

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL – MESTRADO**

ELOISA CARLA DALCHIAVON

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES:
ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
(IFDM) PARA O PERÍODO DE 2005 A 2013**

DISSERTAÇÃO

**FRANCISCO BELTRÃO
2017**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL – MESTRADO**

ELOISA CARLA DALCHIAVON

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES:
ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
(IFDM) PARA O PERÍODO DE 2005 A 2013**

DISSERTAÇÃO

**FRANCISCO BELTRÃO
2017**

ELOISA CARLA DALCHIAVON

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES:
ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
(IFDM) PARA O PERÍODO DE 2005 A 2013**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Gestão e Desenvolvimento Regional – PGDR – da Universidade Estadual do Oeste do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional.

Área de concentração: Gestão e Desenvolvimento Regional

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento Regional e Agroindústria.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carmem Ozana de Melo

FRANCISCO BELTRÃO
2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas - UNIOESTE – Campus Francisco Beltrão

Dalchiavon, Eloisa Carla

D138d Desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses: análise a partir do índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) para o período de 2005 a 2013. / Eloisa Carla Dalchiavon. – Francisco Beltrão, 2017.
84 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carmem Ozana de Melo.

Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão, 2017.

1. Desenvolvimento econômico. 2. Índices – Municípios. 3. Análise espacial (Estatística). I. Melo, Carmem Ozana de. II. Título.

CDD 20. ed. – 338.98162

Sandra Regina Mendonça CRB – 9/1090

FOLHA DE APROVAÇÃO

A Banca Examinadora de Defesa de Dissertação do Programa de Pós- Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional – Mestrado, da Unioeste – *Campus* de Francisco Beltrão, em Sessão Pública realizada na data de 03 de fevereiro de 2017, considerou a mestranda Eloisa Carla Dalchiavon, **APROVADA**.

Dra. Cármem Ozana de Melo
Orientadora e Presidente da Banca

Dr. Gerson Henrique da Silva
Membro da Banca

Dra. Katy Maia
Membro (externo) da Banca

OBS: As assinaturas dos membros da banca podem ser encontradas na versão impressa, presente na biblioteca.

Francisco Beltrão, 03 de fevereiro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele nada seria possível;

Aos meus pais, Angelin e Matilde Dalchiavon, pelo apoio e incentivo;

Ao meu amor, Valdenir Ronsoni que sempre esteve ao meu lado;

À Professora Dr^a. Carmem Ozana de Melo, pela orientação, e aos demais professores e funcionários, que de alguma forma participaram dessa conquista;

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná, pela oportunidade de realização do curso de mestrado;

À CAPES e à Fundação Araucária, pela concessão da bolsa de mestrado.

Para tudo há um tempo, para cada coisa há um momento debaixo dos céus: tempo de nascer e tempo de morrer; tempo de plantar e tempo de arrancar o que se plantou. (Eclesiastes, 3:1-2)

RESUMO

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: ANÁLISE A PARTIR DO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM) PARA O PERÍODO DE 2005 A 2013

Este estudo tem por objetivo geral analisar o desenvolvimento econômico, medido por meio do IFDM, dos municípios paranaenses no período de 2005 a 2013. Tem-se como objetivos específicos: apresentar a evolução do IFDM dos municípios paranaenses, para o estado e para as mesorregiões geográficas que o compõem; analisar a distribuição espacial do desenvolvimento dos municípios do Paraná nos anos 2005 e 2013, e verificar a composição do emprego no período, das mesorregiões. Para atender aos objetivos propostos utiliza-se a análise descritiva dos dados em relação ao IFDM, a Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), buscando visualizar como está distribuído espacialmente o desenvolvimento do Paraná, e o método de análise estrutural-diferencial para verificar o comportamento do emprego nas regiões e setores de atividades econômicas. Os resultados encontrados pela análise descritiva mostram que o desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses ocorreu de forma diversa entre as regiões, destacando-se as mesorregiões Norte Central e Oeste, as quais tiveram o maior número de municípios classificados com alto desenvolvimento (IFDM geral) em 2013. Por outro lado, a mesorregião Centro-Sul não apresentou municípios com IFDM geral alto, em ambos os anos. Os resultados da AEDE indicam a existência de autocorrelação espacial positiva nos dados, ou seja, existe similaridade entre os valores do IFDM geral dos municípios e a sua localização espacial. Os mapas de *cluster* LISA indicaram a existência, em 2005, de três *clusters* significativos Alto-Alto localizados nas regiões Norte Central, Noroeste e Oeste do estado, e dois *clusters* significativos Baixo-Baixo localizados nas regiões, Centro-Occidental, Norte Central, Centro-Oriental e Centro-Sul. Em 2013, houve um aumento no número de *clusters* significativos, e estes encontraram-se mais distribuídos do que em 2005. Foram identificados quatro *clusters* Alto-Alto, que pertencem às regiões Norte Central, Noroeste, Oeste e Sudoeste, e três *clusters* Baixo-Baixo pertencentes às regiões Centro-Sul, Centro-Occidental, Centro-Oriental, Norte Central, Norte Pioneiro e Sudeste. Em relação à análise estrutural-diferencial do emprego do estado, tem-se que, o número de empregos do Paraná, de 2005 a 2013, aumentou 47,98%. Verificou-se que os três setores que apresentaram maior crescimento do emprego no estado foram: Construção Civil; Indústria de Calçados e Indústria Mecânica. Em termos regionais, as regiões Sudoeste, Oeste, Noroeste e Norte Central se destacaram com variação percentual de crescimento do emprego maior que a do estado. O conjunto das análises realizadas permite inferir que as regiões que se destacaram em relação ao IFDM geral dos seus municípios foram as que apresentaram *clusters* de desenvolvimento significativos Alto-Alto, ou seja, os municípios dessas regiões apresentaram alto valor de IFDM geral e estão rodeados por municípios com alto valor também. Do mesmo modo, as regiões que apresentaram maior crescimento do emprego, de acordo com a análise estrutural-diferencial, foram as que tiveram melhores IFDM geral e identificação de *clusters* de desenvolvimento Alto-Alto.

Palavras-chave: Análise espacial. Análise estrutural-diferencial. Desenvolvimento econômico. IFDM. Paraná.

ABSTRACT

ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITY OF THE STATE OF PARANA: ANALYSIS FROM NOW ON FIRJAN INDEX OF MUNICIPAL DEVELOPMENT (IFDM) IN THE PERIOD FROM 2005 TO 2013

This study has for general objective to analyze the economic development, measured to IFDM, of the municipality of the state of Parana in the period from 2005 to 2013. The specific objectives are: present the evolution of the IFDM of the municipality of the state of Parana, for the state and geographic mesoregions; analyze the spatial distribution of the developed of the state of Parana in the period from 2005 to 2013 and check the composition of the job in the period, of the mesoregions. For the objectives proposed draw on the descriptive analysis of the data in relation the IFDM, the Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA), seeking to view how is spatially distributed the development of Parana, and the method of analyze shift-share to study the employment performance in the regions and sectors of economic activities. The results found for the descriptive analysis show that the economic development of the states of Parana occur different way between regions, stand out the mesoregions North Central and West, that had greater number of municipalities classified with high development (IFDM general) in 2013. In contrast, the mesoregion Central South didn't present municipalities with high IFDM general, in both the years. The results of the ESDA indicate the existence of the autocorrelation spatial positive in the data, in other words, there is similarity between the values of the IFDM general of the municipalities and their spatial localization. The maps of cluster LISA indicated the existence, in 2005, of the three clusters high-high located in the regions: North Central, Northwest and west of the state, and two clusters low-low located in the regions: Middle Western, North Central, Middle Oriental and Middle South. In 2013, there was a increase in the number of the significant clusters, and theses lie longer distributed than in 2005. Were indentified four clusters high-high, that belong the regions North Central, Northwest, West and Southwest, and three clusters low-low belong the regions: Middle South, Middle Western, Middle Oriental, North Central, North Pioneer and Southeast. In relation the analyze shift-share of employment of the state, the number of jobs of Parana, from 2005 to 2013, increased 47,98%. It was verified that the three sectors that presented the highest employment growth in the state were: Construction industry; Footwear Industry and Mechanical Industry. In regional terms, the regions Southwest, West, Northwest and North Central stand out with the percentage change of increase of employment greater than state. The group of analysis realized allow to infer the regions that in relation of IFDM general of municipalities are that present clusters of development significant high-high, in other words, the municipalities these regions present high value of IFDM general and they are surrounded by municipalities with high value too. Similarly, the regions with the highest employment growth, according to shift-share analysis, they are that didn't have improve IFDM general and identification of clusters of development high-high.

Key-words: Spatial Analysis. Shift-share analysis. Economic development. IFDM. Parana.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS DO PARANÁ.	30
FIGURA 2 – CONVENÇÕES DE CONTIGUIDADE.....	32
FIGURA 3 – DIAGRAMA DE DISPERSÃO DE MORAN – 2005 E 2013	52
FIGURA 4 – MAPA DO DESVIO PADRÃO PARA O IFDM – 2005 E 2013.....	53
FIGURA 5 – MUNICÍPIOS POR QUADRANTE – 2005.	54
FIGURA 6 – MUNICÍPIOS POR QUADRANTE – 2013.	55
FIGURA 7 – MAPA DE <i>CLUSTER</i> E MAPA DE SIGNIFICÂNCIA LISA PARA IFDM – 2005.	56
FIGURA 8 – MAPA DE <i>CLUSTER</i> E MAPA DE SIGNIFICÂNCIA LISA PARA IFDM – 2013.	57
FIGURA 9 – CARTOGRAMA, 2005 E 2013.	59

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DADOS DO ANO 2013 POR MESORREGIÕES PARANAENSES.....	29
TABELA 2 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO-OCIDENTAL, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	42
TABELA 3 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO-ORIENTAL, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	43
TABELA 4 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO-SUL, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.....	44
TABELA 5 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013....	45
TABELA 6 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO NOROESTE, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	45
TABELA 7 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO NORTE CENTRAL, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.....	46
TABELA 8 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO NORTE PIONEIRO, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.....	47
TABELA 9 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO OESTE, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	47
TABELA 10 – MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUDESTE, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	48
TABELA 11– MUNICÍPIOS DA REGIÃO SUDOESTE, POR ÁREA DO IFDM E POR CLASSIFICAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO, 2005 E 2013.	49
TABELA 12 – COEFICIENTES <i>I</i> DE MORAN GLOBAL PARA 2005 E 2013.....	51
TABELA 13 – NÚMERO DE EMPREGOS POR SUBSETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA, 2005 E 2013.	63
TABELA 14 – NÚMERO DE EMPREGOS POR MESORREGIÃO GEOGRÁFICA PARANAENSE, 2005 E 2013.	64

LISTA DE SIGLAS

AEDE	Análise Exploratória de Dados Espaciais
APL	Arranjos Produtivos Locais
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
FEE	Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul
FIRJAN	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDE	Índice de Desenvolvimento Econômico
IDESE	Índice de Desenvolvimento Socioeconômico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDS	Índice de Desenvolvimento Social
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPDM	Índice IparDES de Desempenho Municipal
IPRS	Índice Paulista de Responsabilidade Social
LISA	Indicador Local de Associação Espacial
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NEPP	Núcleo de Estudos de Políticas Públicas
NGE	Nova Geografia Econômica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNB	Produto Nacional Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
VLT	Variação Líquida Total

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	4
2.1.1 Conceito e abordagens teóricas	4
2.1.2 Indicadores de desenvolvimento	9
2.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO PARANÁ.....	11
2.3 ABORDAGENS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO POR MEIO DAS TÉCNICAS DA ANÁLISE ESPACIAL E ESTRUTURAL- DIFERENCIAL	19
2.3.1 Análise de dados espaciais	19
2.3.2 Análise estrutural-diferencial	22
3 METODOLOGIA.....	26
3.1 ÁREA DE ESTUDO	26
3.2 MÉTODOS DE ANÁLISE	30
3.2.1 Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE)	31
3.2.2 Análise estrutural-diferencial	35
3.3 VARIÁVEIS E FONTE DOS DADOS.....	38
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
4.1 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO IFDM.....	40
4.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ESPACIAIS	51
4.3 ANÁLISE ESTRUTURAL-DIFERENCIAL	62
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
6 REFERÊNCIAS	74
7 APÊNDICES	82
7.1 APÊNDICE A.....	82
7.2 APÊNDICE B	82

1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo o estudo do desenvolvimento econômico dos países e regiões era realizado sem diferenciá-lo de crescimento econômico. Dessa forma, os países que apresentavam maior crescimento eram considerados desenvolvidos. Em termos de crescimento econômico, os mercantilistas e fisiocratas já tentavam explicar como esse processo ocorria, porém o tema desenvolvimento econômico, surge com maior força no século XX, principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial, em que as condições sociais da população começam a ser levadas em consideração nas discussões sobre o desenvolvimento.

Neste sentido, para a corrente de estudiosos que diferencia desenvolvimento de crescimento, para que haja desenvolvimento econômico de uma região esta deve apresentar além do crescimento do produto (renda) melhorias em diversos indicadores sociais, entre eles, de saúde, educação, moradia, segurança, entre outros. Os quais indiquem que a qualidade de vida da população melhorou (SOUZA, 2007).

Diante disso, surge a necessidade de serem criados indicadores para medir o desenvolvimento econômico dos países, os quais mensurem além do fator econômico, fatores sociais. Como precursor, tem-se a criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que contempla três áreas de desenvolvimento, a saber: renda, educação e longevidade. A partir do qual diversos índices foram sendo criados com o intuito de medir o desenvolvimento, buscando abranger diversos períodos e regiões de modo a ampliar as possibilidades de estudo e orientar medidas específicas de desenvolvimento econômico.

Os estudos encontrados na literatura mostram que o desenvolvimento das regiões não ocorre de forma homogênea, ou seja, alguns países, estados ou municípios tendem a se desenvolver mais rapidamente que outros devido, entre outros fatores, às atividades econômicas que são desenvolvidas no local. Por exemplo, quando analisa-se o IFDM dos municípios paranaenses nota-se que alguns apresentam bom desempenho, enquanto que outros possuem baixo índice de desenvolvimento, mostrando que existem disparidades no desenvolvimento. Neste contexto, emerge o interesse de verificar o fenômeno nos municípios paranaenses, perguntando: qual o comportamento do IFDM (desenvolvimento) dos municípios do estado do Paraná de 2005 a 2013?

Os dados do estado do Paraná mostram que este possui boa representatividade frente à economia nacional. Em 2014, a economia paranaense foi a quarta maior do país, com

participação de 6,3% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Em 2013, a renda per capita anual do Estado foi de R\$ 30,3 mil, superando a do Brasil (R\$ 26,4 mil). Em termos populacionais, em 2010, o estado do Paraná possuía 10.444.526 habitantes, representando 5,5% da população nacional (IPARDES, 2016c). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016), o Paraná foi o segundo maior produtor de grãos do país com participação de 17,8 % da produção nacional, em janeiro de 2016.

