15%	59.599.990,00	17%	126.805.058,00	19%
Goiás	26.249.031,00	27%	97.575.930,00	28%	191.898.690,00	29%
Distrito Federal	46.474.890,00	47%	149.906.319,00	43%	244.682.756,00	37%

Fonte: IBGE

Nota: A autora

A Tabela 1 apresenta os valores do PIB da região Centro-Oeste e de cada estado que compõem a região, analisando a participação de cada um deles no PIB da região percebe-se que o Distrito Federal entre os quatro estados sempre apresentou maior participação maior no PIB da região, esse fato acontece não só por haver um maior número de empresas e indústrias na região mais também porque ela possui um grande números de empregos na administração pública. Os outros três estados tiveram crescimento na participação o comportamento de Goiás foi um crescimento de 2% nos 17 anos observados, já o Mato Grosso do Sul e o Mato Grosso foi de 4%. Porém o Distrito Federal teve um comportamento diferente dos outros estados ele não teve um aumento da participação e sim diminui ao longo do período, ele apresentou uma queda de 10% nos 17 anos. Analisando a taxa de crescimento do PIB da região Centro-Oeste os resultados são apresentados na tabela abaixo:

Tabela 2 - Taxa de Crescimento da região Centro-Oeste e dos estados.

Região	Taxa de crescimento do PIB		
	2000/10	2010/17	2000/17
Centro-Oeste	254,44	88,18	567,00
Mato Grosso do Sul	284,39	121,47	751,32
Mato Grosso	300,79	112,76	752,73
Goiás	271,73	96,67	631,07
Distrito Federal	222,55	63,22	426,48

Fonte: IBGE

Nota: A autora

A taxa de crescimento da região apresentada na Tabela 2 mostrou-se positiva durante todo o período, a análise feita entre 2000 e 2010 apresentou maior taxa de crescimento na região e estados, isso acontece pelo crescimento da economia brasileira como um todo nesta época que gerou investimentos por todo o Brasil e corroborando com os dados a evidência de que esse progresso melhorou a região Centro-Oeste brasileira, já analisando de 2010 a 2017 a taxa de crescimento mostrou-se positiva porém com menor valor, mostrando então um crescimento desacelerado para a região, esta diminuição pode ser explicada pela desaceleração no crescimento econômico que o país vinha passando nesse período.

A região Centro-Oeste cresceu 567% de 2000 a 2017, já de 2000 a 2010 cresceu 254% enquanto de 2010 a 2017 foi de 88%, provando um crescimento mais intenso entre os anos iniciais e depois crescendo, porém em níveis menores. Nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul o crescimento foi muito parecido no período de 2000 a 2017 eles apresentaram crescimento de 750% aproximadamente, isso aconteceu por grande influência de programas governamentais onde houve investimento pra criação de indústrias madeireiras no local e incentivo agrícola que criou um aumento da produção e extensão agrícola. Goiás por sua vez por ser muito próximo do Distrito Federal neste período já possuía um PIB mais alto logo seu crescimento foi menor que em relação aos outros dois somando um crescimento de 631% de 2000 a 2017, mesmo sendo menor foi um crescimento expressivo em apenas 17 anos.

Comparando com as outras macrorregiões brasileiras nos últimos dez anos (de 2007 a 2017) a região Centro-Oeste foi a que apresentou maior taxa de crescimento do PIB em porcentagem com 211,15%, enquanto o Sudeste com 139,65%, o Sul com 183,51% e Norte e Nordeste com 177,83% e 182,46%, respectivamente. Verifica-se, portanto, que a região Centro-Oeste nesses últimos 10 anos está em processo de crescimento e o resultado em relação as outras macrorregiões brasileiras foi melhor.

As exportações da região Centro-Oeste apresentam uma taxa de crescimento de 1.390,70% entre 2000-2017, mostrando que há uma intensificação das exportações ao longo dos anos. Observando a pauta de exportação desta região verifica-se que existe uma predominância de produtos agrícolas, em relação aos setores da economia o principal setor exportador é de grãos (cereais), seguido pelos setores de carne, indústria de transformação e celulose.

Tabela 3 – Taxa de crescimento do valor exportado em porcentagem das exportações do setor Centro-Oeste entre 2000 e 2017

Setor(es)	Tax. Cresc. (%) 2000/17
Cereais, farinhas e preparações	214.154,79
Chá, mate e especiarias	12.543,98
Complexo sucroalcooleiro	8.769,75
Produtos oleaginosos (exclui soja)	7.501,99
Demais produtos de origem animal	7.429,73
Fibras e produtos têxteis	5.361,15
Plantas vivas e produtos de floricultura	2.530,07
Carnes	2.068,77
Rações para animais	1.787,30
Couros, produtos de couro e peleteria	1.353,81
Animais vivos (exceto pescados)	1.315,98
Produtos florestais	1.257,95
Lácteos	981,29
Complexo soja	924,55
Produtos hortícolas, leguminosas, raízes e tubérculos	714,71
Demais produtos de origem vegetal	687,73
Café	468,11
Pescados	357,07
Frutas (inclui nozes e castanhas)	124,68
Produtos apícolas	-
Produtos alimentícios diversos	- 44,95
Bebidas	- 69,95
Cacau e seus produtos	- 81,46
Fumo e seus produtos	- 100,00
Sucos	- 100,00
Total	1.390,70

Fonte: Agrostat

Nota: A autora

A Tabela 3 apresenta os setores de exportação da região Centro-Oeste e suas taxas de crescimento do valor exportado, com relação ao total das exportações houve um crescimento de 1.390% no período de 17 anos, dentro dos subsetores o que teve maior taxa de crescimento foi de cereais, farinhas e preparações que obteve um aumento de 214 mil% no período, seguido por chá mate e especiarias com 12.543%. Já os setores que apresentaram menor crescimento foi o pescados com 357% seguido do setor de frutas com 124%. Houve também setores que apresentaram taxa de crescimento negativa foram eles: produtos alimentícios diversos, bebidas, cacau e seus produtos, fumo e seus produtos e sucos.

Com relação ao escoamento das exportações para o comércio internacional a região é equipada com dois eixos de conexão: (i) ao sul, com os principais mercados consumidores do país e grandes portos exportadores (Santos, Paranaguá, Sepetiba e Tubarão); (ii) e ao norte com os portos de Itaquí, Belém, Vila do Conde e os outros localizados no rio Amazonas, possibilitando acesso privilegiado aos mercados europeus, caribenhos e norte-americanos (MIRAGAYA, 2014).

Analisando a economia da região Centro-Oeste percebe-se que dentro do sistema agroindustrial segundo o IBGE (2020) os cinco produtos mais produzidos em 2017 em valor bruto da produção são algodão em pluma, caroço de algodão, queijo e requeijão, carvão vegetal e farinha de mandioca. Somente o algodão em pluma já representa 62% da produção da agroindústria da região.

Já na pecuária a produção concentra-se em aves (galinhas, galos e frangos) que representa 71% da produção total da região, depois segue os bovinos e em terceiro os suínos. A produção pecuária da região Centro-Oeste representa 16% da produção nacional enquanto a produção agrícola (lavoura temporária mais permanente) representa 37% da produção nacional. (IBGE, 2020)

Dentro da produção agrícola os dados do IBGE (2020) relacionam as culturas de lavoura temporária que mais se destacam, são elas cana de açúcar com 55,95% da produção total da região, milho em grãos com 19,47%, soja com 19,36%, milho forrageiro com 1,44, e algodão herbáceo 1,05%. Na lavoura permanente os produtos que mais se destacam na produção são banana com 38,97%, laranja com 37,1%, tangerina com 4,61%, café arábica com 3,3% e borracha com 2,89%.

Analisando as indústrias da região Centro-Oeste com relação ao número absoluto de indústrias, observa-se que no ano de 2017 os cinco maiores setores eram fabricação de produtos alimentícios e bebidas, confecção de artigos de vestuário e acessórios, fabricação de produtos de madeira, fabricação de produtos minerais não metálicos, fabricação de produtos de metal exceto máquinas e equipamentos. Entretanto, verificando pela ótica do Valor Bruto da Produção, as indústrias que possuíam uma maior participação eram as indústrias de produtos alimentícios e bebidas, fabricação de produtos químicos, metalurgia básica, fabricação de coque, refino de petróleo, combustível nuclear e produção de álcool e fabricação de produtos minerais não metálicos. (IBGE, 2020)

Tabela 4 – Número de estabelecimentos por subsetores do IBGE nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2017

Subsetor	Número de estabelecimentos				
	1991	2000	2010	2017	2017-1991
Comércio Varejista	26.709	55.832	222.018	215.123	188.414
Adm. Técnica Profissional	8.898	15.982	64.573	97.537	88.639
Aloj. Comunicação	9.497	17.086	76.794	89.801	80.304
Agricultura	1.974	41.050	71.371	79.986	78.012
Transporte e Comunicações	1.609	5.865	26.559	35.477	33.868
Comércio Atacadista	3.062	5.862	26.710	32.612	29.550
Médicos Odontológicos Vet.	2.165	8.954	20.253	30.677	28.512
Construção Civil	2.293	5.967	22.384	30.729	28.436
Ensino	651	2.956	10.114	13.176	12.525
Alimentos e Bebidas	1.948	3.690	9.761	11.024	9.076
Instituição Financeira	1.583	2.389	7.412	9.533	7.950
Indústria Têxtil	1.346	2.437	8.312	7.604	6.258
Indústria Metalúrgica	642	1.067	4.200	5.476	4.834
Madeira e Mobiliário	1.843	2.539	5.234	5.597	3.754
Papel e Gráf	607	1.164	4.121	4.184	3.577
Prod. Mineral não Metálico	606	997	3.025	3.645	3.039
Indústria Mecânica	182	223	1.698	3.197	3.015
Borracha, Fumo, Couros	430	598	2.301	2.887	2.457
Indústria Química	288	644	2.445	2.556	2.268
Administração Pública	812	1.283	2.336	2.917	2.105
Serviço Utilidade Pública	112	514	1.497	1.971	1.859
Extrativa Mineral	257	405	1.621	1.730	1.473
Material de Transporte	86	279	696	831	745
Elétrico e Comunicação	117	137	460	691	574
Indústria Calçados	190	176	543	413	223
Total	76.892	178.141	597.090	689.374	612.482

Fonte: Rais/Caged

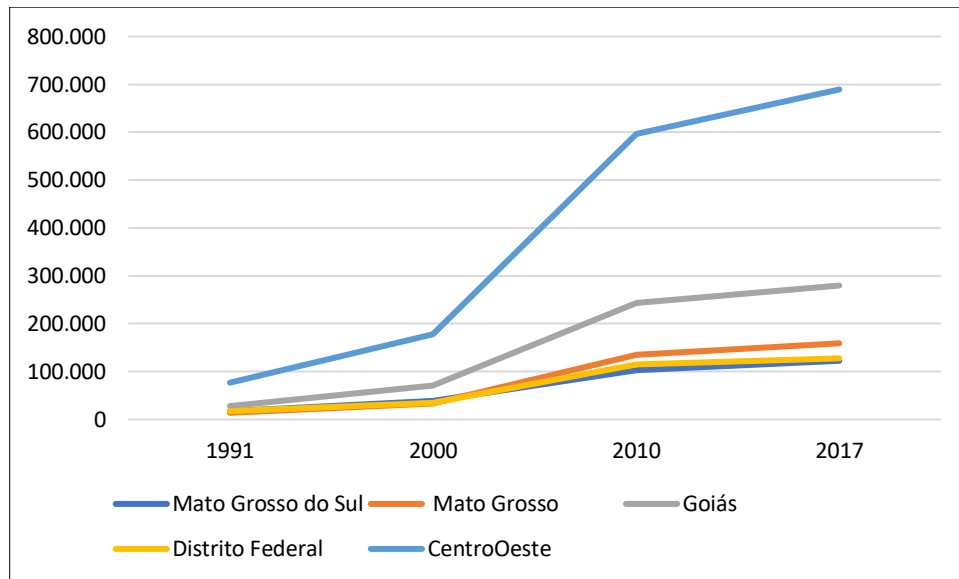
Nota: A autora

Analisando a Tabela 4 percebe-se que o número de estabelecimentos cresceu ao longo do período, os dados retirados do sistema Rais/Caged (2020) mostram que houve um aumento de 612 mil estabelecimentos ao longo dos 27 anos, o período em que teve o maior aumento foi de 2000 para 2010 com uma diferença de 418 mil estabelecimentos a mais, em relação a todo o período o subsetor que mais cresceu em números de estabelecimentos foi o comércio varejista aumentando em 188 mil estabelecimentos ao longo dos 27 anos, já o setor que menos cresceu no período foi o de indústria de calçados aumentando em 223 estabelecimentos no fim dos 27 anos.

Esse crescimento acontece pela região se tratar de um local com grande abundância de produtos primários, desta forma com investimentos por parte do governo para o setor industrial (exemplo financiamento de projetos via BNDES) várias empresas de processamento foram para a região como a de produtos alimentícios, produtos minerais não metálicos e indústria química.

A agricultura que é um setor importante para a região aparece em quinto lugar com um aumento de 78 mil estabelecimentos ao longo do período, o setor de madeira e mobiliário que também é importante para a região teve um aumento de 3 mil estabelecimentos e ficou em 14^o lugar. Nos dois casos acima o período que teve maior crescimento foi de 2000 a 2010 pela implantação de políticas econômicas que levaram ao um crescimento econômico nacional gerando renda. Com relação ao papel dos estados neste crescimento dos estabelecimentos a figura a seguir mostra como foi o comportamento de cada um.

Figura 2- Crescimento do número de estabelecimentos nos períodos de 1991, 2000, 2010 e 2017 nos estados da região Centro-Oeste.



Fonte: Elaborado pela autora

A Figura 2 demonstra como foi o crescimento no período entre os estados que formam a região Centro-Oeste e o crescimento da região toda, analisando o gráfico percebe-se que o estado de Goiás teve um crescimento diferente dos outros, começou próximo de seus vizinhos porém cresceu o número de estabelecimentos em ritmo maior, em 2010 contava com 200 mil estabelecimentos enquanto Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal tinha pouco mais de 100 mil, enquanto isso a região toda tinha 600 mil estabelecimentos um crescimento de 200% em 10 anos, foi o período que teve maior crescimento.

Os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal tiveram um crescimento ao longo do período muito parecido percebe-se que as linhas caminham muito próximas no gráfico apresentando o mesmo comportamento, porém em 2017 Mato Grosso termina com um pouco de estabelecimento a mais que os outros dois estados.

Logo pode-se definir que a economia desta região é formada por produção agrícola, agroindústria e indústrias. O principal eixo industrial da região é o de Goiânia-Anápolis – Brasília, onde encontram-se diversas fábricas em especial as montadoras de carro e indústria de medicamentos (farmo-químicas).

A economia da região Centro-Oeste é bem diversificada pois possui um grande setor exportador, o qual que obteve um crescimento elevado ao longo do período, sua

matriz agrícola mesmo centralizada em grãos é forte, o que torna a região das maiores produtoras e ainda possui indústrias importantes como têxtil, alimentícia e de materiais não metálicos.

3 TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

Para estudar a teoria da base de exportação a principal fonte é North (1955), criador da teoria e a metodologia de estudo a qual será vista nesta seção, bem como as críticas e trabalhos empíricos desta teoria.

3.1 NORTH E O INÍCIO DA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

North (1955) foi o criador da teoria da base de exportação ao escrever a sua teoria ele crítica duramente a teoria que explicava o processo de desenvolvimento por estágios escrita pelos principais nomes Thunen (1826), Weber(1914), Losch, Palander (1935), ele afirma que a teoria de estágios anterior à dele era errônea pelo fato de que não levavam em conta princípios onde pudesse não só fazer uma análise locacional da região como também uma análise histórica do desenvolvimento. A teoria dos estágios descrevia diferentes fases que uma economia passava até tornar-se exportadora, essa divisão de estágios apresenta-se da seguinte maneira:

- 1- Fase da economia de subsistência, na qual existe pouco investimento ou comércio, e a camada principal da população é agrícola, distribuída de acordo com os recursos naturais;
- 2- Fase de desenvolvimento do comércio e especialização surge uma camada da população que começa a gerir pequenas indústrias locais para os agricultores, uma vez que as matérias primas, mão de obra e o mercado são supridas pela população agrícola começa a nascer uma novas “superestrutura” industrial que tem sua localização determinada pela camada básica;
- 3- Fase do deslocamento, com o aumento do comércio inter-regional a região se desloca através da sucessão de processos agrícolas, assim vem o aparecimento de novas culturas que vão desde pecuária extensiva à produção de cereais até à produção de laticínios e horticultura;
- 4- Fase da industrialização, devido aos rendimentos marginais decrescentes da agricultura e das indústrias extrativas e o crescimento populacional a região é forçada a se industrializar. Desta forma o

primeiro estágio da industrialização baseia-se em produtos agrícolas e florestais, caso a industrialização prossiga os recursos minerais tomam papel importante nesse estágio, o segundo estágio encontra-se indústrias como fundição, refinação e processamento de metais, refinamento de petróleo, indústrias químicas, indústrias de vidro e cerâmicas, se a energia elétrica for barata torna viável a implantação de indústria que precisam de grande quantidade de energia;

- 5- Fase final do desenvolvimento regional, quando se especializa em atividades terciárias produzindo para exportação. Nesse estágio exporta-se mão de obra qualificada, capital, serviços especiais para regiões menos desenvolvidas.