Mediante tais colocações, este estudo mostra-se relevante, pois, quando vê-se em publicações ou ouve-se na mídia que o estado do Paraná apresentou um alto índice de desenvolvimento, ou que possui um elevado índice de produtividade agropecuária (como apresentado nos dados acima), logo cria-se uma visão de que esse desenvolvimento ocorre de forma homogênea. Porém, quando os dados são analisados profundamente, percebe-se que essa não é a realidade retratada nos municípios paranaenses, os quais possuem padrão de desenvolvimento desigual, o que pode ser notado também em relação às mesorregiões geográficas do estado, exemplo disso, tem-se que somente o município de Curitiba foi responsável por quase 24% do PIB estadual, em 2013, de acordo com o IparDES (2016c). Dessa forma, por meio desse estudo poderão ser evidenciados os municípios ou regiões que merecem maior atenção por parte dos administradores locais, regionais ou estaduais, em relação às políticas públicas de desenvolvimento, de geração de emprego, entre outras.

Nesse pormenor, cabe observar que o menor valor do IFDM do estado do Paraná encontra-se na vertente emprego e renda, o que demanda uma análise mais detida sobre tal aspecto, procurando encontrar indícios para entender o comportamento do emprego.

Desta maneira, o objetivo geral desse estudo é analisar o desenvolvimento econômico, medido por meio do IFDM, dos municípios paranaenses no período de 2005 a 2013. Para responder o objetivo geral, foram elaborados três objetivos específicos, que em conjunto permitirão a análise. Os objetivos específicos são:

- Apresentar a evolução do IFDM dos municípios paranaenses, de acordo com o índice geral e suas três dimensões para o estado e para as mesorregiões geográficas que o compõem, no período de 2005 a 2013.
- Analisar a distribuição espacial do desenvolvimento (IFDM) dos municípios paranaenses nos anos 2005 e 2013.
- Verificar a composição do emprego nas mesorregiões paranaenses no período, pois a dimensão emprego e renda do IFDM é a que apresenta menores índices.

Para atender os objetivos propostos foram utilizadas: a análise descritiva dos dados do IFDM, a análise exploratória de dados espaciais (AEDE), buscando visualizar como está distribuído o desenvolvimento espacial do Paraná, e por fim o método de análise estrutural-diferencial para verificar o comportamento do emprego nas regiões e nos setores de atividades econômicas.

Além desta introdução, o presente estudo está organizado em mais quatro capítulos. Na sequência apresenta-se a revisão de literatura sobre o desenvolvimento econômico, em que trata-se do conceito e abordagens teóricas, e indicadores de desenvolvimento, seguido por uma explanação sobre o desenvolvimento do estado do Paraná, das abordagens do desenvolvimento econômico por meio da análise espacial de dados e da análise estrutural-diferencial. No terceiro capítulo, expõe-se a metodologia utilizada, caracterizando a amostra, relacionando os métodos de análise, as variáveis e a fonte dos dados utilizados. No quarto capítulo, realiza-se a análise e discussão dos resultados encontrados. Por fim, apresentam-se as considerações finais sobre a pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo é abordado o tema do desenvolvimento econômico, apresenta-se a discussão sobre seu conceito, alguns autores e teorias que buscaram explicar de que forma o desenvolvimento ocorre, assim como os indicadores utilizados para medi-lo. Posteriormente, traz-se um breve panorama do desenvolvimento do estado do Paraná, seguido por uma revisão de estudos que utilizam a análise espacial e a análise estrutural-diferencial.

2.1 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

2.1.1 Conceito e abordagens teóricas

Quando trata-se do tema desenvolvimento econômico nota-se que não existe um consenso sobre a definição de um conceito de desenvolvimento, contudo diversos autores retratam a sua percepção.

Entre esses autores existem duas principais correntes de pensamento: uma de inspiração teórica e outra voltada para a realidade empírica. A primeira corrente considera o crescimento como sinônimo de desenvolvimento, já para a segunda corrente, o crescimento não é condição suficiente para o desenvolvimento embora seja indispensável para este (SINGER, 1977; SOUZA, 2007).

Considerando a segunda corrente de pensamento, para Singer (1977, p.23), o “[...] crescimento econômico é um processo contínuo de progresso científico e sua aplicação à técnica de produção, mediante acumulação de capital”. O autor faz uma distinção entre crescimento e desenvolvimento, para ele, crescimento é um processo de expansão quantitativa; no sentido amplo, é o aumento contínuo do Produto Nacional Bruto (PNB) em termos reais; e no sentido restrito, é o aumento do Produto per capita. Enquanto que o desenvolvimento representa um processo de transformações qualitativas dos sistemas econômicos, em que estão implícitos fenômenos socioeconômicos tais como: transferência de população do campo para a cidade, aumento da produtividade do trabalho, melhoria do padrão de vida da população, entre outros.

Para Furtado (1986), o conceito de crescimento representa a expansão da produção real de uma economia, no entanto, para que haja desenvolvimento, essa ideia de crescimento precisa ser superada.

De acordo com Souza (2007, p. 7) desenvolvimento econômico define-se:

[...] pela existência de crescimento econômico contínuo (g), em ritmo superior ao demográfico (g*), envolvendo mudanças de estruturas e melhorias de indicadores econômicos, sociais e ambientais. Ele compreende um fenômeno de longo prazo, implicando o fortalecimento da economia nacional, a ampliação da economia de mercado, a elevação geral da produtividade e do nível de bem-estar do conjunto da população, com a prevenção do meio ambiente.

Para Sen (2000, p.17), “[...] o desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam.” De acordo com o autor, as liberdades desfrutadas pela sociedade podem ser aumentadas pelo crescimento das rendas individuais, mas não somente por meio deste, as liberdades são determinadas também por outros fatores, como: serviços de educação, saúde e direitos civis, entre outros. O desenvolvimento consiste no processo de expansão das liberdades humanas: ter condições de evitar a fome, a subnutrição, as doenças e a morte prematura, ter condições de aprendizado, ter participação política e liberdade de expressão, entre outras liberdades.

A partir desses autores, nota-se que o conceito de desenvolvimento não está definido, mas que, quando diferenciado do conceito de crescimento econômico, abordam basicamente os mesmos fatores. Dessa forma, o processo de desenvolvimento deve ocorrer de forma que, aumentem os níveis de produto e renda, que ocorram melhorias nos indicadores sociais, tais como, educação, saúde e emprego, entre outros, os quais permitam que as pessoas possuam uma qualidade de vida melhor.

A caracterização do desenvolvimento foi sendo construída com o passar do tempo, por meio da contribuição de estudos de pesquisadores de diversas áreas, como economistas, sociólogos, antropólogos, entre outros, sobre como o padrão de consumo e a qualidade de vida da sociedade são influenciados. Identificando-se assim, os fatores que representam o desenvolvimento de uma nação (BASSAN, 2014).

Os primeiros estudos buscavam entender o processo do crescimento econômico, os mercantilistas e fisiocratas já discutiam sobre renda, consumo, acumulação e poder econômico (BASSAN, 2014). Para os mercantilistas a riqueza de uma nação estava no afluxo de metais preciosos, essa ideia fez com que o comércio internacional aumentasse, logo, o crescimento econômico dos países foi maior; e para os fisiocratas a riqueza era gerada pela agricultura, por meio do fator terra, em condições naturais (SOUZA, 2007).

É com Adam Smith que o estudo do tema crescimento econômico surge com maior força, ele procurou identificar os fatores da formação da riqueza nacional e preocupou-se com os problemas relacionados ao processo produtivo. Para ele, os aumentos de produtividade

eram atribuídos ao avanço do processo de divisão do trabalho, o trabalho produtivo constituía o elemento essencial para o aumento da riqueza (FURTADO, 1986; SOUZA, 2007).

Segundo Furtado (1986), os economistas clássicos buscavam explicar a forma como se repartia a renda social, uma vez que, para eles, a origem de todo valor estava no trabalho, e a quantidade de trabalho era determinada pelo montante de capital acumulado. O nível de salários reais dependia da oferta de trabalho e da capacidade de emprego da economia. Para tal, partiram de dois postulados: o “princípio da população” de Malthus, e a “lei dos rendimentos decrescentes” que prevalecia na agricultura de Ricardo.

De acordo com Souza (2007, p.78), no geral, para os clássicos, o crescimento econômico “[...] depende do crescimento demográfico, dos rendimentos decrescentes da agricultura e do conflito distributivo entre salários, lucros e rendas”. Os neoclássicos, por sua vez, constituíram a base de seus modelos considerando que uma função de produção admite todas as combinações possíveis de seus fatores – capital e trabalho – e a remuneração dos fatores é determinada pela produtividade marginal quando alcançada a posição de equilíbrio (FURTADO, 1986).

Dentre os diversos autores que foram importantes para o estudo do desenvolvimento econômico, pode-se citar Karl Marx, Joseph A. Schumpeter, John M. Keynes e Michal Kalecki. De forma geral, esses autores buscavam explicar como ocorria a acumulação de capital. Segundo Furtado (1986), o problema central da teoria do desenvolvimento consistia no aumento da produtividade do trabalho e suas repercussões na distribuição e utilização do produto social, em nível macroeconômico. O autor define produto social como: “[...] produto total por unidade de tempo de ocupação do conjunto da força de trabalho de uma coletividade” (FURTADO, 1986, p. 18).

Porém, o tema desenvolvimento econômico, em si, emergiu no século XX, até então questões como: condição de vida da população, analfabetismo, mortalidade infantil, miséria, entre outros, eram tratadas de forma esporádica (SOUZA, 2007). Distinguir desenvolvimento de crescimento econômico era pouco relevante, até o momento, pois os poucos países desenvolvidos que existiam eram ricos devido à industrialização, e as nações que não haviam começado o processo de industrialização ou que este não era suficiente, eram pobres e subdesenvolvidos (VEIGA, 2008).

Segundo Veiga (2008), este cenário muda quando, durante a década de 1950 ocorre intenso crescimento econômico de países semi-industrializados e as condições da população permanecem as mesmas, em relação aos indicadores sociais. O surgimento de poucos países

industrializados agravou a concentração de renda e riqueza, evidenciando a diferença no desenvolvimento entre países ricos e pobres, perceptível até mesmo entre regiões, passando-se assim, a dar ênfase ao desenvolvimento (SOUZA, 2007).

De acordo com Souza (2007), na maioria das vezes as questões do desenvolvimento econômico originaram-se de crises econômicas do sistema capitalista. Segundo ele, a Grande Depressão de 1930 pôs em destaque o drama social do desemprego, e mostrou que as crises possuem um desenrolar diferente para determinadas regiões e setores, assim como apresenta intensidade variável. Furtado (1986) destaca que o desenvolvimento de uma economia tende a esbarrar em diversos problemas específicos desta economia, sendo singularizada pelo grau relativo de desenvolvimento, pelo complexo de recursos naturais, pelas correntes migratórias e pela ordem institucional.

Desse modo, o processo de desenvolvimento econômico ocorre de forma irregular no espaço e no tempo, iniciando em um determinado ponto tende a fortalecer regiões mais dinâmicas, assim, destaca-se a importância de entender as relações existentes entre e dentro das diferentes regiões (LIMA; SIMÕES, 2010).

Neste sentido, o estudo do desenvolvimento regional possui diversas abordagens teóricas, e existe uma diversidade de visões que permitem compreender a complexidade dos fenômenos econômicos que ocorrem no espaço. Se tratando da produção teórica em economia regional Monastério e Cavalcante (2011) discorrem dois principais grupos de teóricos: (1) o conjunto de teorias clássicas de localização, que abrange os estudiosos Von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller, August Lösch e Walter Isard; e (2) o conjunto de teorias com ênfase nos fatores de aglomeração, com François Perroux, Gunnar Myrdal, Albert Hirschman e Douglas North.

Esses conjuntos de autores discutiram a distribuição espacial das atividades econômicas, o primeiro grupo baseando-se principalmente nos custos de transporte, enquanto que, o segundo grupo enfatizava a existência de algum tipo de mecanismo dinâmico de autorreforço, gerado a partir de externalidades das aglomerações industriais. Esses modelos teóricos orientaram a formulação de diversas políticas de desenvolvimento regional (MONASTÉRIO; CAVALCANTE, 2011).

De acordo com Cruz (2011), a partir de 1980 começa a surgir um novo debate sobre a economia regional, no qual passa-se a analisar a distribuição das atividades econômicas no espaço, diversos estudos foram realizados com este intuito, ficando este ramo da economia denominado como a Nova Geografia Econômica (NGE). Essa corrente de autores busca

entender a persistência das desigualdades na distribuição espacial no tempo, por meio de modelos de equilíbrio geral. Dentre esses estudiosos, Cruz (2011) destaca três: Masahisa Fujita (1988), Paul Krugman (1991) e Anthony J. Venables (1996).

Para a NGE, as diferenças de riqueza entre as regiões são determinadas pela aglomeração das atividades. Algumas cidades crescem mais que outras devido aos fatores de atração da mesma, mobilidade de capital e de mão de obra, por exemplo, permitindo a aglomeração de atividades em uma região. Os modelos da NGE consideram dois aspectos fundamentais para explicar a desigualdade entre as cidades:

[...] o espaço, que tem implicações diretas na localização das atividades e; as distâncias e suas implicações nos custos de transporte de bens e serviços e, portanto, na competitividade das regiões na atração de atividades (OLIVEIRA, 2004, p. 2).

De acordo com Oliveira (2004), de forma geral para a NGE, a distribuição das atividades depende do resultado de forças contrárias, as forças centrípetas (custos de transporte, externalidades e retornos crescentes de escala, etc.) que ocasionam a aglomeração das atividades produtivas em uma região, e as forças centrífugas (externalidades negativas, oferta fixa de fatores de produção, entre outros) que levam a uma dispersão das atividades entre as regiões. Desse modo, diferenças de crescimento entre regiões são explicadas por forças centrípetas que se sobrepõem às forças centrífugas.

Os espaços (regiões) próximos tendem a ter atributos semelhantes, tais como: formação histórica da população, clima, relevo, entre outros, sendo mais comum haver semelhanças na intensidade de fatores entre regiões próximas do que entre as regiões mais distantes. Segundo Barros (2013, p.434) existe basicamente duas fontes de desigualdades regionais:

(a) desigualdade de renda entre indivíduos iguais simplesmente por viverem em regiões distintas e (b) desigualdades de rendas médias por existirem proporções diferentes de indivíduos com características distintas nas duas regiões, apesar de elas terem as mesmas rendas quando tiverem as mesmas características e viverem em regiões distintas.

Segundo Endlich (2007), o desenvolvimento tecnológico e a flexibilidade de mover-se entre regiões favorece uma menor concentração das atividades econômicas, permitindo outra configuração espacial. Esse processo de reestruturação econômica permite que as aglomerações produtivas distanciem-se das regiões metropolitanas, em busca de mão de obra mais barata, de recursos naturais, de regiões com subsídios e incentivos fiscais, entre outros fatores que são levados em consideração na hora de implantar uma indústria.

Endlich (2007) argumenta que o desenvolvimento local é baseado principalmente em pequenas e médias empresas, dependendo dessa forma, da capacidade de empreendedorismo local, cabendo ao Estado apoiar ou estimular essas capacidades. Existem também as atividades baseadas no cooperativismo, as quais observa-se um aumento, como uma alternativa para as crises de desemprego. A perspectiva do desenvolvimento local está em valorizar os espaços conforme a capacidade de produzir competitivamente dos mesmos. O local precisa ser articulado em escalas mais amplas e não deve permanecer isolado.

Diante dessas abordagens verifica-se a importância de se estudar como ocorre o processo de desenvolvimento econômico de determinadas regiões, uma vez que, o espaço econômico está em constantes mudanças. Para isto têm-se disponíveis diversas formas de mensurar ou verificar este processo.

2.1.2 Indicadores de desenvolvimento

Os indicadores de desenvolvimento permitem fazer análises e comparações entre regiões, ou mesmo dentro da própria região, sobre o nível de desenvolvimento que esta se encontra, eles permitem verificar as condições de desenvolvimento social ou setorial, obter informações sobre problemas sociais, identificar fatores positivos e negativos que afetam o desenvolvimento de determinada região, subsidiar e dar suporte às políticas públicas, entre outros (SIEDENBERG, 2003; ORLOWSKI; AREND, 2005).

De acordo com Jannuzzi (2006), fatores políticos institucionais e fatores de natureza socioeconômica, tais como: a democratização, o maior acesso à informação, a pressão popular, a pobreza e a desigualdade, o desemprego, a exclusão social, entre outros, contribuíram para que o uso de indicadores sociais ganhasse mais popularidade, exigindo mais atenção sobre eles. De acordo com o autor, um indicador social deve possuir relevância social, validade e confiabilidade, tem que ser sensível, específico e reproduzível, além de permitir a atualização periódica e a desagregação em termos geográficos, sociodemográficos e socioeconômicos.

Até o final da década de 1950 o indicador utilizado para medir o progresso econômico de um país era o PIB. A ampliação desta concepção econômica surge por volta de 1960, com referência a utilização do PIB per capita em paralelo aos indicadores sociais tais como: mortalidade infantil e taxa de analfabetismo (BRAGA *et al.*, 2004). Mas, além da renda per capita, outros indicadores devem ser levados em consideração, que possam refletir

melhor a situação social e econômica, como: alimentação, atendimento médico, educação, segurança, número de pessoas pobres e qualidade do meio ambiente (SOUZA, 2007).

Dessa forma, a utilização do PIB per capita como indicador de desenvolvimento passa a ser questionada, pois nem sempre o crescimento de um país ou região implica em desenvolvimento do mesmo (SIEDENBERG, 2003). Mostrando-se assim, que nem sempre o PIB per capita é eficiente em termos de representação de bem estar social. Frente a isto, organizações como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Organização das Nações Unidas (ONU), entre outras, buscaram desenvolver instrumentos que mensurem o desenvolvimento (JANNUZZI, 2006).

Nesse sentido, diversos índices são elaborados buscando mensurar o desenvolvimento, dentre eles, o precursor, o IDH, a partir do qual outros índices foram sendo criados (LIMA, 2014). O IDH foi criado em 1990, por Mahbubul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, com o propósito de medir de forma geral e sintética o desenvolvimento humano. O índice varia de 0 a 1, e compreende as dimensões: saúde, educação e renda (PNUD, 2016). O IDH mede a qualidade de vida da população, é bastante conhecido e utilizado no mundo, o que permite a comparação entre diferentes países (ORLOWSKI, AREND, 2005).

A partir do IDH o Brasil criou o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), que é calculado para os municípios brasileiros a cada censo demográfico, ou seja, a cada 10 anos, o que dificulta realizar análises de períodos. Tem-se ainda, a criação do Índice de Desenvolvimento Social (IDS) pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com o intuito de verificar as desigualdades regionais, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o que permite que seja feito o cálculo anual, sendo calculado para regiões, estados e regiões metropolitanas (FERREIRA; NORRIS, 2007).

Em âmbito nacional, outro indicador reconhecido é o IFDM, desenvolvido em 2008, pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), visando monitorar anualmente o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros. Desta forma, o índice firmou-se como ferramenta de *accountability* social, sendo um importante sinalizador às políticas públicas locais e regionais, e insumo para estudos sobre o desenvolvimento brasileiro (FIRJAN, 2014).

O IFDM é um indicador composto que contempla três áreas de desenvolvimento: educação, saúde e emprego e renda, ambas com igual ponderação¹. O valor do IFDM varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior será o nível de desenvolvimento do município, permitindo a comparação entre municípios ao longo do tempo. Com base nessa metodologia, segundo a Firjan (2015b), o IFDM tem a seguinte classificação: baixo estágio de desenvolvimento, desenvolvimento regular, desenvolvimento moderado e alto estágio de desenvolvimento.

Segundo Lima (2014) no âmbito estadual é possível encontrar outros índices, tais como: o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) calculado pela Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE), o Índice Iparides de Desempenho Municipal (IPDM) calculado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), o Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) e o Índice de Desenvolvimento Social (IDS) calculados pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), elaborado pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), o qual abrange as três áreas do IDH, mas não há uma média final formando um índice composto, a avaliação é feita levando-se em consideração as três dimensões de forma separada (VEIGA, 2008).

Neste estudo, utilizou-se como indicador de desenvolvimento o IFDM para a análise do desenvolvimento dos municípios paranaenses. A seguir apresenta-se um breve panorama do desenvolvimento do estado do Paraná, em termos gerais e em relação ao IFDM.

2.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO PARANÁ

O desenvolvimento da economia paranaense estruturou-se a partir dos anos 1940, com a exploração da madeira, da erva-mate, e da prática da agricultura de subsistência. Em 1960, a estrutura produtiva do estado dinamizou-se, sendo a base econômica voltada para novas atividades agrícolas e pecuárias, tais como: o café – principal atividade, desenvolvida na região norte do estado – soja, trigo, gado, aves, suínos, entre outras (PIFFER, 2009; BRAGA; CURADO, 2014).

Durante 1970, ocorreu uma intensificação e modificação da base econômica paranaense, resultado do estímulo das políticas públicas de desenvolvimento, que possibilitaram a difusão dos excedentes da base agropecuária para outros ramos de atividades,

¹ O apêndice A apresenta as variáveis que compõem o IFDM e seus respectivos pesos.

principalmente a indústria, o comércio e os serviços (PIFFER, 2009). Em 1980, o Paraná já possuía forte base industrial, duplicando sua participação no total nacional. Por outro lado, a agricultura, apesar de ter se diversificado, manteve sua participação no total nacional. No período entre 1971 e 1980, o Paraná cresceu 13% ao ano, e foi marcado por profundas mudanças na sua estrutura produtiva (BRAGA; CURADO, 2014).

A industrialização da economia paranaense pode ser considerada recente, começou a partir de 1970, em relação ao surto industrial brasileiro que ocorreu no final do século XIX e o processo de industrialização por substituição de importações a partir de 1930 (LIMA; ALVES, 2012). Na década de 1970, a renda industrial cresceu 240%, indicando que o estado já detinha uma forte base industrial. No início da década, os setores industriais mais representativos eram ligados às atividades primárias, já no final da década, setores como química e metalmeccânica se destacavam, mostrando que houve modernização da indústria no período (BRAGA; CURADO, 2014).

Segundo Piacenti (2009), a localização da produção industrial do Paraná ocorreu de forma similar ao da indústria brasileira. Após 1990, os investimentos nos segmentos de materiais de transporte, de material elétrico e eletrônico, e de petróleo, entre outros, concentraram-se industrialmente na região Metropolitana de Curitiba, a indústria do setor alimentício foi a que se interiorizou no estado.

De acordo com Piffer (2009), entre os anos 1970 e 2000, o perfil locacional do setor primário paranaense também sofreu alterações. Em 1970, o setor primário era mais significativo nas mesorregiões Oeste, Noroeste, Norte Pioneiro, Sudoeste e Sudeste. Em 2000, a localização mais significativa das atividades primárias foram nas mesorregiões Centro-Sul, Norte Pioneiro, Sudoeste e Sudeste.

O processo de modernização da agropecuária ocorreu, primeiramente, nas regiões Norte Pioneiro e Norte Central do estado, espalhando-se depois pelas demais regiões, esse processo fez com que o Paraná se destacasse no âmbito nacional, porém esse avanço não ocorreu de forma igual em todas as regiões. Dessa forma, o avanço tecnológico na agricultura deu-se de forma excludente, seletiva e localizada. Mesmo havendo disparidades no avanço tecnológico dentro do estado, o agronegócio é um dos grandes responsáveis pelo crescimento dos demais setores. Sendo o setor primário de grande importância para o processo de desenvolvimento econômico do Paraná (PIACENTI, 2009).

Nos últimos anos, a economia paranaense apresentou um padrão de crescimento positivo devido às mudanças estruturais apresentadas na composição de sua economia

regional. Porém, nota-se que há uma concentração do crescimento econômico e este tem um dinamismo diferenciado entre as regiões. Por exemplo, a região Metropolitana de Curitiba aumentou sua participação no PIB do estado de 39,58% (em 1999) para 45,19% (em 2006), enquanto que as demais regiões tiveram pouca variação ou perderam participação (RAIHER; LIMA, 2012).

A região Metropolitana de Curitiba é a maior do estado, devido ao seu dinamismo da indústria e dos serviços, possuindo o PIB mais representativo do Paraná. A agroindústria e os serviços possuem forte presença nos municípios de Londrina, Maringá e Ponta Grossa. Em Foz do Iguaçu as principais atividades estão voltadas ao turismo e a produção de energia elétrica, e em Paranaguá se sobressaem as atividades relacionadas ao Porto. As cidades de Cascavel e Guarapuava também são importantes polos regionais. Este conjunto de municípios teve em 2013, mais de 50% de participação no PIB do estado, somente Curitiba teve participação de quase 24% (IPARDES, 2016c).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016), o Paraná é o segundo maior produtor de grãos do país com 17,8% da produção nacional (dados de janeiro/2016), ficando entre Mato Grosso – maior produtor (24,0%), e Rio Grande do Sul – terceiro maior produtor (14,9%). Os principais produtos cultivados são: cana-de-açúcar, milho, soja, mandioca, trigo e batata-inglesa. Na pecuária, o Paraná possui destaque na avicultura, representando 29,2% do total de abates nacional, seguido da suinocultura com 19,14% do total em relação ao Brasil, e com 4,18% de participação no abate de bois, em 2014 (IPARDES, 2016c).

Em 2012, o PIB paranaense expandiu 1,26%, enquanto que o crescimento nacional foi de 1,03%. Com isso, o estado teve participação de 5,8% no PIB do País. O desempenho paranaense decorreu essencialmente do segmento de serviços, que teve participação de 66,2% do PIB total, registrando crescimento nos ramos do comércio (8,7%), transportes (5,8%), alojamento e alimentação (4,5%) e saúde e educação (3,5%) (CASTRO, 2014).

O PIB da agropecuária, em 2012, foi responsável por 9,2% da geração de valor da base produtiva regional, com recuo de 8%, pressionado pela queda na produção de soja. A indústria de transformação, com participação de 14,8% no PIB total do estado, registrou retração de 1,55%, devido à menor produção de veículos automotores, reboques e carrocerias (-16,2%) e de produtos químicos (-10,2%). A indústria da construção civil, com participação de 5,1% do total estadual, apresentou crescimento de 11,5%, estimulada em grande parte, pelo maior fluxo de renda regional, que por sua vez, gerou aumento da demanda por habitações e

construções comerciais e industriais, além disso, ocorreram inversões públicas em infraestrutura (CASTRO, 2014).

Os resultados dos indicadores econômicos do Paraná do ano de 2012 e 2013 mostram o caráter essencialmente dinâmico da estrutura produtiva paranaense. O diferencial positivo do ritmo de crescimento da economia do estado, em relação à média nacional, foi sustentado basicamente por dois vetores: a impulsão da renda do agronegócio e o vigor do mercado de trabalho regional (CASTRO, 2013).

O primeiro vetor foi favorecido pela combinação entre, preços internacionais de alimentos favoráveis, aumento da safra de grãos e depreciação cambial. Em relação ao mercado de trabalho, em 2013, este teve um acréscimo de 4,52% em relação ao estoque de emprego de dezembro de 2012. Os setores que registraram maior crescimento no saldo de empregos foram construção civil (6,34%), agropecuária (5,22%) e a indústria de transformação (4,70%). Nos primeiros dez meses de 2013, o interior do estado foi responsável pela criação de 74,58% dos empregos formais, enquanto que a Região Metropolitana de Curitiba teve participação de 25,42% (CASTRO, 2013).

Dessa forma, segundo Franco (2014, p.11)

Nota-se a importância e a forte influência do agronegócio para o desempenho industrial do Estado, pois o avanço da produção industrial foi determinado especialmente pelo bom desempenho da agroindústria, que gerou um ciclo virtuoso de crescimento.

Em 2013, a soja teve grande influência no faturamento da agricultura, crescendo 31,93% em relação à safra anterior, o fumo cresceu 12,4%, e a mandioca 11,66%. A produção industrial avançou a uma taxa de 4,04% no acumulado dos nove primeiros meses de 2013. Esse crescimento foi sustentado, principalmente, pelos ramos de veículos automotores, máquinas e equipamentos, e produtos químicos, que apresentaram alta de 15,53%, 15,01% e 14,25%, respectivamente (CASTRO, 2013).

No setor de serviços, destaca-se o setor do comércio varejista, o qual registrou, de janeiro a setembro de 2013, crescimento de 6,80% no volume de vendas. Mantendo o bom desempenho de 2012, quando apresentou crescimento de 8,53%, em que, além dos ramos tradicionais, destacou-se a comercialização de veículos e de materiais de construção (CASTRO, 2013).

Outros setores do comércio que tiveram aumento expressivo nas vendas em 2012 foram: combustíveis e lubrificantes (11%), artigos farmacêuticos e cosméticos (10,49%), artigos de uso pessoal e doméstico (10,09%), eletrodomésticos (9,38%), veículos,

motocicletas e peças (8,79%), livros, jornais, revistas e papelaria (8,21%) e material de construção (7,49%) (CASTRO, 2013).

De acordo com Krüger (2013), essa expansão do comércio pode ter sido influenciada pela política econômica do governo, a qual objetivava estimular o consumo das famílias, por meio de incentivos à geração de empregos, desonerações tributárias e flexibilidade monetária.

Quanto ao valor adicionado do estado, de acordo com o IPARDES (2016c) em 2013, foi composto por 50,9% do comércio e serviços, 26,2% da indústria, 12,5% da administração pública e 10,4% da agropecuária. Nesse período, os segmentos predominantes na estrutura da indústria de transformação eram os de alimentos, veículos automotores e refino de petróleo.

Em termos de comércio exterior, em 2015 o Paraná exportou 7,8% das exportações nacionais, ficando em quinto lugar. Em 2013, as vendas de grãos e de carnes, representaram aproximadamente 40% e 13%, respectivamente, do valor total exportado. Em 2012, os produtos agropecuários (em conjunto) contribuíram com 62,4% das vendas. Demonstrando o substancial peso das *commodities* agropecuárias no total comercializado no exterior (CASTRO, 2012a, 2013; IPARDES 2016c).

Em relação ao emprego, de acordo com Lima e Alves (2012), no período de 1995 a 2005 houve uma criação significativa de postos de trabalho, no ramo da indústria de transformação aumentou 64,89%, no setor do comércio (87,25%) e em serviços (49,41%). Prosperando também a participação desses setores no total de empregos do estado. De acordo com o autor (p. 86), no período ocorreu “[...] uma dispersão da geração de empregos formais nas microrregiões periféricas do Paraná, estimulando a desconcentração das atividades produtivas e fortalecendo as economias regionais”.

Entre 2011 e 2013, o emprego industrial cresceu 10,8%. De acordo com Castro (2015), esse crescimento foi influenciado por atividades que possuem seu parque fabril no interior do estado.

Tanto é assim que os ramos de atividade relacionados à agroindústria representaram 41% do emprego industrial local, com destaque para os de fabricação de alimentos (26%), produtos de madeira (5,8%), fabricação de móveis (6%) e celulose e papel (3,1%). Outras atividades tipicamente interioranas contribuíram para o bom desempenho do emprego industrial, como confecção e vestuário (10,5%) e produtos têxteis (2,2%), com maior concentração nas regiões Noroeste e Norte Central paranaense (CASTRO, 2015, p.5).