Porém quando esta sequência de estágios é confrontada com a história North (1955) aponta duas objeções:

- a) Os estágios apresentam pouca semelhança com o desenvolvimento real das regiões. Não são capazes de fornecer qualquer indicação sobre as causas do crescimento e da mudança. Uma teoria do crescimento econômico regional deveria concentrar-se nos fatores críticos que promovem ou impedem o desenvolvimento;
- b) Um modelo normativo de como as regiões deveriam crescer, com o objetivo de analisar as causas da estagnação ou decadência, então essa sequência de estágios é de pouca utilidade de fato.

Assim a teoria da base de exportação vêm para mudar o olhar sobre heterogeneidade regional que faz com que haja fatores que influenciem o crescimento regional de forma diferente em cada localidade, em outras palavras mostrando que as características regionais devem ser levadas em conta por se tratarem não apenas de identificações de regiões (exemplo: interior e metrópole; temperatura, relevo) mas sim como bem como fatores que causam a estagnação de regiões.

Para que a teoria da base de exportação seja válida é necessário que a região de estudo atenda duas características básicas, que são elas:

- (a) que as regiões tenham se desenvolvido dentro de um quadro de instituições capitalistas e, portanto, sensíveis a oportunidade de maximização de lucro, e nas quais os fatores de produção apresentem relativa mobilidade;
- (b) que as regiões tenham se desenvolvido sem as restrições impostas pela pressão populacional.

Quando discute-se sobre a teoria da base de exportação o objetivo é identificar dentro dos setores da economia qual deles geram mais empregos, pois entende-se que aquele setor que gera maior número de emprego irá gerar maior demanda de bens e serviço e também aumento de demanda no mercado interno, seguindo o pensamento lógico a busca regional deve ir em direção de possuir uma base exportação focada nos setores que demandam mais emprego da economia para gerar o desenvolvimento regional.

Neste sentido a teoria da base de exportação busca caracterizar esses setores de duas maneiras:

1. Setor básico: demandante de mão de obra, bens e serviços;
2. Setor não básico: os responsáveis por suprir a demanda do setor básico e por utilizar a renda criada pelo setor básico (ex: comércio).

A partir desta separação entre esses setores básicos e não básicos torna-se mais fácil identificar quais os setores chaves da economia, North (1955) instrumentaliza um método de identificação ele propõem que as indústrias de exportação devem ser claramente distinguida de indústrias locais pois estas são voltadas apenas para o mercado interno enquanto as de exportação são geradoras de desenvolvimento, para determinar qual o tipo de indústria de maneira mais precisa emprega-se o quociente de localização desenvolvido por Hildebrand e Mace (1950). O quociente de localização compara a concentração de emprego de uma determinada indústria em uma área com outra área. Portanto as indústrias que produzem para exportação apresentam valores muito acima de 1,0.

Logo a importância da industrialização fundamenta-se na noção de que há um ciclo que começa com o aumento da população e a diminuição dos rendimentos da indústria extrativa que leva para o nascimento da indústria manufatureira que se torna o único modo de manter um crescimento sustentado. North (1955) destaca quatro tipos de indústrias manufatureiras que podem vim a existir:

1. Indústrias orientadas para as matérias primas que, em razão das acentuadas vantagens de transferência do produto manufaturado sobre a matéria bruta, se localizam junto a fonte dessa última;
2. Atividades de serviço para a indústria de exportação;
3. Indústria local que produz para o consumo local;
4. Indústrias sem raízes.

Visto que o crescimento de uma região está intimamente ligado ao sucesso de sua base de exportação, deve-se examinar com mais detalhes as razões do crescimento, declínio e mudança na base de exportação.

Para o crescimento da base de exportação deve ter desenvolvimento dos transportes, crescimento da renda, demanda das outras regiões, progresso tecnológico, participação no governo estadual e federal e a existência de guerra. Já para o declínio as principais razões estão as mudanças na demanda exterior da região, a exaustão de um recurso natural, os custos crescentes da terra ou trabalho, em relação aos de uma região competidora e as mudanças tecnológicas que alteram a composição relativa dos insumos.

Consequentemente North (1955) coloca que o crescimento de uma região será provavelmente desigual, devido a surtos de investimentos ao invés de ser de maneira uniforme. Os fatores que influenciam o crescimento de uma região acontecem pelo aumento do investimento em capital na indústria de exportação que se destinara à obtenção do tamanho ótimo da empresa, ao aumento da mecanização do processo e ao desenvolvimento do setor serviços. Desta forma a fonte de capital desempenhará um papel importante no crescimento da região. Para que haja uma menor heterogeneidade de desenvolvimento entre as regiões é preciso que a indústria não básica se torne mais igualizada. Assim com o crescimento da população e da renda, as poupanças locais aumentam o capital investido pode fluir para as indústrias de exportação apenas até certo ponto e depois o capital acumulado tenderá a fluir para outras atividades.

O papel da base de exportação na formação do crescimento de centros nodais é algo relevante, estes nódulos crescem por causa da vantagem locacional especiais as quais diminuem os custos de transferência e processamento dos produtos de exportação. Esses centros nodais passam a se tornar centros comerciais que são responsáveis por enviar as exportações regionais e receber as importações, para a

distribuição por toda a área. Nestas regiões se desenvolvem meios de implementar a produção e a distribuição dos produtos primários e as indústrias primárias que veem para servir as indústrias de exportação se concentram nesse centro (bem como outras atividades como bancos, corretagem, atacadistas, etc.) e atuam para melhorar a posição de custos do artigo de exportação.

Para entender a Teoria da Base de Exportação deve-se notar que tanto a teoria da localização quanto a teoria do crescimento regional descrevem uma sequência típica que as regiões caminham para obter o seu curso de desenvolvimento. Desta forma à medida que regiões cresçam em torno de uma base de exportação, desenvolviam-se as economias externas, o que melhorava a posição de custo competitivo de seus artigos de exportação.

Assim o sucesso da base de exportação deve-se ao fator determinante da taxa de crescimento das regiões que é função de um crescimento da base de exportação, que por sua vez toma como medida o crescimento do emprego na região. Além disso, para entender esse crescimento, devemos examinar os fatores locais que possibilitam o desenvolvimento dos produtos primários, como o desenvolvimento de organização especializada de comercialização, os melhoramentos no crédito e meios de transporte, uma força de trabalho treinada e indústrias complementares que causem encadeamento.

3.2 CONTRIBUIÇÕES À TEORIA DE NORTH

Ao se estudar o desenvolvimento econômico de uma determinada região é necessário compreender a relação desta região com as demais regiões, vizinhas ou não. Neste contexto, a Teoria da Base de Exportação tenta explicar as relações inter-regionais do fluxo de mercadorias, de pessoas, de serviços, além de avaliar o impacto destes fluxos entre as regiões.

Para Marinho (2003) as teorias de North (1977) são conhecidas como o marco da Teoria da Base de Exportação, é o primeiro autor a trazer o desenvolvimento regional ligado com as exportações, desta forma ele afirma que o sucesso de uma região está ligado ao aumento das suas exportações, isto resulta na melhoria das exportações existentes em relação às áreas competitivas, ou como resultado de um novo desenvolvimento das exportações.

A extensão de transmissão do crescimento depende do tamanho da base exportadora, da diversificação e extensão de sua cadeia produtiva, bem como de seu ritmo de crescimento (SOUZA, 2011). Para Piffer (2009) difusão é a propagação da base de exportação para outros setores, para outros ramos de atividades e para outros lugares. Nessa difusão, o processo de acumulação de capital atinge áreas rurais, mas em espaços urbanos ocorre de modo “aglomerativo” assim torna-se intenso em alguns pontos privilegiados da estrutura da economia regional e se propaga para o resto do sistema.

Sendo assim é evidente acrescentar que crescimento está vinculado ao sucesso de suas exportações, e assim o sucesso depende da posição do país em relação a exportações existentes e seus concorrentes ou como resultado do desenvolvimento de novos produtos de exportação.

Para Souza (2011) a ideia fundamental da teoria da base exportadora é a que o crescimento das exportações gera efeitos de multiplicação e de aceleração sobre o setor de mercado interno não exportador, desta maneira esses efeitos são causados pelo chamado efeito-renda e pelos efeitos encadeamentos para frente e pra trás do processo produtivo, criando demanda nos diversos setores como serviços (transporte, comunicação e financiamento).

Além da demanda por insumos domésticos na indústria, agricultura e setor terciário, a base de exportação origina atividades secundárias de processamento que resultam ainda os efeitos sobre a demanda final, em função do crescimento da renda e do emprego. E os impactos das exportações sobre a produção doméstica ampliam-se com maior consumo interno, repercutindo-se uma vez mais sobre a renda e o emprego. Esta dinâmica provoca também o crescimento das importações de insumo, máquinas e bens de consumo, que dependem da elevação do nível de renda porém desta maneira isso exige um cuidado maior com a balança de pagamentos a fim de evitar déficits, apesar do crescimento das exportações e do investimento estrangeiro.

Para Souza (2011), motivos que atrapalham o desenvolvimento regional através da base de exportação são a existência de uma deficiência no escoamento da produção aos portos, elevando os custos de transporte, reduzem a competitividade das exportações, um sistema de crédito longo deficiente e estoque insuficiente de mão de obra especializada dificultam o crescimento das atividades no mercado interno, reduzindo assim o poder das exportações. Assim o desenvolvimento não só exige uma atenção especial em relação às atividades motoras do crescimento como

também de um planejamento dessas atividades ditas polarizadas que são receptoras e propagadoras dos efeitos encadeamentos.

Marinho (2003) explica que a Teoria da Base de Exportação, centra-se na demanda agregada, tendo, portanto, um enfoque keynesiano. As exportações (produto básico) são o motor inicial do crescimento regional, crescimento esse determinado pelo multiplicador econômico regional.

$$Y = \left[\frac{1}{1-c} \right] + \left[\frac{m}{X} \right] \quad (1)$$

Onde: Y é o nível de renda regional, c é a propensão a consumir da região, m a propensão a importar da região e X o nível das exportações do produto.

Oliveira *et al* (2012) enfatiza que a Teoria da Base de Exportação em seus estudos sobre o tema os autores dividem entre atividades básicas e não básicas, a primeira está relacionada com o desenvolvimento de atividades voltadas ao mercado externo, desta forma processos produtivos destinados à exportação, enquanto a não básica está relacionada à bens e serviços voltados ao mercado interno. Assim a Teoria da Base de Exportação foi a primeira a inserir a exportação como fator chave para o crescimento de uma região, desta forma elas exercem um fator multiplicador sobre a economia.

Ainda relacionando as atividades básicas a não básicas, não se deve pensar em atividades não básicas como algo separado ao desenvolvimento, pois estas tem um papel passivo dentro do crescimento até certo ponto, pois à medida que uma região torna-se desenvolvida, as atividades ligadas a exportação perdem espaço para as atividades do mercado interno, já que nenhuma atividade pode desenvolver de forma progressiva e sustentada sem uma gama de serviços básicos oferecidos dentro de uma região, além de infraestrutura eficiente. Assim à medida que a região se torna mais desenvolvida o setor básico deixa de ser o mais importante na explicação do nível de renda da região e passa a ser influenciado por outros fatores como investimento, gastos governamentais, e atividades locais (setor não básico) (OLIVEIRA *ET AL*, 2012).

Schwartzman (1975) faz uma crítica dura ao trabalho de North (1955) pelo fato de o autor ter argumentado apenas em termos verbais a sua teoria e desta forma não houve nenhuma tentativa de formalizar um modelo à sua teoria, nem de forma gráfica, nem de forma matemática. Assim o autor tem como objetivo principal buscar uma forma de formalizar a teoria de North (1955).

Para que uma região inicie o processo de desenvolvimento ela necessita de três fatores que Schwartzman (1975) coloca para a expansão do chamado setor básico (ou exportador) são eles:

1. Deve suprir a demanda externa, ou seja, possuir oferta suficiente para atender a demanda externa;
2. Buscar o dinamismo dos produtos exportações;
3. Precisa buscar outras atividades produtivas secundárias, para que estas tenham papel de distribuição de renda e que assim crie outras bases de exportação e atinjam o maior número possível de pessoas.

Para a teoria da base de exportação é importante escolher uma região que tenha uma combinação entre mercado e oferta de emprego. Para Thulin (2014) a escolha de uma região deve ser delimitada pela pesquisa, ou seja, um estudo para teoria da base de exportação define que é importante decidir o mercado local (final) bem como o mercado de exportação (inicial), da mesma forma região com extensão territorial com maior extensão tem mais chances de sucesso do que regiões pequenas.

A formalização matemática que Schwartzman (1975) trouxe não foi apenas uma forma de matematizar a teoria da base de exportação mais também uma forma de fazer comparações entre as regiões bem como a partir daí inovar em meios para comprovar estudos embasados nesta teoria, assim o autor propõe a seguinte derivação matemática da teoria:

$$Y = C + X - M \quad (2)$$

$$C = cY \quad (3)$$

$$M = mY \quad (4)$$

$$X = X'(\text{variável endógena determinada pela demanda externa}) \quad (5)$$

Assim na equação (2) Y representa a renda regional, em (2) e (3) C representa consumo da região, em (2) e (5) X representa as exportações da região, em (2) e (4) M representa as importações da região e em (2) e (3) c, m representam as propensões a consumir e importar respectivamente.

Ainda desta formalização pode-se utilizar o multiplicador de emprego para observar os níveis de empregos que o desenvolvimento vinculado as exportações são capaz de gerar. O multiplicador apresenta-se da seguinte maneira:

$$Y = X' / (1 - c + m) \quad (6)$$

Em síntese a renda regional Y depende do nível das exportações X' , da propensão a consumir e da propensão a importar, assim consumo tem relação direta com o multiplicador (quanto maior c maior será Y) e importação tem relação indireta (quanto maior m menor será Y).

Os fatores que influenciam o dinamismo regional segundo Schartzman (1975) são:

1. Característica do produto de exportação, a tecnologia usada no produto de exportação pode causar repercussões nos ou setores produtivos da região. Esse dinamismo depende da quantidade de insumos regionais disponíveis para utilizar, da possibilidade do produto exportado ser usado como insumo para outras atividades e da demanda secundária gerada pelos fatores de produção utilizados nos vários estágios, pode ser entendido pelo encadeamento do produto;
2. Diversidade dos recursos naturais da região, quando a região possui recursos naturais de forma que os rendimentos que eles ofereçam não sejam muito inferiores ao da base então dado o desenvolvimento da região e a demanda de economias externas estes poderão ser explorados, assim isso pode levar ao aparecimento de novos produtos e o aumento da base de exportação.

Observa então que a existência de núcleos isolados de desenvolvimento não são eficazes é necessário que haja uma inter-relação entre as regiões de forma que elas se especializem para suprir a demanda total e não apenas a local, assim havendo este comércio intra-regional e internacional cada vez mais as exportações geram inovações em atividades básicas ou nascimento de novas atividades básicas.

Devido ao fato de a teoria da base de exportação ser uma teoria um pouco antiga com o passar dos anos surge algumas críticas desta teoria. O primeiro problema encontrado foi o fato dela não possuir uma formulação matemática, ponto este que Schartzman (1975) agregou suas contribuições ao modelo.

Neste sentido existe uma crítica que trata do fato da teoria não trazer outras variáveis que possam influenciar na teoria da base de exportação. O responsável por essa dura crítica foi Lewis (1976) ao mencionar que a forma como era vista a teoria era muito simplista, pois existiam outras variáveis¹ que deveriam ser levadas em conta, o autor não só traz estas variáveis como prova que o multiplicador de emprego se mostrou mais robusto uma vez que incluída essas variáveis.

Outra crítica feita à teoria da base exportadora diz respeito às flutuações conjunturais externas, internalizadas pela falta de diversificação das exportações, bem como dos mercados. Souza (2011) explica que os efeitos encadeamentos das exportações aumentam ou reduzem o emprego e a renda no setor de mercado interno, no caso brasileiro, o café gerou a industrialização, mas também internalizou crises periódicas cíclicas, como no início da década de 1930. Assim a economia necessita diversificar a sua base exportadora por meio de reduções dos custos de produção, aumentar o número de produtos com competitividade externa e reduzir quedas de preços ou de quantidades demandadas relativas a um produto específico, não o bastante ainda a diversificação dos mercados também é importante para evitar a dependência.