Segundo Franco (2013a, 2013b), no primeiro bimestre de 2013, o estado do Paraná apresentou crescimento de 1,7% do pessoal ocupado no setor industrial, registrando crescimento maior que o nacional. Os setores que registraram maior dinamismo na geração de empregos da indústria, no primeiro semestre de 2013, foram: têxtil (14,0%), fumo (11,4%), e

produtos químicos e alimentos e bebidas (3,7%). Em relação ao setor têxtil, concentra-se um elevado grau de especialização da estrutura de produção nos municípios de Alto Paraíso e Tuneiras do Oeste, localizados na região Noroeste, e no município de Rio Bom (Norte Central). Enquanto que, no setor de fumo, a maior especialização da estrutura produtiva é encontrada nos municípios de Rio Azul (Sudeste) e Rio Negro (Metropolitana de Curitiba).

Em 2012, o Paraná apresentou desempenho positivo nos segmentos de têxteis e confecções, com forte predominância na geração de empregos, atribuída às ações dos Arranjos Produtivos Locais (APL) desenvolvidas nos municípios de Cianorte, Apucarana, Londrina, Maringá e Pérola. No ramo de fabricação de produtos minerais não metálicos e de máquinas e aparelhos elétricos e eletrônicos destacou-se Curitiba. Os municípios de Araucária, Ponta Grossa, Londrina, Astorga, Mandaguaçu e Cascavel destacaram-se na fabricação de artefatos de concreto (CASTRO, 2012b).

Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) mostram que o crescimento do emprego industrial paranaense possui forte influência das atividades ligadas às cooperativas agroindustriais e aos APL, sendo que em 2012, foram criados 88,3% dos postos de trabalhos industriais fora da região Metropolitana de Curitiba. Cabe citar ainda, a fabricação de açúcar e produção de álcool e biocombustíveis na mesorregião Noroeste paranaense, que envolve um considerável contingente de mão de obra, as atividades ligadas ao abate de suínos e aves, impulsionadas pela maior demanda do mercado nacional e aumento das exportações, gerando aumento nas atividades de moagem e fabricação de produtos para alimentação animal, principalmente nas regiões Noroeste e Oeste (CASTRO, 2012b).

Diante desse quadro, parece razoável supor que o crescimento do emprego no interior do Estado está associado ao enfoque microeconômico das vantagens locais dos estabelecimentos industriais, decorrente do desenvolvimento das vocações regionais, da firme atuação das cooperativas agroindustriais, dos arranjos produtivos locais e da sinergia do poder público e privado na busca de uma agenda comum para o desenvolvimento regional. (CASTRO, 2012b, p.8).

De acordo com Braga e Curado (2014) o “Projeto Paranaense de Desenvolvimento” foi de grande importância para as transformações ocorridas na estrutura produtiva paranaense, apresentando sucesso em seu intuito de industrialização do estado e diversificação das atividades produtivas. Em 1980, vinte e cinco anos após a implantação do projeto, o Paraná era uma economia muito mais integrada, tanto regionalmente como nacionalmente e internacionalmente.

Segundo Castro (2015), outro programa que teve resultados positivos foi o “Programa Paraná Competitivo”, que vigorou em 2011, o qual tinha por objetivo atrair

empreendimentos privados e incentivar a expansão das atividades produtivas no estado. No período de vigência do programa pode-se verificar uma tendência à interiorização dos empreendimentos infraestruturais e agroindustriais, com a importante participação das cooperativas, as quais possuem capacidade de industrialização, gestão, produção e mecanismos de capitalização, além do domínio da oferta de matérias-primas.

Os segmentos da indústria, relacionados à agroindústria, tiveram participação de 21,5% no desempenho do setor no estado, em 2013. Outro segmento importante para a estrutura fabril foi da fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, que se expandiu além da região Metropolitana de Curitiba (CASTRO, 2015).

De acordo com Lourenço (2014), mesmo com esforços públicos e privados, ainda é forte a concentração industrial na região Metropolitana de Curitiba, a qual deve ser disseminada. Dessa forma, deve-se insistir na implementação de programas de desenvolvimento voltados ao fortalecimento das vocações e aptidões regionais e municipais. Com auxílio/apoio de instituições de desenvolvimento, das universidades, das cooperativas e atores locais.

As disparidades no desenvolvimento entre as regiões paranaenses são marcadas pelo processo de modernização da capacidade produtiva e sua concentração em polos regionais. Essas disparidades podem ser notadas pelo movimento da população, pelos indicadores socioeconômicos, entre outros (IPARDES, 2004j).

De acordo com Ramos, Nunes e Bianco (2011), no período de 1999 a 2008, ocorreu um processo de divergência de renda *per capita* nas regiões paranaenses, resultado de um crescimento diferenciado entre as mesmas, com destaque para a região Metropolitana de Curitiba, a qual tem aumentado expressivamente sua participação no PIB estadual e possui a maior concentração populacional do estado. As desigualdades regionais são notáveis no período, em que, apenas as regiões Metropolitanas de Curitiba, Oeste e Centro-Oriental apresentaram elevação da renda *per capita* em relação ao estado.

Dessa forma, o Paraná apresentou crescimento econômico, mas que ocorreu com magnitude diferente entre as regiões. As diferenças regionais presentes no Paraná são evidenciadas também nas estruturas produtivas, enquanto algumas poucas regiões possuem uma estrutura diversificada, outras possuem forte dependência de setores tradicionais (RAMOS; NUNES; BIANCO, 2011).

Os extremos de concentração de riquezas e carências, as desigualdades sociais, as pressões sobre o ambiente natural enfatizam o desafio que se coloca à gestão desse espaço, para a conquista do desenvolvimento regional. Dados esses desafios, torna-se necessária a intervenção do Estado no papel de corrigir as disparidades regionais e sociais, visando orientar as políticas públicas, de forma a torná-las inovadoras frente às transformações que ocorrem na sociedade (RAMOS, NUNES, BIANCO; 2011, p.105).

O trabalho desenvolvido por Vidigal, Amaral e Silveira (2012) teve por objetivo avaliar as diferenças de nível de desenvolvimento socioeconômico entre as microrregiões do estado do Paraná, para tal, utilizaram indicadores de condições de moradia, precariedade dos serviços de saúde e de desenvolvimento industrial (ambos do ano 2000). Por meio da análise fatorial os resultados encontrados mostraram que as microrregiões de Cerro Azul (que pertence a mesorregião Metropolitana) e Pitanga (pertencente a mesorregião Centro-Sul), apresentaram as piores condições de desenvolvimento socioeconômico, estas tiveram os piores indicadores para quase todos os aspectos considerados. As microrregiões de Curitiba, Londrina e Maringá (que pertencem as mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Norte Central) apresentaram bons indicadores para condições de moradia (fator 1) e para desenvolvimento industrial (fator 3), mas tiveram os piores indicadores com relação a urbanização associada à precariedade dos serviços de saúde (fator 2). Tendo esses municípios um elevado grau de desenvolvimento, porém com restrições na oferta de serviços básicos (como os de saúde), fato que pode estar relacionado, entre outros aspectos, com o tamanho populacional.

Em relação ao desenvolvimento econômico, representado pelo IFDM, segundo a Firjan (2015a), o quadro socioeconômico do estado do Paraná é privilegiado, pois 96% dos municípios paranaenses tiveram índice de desenvolvimento moderado ou alto em 2013, ou seja, 383 dos 399 municípios, e não houve nenhuma cidade com baixo grau de desenvolvimento.

Considerando as três dimensões do IFDM, em 2013, Saúde foi a que apresentou maior número de municípios (244) com alto grau de desenvolvimento, representando 61,2%, desses, 78 cidades obtiveram índices acima de 0,9, com destaque para Novo Itacolomi (0,9861) e Paula Freitas (0,9827) que ficaram entre as dez melhores posições no *ranking* brasileiro. Na área Educação, 161 municípios apresentaram alto índice de desenvolvimento (40,4%), esta foi a vertente em que as cidades mais evoluíram em comparação com 2012, houve uma melhora no indicador em 77,9% (311) dos municípios (FIRJAN, 2015a).

A vertente emprego e renda do IFDM foi a que obteve o menor desempenho, 171 municípios (42,9%) apresentaram declínio no indicador em 2013, comparado com 2012, apenas 2,3% das cidades obtiveram alto índice de desenvolvimento, e esta foi a única área que teve municípios (4,3%) com baixo estágio de desenvolvimento (FIRJAN, 2015a).

Considerando o *ranking* estadual do IFDM geral, em 2013, Maringá ficou com o primeiro lugar (0,8740) e foi a única cidade que apresentou melhora nas três vertentes do índice. Por outro lado, o município de Doutor Ulysses ocupa a última posição (0,5366), mesmo com variação positiva de 17,1% de 2012 para 2013 (FIRJAN, 2015a). Dessa forma, nota-se a existência de disparidades no desenvolvimento entre municípios paranaenses.

Diante disso, entre as formas utilizadas para analisar o desenvolvimento tem-se a utilização da Análise Exploratória de Dados Espaciais e da Análise Estrutural-Diferencial, o próximo item tratará de tais análises.

2.3 ABORDAGENS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO POR MEIO DAS TÉCNICAS DA ANÁLISE ESPACIAL E ESTRUTURAL- DIFERENCIAL

2.3.1 Análise de dados espaciais

A econometria espacial busca especificar, estimar, testar e prover modelos teóricos, que sofrem influência dos efeitos espaciais, ela surgiu na década de 1970 a partir da econometria convencional, e passou a ser utilizada com maior frequência na economia regional em 1990, devido ao avanço tecnológico (ALMEIDA, 2012).

Segundo o mesmo autor, na econometria espacial as observações são representadas por regiões – bairros, municípios, estado, país, regiões urbanas, zonas de tráfego, entre outros. Para tanto, os dados utilizados precisam ser espaciais – dados ordenados no domínio do espaço e do tempo. Os dados espaciais demonstram “quanto” variou um fenômeno preocupando-se em saber “onde” ele ocorreu.

Um dos efeitos espaciais que ocorrem é a dependência espacial, que surge dada a interação dos agentes entre as regiões. Dessa forma, a dependência espacial significa que determinado valor de uma variável, em uma região, depende do valor da variável das demais regiões próximas. Uma forma de se analisar a dependência espacial é por meio da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE).

A utilização dessa técnica pode ser verificada em estudos de diversas áreas e com os mais diversos propósitos. Entre os estudos internacionais recentes que utilizam a econometria espacial têm-se o estudo de Torres, Ceballos e Arbeláez (2015), que analisa a miséria dos municípios do departamento de Antioquia (Colômbia), os autores buscaram verificar a autocorrelação espacial considerando a proporção de pessoas que vivem em situação de miséria. Os resultados indicam a existência de dependência espacial.

Torres-Preciado, Polanco-Gaytán e Venegas-Martínez (2015) analisam os efeitos da criminalidade no investimento privado do México por meio de uma análise empírica realizada com a aplicação do método de análise espacial dos dados. Os resultados sugerem que o crime tem um efeito negativo sobre a demanda por investimento privado, particularmente os crimes contra o patrimônio.

Cano (2014) analisa se os fatores socioeconômicos de determinados espaços explicam as mortes por acidentes de trânsito no município de Guadalajara de Buga no período de 2008 a 2012. Utilizando a análise espacial o autor verificou que existem diferenças significativas na ocorrência das mortes, estas ocorrem em diferentes espaços e em diferentes níveis socioeconômicos.

Diversos autores brasileiros também fizeram uso desse método, dentre os quais pode-se citar alguns trabalhos recentes como o de Costa *et al.* (2007) que utilizaram a análise espacial para verificar a dependência espacial do desenvolvimento do estado do Rio Grande do Norte, por meio da utilização do IDH-M, buscando identificar a existência de *clusters*, padrões ou tendências do desenvolvimento. Os resultados mostram que existe dependência espacial nos municípios do estado.

Buscando analisar a influência do capital humano e do capital fixo no desenvolvimento econômico de Minas Gerais, e como estão definidos os padrões regionais dessas variáveis, Cassuce, Casali e Carvalho (2007) utilizam a análise espacial para identificar as dependências espaciais entre os municípios. Os autores encontraram *clusters* de alta renda na região de Belo Horizonte e no Centro-Oeste do estado, e *clusters* de baixa renda identificados no Norte e Noroeste do estado. A regressão espacial mostrou que o capital humano possui maior importância do que o capital fixo para a determinação do nível de crescimento econômico.

Lorena, Bergamaschi e Leite (2011) a partir de Costa *et al.* (2007) utilizam essa metodologia para analisar o desenvolvimento do estado do Espírito Santo, por meio do IDH-

M. Os resultados encontrados indicam que existe dependência espacial, sendo as regiões Metropolitana e Noroeste do estado as que obtiveram índices de correlação maiores.

Na área da Saúde, Lizzi (2015) investiga os padrões dos casos notificados de AIDS nos 96 distritos administrativos paulistas no período de 2000 a 2010, por meio da análise espacial. O estudo buscou fazer associações com características sociodemográficas e de vulnerabilidade social do local. Gaulez e Maciel (2015) investigam a criminalidade contra o patrimônio do estado de São Paulo em 2011, buscando analisar seus determinantes considerando a dimensão espacial.

O objetivo de Nogueira e Silva (2015) foi identificar padrões espaciais de desigualdade econômica entre as microrregiões do Norte do Brasil no ano de 2010. Para tal utilizaram o coeficiente de Williamson, e a AEDE. Os resultados mostram um alto grau de desigualdade entre as microrregiões, e que este tem um padrão de distribuição com dependência espacial. Anderele (2015) utilizou econometria espacial para analisar o aumento da produtividade dos municípios nordestinos no período 1991 a 2010. O estudo identificou a presença de dependência espacial.

Stege (2015) buscou em sua tese analisar a distribuição e os determinantes da intensidade agrícola no meio rural dos estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, nos anos de 2000 e 2010. Para isso, utilizou a análise fatorial e a análise de distribuição espacial. O autor constatou que houve pouca mudança na ruralidade no período, por meio da AEDE verificou a presença de *clusters* espaciais Alto-Alto e Baixo-Baixo nas fronteiras dos estados, e que a intensidade das atividades agrícolas de um município sofre influência das atividades agrícolas dos municípios vizinhos.

Encontra-se também diversos trabalhos realizados para o estado do Paraná que utilizam a análise espacial, entre os quais, Gomes *et al.* (2015) utilizam da econometria espacial para analisar a relação entre exportações e o PIB per capita, nos 399 municípios paranaenses no ano de 2010. Os resultados sugerem a existência tanto de efeitos diretos quanto indiretos das exportações sobre o PIB per capita.

Rocha e Rippel (2015) analisam a distribuição espacial do desenvolvimento na faixa de fronteira do Paraná entre 2000 e 2010, utilizando dados do IFDM e análise espacial. A distribuição espacial do IFDM em 2000 indica que as mesorregiões Oeste e Noroeste possuíam os melhores resultados, em 2010, os maiores índices permaneceram na região Oeste com Foz do Iguaçu, Toledo e Cascavel ocupando os primeiros lugares, e no Noroeste com destaque para Umuarama, Douradina e Rondon. Além disso, o Oeste foi a região que

apresentou maiores índices de correlação do tipo Alto-Alto, ou seja, o desenvolvimento dos municípios polos desta região provocou o espalhamento do desenvolvimento entre os municípios vizinhos. Por outro lado, os maiores índices de correlação do tipo Baixo-Baixo foram na mesorregião Centro-Sul. Demonstrando diferentes agrupamentos regionais entre os municípios da faixa de fronteira.