Outro ponto importante para o sucesso da base exportadora é a localização da região, de forma que se defende o pressuposto de regiões localizadas em pontos estratégicos para o escoamento das exportações, regiões mais próximas destes pontos possuem uma probabilidade de sucesso maior. Desta forma Oliveira *et al* (2012) sugere que a disponibilidade dos fatores de produção, acesso ao mercado consumidor e o custo de transporte até o produto final são variáveis importantes no processo de desenvolvimento de uma região.

As economias externas também influenciam a base de exportação e a teoria original também ignora isso, esta importância acontece pelo fato de que as decisões de produção local estão diretamente ligadas as economia externa, desta forma, Souza (2011) afirma que uma economia baseada em exportações torna-se uma economia vulnerável, pois ela sofre efeitos de decisões nacionais e internacionais, internalizando o efeito de demandas externas dentro da economia.

Analisando todas as críticas percebe-se uma unanimidade na opinião dos autores em que a teoria da base de exportação leva em conta apenas o lado do emprego da

¹ As outras variáveis são o tamanho da economia, população da metrópole mais próxima, distância da metrópole mais próxima, variável gravitacional da influência da metrópole. LEWIS (1976)

economia e que existem outras variáveis que deveriam de ser incluídas no modelo para torná-lo mais robusto.

Contudo por se tratar de uma teoria antiga North (1955), essas modificações e críticas só vem a agregar a teoria de forma que ela recebe as mudanças porém não perde a essência que seria formar uma base de exportação principal para a economia local de modo que ajude em decisões de desenvolvimento regional.

3.3 ESTUDOS QUE UTILIZARAM A TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

Os estudos que têm como referência a teoria da base de exportação são divididos em dois grupos distintos que são aqueles que estudam de maneira qualitativa e os que usam métodos quantitativos para reforçar seus resultados.

A pesquisa feita utilizando o método qualitativo é a de Marinho (2003), enquanto as que utilizam métodos quantitativos são Lewis (1976), Harris (1998), Pedralli *et al* (2004), Lins (2008), Kimbugwe *et al* (2010), Arend (2012), Costa (2012), Lima *et al* (2013), Ferreira e Medeiros (2016) e Lobo (2019).

Pode se citar como estudos qualitativos o trabalho de Marinho (2003) que estuda a região cacauzeira da Bahia e como essas exportações do produto interferem no produto da região, para isso ele faz análises de produção, comercialização e transporte do produto, como resultado principal Marinho (2003) descreve que existe uma consolidação da teoria da base de exportação pelo cacau na região.

Com relação ao multiplicador do emprego Lewis (1976) inova ao trazer uma nova forma de olhar para ela, o autor fez um estudo para sete cidades são elas: Idaho, Montana, Wyoming, Colorado, Utah, Novo México e Arizona. Antes ela era calculada apenas pela regressão linear entre o emprego no setor básico e o emprego no setor não básico, o autor coloca que isto é uma visão muito simplista por levar em conta apenas uma variável de influência para uma taxa tão importante, logo ele propõem um novo modelo onde as variáveis são: emprego no setor não básico, emprego no setor básico, *dummy* para tamanho do emprego na região, população da metrópole mais próxima (P), quilometragem para a rodovia para a metrópole mais próxima (D), uma variável gravitacional dada por $P/(D)^2$. O autor afirma que a inclusão de variáveis de população e distância no modelo captam efeitos “*linkados*”, ou seja, efeitos indiretos vindos de outras regiões para a unidade regional de estudo. Desta maneira

o autor chegou no resultado de que existe uma base exportadora para as regiões estudadas e que ainda a inclusão de novas variáveis fez com que os impactos tornassem mais robusta a interpretação. Em seus resultados a proporção de emprego criado no setor não básico para o básico variou de 1,08 a 3,88 para cada ano e região estudada.

Um exemplo também é o de Harris (1998) onde ele estuda a teoria com um diferencial ele cria cinco tipos diferentes de bases: a base um é o emprego nos setores de mineração, construção civil e manufaturados, a base dois é o emprego básico apenas no setor de mineração, a base três é formada pelos setores básicos da economia ou seja aqueles que possuíram quociente locacional maior que um, a base quatro são aqueles que entraram no setor não básico da economia e por fim a base cinco é a estimação do emprego básico da economia através de um regressão, além disso como amostra ele utilizou cinco cidades do estado de Nevada e para transformar essa análise em multidimensional ele utiliza a matriz de covariância entre as bases, o modelo utilizado pelo autor foi um ARMA(p, q). O autor chega ao resultado de que a correlação entre as regiões possui impacto positivo e significativo na teoria da base exportadora e desta forma afirma que existe um multiplicador multidimensional.

Outro autor com metodologia similar as anteriores foi Pedralli *et al* (2004) onde ele buscou analisar os elementos da base de exportação da base de exportação da mesorregião do leste paranaense e sua inserção na economia nacional, o estudo foi feito para o período de 1970 a 1991, a metodologia foi utilizar a variável trabalho e aplicar o quociente locacional. Os principais resultados são que o desenvolvimento da região leste do Paraná está ligado diretamente com a agricultura e que a partir dos anos de 1980 houve uma diversificação maior na base exportadora da região.

Lins (2008) fez um estudo para a região nordeste, para isso usou todos os estados desta região para o cálculo do quociente locacional e poder identificar os setores básicos e não básicos da desta região a partir disso ele fez o emparelhamento dos dados de acordo com as categorias dos setores. Os principais resultados é uma base exportadora dependente da agricultura e com pouca diversificação. Os resultados do impacto do setor básico no setor não básico foi de 0,0000007 para o ano de 2000 com um coeficiente de determinação do modelo de 14,98%, 0,000001 para o ano de 2003 com um coeficiente de determinação de 47,27% e de 0,000001 para o ano de 2006 apresentando o coeficiente de determinação de 37,21%.

Outro trabalho realizado foi de Kimbugwe *et al* (2010) que trouxe um estudo de caso para o Alabama com metodologia parecida com o de Harris *et al* (1998) onde o autor formou várias bases para entender o “*bifurcamento*” do emprego nas regiões básicas e não básicas, o autor conclui que a metodologia é uma boa assimilação de que forma se distribui o setor exportador da economia e como o emprego é alocado.

Arend (2012) trouxe algo muito parecido ao considerar apenas uma região específica de Santa Catarina (AMOSC) com o intuito de buscar uma delimitação de território que se obteve grande aglomeração de emprego e indústrias. Com isso os principais resultados do autor foi que a agroindústria rural foi reconhecida como indústria motriz do desenvolvimento da região pela base de exportação. E com isso desenvolveu outros ramos de atividade levando a uma expansão econômica da região da (AMOSC). O multiplicador de emprego encontrado pelo autor para a região foi de 1,08.

Outro autor que mudou a forma de mensurar a base de exportação foi Costa (2012) que utilizou matriz insumo-produto para analisar a base de exportação e suas dinâmicas no sudeste Paraense. Feita a análise o autor afirma que a principal atividade da região é a mineração e aqueles setores que estão relacionados com materiais ferrosos e minerais, outro ponto ao medir o valor adicionado da região o autor encontrou um aumento na região no período de 1995 a 2004.

Lima *et al* (2013) utilizou metodologia como os trabalhos de Pedralli (2004) e Lins (2008), porém adicionou o coeficiente de reestruturação à análise que permitiu identificar se houve um aumento de especialização nos setores. A região de estudo foi o estado de Santa Catarina e como principais resultados os autores encontraram que a base de exportação da região não gerou crescimento de outras atividades de exportação e que houve uma perda no valor adicionado dos setores pós 1990.

Ferreira e Medeiros (2016) usou o mesmo caminho de Pedralli *et al*(2004), Lins (2008) e Lima *et al* (2013) apenas mudou a região de estudo ele fez para o sul do país. Os autores encontraram como resultado principal a predominância da agricultura na exportação da região, e que não houve criação de novos setores básicos ao longo do período. Os coeficientes do impacto do setor básico no não básico para a região Sul do país foi de 0,003 para o ano de 2002, 0,001 para o ano de 2006 e 0,05 para o ano de 2010. Enquanto o coeficiente de determinação do modelo mais alto foi de 14% para o ano de 2010.

A escolha da região de estudo é um ponto preocupante nos trabalhos neste sentido Prestes, Cattelan e Moraes (2019) buscou uma análise diferenciada escolhendo então dentro do estado do Paraná a região que possuía maior aglomeração de emprego, assim denominada de “*marilon*” os autores determinaram as regiões de Maringá-PR, Londrina-PR e mais 12 municípios do seu envoltório para a análise da teoria da base de exportação, as ferramentas metodológicas seguem as mesmas dos trabalhos anteriores baseado em North (1955).

Buscando inovação de instrumentos metodológicos Lobo (2019) trouxe a análise exploratória de dados espaciais (AEDE), porém tendo como base a teoria de North(1955) a autora não utilizou a variável emprego e sim a produção agrícola municipal (PAM) e o índice de desenvolvimento humano (IDH) como dados para a análise espacial da região do MATOPIBA. A autora concluiu que as *comoditties* não apresentaram um grande dinamismo de expansão nem forte impulso sobre o mercado local.

Contudo pode-se observar que existe várias formas de mensurar a teoria da base de exportação proposta por North (1955) porém todas elas seguem dos mesmos pressupostos, são eles: (a) encontrar os quocientes locacionais dos setores; (b) identificação dos setores básicos e não básicos da economia; (c) formação da base exportadora da região e (d) cálculo do multiplicador do emprego. Porém este último pressuposto nem sempre é utilizado, muitos autores apenas formalizam a base de exportação das regiões.

Dentre todos os trabalhos brasileiros e apresentados nesta seção, verifica-se que região brasileira possui um base de exportação com características parecidas ou seja, os setores que mais geram emprego são a indústria, agricultura, construção civil e mineração, os autores afirmam em vários trabalhos que as regiões estão em constante especialização e desta forma existe uma tendência a melhorar a base exportadora ao longo do tempo. Quanto ao multiplicador de emprego este varia de região para região.

Outra consideração importante de vários autores é quando a base de exportação de determinada região cresce ao longo do tempo fazendo com que se insira cada vez mais na economia nacional irá gerar um aumento no número de empregos do setor básico da região, este setor por sua vez é demandante de bens e serviços locais que trará um impulso para a o setor não básico da região. Ou seja, o aumento da base de exportação ao longo do tempo leva um crescimento do emprego

regional e ainda uma diversificação de exportações e especialização de bens e serviços locais.

Neste trabalho a metodologia se assemelha aos estudos de Lins (2008), Ferreira e Medeiros (2016), Lima *et al* (2013) e Lewis (1976). Desta forma pretende-se acrescentar a literatura de teoria da base de exportação o uso de novas variáveis para um caso brasileiro, além de analisar a região Centro Oeste e analisar o multiplicador de emprego por municipal.

4 METODOLOGIA

Observa-se pela literatura apresentada que existem várias formas de mensurar a teoria da base de exportação proposta por North (1955), porém todas elas seguem os mesmos passos, são eles: encontrar os quocientes locacionais dos setores, identificação dos setores básicos e não básicos da economia, formação da base exportadora da região e o cálculo do multiplicador do emprego. A pesquisa segue baseada nos trabalhos de North (1955), Schartzman (1975), Lewis (1976), Pedralli *et al* (2004), Lins (2008), Lima *et al* (2013), Ferreira e Medeiros (2016) e Prestes, Catellan e Moraes (2019).

Esta seção é dividida em três partes a primeira dela é o quociente locacional que é utilizado para determinar o emprego no setor básico e não básico da economia, a segunda parte é a derivação para um modelo empírico para que possa determinar o impacto de um setor no outro e o multiplicador de emprego que mostra a proporção de criação de um emprego no setor não básico com referência no setor básico, a terceira seção apresenta o modelo econométrico que será utilizado para medir os impactos das variáveis no setor não básico (mercado interno).

4.1 O QUOCIENTE DE LOCALIZAÇÃO

O objetivo geral desta pesquisa é formar uma base exportadora para a região Centro-Oeste, para isso é necessário determinar quais atividades fazem parte do setor básico e não básico da economia. Para esta análise o quociente de localização, uma medida de localização utilizada para formulação de políticas de descentralização ou para análise de padrões regionais de crescimento econômico, será utilizado para determinação.

A metodologia do quociente locacional segue a utilizada por Haddad (1989), usando a variável emprego, o quociente de localização será utilizado para o conjunto de regiões e subsetores² definido por:

² Os setores que serão feito o cálculo do quociente locacional determinado pelo IBGE (2020) são: extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública, construção civil, comércio, serviços e administração pública.

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_i}}{\frac{E_j}{E_n}} \quad (7)$$

onde E_{ij} variável base do setor i na região j ; E_{it} somatório da variável base dos setores da região j ; E_{tj} somatório da variável base dos setores i da economia nacional e E_{tt} somatório da variável base dos setores da economia nacional.

Então como observado o quociente locacional é maior que zero e assume valores reais positivos, sendo que quando ele é maior que 1 pode-se afirmar que esta região possui mais importância que as demais com relação a variável de estudo, neste caso o setor possui mais importância que os demais setores. Logo serão calculados os quocientes de localização de cada subsetor para cada região (estado) de forma que de acordo com a teoria de base exportação de North (1955) ele possa classificar os grupos de atividade entre básica e não básica.

Assim, conforme a metodologia empregada por Lins (2008), Ferreira e Medeiros (2016) e Prestes, Catellan e Moraes (2019), serão considerados como atividades de setores básicos aqueles cujo quociente locacional for superior a um, pois desta forma essas atividades necessitam de insumos mais do que os da região assim a produção seria orientada para exportação intra-regional e internacional, gerando uma especialização relativa da região. De outra maneira um quociente inferior a um representaria uma atividade não básica, ou seja, com o mercado voltado para a região.

Logo quando os valores assumem:

$QL_{ij} > 1$ = a especialização da atividade i na região j é superior a especialização desta atividade no país, dessa maneira trata-se de uma atividade de exportação da região j , ou seja, básica;

$QL_{ij} < 1$ = a especialização da atividade i na região j é inferior a especialização desta atividade no país, dessa maneira trata-se de uma atividade voltada ao mercado interno da região j , ou seja, não básica;

$QL_{ij} = 1$ são valores não considerados por se tratar de uma hipótese forte de que a especialização da região seria idêntica a do país.

Essa aplicação do coeficiente locacional faz-se necessário para a criação da matriz das amostras que serão utilizadas para a regressão no ano de 1991, 2000,

2010 e 2018. Esses períodos foram escolhidos baseados nos trabalhos referenciados os quais os autores trabalham em média com 20 anos de período, 1991 foi usado por falta de dados para 1990, e 2018 foi escolhido pelo mesmo motivo é o período até onde os dados estão disponíveis. A amostra é formada com dados dos anos escolhidos, os limites escolhidos são os municípios da região do Centro-Oeste que é composto pelos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e o Distrito Federal. A variável utilizada é o número de empregos por município e por setor da RAIS.

4.2 O MODELO EMPÍRICO PARA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO

O segundo objetivo específico é mensurar o impacto do setor básico no setor não básico, para isso é necessário estimar uma equação que verifique o quanto a variável independente (básica) influencia na dependente (não básica). Para tanto utilizou-se o modelo proposto por Souza (1999) e que foi aplicado por Lins, Lima e Gato (2012) e Ferreira e Medeiros (2016).

Para isso Souza (1999) inicia o modelo através da especificação matemática da Teoria da Base de Exportação que segue desta maneira:

$$P_t = B_t + N_t \quad (8)$$

em que na equação P_t é o Produto Interno Bruto regional à preços de mercado para o ano t ; B_t é o produto obtido pelo setor básico na economia para o ano t ; N_t é o produto obtido pelo setor não básico da economia para o ano t ;

Neste modelo as atividades locais (N_t) é dependente do Produto Interno Bruto regional (P_t), enquanto a base econômica é exógena (autônoma), desta forma:

$$N_t = a + bP_t + u_t \quad (9)$$

onde a é a despesa autônoma da região; b é a propensão marginal da região em consumir seu próprio produto e que assume valores entre $0 < b < 1$; e u_t é a variável aleatória observada no ano t

Uma vez que o Produto Interno Bruto regional (P) é em função do Produto obtido pelo setor básico na economia (B), pode-se definir o Produto Interno Bruto regional (P) utilizando o próprio conceito da base econômico, pode-se substituir a equação (8) em (9) e fazendo algumas manipulações chega-se à equação (10):

$$\begin{aligned}
 P_t &= B_t + a + bP_t + u_t \\
 P_t &= \left(\frac{1}{1-b}\right)B_t + \left(\frac{1}{1-b}\right)(a + u_t) \\
 P_t &= B_t + N_t
 \end{aligned}
 \tag{10}$$

onde na equação (10) P_t é o produto interno bruto regional, à preços de mercado para o ano t ; B_t é a participação do setor básico na economia; N_t é a participação do setor não básico da economia. Na equação (10) então segue as mesmas variáveis descritas acima da equação (8), porém é inserido o multiplicador da base econômica $\left(\frac{1}{1-b}\right)$, a é o consumo autônomo da renda e u_t é uma variável aleatória observada para o ano t .