Brambilla, Marconato e Nascimento (2015) verificam a relação entre desenvolvimento e educação, e analisam os indicadores de desenvolvimento dos municípios do Paraná nos anos 2000 e 2010, por meio da AEDE. Para isso, utilizam os índices: IFDM, IPDM e IDH-M. Os resultados mostram que há uma relação espacial positiva, municípios com índice alto eram cercados por municípios na mesma situação, predominando o grupo Alto-Alto nas regiões Norte e Oeste. O grupo Baixo-Baixo foi observado nas mesorregiões Centro-Sul, Oriental e Metropolitana de Curitiba.

Lima, Caldarelli e Camara (2014) também utilizam a AEDE para analisar o desenvolvimento e verificar a presença de autocorrelação espacial e a formação de *clusters* entre os municípios paranaenses nos anos 2000, 2005 e 2010. O indicador de desenvolvimento utilizado foi o IFDM. Os autores constataram que existe autocorrelação espacial positiva entre o desenvolvimento dos municípios. *Clusters* de desenvolvimento puderam ser identificados basicamente nas regiões Norte Central, Oeste, e Metropolitana de Curitiba, e *clusters* de subdesenvolvimento nas regiões Central e Leste.

Para a análise espacial, desta pesquisa, utilizaram-se dados do IFDM geral dos municípios paranaenses de 2005 e 2013, representando um intervalo de período mais recente em relação aos estudos citados.

2.3.2 Análise estrutural-diferencial

Dentre os diversos métodos para analisar o emprego de uma região, buscando verificar sua dinâmica, vários autores utilizam o método de análise estrutural-diferencial, o qual será utilizado para essa pesquisa. Tendo em vista que, o menor valor do IFDM do estado do Paraná encontra-se na dimensão emprego e renda, procura-se obter indícios para entender o comportamento do emprego.

A economia de uma região pode ser influenciada por fatores externos e internos a ela. Entre os fatores externos, pode-se citar os que estão vinculados à presença de setores dinâmicos da economia nacional, enquanto que os fatores internos podem estar ligados à

dimensão do mercado interno, mão de obra qualificada, infraestrutura e disponibilidade de recursos naturais (MORRONE, 2015).

De acordo com Souza (2009), algumas regiões tendem a crescer mais que outras devido aos dinamismos diferentes entre elas, favorecendo a concentração do crescimento no espaço, agravando os desequilíbrios regionais. Determinar os setores e/ou atividades com maior dinamismo de crescimento dentro de regiões com baixo desempenho é relevante para aumentar o crescimento da região. Os fatores determinantes do crescimento regional podem ser captados pelo método de análise estrutural-diferencial. Dessa forma,

O crescimento regional deve-se a fatores: (a) *regionais*, gerados pelas peculiaridades internas, que conferem vantagens locais para determinados setores; e (b) *nacionais*, determinados por encontrar-se na economia local atividades que, no nível nacional, estão crescendo rapidamente (SOUZA, 2009, p.118).

Na percepção de Souza (2009, p.118), grande parte do crescimento da economia de uma região, é resultado da expansão da economia nacional, sendo originado da: “[...] expansão demográfica, do aumento da oferta de fatores produtivos, como mão de obra especializada e capacidade empresarial, bem como da expansão da demanda interna e externa, via crescimento da renda e do emprego”. Enquanto que, podem ser considerados fatores regionais as vantagens locais, “[...] dimensão do setor de mercado interno, disponibilidade e qualidade de mão de obra e da infraestrutura, níveis salariais, dotação de recursos naturais ou políticas públicas favoráveis” (SOUZA, 2009, p.118).

Segundo Botassio e Oliveira (2015), a análise estrutural-diferencial, também chamada de análise *shift-share*, é uma ferramenta utilizada em estudos regionais, na qual o crescimento de uma variável é decomposto em função de seus componentes. Para Haddad e Andrade (1989), este método de análise busca compreender o crescimento econômico de uma determinada região em termos de sua estrutura produtiva, por meio desse método procura-se identificar os componentes do crescimento, porém não é uma teoria explicativa. O método não necessita de informações estatísticas complexas e não apresenta hipóteses de comportamento entre as variáveis.

De acordo com Haddad e Andrade (1989, p.249) a base lógica do método de análise estrutural-diferencial deriva de uma constatação empírica simples, na qual:

[...] o crescimento do emprego é maior em alguns setores do que em outros, e em algumas regiões do que em outras. Assim, uma determinada região poderá apresentar um ritmo de crescimento econômico maior do que a média do sistema de regiões, ou porque na sua composição produtiva existe uma predominância de setores mais dinâmicos, ou porque ela tem participação crescente na distribuição regional do emprego, independentemente, de sua expansão estar ocorrendo em setores dinâmicos ou não.

Com a distinção entre diferentes componentes este método de análise permite identificar diferentes fatores que atuam no crescimento regional. Com ele é possível verificar os setores que foram mais (ou menos) dinâmicos considerando uma região de referência (ALVES, 2012).

De acordo com Souza (2009), os primeiros estudos realizados no Brasil utilizando o método estrutural-diferencial foram elaborados por Lodder (1972), no qual o autor decompõe o crescimento do emprego dos estados utilizando 30 setores de atividades para o período 1940/50 e 1950/60. E por Carvalho (1979) que utilizou o método para analisar o emprego do Centro-Oeste em relação às demais macrorregiões brasileiras, nos anos 1950, 1960 e 1970, utilizando 29 setores de atividades econômicas. Entre outros trabalhos que foram surgindo, em relação ao período recente, encontraram-se diversos estudos que utilizam o método estrutural-diferencial para analisar o emprego do estado do Paraná.

Gonçalves Junior *et al.* (2010) buscam analisar o dinamismo estrutural e diferencial do emprego nas microrregiões paranaenses entre 2005 e 2009, para tal utilizaram-se do método de análise estrutural-diferencial. De acordo com seus resultados mais de 30% das microrregiões apresentaram crescimento do emprego total acima da média observada para o estado, no período. Na maioria das microrregiões os desempenhos diferenciados foram explicados pelos fatores locais/diferenciais. Os setores da construção civil, indústria de alimentos e bebidas, indústria têxtil, o comércio varejista, comércio atacadista, administração pública e ensino foram os que mais se destacaram.

O objetivo de Fernandes e Cunha (2010) foi verificar, por meio do método estrutural-diferencial, o comportamento do mercado de trabalho da indústria paranaense, no período 1998 a 2008. Os resultados mostraram um melhor desempenho das regiões Oeste e Noroeste, sendo o subsetor de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico, o que mais contribuiu. Em 2011, os autores realizam outro estudo utilizando o método estrutural-diferencial, no qual buscam analisar o comportamento do emprego formal no Paraná para o período de 1996 a 2006. Os resultados mostraram uma expansão do mercado de trabalho formal, com destaque para os setores do comércio e da indústria. Ressalta-se o crescimento do emprego nas regiões não metropolitanas, principalmente nas regiões Oeste e Noroeste, que foi superior ao da Região Metropolitana de Curitiba.

Morrone (2015) utiliza o método de análise estrutural-diferencial para averiguar o desempenho econômico dos estados da região sul do Brasil. Para tal, decompõe a taxa de

crescimento do trabalho setorial em componentes estruturais e diferenciais, no período 2007 e 2012. Os resultados indicaram que o Paraná possuiu o melhor desempenho econômico, seguido do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, em termos de setores com vantagens comparativas.

Botassio e Oliveira (2015) analisaram o comportamento do emprego formal das mesorregiões do Paraná no período de 2007 a 2013, para atender o objetivo utilizaram como metodologia a análise estrutural-diferencial. Os resultados encontrados pelos autores mostram que as regiões que tiveram maior crescimento relativo do emprego formal foram as regiões Sudoeste e Centro-Sul. Os setores mais dinâmicos foram da indústria de calçados e da construção civil. As regiões menos dinâmicas foram: Norte Pioneiro, Centro-Oriental, Centro-Occidental e Sudeste, as quais apresentaram desvantagens estruturais e diferenciais. E conclui que devido à grande diversificação do componente diferencial, as regiões são heterogêneas entre si em questões locacionais. Regiões com maior concentração populacional tendem a ser mais dinâmicas do que as outras, devido à flexibilidade de mão de obra.

O presente estudo diferencia-se dos demais apresentados por apresentar uma análise para o período de 2005 a 2013, e também por ser utilizado o método estrutural-diferencial modificado por Stilwell (método das três variações), o qual possibilita uma classificação mais ampla das regiões estudadas, em relação à variável emprego.

3 METODOLOGIA

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O estado do Paraná está situado na região sul do Brasil, fazendo divisas com os estados de Santa Catarina, São Paulo e Mato Grosso do Sul, e tem fronteiras com a Argentina e Paraguai. Abrange uma área de 199.880 Km², é constituído por 399 municípios distribuídos em dez mesorregiões e 39 microrregiões, a capital do estado é Curitiba. O clima paranaense varia dependendo da região, têm-se desde um clima tropical úmido no norte a um temperado úmido no sul (IPARDES, 2016c).

A colonização do estado do Paraná ocorreu de forma gradual, sendo que os primeiros colonizadores chegaram ao estado no século XVI. No século XVIII, existiam apenas duas vilas: Curitiba e Paranaguá. Até 1853 a região era província de São Paulo, a autonomia do estado concretizou-se a partir dessa data, quando iniciou o programa oficial de imigração europeia, atraindo principalmente italianos, alemães e poloneses (PIACENTI, 2009).

A distribuição da terra ocorreu de forma diferente no Paraná em relação a que ocorria no restante do país, no começo do século XX, parte dos imigrantes ganhavam pequenos lotes de terra ao invés de venderem sua força de trabalho. A ocupação do espaço deu-se por dois principais fluxos migratórios, a ocupação da região Sul, e Sudeste em direção ao Oeste paranaense foi composta por migrantes do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e as regiões Norte com sentido ao Noroeste foram ocupadas por migrantes de São Paulo e Minas Gerais (PIACENTI, 2009).

Desse modo, o processo de ocupação e de desenvolvimento de atividades ocorreu de forma diversa entre as mesorregiões geográficas do estado. A seguir faz-se um apanhado geral de cada uma das dez mesorregiões, destacando-se algumas características, principais cidades, entre outros pontos.

A mesorregião Centro-Occidental paranaense é constituída por 25 municípios, e possui a menor população entre as dez mesorregiões do Paraná. Os municípios que exercem centralidade na mesorregião são Campo Mourão e Goioerê, em função de sua dimensão populacional e nível de polarização, os quais dão suporte à base produtiva regional, estes por sua vez, são polarizados pelo município de Maringá, que pertence à região norte paranaense (IPARDES, 2004a).

A mesorregião Centro-Oriental paranaense é composta por 14 municípios, dos quais Ponta Grossa destaca-se como polo regional. A região traz características do seu processo de ocupação, no qual a economia e a sociedade se organizaram basicamente em grandes fazendas, que sustentaram os ciclos do tropeirismo, da erva-mate e da madeira, por outro lado, nas pequenas áreas praticava-se a produção de subsistência (IPARDES, 2004b).

A mesorregião Centro-Sul paranaense possui 29 municípios, sendo organizada e ocupada em grandes propriedades rurais, nas quais se desenvolveram, basicamente, atividades de cunho extensivo e extrativo. Além de a região apresentar baixa densidade de ocupação, ela possui características predominantemente rurais, que é reforçada pelo elevado número de assentamentos rurais (34% das famílias assentadas no estado) e áreas indígenas (62%). Sendo uma das mesorregiões que possuem os indicadores sociais mais desfavoráveis do Paraná (IPARDES, 2004c).

A mesorregião Metropolitana de Curitiba é composta por 37 municípios. A região é marcada por sua heterogeneidade, apresentando contrastes sociais entre os municípios, ao mesmo tempo em que alguns possuem bons indicadores, outros estão entre os menores do estado (IPARDES, 2004d).

O processo de concentração da população e das atividades se intensificou a partir da década de 70 na região, parte dos fluxos populacionais foram decorrentes da intensa evasão que ocorreu no meio rural em todo estado, convergindo para Curitiba e municípios ao seu redor, atraídos em grande parte pelos estímulos de políticas nacionais de fomento ao desenvolvimento regional e urbano, dentre os quais pode-se citar, a institucionalização da região Metropolitana de Curitiba, a implantação da refinaria Getúlio Vargas e a criação da Cidade Industrial de Curitiba (IPARDES, 2004d).

Nos anos 1990, a economia da região passa por ajuste na sua estrutura produtiva, aumentando a qualidade e eficiência das empresas, redimensionando a capacidade instalada em diversos ramos industriais. O setor do comércio também sofreu mudanças, principalmente o comércio varejista, o qual teve sua oferta ampliada devido à instalação de vários *shopping centers* e hipermercados (IPARDES, 2004d).

Em relação à produção agropecuária e extrativa a região apresenta três espaços distintos. No aglomerado metropolitano as áreas agricultáveis são destinadas à produção de olerícolas e de flores. No litoral são praticadas atividades pesqueiras e relacionadas ao turismo. E no Vale do Ribeira a produção é voltada principalmente ao cultivo de tangerina (IPARDES, 2004d).

A mesorregião Noroeste paranaense abrange 61 municípios. Como polos regionais destacam-se os municípios de Umuarama, Paranavaí e Cianorte, que são os mais populosos. A ocupação da região ocorreu a partir dos anos 40, oriunda da expansão da fronteira agrícola, devido ao avanço da cafeicultura no Norte do estado. A região apresentou dificuldades para transitar da crise cafeeira, dos anos 1960/1970, para o novo padrão de modernização da atividade agrícola, devido às limitações ao uso dos solos (suscetíveis a erosão), tornando-se a pecuária extensiva uma alternativa ao declínio do cultivo do café. O setor de confecções tem avançado, tornando-se um importante segmento para a região (IPARDES, 2004e).

A mesorregião Norte Central paranaense possui 79 municípios, dos quais Londrina e Maringá se destacam na região, estando entre os maiores polos regionais do estado. Foi uma das primeiras regiões do estado a ser ocupada, sua economia era baseada na cultura do café, que desde o início obteve um caráter dinâmico. Em 1970, a região era a mais populosa do estado, porém com o tempo verificou-se perdas populacionais de forma geral, seguindo a dinâmica das demais regiões do estado (IPARDES, 2004j).

A mesorregião Norte Pioneiro do Paraná é composta por 46 municípios, dos quais se destacam os municípios de Cornélio Procopio, Santo Antônio da Platina e Jacarezinho, em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização. A ocupação da região deu-se em meados do século XIX, resultado da política imperial, que buscava integrar a província de Mato Grosso ao litoral do Brasil (IPARDES, 2004g).

A mesorregião Oeste é composta por 50 municípios, dos quais se destacam três centros urbanos, Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, em função dos níveis de polarização que estes municípios exercem sobre os demais e de suas dimensões populacionais. A região possui grande potencial hídrico, caracterizados pelos rios Iguaçu e Paraná, dos quais são formadas as Cataratas do Iguaçu e a barragem de Itaipu, respectivamente; sendo estes fatores determinantes para o desenvolvimento econômico da região, além desta possuir fronteiras com a Argentina e o Paraguai (IPARDES, 2003).