A equação (10) indica que a variável B (base econômica) varia de forma que causa em P (atividade total) um aumento dado pelo multiplicador $\left(\frac{1}{1-b}\right)$, desta forma quanto maior o multiplicador mais sensível a região a sua base econômica e mais dependente da demanda internacional. Por outro lado o multiplicador é função da propensão marginal da região absorver o próprio produto representado pelo parâmetro b . Desta forma quanto maior for b maiores serão os efeitos da base econômica sobre as atividades totais da área (LINS, 2008).

As atividades locais (N_t) são calculadas substituído a equação (10) na equação (9) e que após algumas manipulações chega-se na equação (11):

$$\begin{aligned}
 N_t &= a + b\left(\left(\frac{1}{1-b}\right)B_t + \left(\frac{1}{1-b}\right)(a + u_t)\right) + u_t \\
 N_t &= \frac{a}{1-b} + \frac{b}{1-b}B_t + \frac{1}{1-b}u_t
 \end{aligned}
 \tag{11}$$

Os efeitos causados pelo multiplicador $[b/1 - b]$ é o ponto principal pra testar a Teoria da Base de Exportação, pois se a base exportadora for um fator de crescimento regional então esse multiplicador terá um grande dinamismo entre as regiões, em outras palavras quanto maior o multiplicador maior os efeitos das

exportações sobre o desenvolvimento da região. Desta forma segundo Lins (2008) este multiplicador permite estimar o número de empregos que será provável criar globalmente numa região em consequência dos empregos extra, criados pelo setor exportador.

Assim a justificativa para utilizar a variável emprego é a mesma utilizada por Lins (2008) e Ferreira e Medeiros (2016), que de citam Souza (1999) que se refere ao emprego como “*proxy* do PIB regional”. Desta forma o nível (quantidade) de emprego formal será utilizado para a pesquisa, por se tratar de uma variável espelho da renda.

A utilização do emprego formal se justifica por se tratar de uma variável representativa para o estudo do perfil de uma área, pois parte do pressuposto que quando uma área aumenta seja em divisão geográfica seja por desenvolvimento a mão de obra empregada nela irá aumentar proporcionalmente ao crescimento gerado, outro ponto é que encontra-se facilmente junto a base de dados do governo.

Além disso Haddad (1989) destaca que a variável emprego:

1. Possui maior disponibilidade de informações desagregadas para nível setorial (comparado ao PIB setorial);
2. Possui um nível de uniformidade em distribuições de setores ou atividades no tempo;
3. É uma boa medida de crescimento econômico.

Desta forma seguindo a derivação dada por Lins (2008), obtém-se o seguinte modelo substituindo em (8) e (9) os produtos municipais por quantidade de emprego:

$$E = E_B + E_{NB} \quad (12)$$

$$E_{NB} = \lambda + \alpha E \quad (13)$$

Inserindo (12) em (13) tem-se a equação (14)

$$E = E_B + \lambda + \alpha E \quad (14)$$

Agora incluindo o multiplicador do emprego e fazendo algumas manipulações chega-se à equação (15):

$$E = \frac{1}{1-\alpha} E_B + \frac{1}{1-\alpha} \lambda$$

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

$$E_{NB} = \frac{\lambda}{1-\alpha} + \frac{\alpha}{1-\alpha} E_B \quad (15)$$

Transformando em uma equação com parâmetros, substitui-se o termo $\frac{\lambda}{1-\alpha}$ por β_0 e $\frac{\alpha}{1-\alpha}$ por β_1 e desta forma os dois parâmetros devem obedecer às seguintes regras:

$$\beta_0 = \frac{\lambda}{1-\alpha} > 0 \quad (16)$$

$$\beta_1 = \frac{\alpha}{1-\alpha} > 0 \quad (17)$$

Substituindo (16) e (17) em (15) chega-se em (18):

$$E_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B \quad (18)$$

A equação (18) representa a interação entre os dois setores da economia o básico e o não básico, desta forma o parâmetro β_0 representa o emprego autônomo, aquele emprego que quando não tem nada no setor exportador é necessário no mercado interno. O parâmetro β_1 representa o impacto do setor exportador (básico) no mercado interno (não básico), quanto maior o valor desse parâmetro melhor pois isso significa que mais o setor exportador irá gerar desenvolvimento regional.

Expandindo a análise dos impactos na economia local, utilizou-se também o modelo proposto por Lewis (1976) onde o autor coloca que as formas anteriores eram muito simplistas e que existem outras variáveis que causam impacto no setor não básico. Desta forma a (18) será reescrita por:

$$E_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B + \beta_2 D + \beta_3 PopM + \beta_4 Dist \quad (19)$$

$$E_{NB} = \beta_0 + \beta_1 E_B + \beta_2 D + \beta_3 G \quad (20)$$

onde E_{NB} é o emprego no setor não básico; E_B o emprego no setor básico; D uma variável *dummy* responsável por diferenciar o tamanho da economia regional, assumindo o valor igual a 1 quando o emprego do município é maior que a média da região Centro-Oeste e 0 quando esta afirmação não é válida; $Pop M$ é a população da metrópole mais próxima; $Dist$ a distância em quilômetros do município até a metrópole mais próxima, e G uma variável gravitacional composta por $Pop M / Dist^2$.

Cada parâmetro empregado no modelo possui um significado, desta forma busca-se interpretar cada um deles, em primeiro lugar o parâmetro ($\widehat{\beta}_0$) deve apresentar um coeficiente maior que zero por se tratar do emprego autônomo da região com relação as atividades básicas, o parâmetro ($\widehat{\beta}_1$) possui uma importância fundamental pois é ele que define o impacto do emprego das atividades básicas sobre as não básicas, assim como o anterior ele deve ter valor maior que zero, Lins (2008) destaca que ele é influenciado pela dimensão e pelo nível de diversificação das atividades, sendo assim quanto menor ele for menos diversificada a economia local, maior deverá ser a influência das atividades exportadoras na expansão do emprego do setor não básico.

O tamanho da economia regional, população da metrópole mais próxima, distância em quilômetros da metrópole mais próxima são variáveis responsáveis por capturar a influência do tamanho da região em questão pois quanto menor a região menor sua capacidade de emprego e isso prejudica sua base exportadora. A variável gravitacional também possui este mesmo objetivo, porém por considerar problemas de multicolinearidade ela é utilizada somente quando $PopM$ e $Dist$ não estão presentes no modelo.

Em sua definição Lewis (1976) coloca que as variáveis com relação as metrópoles capturam também os efeitos dessas regiões nas outras, por definição o IBGE (2020) considera as metrópoles do Centro-Oeste sendo: Cuiabá, Campo Grande, Goiás e Brasília. Desta maneira então a população da metrópole tem um efeito direto com emprego no setor não básico pois considera que quanto maior a população nas metrópoles mais emprego não básico será gerado nas cidades vizinhas, pois o emprego do setor básico migra para as metrópoles e essas regiões ficam apenas com

o mercado interno. Já a distância para a metrópole vizinha tem uma relação indireta, quanto maior esta distância melhor pois o tamanho da metrópole deixa de influenciar no emprego da região por conta de ter polos de serviços grandes que irão demandar grande número de emprego, provocando até deslocamento do emprego de áreas menores pra maiores.

O último ponto metodológico é o multiplicador de emprego básico-não básico, o multiplicador k baseado no multiplicador Keynesiano de renda foi transformado por um multiplicador de emprego por Khan(1931) e utilizado nos trabalhos de Lins(2008) e Ferreira e Medeiros (2016) parte do pressuposto de que $E_{NB} = \alpha E$, ou seja o emprego não básico é função de uma proporção do emprego total, e o mesmo vale para o emprego básico, desta forma tem-se:

$$k = \left[\frac{1}{1-\alpha} \right] \quad (21)$$

onde $\alpha = \frac{\sum E_{NBi}}{\sum E_{Bi}}$, o coeficiente α indica que quando ele atinge valores próximos a 1 as atividades não básicas tendem a aumentar e as atividades básicas tendem a diminuir e da mesma forma caso ele se aproxime de zero a situação é a inversa. (LINS, 2008)

As regras estabelecidas por Lins(2008) para formulação do modelo também serão consideradas no trabalho elas são as seguintes: α que esta na equação (21) é a relação de proporcionalidade ($0 < \alpha < 1$); k (21) o multiplicador do emprego ($k > 1$); λ na equação (16) é o emprego autônomo; na equação (18) β_0 o parâmetro linear; e β_1 é o parâmetro da regressão; NB são os subsetores não básicos ($NB = 1, \dots, p$); B são os subsetores básicos ($B = 1, \dots, q$); p o número de subsetores não básicos; q o número de subsetores básicos; n é a soma de $p + q$ número de subsetores totais da economia e j cada região estudada.

Desta forma a interpretação sugere que quanto maior o valor de k mais ligado ao setor exportador a região se encontra, em outras palavras k determina o impacto do emprego das atividades básicas no emprego total da região (endógeno). Esse impacto se estende as atividades não básicas de maneira que quando k varia as atividades não básicas vão variar em uma proporção dada pelo parâmetro β_1 e essa variação será mais que proporcional ao emprego total.

4.3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA PARA A ESTIMAÇÃO DO MODELO

Serão estimados três modelos econométricos distintos baseados nas equações (18), (19), e (20) são eles:

$$E_{NBti} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 E_{Bti} + \mu_{ti} \quad (21)$$

$$E_{NBti} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 E_{Bti} + \widehat{\beta}_2 D_{ti} + \widehat{\beta}_3 PopM_{ti} + \widehat{\beta}_4 Dist_{ti} + \mu_{ti} \quad (22)$$

$$E_{NBti} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 E_{Bti} + \widehat{\beta}_2 D_{ti} + \widehat{\beta}_5 G_{ti} + \mu_{ti} \quad (23)$$

A equação (21) representa o impacto apenas do setor básico no não básico, ela que irá determinar o papel do setor exportador no desenvolvimento regional da região. A mudança feita na equação (22) tenta captar o efeito de outras variáveis que são elas o efeito de metrópoles muito próximas e o tamanho da economia, esses efeitos são captados pelas variáveis D_i , $PopM_{ti}$, $Dist_{ti}$. Já a equação (23) é muito próxima da equação (22), pois as variáveis $PopM_{ti}$ e $Dist_{ti}$ são modificadas e tornam-se uma variável gravitacional G_{ti} que irá tentar captar o efeito das metrópoles nos municípios.

O objetivo de captar os efeitos das grandes metrópoles é relacionado por Lewis (1976) pelo fato de que grandes centros próximos acabam atrapalhando o crescimento de setores exportadores em regiões vizinhas, isso diz respeito a distância. Porém por outro lado a população da metrópole influencia positivamente pois maior oferta de trabalho irá gerar maior demanda e com isso existe um transbordamento da renda para as regiões vizinhas. Já o tamanho da economia ajuda a entender se depois de atingindo um tamanho maior que a média local a economia cresce mais que as outras, ou seja, em níveis maiores.

A Tabela 5 apresenta as variáveis que serão utilizadas na pesquisa e seus sinais esperados, desta maneira quase todas as variáveis esperam-se sinal positivo menos a distância para a metrópole. O parâmetro β_0 é positivo pelo fato de ser o emprego autônomo da região, ou seja, quando o emprego no setor exportador é zero quanto o mercado interno (setor não básico) demanda de emprego. O $\beta_1 E_{Bti}$ é o impacto do setor exportador no mercado interno logo baseado na teoria de North (1955) se o setor exportador gera emprego a renda dele será utilizada no setor básico (mercado interno) e isso fará com que este setor demande mais emprego e por isso o

sinal esperado é positivo. A variável D_{ti} também se espera um sinal positivo pelo fato de ser o tamanho da economia logo quando a economia é grande ela possui mais potencias de criação de indústria e investimento da mesma forma esse crescimento gera renda local.

O tamanho da população da metrópole $PopM_{ti}$ possui também um sinal positivo por se tratar de uma variável que causa emprego, pois Lewis (1976) destaca que lugares com maior mão de obra abundante tem mais indústrias que fortalecem a base exportadora. E a variável $Dist_{ti}$ possui um sinal negativo pois acredita-se que quanto mais distante a região está da metrópole menos ela é afetada pelo crescimento dos setores e com isso não há deslocamento do crescimento do setor para as cidades menores.

Tabela 5 - Variáveis utilizadas no modelo, sinais esperados e fonte de dados

Variável	Descrição	Sinal esperado	Fonte
E_{NBti}	Emprego no setor não básico por setor e município		Rais/Caged
β_0	Coeficiente angular (emprego autônomo)	Positivo	-
E_{Bti}	Emprego no setor básico por setor e município	Positivo	Rais/Caged
D_{ti}	<i>Dummy</i> do tamanho da economia	Positivo	-
$PopM_{ti}$	População da metrópole mais próxima	Positivo	IBGE
$Dist_{ti}$	Distância da metrópole mais próxima	Negativo	Google Maps
G_{ti}	Variável gravitacional	Positivo	

Fonte: Elaborado pela autora

Os modelos apresentados em (21), (22) e (23) serão estimados utilizando o método de estimação por Painel de Dados.

A estimação por dados em painel segundo Gujarati e Porter (2012) pode detectar e medir melhor os efeitos que simplesmente não podem ser observados em um corte transversal puro ou uma série temporal pura, além disso ele permite estudar modelos de comportamento mais complicado. Os dados em painel podem ser balanceados, ou seja, quando possuem o mesmo número de observações nos cortes transversais ou desbalanceados, quando esse número não é o mesmo.

Desta forma Wooldrige (2012) diferencia dois tipos de efeitos em dados em painel: os efeitos fixos e efeitos aleatórios. Os efeitos fixos partem do pressuposto que o intercepto do modelo de regressão pode diferir entre unidades de corte transversal.

E os efeitos aleatórios partem do pressuposto que os valores de intercepto são extraídos aleatoriamente de uma amostra bem maior.

Para escolher entre o uso de efeitos fixos e aleatórios o instrumento mais indicado é o teste de Hausman que identifica quais dos dois efeitos são melhor, assim a hipótese nula do teste é que os estimadores do modelo de efeito fixo e de modelo de componentes de erro não diferem substancialmente, ou seja se a hipótese nula for rejeitada o modelo de efeitos fixos é preferível aos de efeitos aleatórios. Apesar das vantagens, ao usar dados em painel deve-se tomar cuidados em relação aos problemas econométricos, pois esses dados incorrem aos problemas inerentes de dados de corte transversal e de séries temporais, além dos problemas adicionais como correlação cruzada. (GUJARATI, 2012)

Os dados foram coletados juntos ao sistema de Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para o ano de 1991, 2000, 2010 e 2018 dados de emprego formal, em cada subsetor do IBGE que são: extrativa mineral, produto mineral não metálico, indústria metalúrgica, indústria mecânica, elétrico e comunicação, material de transporte, madeira e mobiliário, papel e gráfica, borracha, fumos e couro, indústria química, indústria têxtil, indústria calçados, alimentos e bebidas, serviços de utilidade pública, construção civil, comércio varejista, comércio atacadista, instituição financeira, administração técnica profissional, transporte e comunicações, alojamento comunicação, médicos odontológicos veterinários, ensino, administração e agricultura. Foram consideradas metrópoles do Centro-Oeste as cidades Cuiabá, Campo Grande, Goiás e Brasília seguindo a definição de IBGE (2020).

Existe uma crítica com relação a fonte de dados feita por Lins (2008) onde o autor destaca que a fonte de dados é repassada pelos empregadores e neste sentido erros podem ser cometidos, além disso por considerar vínculo empregatício o mesmo trabalhador pode ser contabilizado duas vezes e por último ele considera apenas o emprego formal, ainda existe aqueles informais que não são contabilizados.