A mesorregião Sudeste abrange 21 municípios, dos quais se destacam os municípios de Irati e União da Vitória devido as suas proporções populacionais e influência na região. O Sudeste paranaense é uma das áreas de ocupação mais antigas do Paraná, organizada em pequenas propriedades, dedicando-se às atividades extrativas e a pequena agricultura alimentar. O Sudeste possui a menor base populacional e é a região menos urbanizada do estado (IPARDES, 2004h).

A mesorregião Sudoeste paranaense abrange 37 municípios, sendo uma das últimas áreas a ser ocupada, nas décadas de 1950 e de 1960, basicamente por migrantes vindos do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina (IPARDES, 2004i). Na região destacam-se os municípios de Pato Branco e Francisco Beltrão, devido a estrutura urbana e funções diversificadas de maior expressão, e outros dois municípios mais especializados, Dois Vizinhos, voltado às atividades da agroindústria, e Ampére, no segmento de confecções. A região apresenta tendências de diversificação na matriz produtiva, com a expansão no setor metalúrgico e eletroeletrônico (IPARDES, 2004i).

Mediante tais colocações percebe-se que as mesorregiões geográficas do estado do Paraná são heterogêneas, essas diferenças podem ser notadas também em outros aspectos tais como mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Dados do ano 2013 por mesorregiões paranaenses

Mesorregião	Nº municípios	Área (km²)	População	Densidade Demográfica	Nº Emprego (Rais)	PIB <i>per capita</i>
Centro-Occidental	25	11.937,564	341.425	28,60	66.442	24.412
Centro-Oriental	14	21.812,024	727.753	33,36	170.009	29.269
Centro-Sul	29	21.093,588	469.403	22,25	79.373	21.208
Metropolitana de Curitiba	37	23.147,132	3.715.885	160,53	1.364.383	39.203
Noroeste	61	24.750,384	709.132	28,65	174.799	21.010
Norte Central	79	24.553,976	2.154.289	87,74	609.163	27.045
Norte Pioneiro	46	15.718,917	562.879	35,81	106.77	18.457
Oeste	50	22.864,702	1.278.531	55,92	339.081	30.840
Sudeste	21	16.941,469	424.546	23,22	69.997	20.087
Sudoeste	37	17.060,444	613.622	44,57	141.367	26.176
Paraná	399	199.880,200	10.997.465	55,02	3.121.384	30.265

FONTE: Dados da pesquisa (Iparde, 2016a).

De acordo com os dados de 2013 da Tabela 1, nota-se que dentre as mesorregiões paranaenses, a região Metropolitana de Curitiba destaca-se pelos maiores valores em termos de população, densidade demográfica, número de empregos e PIB per capita. Esses números confirmam a importância da região no desenvolvimento econômico do estado, bem como, da representatividade do município de Curitiba como centro urbano. Por outro lado, a região Centro-Occidental possuía em 2013 os menores valores para população e números de empregos, enquanto que a região Norte Pioneiro possuía o menor PIB per capita do Paraná, revelando a dificuldade dessas regiões em gerar o desenvolvimento de seus municípios.

Pode-se verificar ainda, quão diversa é a distribuição dos municípios por mesorregião, sendo a região Norte Central a que possui o maior número de municípios (79) enquanto que, a região Centro-Oriental abrange apenas 14 municípios. Em termos de área

(km²) as mesorregiões são mais homogêneas, sendo a região Centro-Occidental a que possui o menor território, as demais regiões ficam em torno da média.

Na Figura 1 a seguir apresenta-se o mapa do estado do Paraná, dividido por suas respectivas mesorregiões.



Figura 1 - Mesorregiões geográficas do Paraná
FONTE: Iparides (2016b).

3.2 MÉTODOS DE ANÁLISE

Para atender ao objetivo desse estudo, optou-se por utilizar três métodos de análise: para o primeiro objetivo específico realizou-se uma análise descritiva da evolução do IFDM (geral e por cada dimensão, sendo elas: educação, saúde e emprego e renda) no período especificado, com o intuito de verificar o comportamento do índice no estado e nas mesorregiões paranaenses. Segundo a Firjan (2015b) o IFDM é classificado da seguinte forma:

- a) Baixo estágio de desenvolvimento para valores entre 0 e 0,4;
- b) Desenvolvimento regular para valores entre 0,4 e 0,6;
- c) Desenvolvimento moderado para valores entre 0,6 e 0,8 e;
- d) Alto estágio de desenvolvimento para valores entre 0,8 e 1.

Posteriormente, buscou-se analisar de que forma o desenvolvimento dos municípios paranaenses está distribuído espacialmente; se sua distribuição sofreu modificações entre o ano inicial e final de análise, para isso foi aplicada a AEDE. Para tal, foi utilizado o I de Moran global e local, o diagrama de dispersão de Moran e os mapas de *clusters*. Respondendo assim, o segundo objetivo específico.

Verificando-se que na composição do IFDM, emprego e renda foi a dimensão que apresentou o menor nível de desenvolvimento para o estado do Paraná no período analisado, buscou-se, por meio do método da análise estrutural-diferencial, verificar o comportamento e o dinamismo do emprego em cada mesorregião do estado, por setor de atividade econômica. Dessa forma, atendendo o terceiro objetivo específico.

3.2.1 Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE)²

A AEDE permite melhor conhecimento dos dados utilizados, é a junção de várias técnicas que buscam descrever e visualizar de que forma determinada variável está distribuída no espaço, buscando identificar *outliers* espaciais e descobrir a formação de *cluster* espaciais (Anselin, 1999, *apud* Almeida, 2012). O primeiro passo da análise é descobrir se os dados estão autocorrelacionados no espaço.

A autocorrelação espacial significa que o valor da variável de uma região i tende a estar relacionado com o valor dessa variável nas regiões vizinhas j . A abordagem da matriz de ponderação espacial (W) é a mais utilizada em econometria espacial para lidar com a autocorrelação espacial. A matriz W é uma matriz quadrada de dimensões n por n . O grau de conexão entre as regiões é representado pelos pesos espaciais (w_{ij}), determinados por algum critério de proximidade, desta forma a matriz W permite uma ponderação da influência que as regiões exercem entre si.

O grau de conexão da matriz de ponderação espacial deve ser classificado de acordo com algum critério, seja ele geográfico, econômico, ou outro. Existem diversos tipos de matrizes baseadas na proximidade, dentre as quais, a matriz de pesos espaciais binários, construída a partir do critério da contiguidade, em que duas regiões são consideradas vizinhas se estas compartilharem uma fronteira física comum, regiões contíguas tendem a ter maior interação espacial. Dessa forma, atribui-se o valor de um para duas regiões vizinhas, e zero caso contrário, conforme:

² Este item é escrito com base em ALMEIDA (2012).

$$w_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se } i \text{ e } j \text{ são contíguos} \\ 0 & \text{se } i \text{ e } j \text{ não são contíguos} \end{cases} \quad (1)$$

Determinada região não é considerada vizinha dela mesma, então $w_{ii} = 0$, implicando dessa forma, em uma matriz com diagonal principal com valores nulos. Além dessa forma, uma matriz de ponderação espacial pode ser construída considerando-se um conceito econômico, político, cultural, institucional, etc. desde que seja relevante para a análise.

Existem distintas convenções para se definir contiguidade, dentre as quais se destacam três, a convenção rainha (*queen*), que considera como contíguas as fronteiras com extensão diferentes de zero e os vértices, a convenção torre (*rook*) na qual somente as fronteiras físicas com extensão diferente de zero são levadas em consideração, e a convenção bispo (*bishop*) quando apenas os vértices são considerados para definir a contiguidade. Essas convenções fazem alusão ao movimento das peças do tabuleiro de xadrez, conforme Figura 2, em que os vizinhos das regiões A, B e C, estão em destaque.

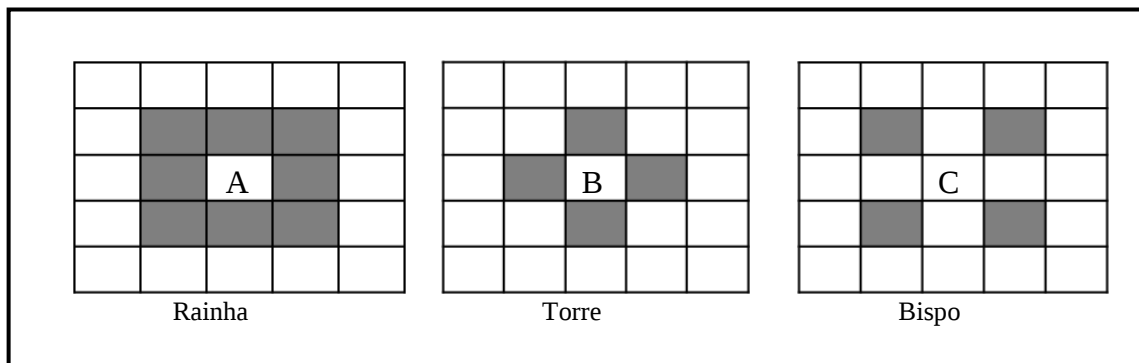


Figura 2 - Convenções de contiguidade
FONTE: Adaptado de Almeida (2012).

Outro processo relevante para a construção da matriz de ponderação espacial (w^*) é a normalização da matriz pela linha, que é obtida dividindo a célula que representa os pesos espaciais de cada linha de uma matriz W pelo somatório dos pesos da respectiva linha. Conforme:

$$w_{ij}^* = \frac{w_{ij}}{\sum_j w_{ij}} \quad (2)$$

$$\sum_j w_{ij}^* = 1 \quad (3)$$

Para verificarmos a autocorrelação espacial adotam-se estatísticas globais de autocorrelação espacial, como o I de Moran. A estatística I de Moran foi proposta por Moran (1948), *apud* Almeida (2012), o qual elabora o coeficiente utilizando a medida de autocovariância na forma de produto cruzado. Sua forma algébrica é dada por:

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} z_i z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2} \quad (4)$$

Ou na forma matricial:

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{z'Wz}{z'z} \quad (5)$$

Em que: n é o número de regiões; z são os valores da variável estudada padronizada; Wz são os valores médios da variável estudada padronizada nos vizinhos e, $S_0 = \sum \sum w_{ij}$ = somatório de todos elementos da matriz de pesos espaciais. Quando a matriz de pesos espaciais é normalizada na linha, o termo S_0 resulta no número de regiões n . Desse modo, pode-se reescrever a equação de forma simplificada, como:

$$I = \frac{z'Wz}{z'z} \quad (6)$$

O coeficiente de autocorrelação I de Moran possui valores que variam de -1 até 1. Sendo que, valores negativos indicam uma correlação negativa, enquanto que valores positivos indicam correlação positiva.

Uma autocorrelação espacial positiva significa que existe uma similaridade entre os valores da variável observada e da sua localização espacial, os dados estão mais concentrados. Considerando uma variável y , uma correlação positiva significa que altos valores de y tendem a estar cercados por altos valores de y em regiões vizinhas, e baixos valores de y tendem a estar cercados por baixos valores de y em regiões vizinhas.

A autocorrelação espacial negativa mostra que existe uma dissimilaridade entre os valores analisados e sua localização espacial, os dados estão mais dispersos. Isso significa que, altos valores de y tendem a estar rodeados por baixos valores de y em regiões vizinhas, e baixos valores de y estão circundados por altos valores de y em regiões vizinhas.

Para auxiliar na visualização da autocorrelação espacial, utiliza-se o diagrama de dispersão de Moran, no qual o eixo vertical mostra a defasagem espacial da variável estudada e no eixo horizontal o valor da variável. Tanto a variável defasada espacialmente como a variável em si, são padronizadas de modo que a média seja zero e a variância unitária. O Gráfico 1 apresenta o diagrama de dispersão de Moran.

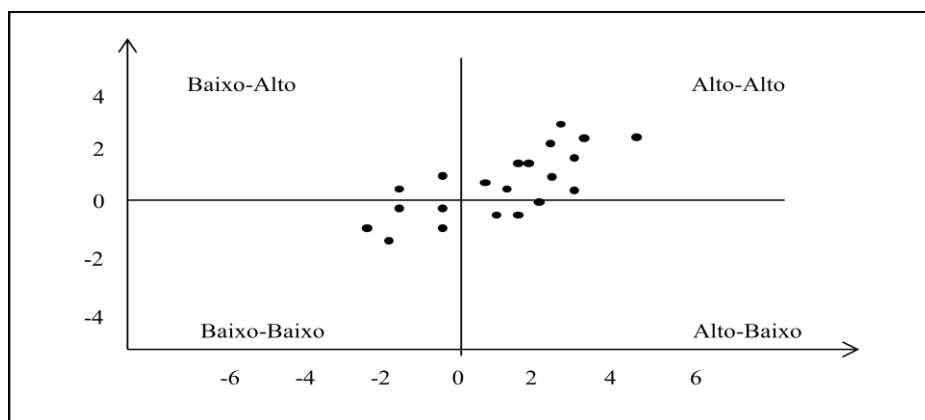


Gráfico 1 – Diagrama de dispersão de Moran
Fonte: adaptado de Almeida (2012).

As regiões que estiverem localizadas no quadrante Alto-Alto (AA) exibem altos valores da variável estudada, ou seja, acima da média, e estão rodeadas por regiões que também apresentaram altos valores para a variável. No quadrante Baixo-Alto (BA) estão localizadas as regiões que possuem um baixo valor da variável e estão rodeados por regiões com valores altos da variável. Os pontos no quadrante Baixo-Baixo (BB) representam as regiões que possuem baixos valores da variável estudada, abaixo da média, e estão circundadas por regiões que também apresentaram valores baixos. Por fim, o quadrante Alto-Baixo (AB), mostra as regiões que obtiveram valores acima da média para a variável em questão e as regiões vizinhas possuem valores baixos para a variável.

As estatísticas globais podem mascarar padrões locais de autocorrelação espacial, devendo-se por isso utilizar estatísticas locais, um delas é o I de Moran local, esses indicadores são chamados de indicadores LISA³. Pelo cálculo do I_i de Moran local pode-se analisar a associação linear espacial localizada, cada observação terá um I_i computado; para uma análise mais eficiente dessas informações este conjunto de estatísticas é apresentado num mapa de significância LISA, que mostra as regiões com estatísticas I_i de Moran local significantes.

Por meio da combinação do diagrama de dispersão de Moran e das informações do mapa de significância LISA obtém-se o mapa de *cluster* LISA que ilustra a classificação das regiões em quatro categorias de associação espacial (AA, BA, BB e AB), estatisticamente significantes.

A presença de *outliers* espaciais podem modificar os resultados da autocorrelação espacial, *outliers* espaciais são observações que não seguem o padrão da maioria dos dados, e

³ Local Indicator of Spatial Association (LISA).

estes podem ser classificados como, *outlier* global e *outlier* espacial. O *outlier* global representa uma observação que é muito diferente das observações das outras regiões, esta observação pode ser muito maior ou muito menor que as outras. Um *outlier* espacial é representado por um dado discrepante que não segue o mesmo padrão de dependência espacial que a maioria das demais observações segue. Porém, é importante diferenciar *outlier* espacial de ponto de alavancagem, este último é uma observação que segue o mesmo padrão de associação espacial, mas exerce forte influência na determinação do grau de associação espacial. Uma forma de identificar *outliers* é pelo cartograma, mapa no qual os polígonos irregulares são apresentados como círculos proporcionais aos valores das variáveis de cada região.

3.2.2 Análise Estrutural-Diferencial

Para atender o objetivo específico, no qual busca-se analisar o comportamento do emprego formal das mesorregiões paranaenses no período de 2005 a 2013, foi utilizado o método de análise estrutural-diferencial. Na sequência descreve-se sua metodologia de cálculo com base em Haddad e Andrade (1989).

O primeiro passo, para utilização do método estrutural-diferencial, consta em montar uma “matriz de informações”, contendo os dados que serão utilizados, no caso o emprego, conforme Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Matriz de informações

Região / Setor	R_1	R_2	....	R_j	....	R_n	Total nacional
S_1	E_{11}	E_{12}	....	E_{1j}	....	E_{1n}	E_1
S_2	E_{21}	E_{22}	....	E_{2j}	....	E_{2n}	E_2
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
S_i	E_{i1}	E_{i2}	....	E_{ij}	....	E_{in}	E_i
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
S_m	E_{m1}	E_{m2}	....	E_{mj}	....	E_{mn}	E_m
Total região	$\sum_{i=1}^m E_{i1}$	$\sum_{i=1}^m E_{i2}$	....	$\sum_{i=1}^m E_{ij}$	....	$\sum_{i=1}^m E_{in}$	$\sum_{i=1}^m E_i$

FONTE: Souza (2009, p.119).

Em que:

E_{ij} é o emprego do setor i na região j .

$\sum_{i=1}^m E_{ij}$ é o total de pessoal ocupado nas atividades econômicas da região j .

E_{in} é o total do emprego no setor i da região n .

$\sum_{i=1}^m E_i$ é o emprego total nacional.

O crescimento do emprego (E) regional (variação total do emprego) entre dois períodos (t=0 ano inicial e t=1 ano final) pode ser dividido em três componentes, a variação regional (R), a variação proporcional (P) e a variação diferencial (D), conforme:

$$\Delta E_{ij} = \sum_i E_{ij}^1 - \sum_i E_{ij}^0 = R + P + D \quad (7)$$

A variação regional do emprego (R) de uma região *j* é igual a variação no emprego que ocorreria se esta região tivesse crescido à mesma taxa de crescimento do total nacional.

$$R = \sum_i E_{ij}^0 (r_{tt} - 1) \quad \text{em que: } r_{tt} = \frac{E^1}{E^0} \quad (8)$$

A variação proporcional (P) ou estrutural representa o adicional de emprego que uma região *j* obterá como resultado da composição de determinado setor *i*. Por meio do componente estrutural, pode-se perceber que o crescimento ocorre mais rapidamente em alguns setores, possíveis fatores responsáveis por essas diferenças são: variações na estrutura da demanda, variações de produtividade, inovações tecnológicas, entre outros.

$$P = \sum_i E_{ij}^0 (r_{it} - r_{tt}) \quad \text{em que: } r_{it} = \frac{\sum_j E_{ij}^1}{\sum_j E_{ij}^0} \quad (9)$$

Por fim, a variação diferencial (D) indica o quanto de emprego que a região *j* conseguirá, devido aos determinados setores desta região apresentarem taxas de crescimento maiores ou menores que a média nacional.

$$D = \sum_i E_{ij}^0 (r_{ij} - r_{it}) \quad \text{em que: } r_{ij} = \frac{E_{ij}^1}{E_{ij}^0} \quad (10)$$

O método estrutural-diferencial consiste em uma análise descritiva da estrutura produtiva da região, não apresentando qualquer relação de causalidade (SOUZA, 2009). O método é um conjunto de identidades, não um modelo, dessa forma, incapaz de explicar tendências, o que é considerado uma de suas limitações. Outra limitação do método original, considerada a principal, é que ele não leva em consideração as mudanças na estrutura do emprego das regiões no período em análise (HADDAD; ANDRADE, 1989).

Buscando superar os limites do método original, diversos estudos foram realizados, dentre eles, o de Stilwell que propõe mudanças no método, buscando isolar o efeito da diversificação setorial sobre o emprego da região, passando a utilizar como peso os valores do

período final. Esteban Marquillas propõe uma reformulação do método introduzindo a variável, emprego esperado no lugar do emprego efetivo inicial. E o estudo de Herzog e Olsen, em que combinaram as duas modificações em uma única equação para explicar a variação líquida total (HADDAD; ANDRADE, 1989; SOUZA, 2009).

No presente estudo é utilizado o método modificado proposto por Stilwell, chamado de método das três variações, em que primeiramente calcula-se a variação proporcional revertida (T), em função da taxa de crescimento do setor e da composição do emprego no período final, de forma que:

$$T = \sum_i E_{ij}^1 \left(\frac{1}{r_{tt}} - \frac{1}{r_{it}} \right) \quad (11)$$

Em seguida deve-se obter a variação proporcional modificada (M) calculada pela diferença entre a variação proporcional revertida (T) e a variação proporcional (P), ou seja: $M = T - P$. Uma variação positiva significa que a região modificou a estrutura no sentido de se especializar em setores que a taxa de crescimento em nível nacional é favorável. Se for negativa, a mudança de estrutura foi no sentido de se especializar em setores em que a taxa de crescimento a nível nacional foi menos favorável.

Por fim, deve-se obter a variação diferencial residual (RD) estabelecida pela diferença entre a variação diferencial (D) e a variação proporcional modificada (M), ou seja: $RD = D - M$. Obtida também por meio da variação total menos a variação proporcional, menos a variação proporcional modificada.

Escolheu-se utilizar esse método (proposto por Stilwell), pois ele mantém a concepção original do método estrutural-diferencial, no qual, a soma de todas as variações, positivas e negativas, é igual a zero para cada região. Além disso, segundo Haddad e Andrade (1989, p.264), uma das vantagens em utilizá-lo é que permite

[...] identificarmos o impacto sobre o crescimento regional de mudanças na estrutura industrial durante o período de análise e, assim, obtermos classificações mais elaboradas de tipos de regiões para fins de diagnósticos e formulações de políticas de desenvolvimento regional.

Além disso, o método das três variações permite, de acordo com os resultados, classificar os tipos de regiões de forma mais detalhada, dessa forma, pode-se realizar uma análise mais específica. Os tipos de regiões propostos por Stilwell estão dispostas no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Classificação dos tipos de regiões

1	P, M e RD, todos positivos.
2	P, M e RD, todos negativos.
3	P e M positivos superam RD negativo.
4	P e M positivos superados por RD negativo.
5	P e RD positivos superam M negativo.
6	P e RD positivos superados por M negativo.
7	M e RD positivos superam P negativo.
8	M e RD positivos superados por P negativo.
9	P positivo supera M e RD negativos.
10	P positivo superado por M e RD negativos.
11	M positivo supera P e RD negativos.
12	M positivo superado por P e RD negativos.
13	RD positivo supera P e M negativos.
14	RD positivo superado por P e M negativos.

FONTE: elaborado pela autora, com base em Haddad e Andrade (1989).

Nota: P = variação proporcional; M = variação proporcional modificada e RD = variação diferencial residual.

3.3 VARIÁVEIS E FONTE DOS DADOS

A pesquisa abrange os 399 municípios paranaenses, separados em dez mesorregiões⁴ de acordo com o IBGE. O período de análise foi especificado de 2005 a 2013, pois os dados disponíveis, até o momento da pesquisa, para a variável IFDM contemplam esse período⁵. O índice IFDM foi utilizado nesse estudo como indicador de desenvolvimento, pois contempla, além da dimensão econômica, fatores sociais. Os dados do IFDM foram coletados no site da Firjan para os anos de 2005 a 2013.

A AEDE foi realizada para os anos 2005 e 2013, utilizando os dados do IFDM para os municípios paranaenses. Os resultados foram obtidos por meio do *software* livre *GEODA* disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://geodacenter.asu.edu/>. Por meio da análise espacial foi possível identificar as regiões do estado que possuem concentração de municípios com alto ou baixo desenvolvimento.

Para a análise estrutural-diferencial do emprego paranaense foi utilizada a variável número de empregos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), ou seja, total de vínculos empregatícios ativos na data de referência, diferentemente do número de pessoas empregadas, pois uma pessoa pode ocupar mais que um posto de trabalho. Porém, deve-se lembrar de que o mercado de trabalho informal representa uma parcela significativa no mercado de trabalho paranaense, como exemplo, os dados da PNAD (2017) mostram que

⁴ O apêndice B apresenta os municípios paranaenses separados por suas respectivas mesorregiões.

⁵ De acordo com a Firjan (2015b), existe uma defasagem temporal de três anos entre o ano de referência do IFDM e sua divulgação, decorrente do fato de serem utilizadas apenas estatísticas oficiais dos Ministérios da Saúde, da Educação e do Trabalho e Emprego.

2013 teve uma média anual de 524 mil pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência como empregado no setor privado sem carteira de trabalho assinada (exclusive trabalhadores domésticos), os quais não foram utilizados na análise pois, os dados não são disponibilizados pela divisão geográfica utilizada nesta pesquisa.

A variável, número de empregos foi escolhida pois, segundo Lima e Alves (2012), pressupõe-se que a geração de emprego reflete na distribuição de renda, estimulando o consumo e logo, a dinâmica da região, ramos de atividades mais dinâmicos tendem a empregar mais.

Os dados do emprego foram obtidos no site do Iparde, divididos por mesorregião geográfica e por subsetores de atividades econômicas classificadas pelo IBGE, sendo utilizados como "ano inicial" os dados de 2005 e como "ano final" os dados de 2013. Os 26 subsetores de atividades econômicas, de acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que foram utilizados estão no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Subsetores de atividades econômicas

01	Extração de Minerais
02	Indústria de Produtos Minerais não-metálicos
03	Indústria Metalúrgica
04	Indústria Mecânica
05	Indústria do Material Elétrico e de Comunicações
06	Indústria do Material de Transporte
07	Indústria da Madeira e do Mobiliário
08	Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica
09	Indústria da Borracha, do Fumo, de Couros, Peles e Produtos Similares e Indústria Diversa.
10	Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas.
11	Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos
12	Indústria de Calçados
13	Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Alcool Etílico
14	Serviços Industriais de Utilidade Pública
15	Construção Civil
16	Comércio Varejista
17	Comércio Atacadista
18	Instituições de Crédito, Seguros e de Capitalização
19	Administradoras de Imóveis, Valores Mobiliários, Serviços Técnicos Profissionais, Auxiliar de Atividade Econômica
20	Transporte e Comunicações
21	Serviços de Alojamento, Alimentação, Reparo, Manutenção, Radiodifusão e Televisão
22	Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários
23	Ensino
24	Administração Pública Direta e Indireta
25	Agropecuária - Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca
26	Atividade não especificada ou classificada

FONTE: Elaborado pela autora com base no MTE, 2016.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a análise e discussão dos resultados encontrados, primeiramente apresenta-se os resultados da análise descritiva dos dados, referentes ao IFDM dos municípios paranaenses para o período de 2005 a 2013, para o estado do Paraná e por mesorregiões geográficas paranaenses. A seguir têm-se os resultados da análise espacial do IFDM para os anos de 2005 e 2013. E, por fim apresentam-se os resultados encontrados por meio da análise estrutural-diferencial.

4.1 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO IFDM

A análise do IFDM do estado do Paraná foi realizada para o estado de forma geral, por meio da média dos índices dos municípios, o Gráfico 2 a seguir, apresenta a evolução do IFDM paranaense.

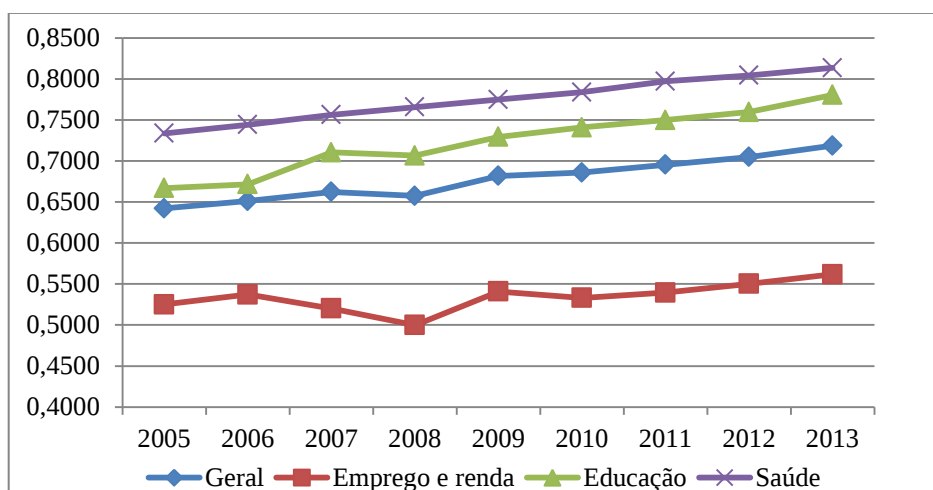


Gráfico 2 – Evolução do IFDM geral do Paraná de 2005 a 2013

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Em termos gerais, quando considerada a média dos índices dos municípios, o IFDM geral do estado do Paraná apresentou crescimento, em 2005 o índice era de 0,6421 passando para 0,7186 em 2013, dessa forma o índice teve um aumento de 11,91% e sofreu poucas oscilações no período. Quando separado por dimensão, o IFDM saúde se destaca, pois é o que possui o maior índice em todo período, tendo avanços constantes, em 2005 o índice era de 0,7338 chegando em 2013 a 0,8135 (aumentou 10,96%). O IFDM educação foi o que mais cresceu no período (0,6670 em 2005 para 0,7806 em 2013), representando um aumento de 17,03% em relação a 2005, com destaque para a maior variação anual de 2006 para 2007.

Por fim, a dimensão emprego e renda foi a que possuiu os piores índices de desenvolvimento em todo o período, permanecendo abaixo dos demais em torno de 0,2 pontos absolutos, isso faz com que a média do índice geral seja menor. Considerando o período ocorreu um pequeno crescimento do índice, de 0,5250 em 2005 para 0,5618 em 2013 (7%), sendo que de 2006 até 2008 este apresentou uma queda, chegando a 0,4999, recuperando-se em 2009.

O Gráfico 3 a seguir, apresenta a distribuição do IFDM geral dos municípios paranaenses por estágio de desenvolvimento, mostrando a evolução de 2005 para 2013.

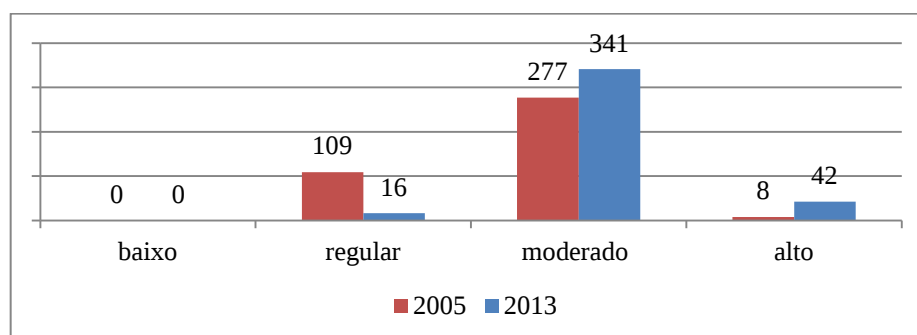


Gráfico 3 – Distribuição do IFDM geral dos municípios paranaenses por estágio de desenvolvimento

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Quando se analisa o nível de desenvolvimento dos municípios de 2005 para 2013, considerando o IFDM geral verifica-se que em 2005, quase 70% dos municípios (277) encontravam-se em nível de desenvolvimento moderado passando para 85,5% (341) em 2013. Em nível de desempenho regular, em 2005, havia 109 municípios (27%), em 2013 esse número cai para 16 (4,1%) e os municípios com alto desenvolvimento sobe de 8 (2%) para 42 (10,5%) no período. Tanto em 2005 como em 2013 nenhum município possuía baixo índice de desenvolvimento. Em 2005 o pior índice (0,4226) pertencia ao município de Reserva e o melhor (0,8439) foi de Maringá, o qual permaneceu na primeira colocação em 2013 com 0,8740, já o último colocado foi Doutor Ulysses com 0,5366. Dessa forma nota-se que ocorreu uma melhora no índice.