5 BASE DE EXPORTAÇÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE E O MULTIPLICADOR DE EMPREGO

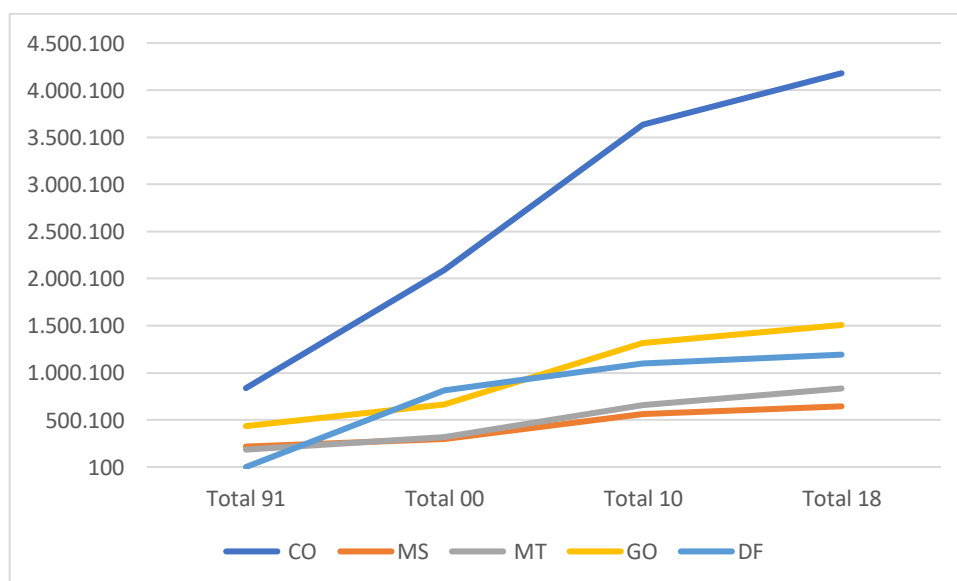
O estudo foi realizado para os municípios de da região do Centro-Oeste do Brasil, para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018, os resultados se dividem em análise do emprego na região, do quociente locacional e análise da base de exportação, e por fim o multiplicador de emprego para a região. De modo a tornar mais robusta a análise utilizou-se como base metodológica o trabalho de Lewis (1976) que adiciona mais variáveis ao modelo.

5.1 EMPREGO NA REGIÃO CENTRO-OESTE BRASILEIRA

A região Centro-Oeste como já citado anteriormente foi uma região que se desenvolve através de um programa de expansão territorial onde as pessoas migraram de várias regiões do país para a região, desta maneira quando se analisa o emprego na região ao longo dos anos a quantidade de emprego aumenta nas regiões.

Olhando para a quantidade de emprego, a Figura 3 mostra o comportamento desta variável para os estados da região Centro-Oeste.

Figura 3 - Quantidade de emprego na região Centro-Oeste e nos estados nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018



Fonte: Rais/Caged

Nota: A autora

A Figura 3 acima mostra qual foi o comportamento do emprego na região Centro-Oeste e seus estados, percebe-se que a região teve um crescimento acelerado ao longo do período até os anos de 2010 onde após este período houve uma mudança no ângulo do crescimento. Essa mudança acontece pelo fato de que houve investimento por parte dos governos federais em investimento na agricultura, que é o setor mais importante para a região Centro-Oeste, porém a partir de 2010 com crises econômicas este crescimento diminuiu, ou seja mudou a inclinação da curva.

Já nos estados percebem-se que Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás tiveram a mesma trajetória de crescimento, porém o estado de Goiás foi em proporções maiores, o Distrito Federal mostrou um comportamento diferente dos demais estados, pois obteve um grande aumento de 1991 a 2000 e depois cresceu a níveis menores.

Tabela 6 – Taxa de crescimento do emprego total para a região Centro Oeste e os seus estados

Região X Taxa de crescimento em %				
	1991/00	2000/10	2010/18	1991/18
Emprego total				
CO	149,79	73,60	15,12	399,23
MS	37,88	87,01	15,00	196,53
MT	70,49	108,06	27,03	350,62
GO	52,64	97,87	14,77	246,62
DF	4.275.484,21	35,39	8,48	6.279.363,16

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 6 apresenta o emprego total da região Centro Oeste cresceu no período todo 399% com maior crescimento registrado no período de 1991 a 2000 com 149%, nos estados no período de 1991 a 2018 o que mais cresceu foi Distrito Federal com 6.279.363%, seguido por Mato Grosso com 350% depois Goiás com 246% e o que obteve crescimento menor do emprego foi Mato Grosso do Sul com 196%. No período de 1991 a 2000 foi o período de maior crescimento no Distrito Federal com 4.275.484%. Esta taxa de crescimento exagerada para a região levanta uma hipótese de que houve um erro na contagem de dados do Distrito Federal para o ano de 1991, pois já no período de 2000 as informações aparecem de maneira similar aos outros estados do Centro Oeste. O estado com menor crescimento neste período foi o Mato

Grosso do Sul com 37%, entre 2000 a 2010 o Mato Grosso foi o que apresentou maior crescimento da taxa de emprego que foi de 108% já Goiás apresentou um taxa muito parecida com 97% e o Distrito Federal foi o que apresentou menor taxa de crescimento foi de 35%. O último período de 2010 a 2018 as taxas já se apresentaram bem menores que em relação ao período anterior, Mato Grosso apresentou 27%, Mato Grosso do Sul apresentou 15%, Goiás com 14% e o Distrito Federal com 8%.

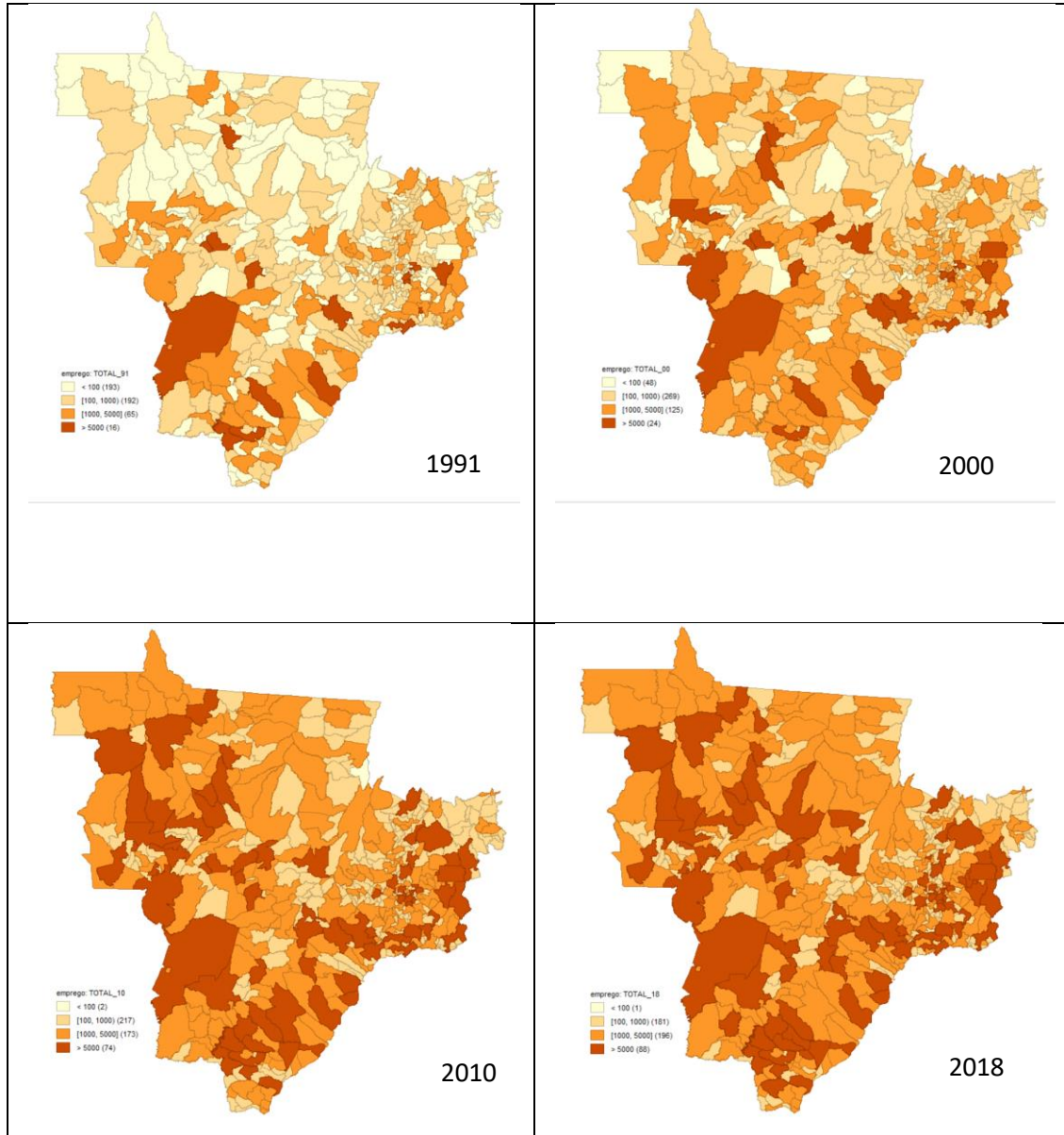
Por se tratar de uma região grande e em crescimento a maior aglomeração de emprego fica na parte sul da região Centro Oeste, um dos motivos para essa característica é que esta região está mais próxima do Sudeste brasileiro o que torna uma região que recebe vazamentos de investimentos dos seus vizinhos (Minas Gerais, São Paulo e Paraná).

A Figura 4 apresenta Distribuição do emprego total na região Centro Oeste no período de 1991, 2000, 2010 e 2018.

Analisando o mapa para a região do Centro Oeste em 1991 o emprego esteve mais localizado nos estados do Mato Grosso do Sul e Goiás, nesse período o número de indústrias na região ainda era muito pequeno e a região ainda não possuía grandes investimentos, isso ainda que foi um período onde a situação econômica do país não era favorável e não existia grande oferta de emprego.

Já no ano de 2000 observa-se que houve um crescimento do emprego na região, localidades no Mato Grosso começam a ter maiores níveis de emprego e esse crescimento acontece também no norte de Goiás e no Centro do Mato Grosso do Sul, analisando na Tabela 6 em conjunto com o mapa de 200, verifica-se que a taxa de crescimento do emprego para 1991/2000 foi elevada, corroborando os resultados do mapa para 2000. O estado do Mato Grosso obteve um crescimento de 70%, isso é bem representado no mapa para este ano. A região Centro Oeste nesse período teve um crescimento do emprego de 149% distribuído entre os estados, o mapa mostra nesse período que esse crescimento se distribuiu espacialmente por toda a região. O número de estabelecimentos nesse período cresceu aproximadamente em 100 mil novas empresas que foram geradoras desse crescimento no período.

Figura 4– Distribuição do emprego total na região Centro Oeste no período de 1991, 2000, 2010 e 2018



Fonte: Elaborado pelo autor

No ano de 2010 municípios que geram entre mil a 10 mil empregos ao ano, já são a maioria neste nível de emprego e praticamente se espalhou por toda a região Centro Oeste com poucos municípios com níveis baixos de emprego, de 2000 a 2010 foi o maior nível de crescimento do emprego nos estados, porém o que apresentou maior crescimento foi o Mato Grosso, observando o mapa ele representa bem isso regiões que em 2000 tinham menos de 100 ou de 100 a 1.000 empregos agora passam a ter de 1.000 a 10.000 empregos, além de ter sido um período de

crescimento da economia nacional este ano obteve aproximadamente 420 mil novos estabelecimentos que foram os geradores desse emprego no período.

Já no ano de 2018 há um crescimento na região porém desta vez desacelerado, houve um crescimentos de regiões que geram mais de 10 mil empregos no Centro do Mato Grosso do Sul e no Sudeste do Mato Grosso, além disso no leste e nordeste do Mato Grosso regiões com baixo nível de emprego passaram a gerar entre mil a 10 mil empregos anuais, de acordo com os o crescimento de 2010 a 2018 foi o menor nos estados e na região no período estudado, o Centro Oeste teve um aumento apenas de 15% do emprego total o que é apresentado no mapa, um crescimento porém desacelerado. Isso pode ter várias justificativas as três principais são: a crise econômica que o país entrou no período que fez com que o desemprego aumentasse, a robotização crescente das indústrias e agricultura que fez com que mão de obra humana fosse trocada por máquinas e o número de estabelecimentos que teve um crescimento desacelerado de menos de 100 mil novas empresas.

5.2 QUOCIENTE LOCACIONAL E A BASE DE EXPORTAÇÃO

O quociente locacional serve para distinguir os setores da economia em básico e não básico, é através dele que pode saber qual a base exportação de uma região, North (1955) destaca que se um setor possui valor maior que um no quociente locacional este setor é considerado exportador e com isso faz parte base exportadora da região.

No presente trabalho a análise é feita por município da região Centro Oeste de maneira a entender qual a atividade de predominância entre os municípios. A análise se faz pela quantidade de emprego por setor, logo se determinado setor é considerado básico (exportador) a sua mão de obra conseqüentemente fará parte do setor básico da economia. Desta forma a Tabela 7 apresenta os resultados para o ano de 1991.

Tabela 7 - Emprego e quociente locacional por setor da economia na região Centro Oeste para o ano de 1991

1991 Subsetores	Emprego		Quant. Municípios		% no total básicos
	Básico	Não básico	Básico	Não básico	
01-Extrativa mineral	6.027	1.379	57	472	10,78
02-Indústria de produtos minerais não metálicos	5.369	3.724	81	448	15,31
03-Indústria metalúrgica	4.346	3.813	33	496	6,24
04-Indústria mecânica	1.005	326	35	494	6,62
05-Indústria do material elétrico e de comunicações	965	644	19	510	3,59
06-Indústria do material de transporte	2.244	453	8	521	1,51
07-Indústria da madeira e do mobiliário	11.013	4.508	95	434	17,96
08-Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	3.828	2.362	38	491	7,18
09-Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	2.516	1.470	30	499	5,67
10-Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	5.310	963	30	499	5,67
11-Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	8.030	1.359	20	509	3,78
12-Indústria de calçados	729	78	35	494	6,62
13-Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	32.633	6.877	174	355	32,89
14-Serviços industriais de utilidade pública	16.092	8.381	8	521	1,51
15-Construção civil	43.295	26.141	25	504	4,73
16-Comércio varejista	84.238	50.210	174	355	32,89
17-Comércio atacadista	18.600	8.290	89	440	16,82
18-Instituições de crédito, seguros e capitalização	24.918	23.956	192	337	36,29
19-Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	50.094	36.930	92	437	17,39
20-Transportes e comunicações	34.029	28.750	47	482	8,88
21-Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, ...	104.993	44.264	33	496	6,24
22-Serviços médicos, odontológicos e veterinários	26.889	9.773	95	434	17,96
23-Ensino	8.361	1.958	46	483	8,70
24-Administração pública direta e autárquica	379.639	131.649	146	383	27,60
25-Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal	20.999	5.723	184	345	34,78

Fonte: Elaborado pela autora

Os empregos do setor básico e não básico e a quantidade de municípios onde o setor foi caracterizado como básico e não básico e a porcentagem, os cinco setores que tiveram maior porcentagem de municípios caracterizados básicos estão em negrito eles foram: agricultura, administração pública, instituições de crédito, comércio varejista e indústria de produtos alimentícios. Entre esses setores o que mais possuiu empregos é a administração pública com 379.639 e o que teve menor emprego é a

agricultura com 20.999. No setor não básico quem apresentou maior número de emprego foi o serviço de alojamento, o setor que menos apresentou municípios como atividade básica foi indústria de material do transporte e serviços indústrias de utilidade pública. Em relação a todos os setores o que apresentou maior emprego foi administração pública e o que apresentou menor emprego foi a indústria de calçados. O setor de indústria metalúrgica foi o que apresentou a distribuição de emprego básico e não básico bem equilibrada.

Continuando a análise para o ano de 2000, a Tabela 8 apresenta os resultados dos empregos básicos e não básicos por setores, a quantidade de municípios que consideram o setor como básico e não básico e a proporção de municípios que consideram o setor básico.

Os cinco setores que apresentaram maior proporção de municípios como setor básico para o ano de 2000 foram: agricultura com 86% dos municípios, administração pública com 44%, indústria de produtos alimentícios com 37%, o comércio varejista com 35% e a indústria de produtos minerais com 31% dos municípios da região do Centro Oeste qualificados como atividade básica . Entre esses cinco setores o que mais possuiu emprego no setor básico foi administração pública e o que possuiu maior emprego no setor não básico. Entre os outros setores o que apresentou maior número de empregos no setor básico foi comércio e administração de imóveis e o emprego não básico foi serviço de alojamento. O setor que apresentou menor proporção de municípios com atividade básica foi o ensino, e neste ano não houve um setor com número equilibrado entre emprego básico e não básico.

Tabela 8 - Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2000

2000 Subsetores	Setores		Quant. Municípios		% no total
	Básico	Não básico	Básico	Não básico	básicos
01-Extrativa mineral	4.906	1.234	88	358	19,73
02-Indústria de produtos minerais não metálicos	9.980	3.057	140	306	31,39
03-Indústria metalúrgica	8.664	1.928	52	394	11,66
04-Indústria mecânica	1.989	1.149	24	422	5,38
05-Indústria do material elétrico e de comunicações	566	1.224	15	431	3,36
06-Indústria do material de transporte	2.140	494	42	404	9,42
07-Indústria da madeira e do mobiliário	24.182	7.013	85	361	19,06
08-Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	6.435	5.224	28	418	6,28
09-Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	6.027	886	51	395	11,43
10-Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	11.426	2.030	33	413	7,40
11-Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	18.704	2.602	54	392	12,11
12-Indústria de calçados	1.288	156	23	423	5,16
13-Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	55.687	29.305	167	279	37,44
14-Serviços industriais de utilidade pública	8.130	6.198	89	357	19,96
15-Construção civil	49.757	33.136	49	397	10,99
16-Comércio varejista	176.732	88.517	159	287	35,65
17-Comércio atacadista	29.107	20.125	67	379	15,02
18-Instituições de crédito, seguros e capitalização	24.450	18.145	87	359	19,51
19-Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	136.563	13.416	31	415	6,95
20-Transportes e comunicações	45.492	35.783	64	382	14,35
21-Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, ...	128.669	53.845	39	407	8,74
22-Serviços médicos, odontológicos e veterinários	45.237	20.666	55	391	12,33
23-Ensino	79.839	28.554	13	433	2,91
24-Administração pública direta e autárquica	476.418	237.538	197	249	44,17
25-Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal	111.188	14.892	386	60	86,55

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 9 apresenta os resultados dos empregos básicos e não básicos por setores, a quantidade de municípios que consideram o setor como básico e não básico e a proporção de municípios que consideram o setor básico para o ano de 2010.

Tabela 9 - Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2010

2010 Subsetores	Setores		Quant. Municípios		% no total
	Básico	Não básico	Básico	Não básico	básicos
01-Extrativa mineral	10.583	2.204	119	346	25,59
02-Indústria de produtos minerais não metálicos	17.679	7.812	174	291	37,42
03-Indústria metalúrgica	14.695	7.754	77	388	16,56
04-Indústria mecânica	7.304	3.100	51	414	10,97
05-Indústria do material elétrico e de comunicações	1.324	1.643	18	447	3,87
06-Indústria do material de transporte	6.402	1.185	27	438	5,81
07-Indústria da madeira e do mobiliário	21.500	9.345	80	385	17,20
08-Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	11.413	7.644	24	441	5,16
09-Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. Diversas	11.906	4.899	47	418	10,11
10-Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	47.881	14.911	73	392	15,70
11-Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	36.513	4.805	87	378	18,71
12-Indústria de calçados	3.040	290	34	431	7,31
13-Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	121.129	50.737	126	339	27,10
14-Serviços industriais de utilidade pública	14.096	8.715	67	398	14,41
15-Construção civil	176.453	24.476	54	411	11,61
16-Comércio varejista	298.941	284.523	154	311	33,12
17-Comércio atacadista	60.879	34.276	82	383	17,63
18-Instituições de crédito, seguros e capitalização	38.358	29.796	25	440	5,38
19-Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	255.561	37.519	24	441	5,16
20-Transportes e comunicações	132.030	22.004	71	394	15,27
21-Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, ...	211.085	100.965	32	433	6,88
22-Serviços médicos, odontológicos e veterinários	85.313	12.601	31	434	6,67
23-Ensino	100.340	19.570	31	434	6,67
24-Administração pública direta e autárquica	822.729	194.609	265	200	56,99
25-Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal	209.473	28.794	402	63	86,45

Fonte: Elaborado pela autora

No ano de 2010 os setores que tiveram grande número de municípios considerado básicos são os mesmos cinco do ano 2000 são eles: agricultura com 86%, administração pública com 56%, comércio varejista com 33%, indústria de produtos alimentícios com 27% e indústria de produtos minerais não metálicos com 37%. O setor dentro desses cinco que apresentou maior emprego básico e não básico foi administração pública e o que apresentou menor número de empregos foi indústria

de produtos minerais não metálicos. Com relação aos outros setores o que alcançou maior emprego básico foi comércio de administração de imóveis, e com maior emprego no setor não básico foi serviço de alojamento, o setor que teve o emprego equilibrado entre o setor básico e não básico foi o setor da indústria de material elétrico e de comunicações. Os setores que apresentaram menor participação foi a indústria de papel e comércio e administração de imóveis.

Os resultados para o ano de 2018 são apresentados na Tabela 10. Verifica-se para o ano de 2018, os cinco setores que mais possuem classificação como básico nos municípios são: agricultura com 86%, administração pública com 54%, comércio varejista 37%, indústria de produtos alimentícios com 29% e indústria de produtos minerais 36% dos municípios classificados como básico. Entre eles o que mais possui empregos no setor básico foi administração pública e no setor não básico foi o comércio varejista. O setor que no período de 2018 demandou menos emprego foi a indústria de calçados, o que obteve maior quantidade de emprego fora os cinco principais foi comércio e administração de imóveis e em relação ao emprego não básico foi transporte e comunicações.

Tabela 10 - Emprego e quociente locacional por setor da economia da região Centro Oeste para o ano de 2018

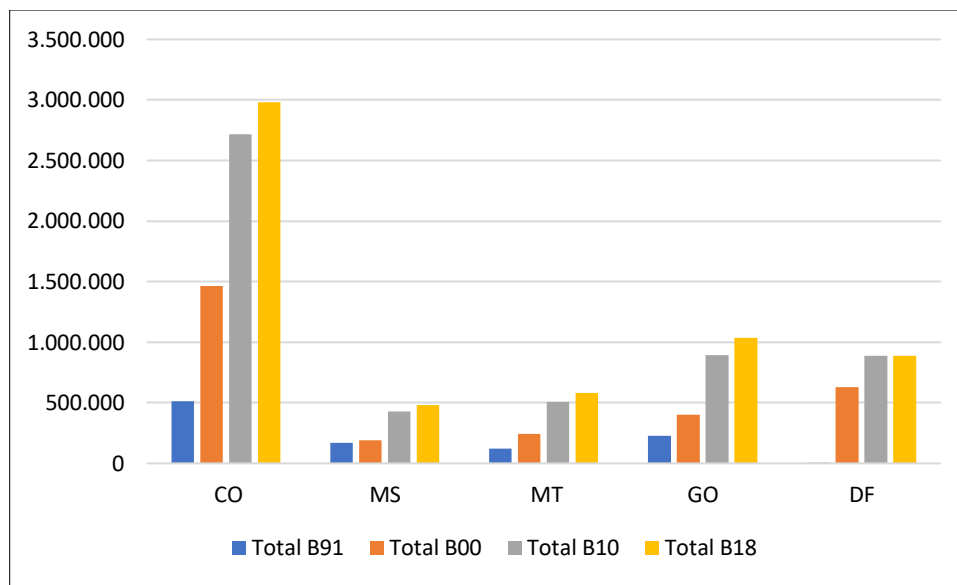
2018 Subsetores	Setores		Quant. Municípios		% no total
	Básico	Não básico	Básico	Não básico	básicos
01-Extrativa mineral	11.507	2.619	120	346	25,75
02-Indústria de produtos minerais não metálicos	14.371	7.596	168	298	36,05
03-Indústria metalúrgica	14.129	9.049	78	388	16,74
04-Indústria mecânica	9.438	3.804	76	390	16,31
05-Indústria do material elétrico e de comunicações	1.201	3.360	32	434	6,87
06-Indústria do material de transporte	5.783	1.180	38	428	8,15
07-Indústria da madeira e do mobiliário	16.981	8.140	80	386	17,17
08-Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	11.303	8.934	19	447	4,08
09-Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	9.716	8.361	41	425	8,80
10-Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	59.063	15.206	65	401	13,95
11-Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	26.754	6.736	96	370	20,60
12-Indústria de calçados	2.473	211	22	444	4,72
13-Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	150.715	62.010	138	328	29,61
14-Serviços industriais de utilidade pública	21.980	12.556	59	407	12,66
15-Construção civil	88.914	62.932	62	404	13,30
16-Comércio varejista	319.878	330.828	173	293	37,12
17-Comércio atacadista	76.072	52.058	104	362	22,32
18-Instituições de crédito, seguros e capitalização	47.483	36.851	19	447	4,08
19-Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. técnico...	336.246	75.752	19	447	4,08
20-Transportes e comunicações	94.812	102.035	84	382	18,03
21-Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação, ...	284.094	81.131	35	431	7,51
22-Serviços médicos, odontológicos e veterinários	157.916	27.118	27	439	5,79
23-Ensino	144.535	23.063	37	429	7,94
24-Administração pública direta e autárquica	817.194	225.266	253	213	54,29
25-Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal	256.194	34.376	403	63	86,48

Fonte: Elaborado pela autora

No período de 1991-2018 existem várias mudanças, na primeira dela, o setor de crédito e seguros deixou de ser um dos principais e entrou a indústria de materiais não metálicos, outra mudança é no setor de agricultura que tinha 34% dos municípios no ano de 1991 e passa para 86%, o setor básico que mais emprega em 1991 possuía 376 mil vagas de emprego em 2018 empregou 817 mil vagas.

Com relação ao emprego no setor básico e não básico a Figura 5 apresenta como foi a distribuição no período na região Centro-Oeste e seus estados do emprego no setor básico e em seguida a Figura 6 apresenta como foi no setor não básico.

Figura 5 - Emprego no setor básico para a região Centro-Oeste e seus estados de 1991, 2000, 2010 e 2018.

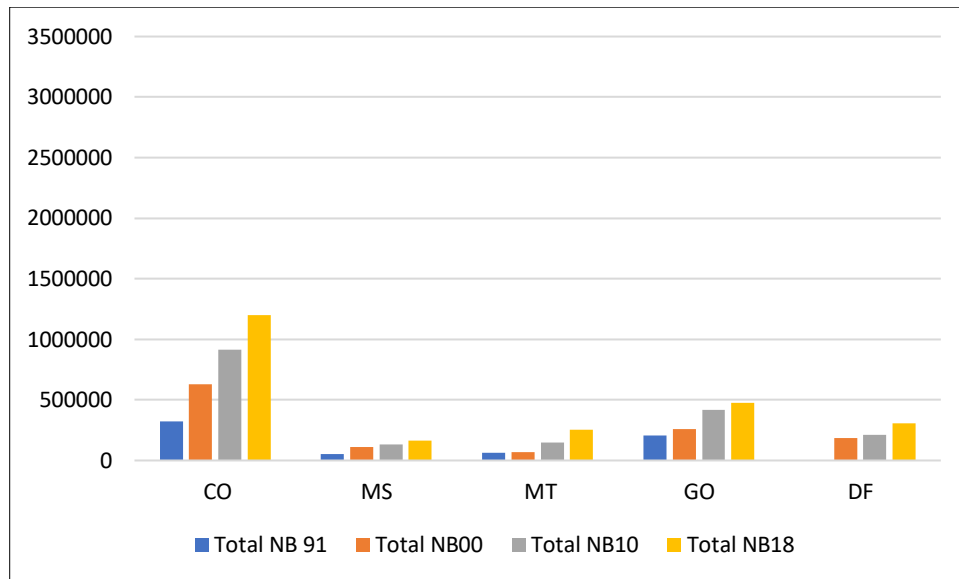


Fonte: Elaborado pela autora

Na Figura 5 pode se observar que houve um aumento do emprego no setor básico da economia tanto para a região Centro-Oeste como para os estados que formam a região. A região Centro-Oeste obteve um crescimento de 100.000 em 2000 e 2010 e em 2018 foram 50.000 empregos a mais para a região. Os estados o que apresentou maior crescimento foi Goiás chegando a 100.000 empregos em 2018, já o Distrito Federal apresentou um crescimento grande de emprego no setor básico em 2000 e 2010 e depois se manteve em 2018.

Da mesma forma que em outras variáveis Mato Grosso e Mato Grosso do Sul tiveram o mesmo comportamento no emprego do setor básico. Com relação ao emprego no setor básico e não básico existe uma dinâmica envolvida pois um aumento do emprego no setor básico pode não ser em conjunto com o setor não básico e sim uma troca entre eles, por exemplo um setor que em 1991 era considerado não básico pode em 2000 ser considerado básico e todos os empregos daquele setor passam agora para a soma de emprego básico. A Figura 6 representa a distribuição do emprego no setor não básico ao longo do período.

Figura 6 - Emprego no setor não básico para a região Centro-Oeste e seus estados de 1991, 2000, 2010 e 2018.



Fonte: Elaborado pela autora

A Figura 6 representa o emprego no setor não básico na região Centro Oeste e os estados observa-se que da mesma forma que o setor básico o setor não básico houve crescimento ao longo do período na região Centro-Oeste e nos estados que formam a região. Comparando o emprego do setor básico para o não básico nota-se que o valor total dele é bem menor que em relação ao básico, em 2018 o setor não básico na região Centro Oeste tem pouco mais de 1.000.000 enquanto o setor básico 3.000.000, logo a região tem uma dinâmica exportadora por ter o emprego em sua maior parte alocado no setor básico da economia.

Nos estados Goiás obteve um crescimento maior que o Mato Grosso e Mato Grosso do Sul chegando a quase 500.000 empregos no setor não básico em 2018, já o Distrito Federal que não possuía empregos no setor não básico em 1991 tem quase 250.000 em 2018 mostrando também que houve um crescimento grande no período. Uma forma de entender melhor esse crescimento é analisando a taxa de crescimento do emprego no setor básico e não básico e do emprego total. A Tabela 11 apresenta esses valores.

Tabela 11 - Taxa de crescimento do emprego para os setores e total da região Centro Oeste e seus estados

Região X Taxa de crescimento em %				
	1991/00	2000/10	2010/18	1991/18
Emprego no setor básico				
CO	185,31	85,56	9,71	480,84
MS	13,33	126,41	11,96	187,27
MT	102,98	107,49	14,86	383,73
GO	77,79	122,59	15,47	356,98
DF	3.309.952,63	41,04	-0,15	4.661.142,11
Emprego no setor não básico				
CO	93,53	45,68	31,22	269,95
MS	118,89	19,73	24,80	227,08
MT	10,16	110,03	68,19	289,14
GO	25,37	59,85	13,27	126,99
DF	0,00	16,02	44,45	0,00

Fonte: Elaborado pela autora

Analisando a taxa de crescimento para a região Centro Oeste e seus estados percebe-se que o emprego no setor básico foi o que obteve maior taxa de crescimento de 1991 para 2018 o Centro Oeste cresceu 480% e o Distrito Federal que teve o maior crescimento de 4.661.142% devido ao fato que o emprego era muito baixo em 1991, como já justificado acima acredita-se que houve um erro de contagem para o Distrito Federal. O Mato Grosso apresentou um crescimento de 383%. No emprego no setor básico a região Centro Oeste teve o maior crescimento de 1991 a 2000, isso devido aos programas de povoamento da região e da influência da agricultura na região, já o estado de Mato Grosso do Sul teve maior crescimento de 2000 a 2010 com 126%, o Mato Grosso apresentou crescimento de emprego do setor básico parecido de 1991 a 2000 com 102% e 2000 a 2010 com 107% e Goiás apresentou crescimento maior no setor básico 122% entre 2000 a 2010.

Ainda com relação ao setor básico o Distrito Federal apresentou uma taxa de crescimento negativa no período de 2010 a 2018 no valor de 0,51, desta forma houve uma pequena queda em relação ao período anterior, ainda sobre esse período de 2010 a 2018 nota-se que houve uma queda na taxa de crescimento em todos os estados e na região com os menores valores de crescimento em todos os períodos.

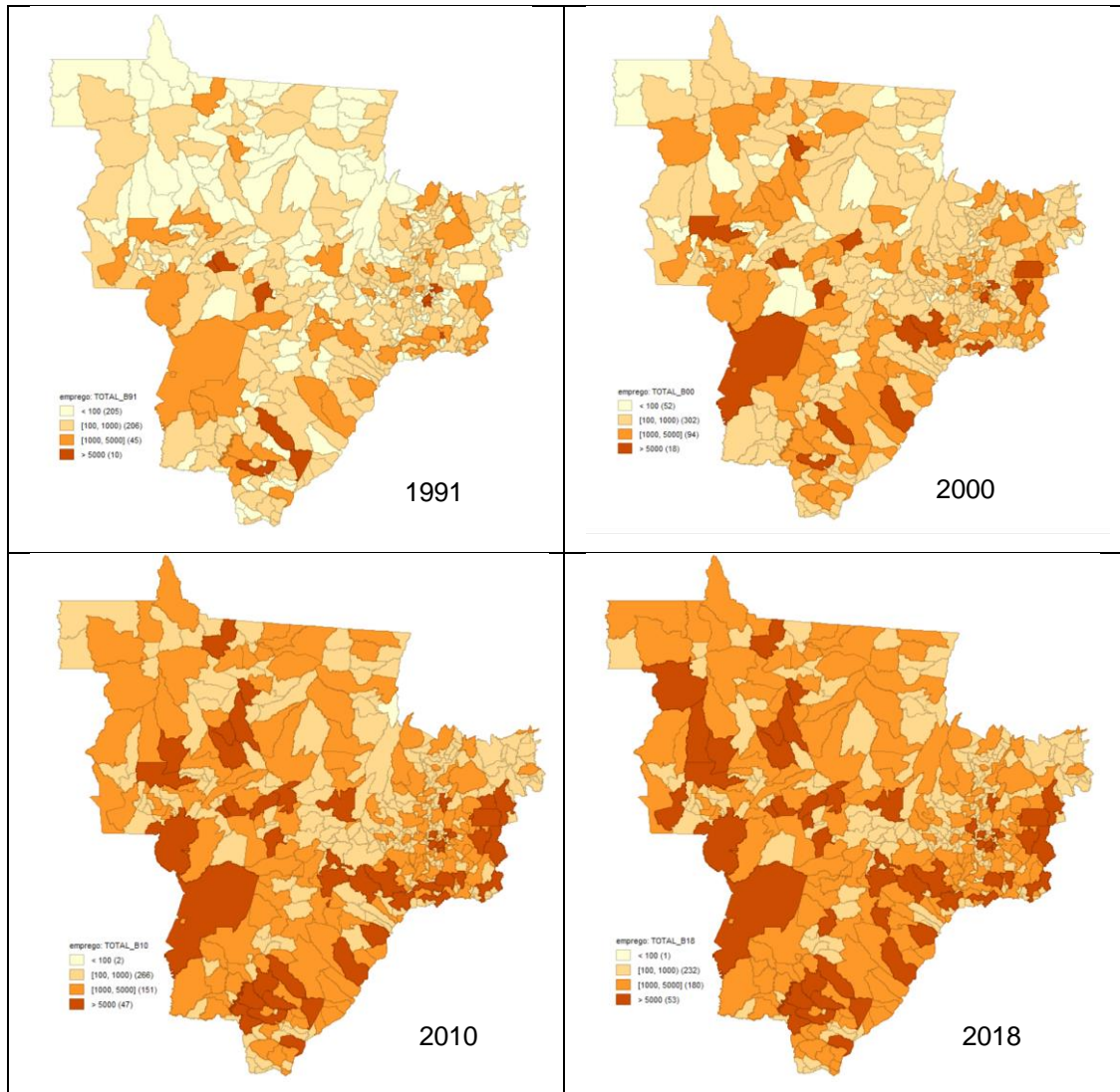
Analisando a taxa de crescimento do setor não básico, no período de 1991 a 2018 este setor cresceu na região Centro Oeste 269%, já o Mato Grosso do Sul cresceu 227%, o Mato Grosso cresceu 289% e Goiás cresceu 126%. No período de

1991 a 2000 foi o maior período de crescimento do emprego no setor não básico Mato Grosso do Sul com uma taxa de 118% e menor taxa para o Distrito Federal com 0%, já no período de 2000 a 2010 foi o período de maior taxa de crescimento para o estado do Mato Grosso que obteve 110% e o período de menor taxa registrada pelo Mato Grosso do Sul com 19%. No último período de 2010 a 2018 o estado que apresentou a maior taxa de crescimento do emprego no setor não básico foi Distrito Federal com 44% e a menor foi para Goiás que cresceu apenas 13%, diante dos dados em comparação com o setor básico, observa-se que, enquanto o crescimento do setor básico obteve um ritmo parecido entre os estados e a região Centro Oeste, o setor não básico, não apresentou um padrão de crescimento e sim momentos em que um estado crescia mais em relação aos outros, isso mostra que não há uma relação entre os estados e o setor não básico, a trajetória para cada municípios é individual e não é influenciada pelos estados vizinhos, fazendo com que o emprego não básico cresça em cada estado quando este o fizer necessário e não por influências externas.

Analisando todos os períodos e seguindo as recomendações de Lins (2008) de retirar os setores de serviço e comércio, pode-se então afirmar que a base exportadora da região Centro Oeste é formada por três principais setores, são eles: agricultura o maior setor da região, indústria de produtos alimentícios, e indústria de produtos minerais não metálicos.

A Figura 7 apresenta a evolução dos empregos do setor básico nos períodos de 1991, 2000, 2010 e 2018.

Figura 7- Emprego no setor básico da região Centro Oeste para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018



Fonte: Elaborado pela autora

O emprego no setor básico da economia da região Centro Oeste obteve crescimento em todos os períodos, em 1991 apenas algumas cidades apresentaram alto nível de emprego no setor básico são elas: Goiânia, Anápolis, Campo Grande, Dourados e Cuiabá. No período de 1991 vários municípios obtiveram emprego no setor básico menor do que 100, neste período os setores que formam a base exportadora da região Centro Oeste ainda tinham poucos estabelecimentos, além de que não existiam grandes níveis de emprego na região.

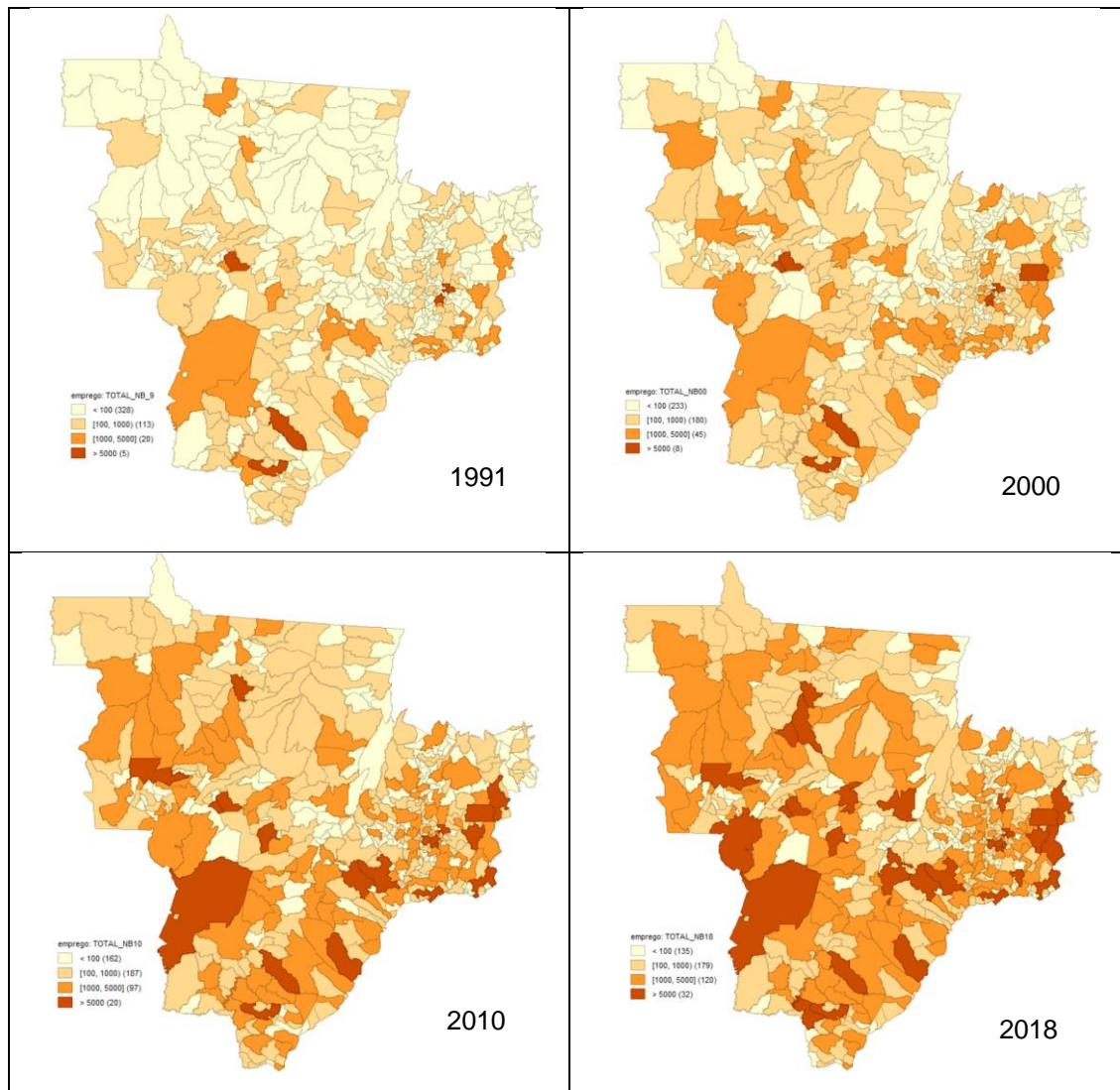
No período de 2000 existe um aumento em municípios que geram de 100 a 1.000 empregos no setor básico, esse aumento de emprego se espalha por toda a

região, porém o estado do Mato Grosso do Sul foi o que teve maior aumento, com a expansão agrícola essa região se especializou em produção agrícola o que causou além de um aumento no emprego total, um aumento no emprego no setor básico principalmente pelo fato da agricultura ser um setor que faz parte da base exportadora.

No ano de 2010 houve um *boom* de crescimento do emprego no setor básico da economia, houve um aumento de regiões com maior nível de emprego no setor básico, esse aumento foi intenso no estado do Mato Grosso do Sul, porém Mato Grosso e Goiás mostraram sinais de aumento no emprego no setor básico. Os setores que são considerados básicos na economia tiveram um crescimento de 45 mil novos estabelecimentos. Já em 2018 houve um crescimento de municípios que empregavam entre mil a 10 mil no setor básico da economia, este aumento foi distribuído entre Mato Grosso e Goiás corroborando com a tabela 11 que indica que foram os estados que obtiveram maior crescimento de emprego no setor básico para o ano.

A Figura 8 apresenta a evolução dos empregos do setor não básico nos períodos de 1991, 2000, 2010 e 2018.

Figura 8 – Emprego no setor não básico da região Centro Oeste para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018



Fonte: Elaborada pela autora

Em 1991 as regiões que apresentavam maior nível de emprego no setor não básico são as mesmas que possuíam alto nível no setor básico são elas: Dourados, Cuiabá, Campo Grande, Goiânia e Anápolis. Isso demonstra que regiões que empregam muito no setor não básico tendem a empregar bastante no setor básico. Observando o mapa de 1991 observa-se que a maior parte das regiões possui menos de 100 empregos, uma característica que acontece devido ao baixo nível de emprego no período e além de ter um número reduzidos de estabelecimentos no Centro Oeste brasileiro.

No ano de 2000 Brasília passa a ter alto nível de emprego no setor não básico assim como as outras principais cidades, existe um aumento de cidades que possuem

empregam entre 100 a 1000 empregos espalhados principalmente no estado do Mato Grosso, impacto do aumento que houve no estado do emprego total no período.

Em 2010 observa-se que houve um crescimento intenso do emprego no setor não básico principalmente na região oeste do Mato Grosso, e espalhado por todo o território de Goiás e Mato Grosso do Sul, nesse período o Mato Grosso foi quem apresentou maior crescimento do emprego no setor não básico com 100% do crescimento, como o mapa comprova em 2000 havia no estado poucas regiões que ofertavam mais de 1000 empregos no setor não básico no ano, já em 2010 esse crescimento foi intenso se espalhando pelas regiões vizinhas que já possuíam um grau elevado de emprego em 2000 no estado.

Esse mesmo padrão de crescimento foi registrado no Mato Grosso em 2018, cidades que possuíam grande número de emprego cresceram e os municípios vizinhos a elas passaram a gerar mais de 1000 empregos por ano no setor não básico fazendo com que esse estado tivesse um crescimento de 56% do emprego no setor não básico. Já Goiás e Mato Grosso do Sul apresentaram pouco crescimento no período de 2018 no setor não básico devido a dois fatores: primeiro teve uma queda na taxa de crescimento do emprego no período, e segundo os dois estados já possuíam um grande dinamismo de emprego não básico em 2010.

Analisando os quatro períodos no mapa observa-se que por mais que o setor não básico tenha crescido em todos os períodos esse emprego não cresceu da mesma forma que o setor não básico. Como apresentado anteriormente o emprego no setor básico de 1991/2018 foi de 480% enquanto do setor não básico foi de 200%, uma das atividades do setor básico que gera mais empregos é o comércio seja ele atacadista ou varejista, este setor é responsável pela criação de empregos em todo o período, porém devido a sua estrutura comercial não pode ser considerado para a base exportadora.

5.3 ANÁLISE DOS IMPACTOS DA BASE DE EXPORTAÇÃO NA REGIÃO

Para analisar os impactos que do setor básico no não básico utiliza-se uma regressão econométrica para entender a magnitude desta relação. Oliveira (2013) enfatiza que essa relação deve estar entre $0 < \hat{\beta}_1 < 1$, pois seria quanto do aumento de emprego no setor básico (exportador) impacta o setor não básico (mercado

interno), logo quanto maior melhor, pois um valor maior gera mais desenvolvimento regional.

Como a metodologia utilizada é dados em painel é necessário a utilização do teste de Hausman (1978), desta forma segue uma tabela com os resultados do teste, a partir de agora o modelo o modelo (21) será chamado de (a), o (22) será o (b), e o (23) será o (c).

Tabela 12 - Teste de Hausman para os três modelos

Equação	Teste de Hausman
(a)	186,641***
(b)	164,749***
(c)	167,19***

Fonte: Elaborado pela autora

Nota: *** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%

De acordo com a Tabela 12 os testes de Hausman para todas as equações foram significativos, desta forma rejeita-se a hipótese nula e o melhor efeito a ser utilizado é o modelo de efeito fixo.

Utilizando o modelo de efeito fixo com estimação robusta de White a análise segue-se para cada equação de forma separada. A Tabela 13 apresenta os resultados das equações (a), (b) e (c).³

³ Foi realizado o teste de heterocedasticidade de Wald, os resultados foram os seguintes: para a equação (a) ,46235e+013, para a equação (b) f1,75193e+009, e para a equação (c) foi de 9,72439e+012, todos significativos a 1%.

Tabela 13- Resultados das regressões de efeito fixo dos três modelos e os testes econométricos

Variável	(a)	(b)	(c)
β_0	641,69*** (210,36)	-773,82** (387,83)	228,75 (238,09)
E_{Bti}	0,24*** (0,0510)	0,24 *** (0,0515)	0,24 *** (0,0519)
D_{ti}	-	1802,27*** (637,94)	2059,81*** (618,05)
$PopM_{ti}$	-	0,001*** (0,0002)	-
$Dist_{ti}$	-	-	-
G_{ti}	-	-	2,52 (1,91)
R- Quadrado	0,94	0,94	0,93
R- Quadrado ajustado	-	0,69	0,69

Fonte: Elaborada pela autora

Nota: *** significativo a 1%, ** significativo a 5%, * significativo a 10%

Analisando a equação (a) o emprego autônomo foi de 641, logo quando não existe nada de emprego básico (exportador) o emprego não básico (mercado interno) demanda 641 vagas para a região Centro Oeste, o impacto do setor básico no setor não básico é de 0,24 ou seja é necessário 4 vagas de emprego aproximadamente no setor básico para criar uma no setor não básico.

Já no modelo (b) o emprego autônomo apresentou-se negativo em -773,82, o impacto do setor básico no não básico foi o mesmo 0,24. A variável *dummy* para o tamanho da economia obteve o valor de 1.802, a interpretação deste coeficiente é de que se a economia possuir uma quantidade de emprego maior que a média, obtêm-se 1.802 vagas de emprego a mais no setor não básico. Por fim o tamanho da população da metrópole mais próxima apresentou um resultado muito pequeno 0,001, desta forma quando a população da metrópole mais próxima aumenta em 100 pessoas gera uma vaga de emprego a mais no setor não básico.

O último modelo o (c) apresentou um emprego autônomo positivo, quando não a nada de emprego no setor básico o setor não básico necessita de 228 vagas de emprego, o impacto do setor básico no não básico apresentou-se o mesmo da equação (a) e (b), já a relação do tamanho da economia foi maior 2.059 empregos não básico são gerados a mais pela economia ter empregos mais que a média da região. E a variável gravitacional que mede o impacto das metrópoles próximas não foi significativo.

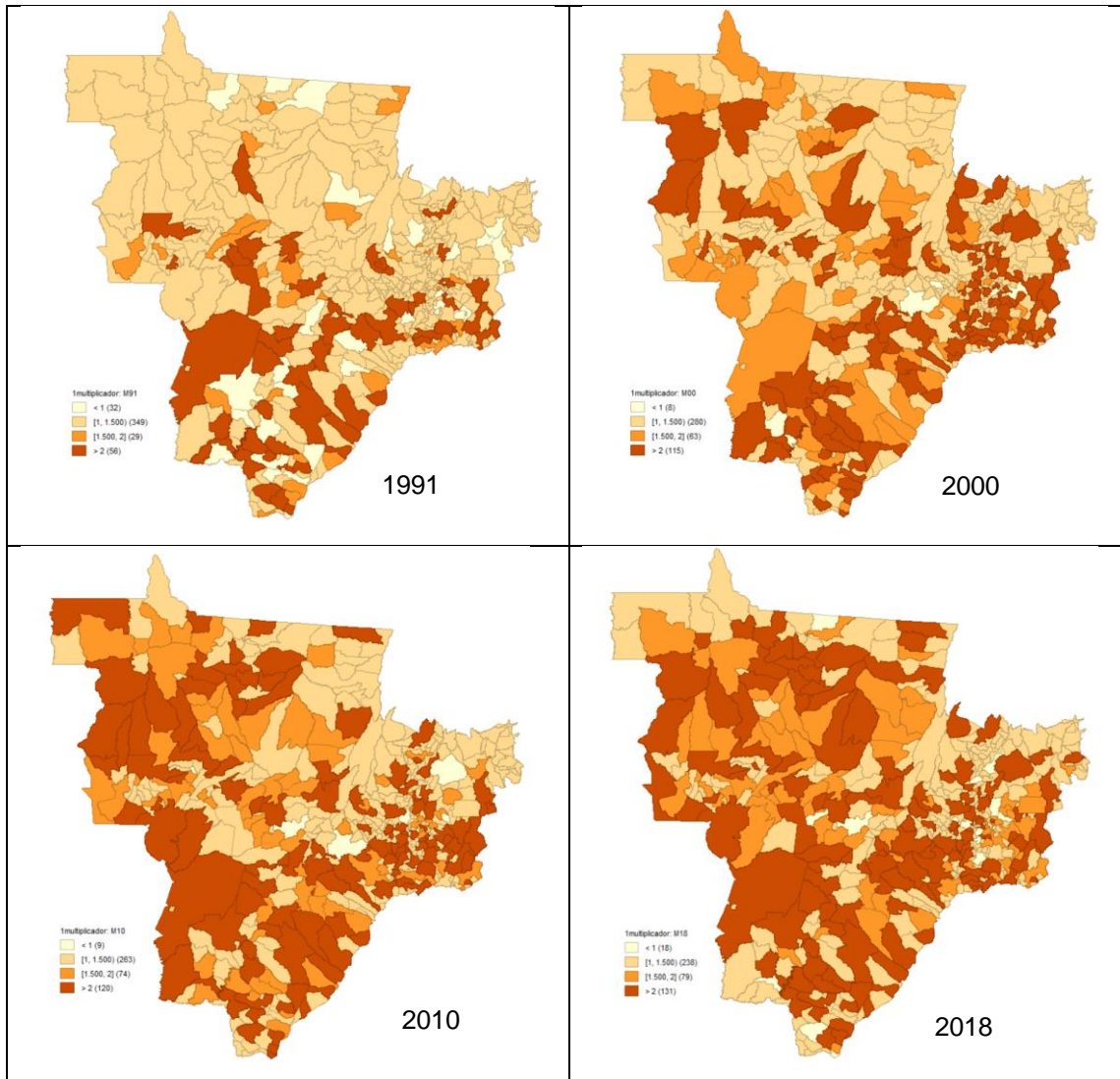
Comparando o impacto do setor básico no não básico, ou seja, o coeficiente β_1 do modelo, com o de outros autores que aplicaram a metodologia para o Brasil, observa-se que o resultado dos modelos utilizados neste trabalho apresentaram um impacto maior e um coeficiente de determinação de também maior. Comparando com os outros autores, Lins (2008) apresentou um impacto de 0,00001 com um coeficiente de determinação do modelo de 47%, já Ferreira e Medeiros (2016) apresentou o melhor modelo com impacto de 0,05 e com um coeficiente de determinação de 14%. Os modelos (a) e (c) são os melhores por apresentarem as variáveis significativas e com os sinais esperados.

5.4 O MULTIPLICADOR DE EMPREGO PARA A REGIÃO DO CENTRO-OESTE

O multiplicador de emprego não básico - básico é responsável por apresentar como acontece a relação entre os dois setores nesta região, da forma que quanto maior o multiplicador do emprego mais a base exportadora gera desenvolvimento regional. O multiplicador foi calculado para os 466 municípios da região Centro Oeste para os anos de 1991, 2000, 2010 e 2018.

Os valores do multiplicador são apresentados por meio da Figura 9 para os anos da pesquisa. Cada mapa da Figura 9 é dividido em quatro subconjuntos onde apresentam os seguintes valores do mais claro para o mais escuro: menor que 1 (mais claro), de 1 a 1,5; de 1,5 a 2; e maior do que 2 (mais escuro).

Figura 9 – Multiplicador de emprego da região Centro Oeste nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2018



Fonte: Elaborado pela autora

Para o ano de 1991 pode-se observar que as regiões que possuem os maiores multiplicadores de emprego são o Norte, Sul e Centro Oeste do Mato Grosso do Sul, a região Sul de Goiás e a região Sul do Mato Grosso. Neste mesmo ano a região Norte do Mato Grosso e Norte de Goiás foram as que apresentaram os menores valores do multiplicador. Esses baixos índices de multiplicador acontecem devido ao baixo nível de emprego que a região ainda apresentava neste período. No ano de 2000 o multiplicador de emprego muda severamente a distribuição espacial tornando vários lugares com multiplicador com baixo valor, as regiões com valores mais altos ficam restritas ao Sul e Nordeste do Mato Grosso do Sul e Sul e Centro Oeste de Goiás.

Comparando o ano de 2000 para 2010 observa um grande crescimento das regiões com valores mais altos de multiplicador, isso acontece pelo grande crescimento de emprego que teve em toda a região Centro Oeste nesse período devido a vinda de novos comércios e indústrias para a região, grande parte da região Centro Oeste brasileira possui valores altos, as aglomerações agora encontram-se nas Nordeste e Oeste do Mato Grosso do Sul, na região Sul e Sudeste de Goiás e nas regiões Oeste e Centro Oeste do Mato Grosso. Outra característica observada no ano de 2010 é o Norte de Goiás que em 2000 possui grande aglomeração de valores de multiplicador alto e em 2010 é uma das regiões com menor valor do multiplicador de emprego.

O último ano de análise 2018 concentra grande parte do multiplicador no estado do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, essas mudanças acontecem pelo fato de Goiás ter apresentado taxa de crescimento menor que os outros dois estados, isso fez com que o emprego nessa região cresça a níveis maiores que seus vizinhos e torna o multiplicador dele maior. No Mato Grosso do Sul ficou aglomerado na região Oeste, Centro Oeste e Nordeste do estado e no Mato Grosso ficou concentrado no Centro Oeste e Oeste do estado. Em relação aos quatro períodos uma região que chama a atenção é o Norte, Nordeste e Sudeste do Mato Grosso e o Norte de Goiás, foram regiões onde o multiplicador não apresentou crescimento nos períodos, foram onde se concentrou os menores valores do multiplicador do emprego, isso tem influência de ser regiões muito próximas do norte e nordeste do país onde a oferta de emprego é reduzida e existe pouca formação de indústrias na região.

Esse crescente valor do multiplicador de emprego aconteceu pelo aumento do emprego na região Centro Oeste e por esse emprego ter se alocado no setor básico da economia o que faz com que gere ainda mais emprego no setor não básico da economia.

Desta forma conclui-se que o estado em que obteve o melhor resultado do multiplicador para os quatro períodos foi o Mato Grosso do Sul.

6 CONCLUSÃO

A região Centro Oeste vem crescendo ao longo do período, houve aumento da população aumento do número de empregos, foi uma região que apresentou aumento de emprego nos setores da economia, além de apresentar crescimento do PIB que era de 98 milhões em 2000 e chegando a 658 milhões em 2017.

Neste contexto a região parece estar em fase de desenvolvimento por isso faz sentido utilizar a teoria de base exportação de North (1955) que se baseia em desenvolver a região através das exportações sejam elas internacionais ou inter-regionais.

Analisando todas as proposições do trabalho considera-se que ele atingiu aos objetivos de forma que conseguiu-se formar uma base exportadora para a região, medir esse impacto, e calcular o multiplicador de emprego.

Os setores que apresentaram maior quantidade de emprego no setor básico foi a agricultura e os serviços de alojamento. Por sua vez entre os estados todos eles apresentaram maior quantidade de emprego no setor básico e menos no não básico. O fato da agricultura ser um setor grande e com grande número de emprego corrobora com trabalhos como o de Lewis (1976), Lins (2008) e Ferreira e Medeiros (2016).

O emprego da região teve um crescimento ao longo do tempo se expandindo por todas as localidades da região, porém principalmente no estado do Mato Grosso que entre os três estados é o que se inicia com os piores resultados. Outro ponto positivo foi o crescimento do emprego básico dessa região ao longo do período, no ano inicial 1991 tinha poucos empregos básicos espalhados pela região já em 2018 tem uma grande mudança e vários municípios que antes não tinham grandes níveis de emprego passam a ter.

Da mesma forma o emprego não básico também apresentou mudança ao longo do tempo começando com uma distribuição em poucos municípios em 1991, depois com um grande crescimento em 2000 e termina em 2018 com poucos municípios com alto valor de emprego não básico, esse movimento se dá pelo crescimento do setor não básico ao longo do período.

As duas principais atividades que induzem o desenvolvimento regional são indústria de produtos minerais não metálicos e agricultura, quando analisa as duas percebe-se que a agricultura é a que desempenha o maior papel no desenvolvimento

regional, além disso ela apresentou um crescimento forte e espalhado por toda a região.

Analisando os impactos das variáveis por meio de dados em painel, o efeito fixo foi o que passou nos testes, todas as variáveis tiveram os impactos esperados, a relação do setor básico no não básico foi de 0,24, ou seja o setor básico aumenta uma vaga de emprego para cada quatro no setor básico. Entre as variáveis a que apresentou maior impacto foi a *dummy* do tamanho da economia. Adicionando variáveis o modelo não apresentou melhora no seu R-quadrado ajustado.

O multiplicador de emprego mostrou-se heterogêneo pela região, porém também mostrou um crescimento ao longo do período pelas regiões, o Mato Grosso do Sul foi o estado que registrou os maiores números de multiplicador. Já o estado de Goiás e o Norte do Mato Grosso foram as regiões que mostraram durante os quatro períodos pouco crescimento no valor do multiplicador.

Além da região utilizada no trabalho, pois na literatura não houve, este trabalho trouxe uma mudança por fazer a análise municipal e também por incluir variáveis no modelo que mede o impacto nos setores não básicos.

Uma forma de avançar o presente trabalho é a inclusão de variáveis como tecnologia, transporte e educação pois estas podem ter influência no emprego da região, reduzir o tamanho do espaço da pesquisa pode influenciar nos resultados também. Outro ponto realizar um trabalho com comparação de lugares onde a teoria da base exportadora é mais industrializada e outro mais agrícola.

Concluindo a região do Centro-Oeste possui uma base exportadora formada, uma distribuição de emprego pela região e o um impacto significativo do setor exportador no mercado interno, corroborando com a ideia principal da teoria da base de exportação de North (1955).

REFERÊNCIAS

AGROSTAT disponível em

<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html> às 08:35 de 27/10/19.

AREND, Silvio Cezar; ORLOWSKI, Rosemari Fátima. O desenvolvimento regional da Amosc a partir das teorias da base exportadora e dos polos de crescimento. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 1, p. 141-163, 2012.

BEZERRA, Luiza Maria Capanema; CLEPS JR, João. O desenvolvimento agrícola da região Centro-Oeste e as transformações no espaço agrário do Estado de Goiás. **Caminhos de geografia**, v. 5, n. 12, 2004.

DE ASSIS COSTA, Francisco. Base de Exportação e Desenvolvimento de Economias Locais na Amazônia: Estrutura e Dinâmica do Sudeste Paraense (1995-2005). **Revista EconomiA**, 2012.

DE FARIAS, Giuliana Mendonça; ZAMBERLAN, Carlos Otávio. Expansão da fronteira agrícola: impacto das políticas de desenvolvimento regional no Centro-Oeste brasileiro. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 2, n. 2, p. 58-68, 2013.

DE LIMA, Elaine Carvalho *et al.* Teoria da base de exportação e sua relação com o desempenho econômico: o caso do estado de Santa Catarina. **Textos de Economia**, v. 16, n. 1, p. 95-116, 2013.

DE OLIVEIRA, Nilton Marques; NÓBREGA, Adalmário Mendes; MEDEIROS, Messias Rodrigues. Desenvolvimento Econômico e Regional segundo a Teoria da Base de Exportação. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 1, n. 01, 2013.

DO EGITO LINS, Andréia. **Uma aplicação da teoria da base exportadora ao caso nordestino**. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

FERREIRA, FDS; MEDEIROS, E. H, O. Teoria da Base de Exportação: uma avaliação da base de exportação da região sul do Brasil. **Revista de Economia**, v. 12, p. 237-251

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Dasar-Dasar **Ekonometrika**, Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat, 2012.

HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: Haddad, P.R. Economia Regional: teorias e métodos de análise. **Fortaleza BNB**, 1989.

HARRIS, Thomas R.; EBAI, George E.; SHONKWILER, John Scott. A multidimensional estimation of export base. **Journal of Regional Analysis and Policy**, v. 28, n. 1100-2016-89662, p. 3-17, 1998.

HAUSMAN, Jerry A. Specification tests in econometrics. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 1251-1271, 1978.

HILDEBRAND, George H.; MACE, Arthur. The employment multiplier in an expanding industrial market: Los Angeles County, 1940-47. **The Review of Economics and Statistics**, p. 241-249, 1950.

IBGE disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil> às 08:36 de 27/10/19

KILKENNY, Maureen; PARTRIDGE, Mark D. Export sectors and rural development. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 91, n. 4, p. 910-929, 2009.

LEWIS, W. Cris. Export base theory and multiplier estimation: A critique. **The Annals of Regional Science**, v. 10, n. 2, p. 58-70, 1976.

LINS, A..E, LIMA, J.P.R, GATTO, M.F. Uma aplicação da teoria da base exportadora ao caso nordestino. In: **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza. V 43, nº1 jan-mar, 2012

LOBO, A. S. Teoria da base de exportação e a dinâmica socioeconômica do Matopiba: uma análise espacial / Ariana Souza Lobo – Brasília : **IPEA**, 2019.

MARINHO, Pedro Lopes. Exportação de cacau, crescimento e desenvolvimento regional no sul da Bahia (1965-1980). **Revista de economia**, v. 29, 2003.

MIRAGAYA, Julio Flavio Gameiro. **O desempenho da economia na Região Centro-Oeste**. 2014.

NORTH, D. Teoria de Localização e Crescimento Econômico Regional. In: Schwartzman, J. (Org), **Economia Regional – textos selecionados**. CEDEPLAR/MINTER, 1955.

PALANDER, Tord. **Beitriige Ilur StatulortstMtwie**. Stockholm dissertation, 1935.

PEDRALLI, Vilmar Reinaldo *et al.* Elementos de base de exportação da mesorregião leste paranaense e seu multiplicador de emprego. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 9, n. 3, p. 197-216, 2004.

PIACENTI, Carlos Alberto *et al.* **Elementos da base de exportação da mesorregião leste paranaense e sua inserção na economia brasileira: uma interpretação econômica**.

PIFFER, Moacir. **A teoria da base econômica e o desenvolvimento regional do Estado do Paraná no final do século XX**. 2009.

PRESTES, Andréia Ferreira; CATTELAN, Renata; DE MORAES, Marcelo Lopes. Determinação De Uma Região No Estado Do Paraná: Aplicação Da Teoria Da Base De Exportação. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 18, n. 35, p. 67-91, 2019.

SANTOS, Ricardo Fernandes; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. Análise de indicadores de desenvolvimento da região Centro-Oeste do Brasil. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 1, p. 936-946, 2014.

SCHWARTZMAN, J. A. Teoria da Base de Exportação e o desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R. Desequilíbrios regionais e descentralização industrial. (monografia 16) - Rio de Janeiro: **IPEA/IPLAN**, 1975.

SOUZA, N. J. de **Desenvolvimento Econômico**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, N.J. de **Desenvolvimento econômico**/ Nali de Jesus de Souza. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2011.

THIINEN, J. H. von. **Der isolirte Staat in Beziehung auf Londwirthschaft und NationalOkonomie**. Hamburg, 1826.

THULIN, Per. Local multiplier and economic base analysis. In: **Handbook of Research Methods and Applications in Economic Geography**. Edward Elgar Publishing, 2015.

WANDERLEY, L.A.; MAHL, A.A.; Atividades de Exportação do Nordeste e seu Impacto Endógeno. In: **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, V. 35, nº 3, pg. 394-404, jul-set, 2004.

WEBER, Alfred. "Industriele Standortslehre," in **Grundriss der Sozialökonomik**, vol vi, 1st edition, pp. 54-82. Tiibingen, 1914

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics: A modern approach: Cengage Learning**. A Figures, v. 18, 2012.