Em relação ao IFDM educação, a maioria dos municípios obtiveram índice de desenvolvimento moderado em ambos os anos, apenas o município de Guaraqueçaba apresentou índice baixo (0,3817 em 2005), em 2013 seu índice cresce para 0,5926 (regular). E os municípios com alto índice de desenvolvimento passaram de 11 (em 2005) para 162 em 2013. Cerro Azul ocupou a última posição do estado (0,5740) em 2013, por outro lado, Bom Jesus do Sul apresentou o melhor índice (0,9891) posição ocupada por Ivatuba em 2005 (com 0,8825).

Na dimensão IFDM saúde, em 2005, 56% dos municípios (225) estavam classificados em nível de desenvolvimento moderado, em 2013 essa porcentagem cai para 35%, por outro lado dobra o número de municípios com alto desenvolvimento, de 30% para 61%. Em 2005, Cândido de Abreu obteve o menor desenvolvimento em saúde (0,4102) e o maior índice foi do município de Paula Freitas (0,9827). Em 2013, o menor índice 0,4212 foi de Santa Maria do Oeste, enquanto que o maior foi o do município de Flórida (1,0000).

Das três áreas de desenvolvimento do IFDM, emprego e renda foi a que obteve os menores índices de desenvolvimento no período, estando a maioria de seus municípios (66,9% em 2005 e 63% em 2013) no estágio regular. O número de municípios com baixo índice caiu de 36 em 2005 para 17 em 2013, por outro lado, houve um aumento de municípios em nível moderado, em 2005 eram 87 municípios (21,8%) passando para 121 (30,3%) em 2013. Em alto estágio de desenvolvimento havia em 2005 somente 5 municípios, em 2013 passou para 9. O município de Salgado Filho foi o que obteve o pior índice de emprego e renda em 2005 com (0,2293) e Toledo foi o que teve o melhor (0,8779), em 2013, o menor índice foi o de Doutor Ulysses (0,2826) e o maior foi de Maringá (0,8527).

Em termos regionais, o desenvolvimento ocorreu de forma diversa entre as regiões que compõem o estado. Sendo assim, foi realizada uma análise do IFDM (geral e por área de desenvolvimento de acordo com sua classificação) dos municípios paranaenses para cada mesorregião, para os anos de 2005 e 2013. Os resultados estão apresentados nas tabelas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 a seguir.

Tabela 2 – Municípios da região Centro-Ocidental, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0	0	0	5	20	0	0.00
Moderado	16	64	21	84	14	56	4	16.00
Regular	8	32	4	16	6	24	17	68.00
Baixo	0	0	0	0	0	0	3	12.00
nd*	1	4	0	0	0	0	1	4.00
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	1	4	9	36	12	48	1	4.00
Moderado	23	92	16	64	12	48	4	16.00
Regular	1	4	0	0	1	4	19	76.00
Baixo	0	0	0	0	0	0	1	4.00

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Nota: * municípios que não possuem dados disponíveis no respectivo ano.

O IFDM geral de 2005 da região Centro-Ocidental mostrou que os municípios estavam em nível regular e moderado. Já em 2013, além dos municípios com índice moderado têm-se Altamira do Paraná com nível regular (com o menor índice em ambos os anos, 0,4831

em 2005 e 0,5891 em 2013) e Campo Mourão com alto desenvolvimento (com o maior índice em ambos os anos, 0,7864 em 2005 e 0,8643 em 2013). Em relação ao IFDM educação, destaca-se o município de Boa Esperança que teve o melhor índice tanto em 2005 (0,7651) como em 2013 (0,8910), por outro lado, o município de Luiziana teve o menor índice em ambos os anos, 0,5622 e 0,6829, respectivamente.

O IFDM saúde teve um crescimento expressivo no número de municípios com alto desenvolvimento, restando somente Altamira do Paraná em nível regular, em 2013. O IFDM emprego e renda foi a única dimensão que apresentou municípios com baixo desenvolvimento, quais sejam, os municípios de Iretama, Altamira do Paraná e Janiópolis (2005) e o município de Quinta do Sol em 2013. Campo Mourão se destacou, tendo o melhor índice em ambos os anos, e foi o único município com alto nível de desenvolvimento (0,8250) em 2013.

Tabela 3 - Municípios da região Centro-Oriental, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Moderado	8	57.14	9	64.29	8	57.14	6	42.86
Regular	6	42.86	5	35.71	6	42.86	6	42.86
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	14.29
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	1	7.14	0	0.00	4	28.57	0	0.00
Moderado	11	78.57	14	100.00	10	71.43	7	50.00
Regular	2	14.29	0	0.00	0	0.00	7	50.00
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Com relação ao IFDM geral a maioria dos municípios da região Centro-Oriental obteve índice de desenvolvimento moderado, em 2013, o número de municípios em estágio regular cai para dois (Imbaú com 0,5740 e Reserva com 0,5992), e só o município de Ponta Grossa teve alto índice de desenvolvimento 0,8033. No IFDM educação todos os municípios da região tiveram índice de desenvolvimento moderado em 2013.

O IFDM saúde apresentou melhora no período, em 2005 os municípios estavam classificados com índices regular e moderado, em 2013, assumem índices moderado e alto. No IFDM emprego e renda, em 2005 os municípios de Reserva (0,2911) e Ortigueira (0,3961) tiveram baixos índices de desenvolvimento. Em 2013, os municípios ficaram divididos entre os níveis regular e moderado (50% para cada). Destacando que não houve município com baixo índice em 2013, e que, em ambos os anos não teve municípios com alto desenvolvimento nessa área.

Tabela 4 - Municípios da região Centro-Sul, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0.00	0	0.00	2	6.90	0	0.00
Moderado	12	41.38	12	41.38	21	72.41	2	6.90
Regular	17	58.62	17	58.62	6	20.69	20	68.97
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	24.14
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0.00	2	6.90	17	58.62	1	3.45
Moderado	27	93.10	27	93.10	10	34.48	3	10.34
Regular	2	6.90	0	0.00	2	6.90	25	86.21
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

O IFDM geral da região Centro-Sul, em 2005, ficou distribuído entre os índices regular e moderado, em 2013, quase todos os municípios tiveram índice moderado, somente Clevelândia e Nova Laranjeiras tiveram índice regular, 0,5795 e 0,5941 respectivamente. O município de Guarapuava se destacou com o maior índice nos dois períodos (0,6941 em 2005 e 0,7887 em 2013). O IFDM educação melhorou no período, em 2013, a maioria dos municípios foi classificado com índice moderado, e tiveram alto índice de desenvolvimento os municípios de Virmond (0,8051) e Laranjeiras do Sul (0,8097).

Na área IFDM saúde destaca-se o aumento no número de municípios com alto desenvolvimento, de 2005 para 2013, somente os municípios de Clevelândia e Nova Laranjeiras tiveram índice regular em 2013, por outro lado o município de Pitanga apresentou o melhor índice (0,9397).

Em relação ao IFDM emprego e renda, a maior parte dos municípios estava com índice regular em 2005, somente Palmas e Guarapuava tinham índice de desenvolvimento moderado. Em 2013, há uma melhora nos indicadores, nenhum município ficou com baixo índice, os municípios de Quedas do Iguaçu, Pitanga e Palmas tiveram índice moderado, o município de Guarapuava teve alto índice de desenvolvimento (0,8156), e os demais tiveram índice regular em emprego e renda.

O desenvolvimento da região Metropolitana de Curitiba apresentou melhora no período, considerando o IFDM geral (tabela 5, a seguir). Em 2005, apenas o município de Curitiba possuía alto índice; em 2013, além de Curitiba, Pinhais e Campo Largo também tiveram alto índice. No IFDM educação, em 2005, Guaraqueçaba tinha índice baixo; em 2013 a classificação dos índices melhora, ficando somente Cerro Azul e Guaraqueçaba com índice regular.

Tabela 5– Municípios da região Metropolitana de Curitiba, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	1	2.70	0	0.00	17	45.95	0	0.00
Moderado	25	67.57	21	56.76	18	48.65	13	35.14
Regular	10	27.03	15	40.54	2	5.41	21	56.76
Baixo	0	0.00	1	2.70	0	0.00	2	5.41
nd*	1	2.70	0	0.00	0	0.00	1	2.70
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	3	8.11	6	16.22	23	62.16	0	0.00
Moderado	30	81.08	29	78.38	12	32.43	17	45.95
Regular	4	10.81	2	5.41	2	5.41	18	48.65
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.41

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Nota: * municípios que não possuem dados disponíveis no respectivo ano.

Em relação ao IFDM saúde da região metropolitana, em 2005, os municípios de Doutor Ulysses e Adrianópolis tiveram índice regular, em 2013 estes passaram para os índices moderado e alto, respectivamente. Ficando em 2013 com índice regular os municípios de Piraquara e Itaperuçu. Os municípios de Cerro Azul e Adrianópolis apresentaram índices baixos na área do IFDM emprego e renda em 2005, em 2013 foram os municípios de Doutor Ulysses e Pontal do Paraná que tiveram essa classificação. O maior índice de 2005, nessa vertente, ficou com Pinhais (0,7930), perdendo posição em 2013 para Campo Largo (0,7952).

Tabela 6– Municípios da região Noroeste, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	1	1.64	1	1.64	15	24.59	0	0.00
Moderado	51	83.61	58	95.08	42	68.85	16	26.23
Regular	7	11.48	1	1.64	4	6.56	38	62.30
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	9.84
nd*	2	3.28	1	1.64	0	0.00	1	1.64
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	8	13.11	26	42.62	35	57.38	1	1.64
Moderado	52	85.25	35	57.38	26	42.62	33	54.10
Regular	1	1.64	0	0.00	0	0.00	26	42.62
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.64

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Nota: * municípios que não possuem dados disponíveis no respectivo ano.

Considerando o IFDM geral da região Noroeste, em 2005, apenas o município de Cianorte possuía alto desenvolvimento (0,8080), por outro lado, em 2013, somente o município de Amaporã teve índice regular (0,5865). O município de Cianorte destaca-se na região, pois permaneceu com o maior índice geral desde 2005 até 2013; desempenho este resultante do alto desenvolvimento em saúde, no qual o município apresentou índices maiores

que 0,9 em todos os anos, seguido de um bom resultado também em emprego e renda, com índices variando entre moderado e alto.

Na área IFDM educação, em 2005, Mariluz foi o único município com índice regular e só o município de Paraíso do Norte teve alto nível de desenvolvimento. No IFDM saúde, a maior parte dos municípios tiveram índices moderado e alto. Em relação ao IFDM emprego e renda, em 2005, nenhum município teve alto desenvolvimento, já em 2013, Umuarama teve alto desenvolvimento, e por outro lado, o município de Diamante do Norte foi o único que obteve baixo índice.

Tabela 7– Municípios da região Norte Central, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	5	6.33	7	8.86	45	56.96	2	2.53
Moderado	59	74.68	62	78.48	27	34.18	16	20.25
Regular	14	17.72	10	12.66	7	8.86	56	70.89
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	5.06
nd*	1	1.27	0	0.00	0	0.00	1	1.27
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	11	13.92	45	56.96	58	73.42	1	1.27
Moderado	66	83.54	34	43.04	18	22.78	22	27.85
Regular	2	2.53	0	0.00	3	3.80	51	64.56
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	6.33

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Nota: * municípios que não possuem dados disponíveis no respectivo ano.

Considerando o IFDM geral da região Norte Central, em ambos os anos, o município de Cândido de Abreu foi o que obteve o menor índice de desenvolvimento (0,4360 em 2005 e 0,5403 em 2013) e o município de Maringá o maior (0,8439 em 2005 e 0,8740 em 2013), tendo apresentado alto índice de desenvolvimento nas três vertentes. No IFDM educação ocorreu aumento significativo no número de municípios com alto índice, destacando-se Ivatuba que obteve o melhor índice em ambos os anos, 0,8825 e 0,9427 respectivamente; estes bons resultados podem ter sido influenciados pelo bom desempenho do município no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

O IFDM saúde teve a concentração de municípios em alto estágio de desenvolvimento nos dois períodos, o melhor índice em 2005 foi do município de Flórida (1,0000) e em 2013, foi do município de Novo Itacolomi (0,9861). Em termos de IFDM emprego e renda, a maioria dos municípios teve desempenho regular. Com alto índice de desenvolvimento ficaram os municípios de Arapongas e Maringá em 2005, e somente Maringá em 2013. Sendo a única vertente com municípios com baixo desenvolvimento.

De acordo com o IFDM geral, a região Norte Pioneiro (tabela 8, a seguir) teve em 2005, a maior parte dos municípios classificados em estágio moderado. Em 2013, os municípios de Curiúva e São Jerônimo da Serra tiveram desenvolvimento regular, por outro lado, Joaquim Távora foi o único município que teve alto índice (0,8225). No IFDM educação, destaca-se o crescimento do número de municípios com alto índice, passando de um (Uraí) em 2005, para 13 municípios em 2013, ficando somente o município de São Jerônimo da Serra com índice regular.

Tabela 8– Municípios da região Norte Pioneiro, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
alto	0	0.00	1	2.17	8	17.39	0	0.00
moderado	30	65.22	37	80.43	30	65.22	10	21.74
regular	16	34.78	8	17.39	8	17.39	35	76.09
baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
alto	1	2.17	13	28.26	25	54.35	0	0.00
moderado	43	93.48	32	69.57	20	43.48	8	17.39
regular	2	4.35	1	2.17	1	2.17	35	76.09
baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	6.52

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Esse crescimento pode ser notado também na vertente IFDM saúde, restando somente o município de Curiúva com índice regular em 2013. O IFDM emprego e renda apresentou baixo índice de desenvolvimento em 2005 no município de Santana do Itararé subindo para três municípios (Curiúva, Rancho Alegre e São Jerônimo da Serra) com essa classificação em 2013. Nenhum município da região foi classificado com alto índice de desenvolvimento em emprego e renda em ambos os anos.

Tabela 9– Municípios da região Oeste, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0.00	2	4.00	8	16.00	2	4.00
Moderado	33	66.00	43	86.00	30	60.00	11	22.00
Regular	17	34.00	5	10.00	12	24.00	32	64.00
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	10.00
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	9	18.00	31	62.00	31	62.00	3	6.00
Moderado	41	82.00	19	38.00	19	38.00	15	30.00
Regular	0	0.00	0	0.00	0	0.00	30	60.00
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.00

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Por meio do IFDM geral, nota-se que houve uma melhora no desenvolvimento da região Oeste como um todo. Em termos de IFDM educação, o número de municípios com

índice regular era de 5 municípios (em 2005) diminuindo para zero (em 2013). Em 2005, somente Tupãssi e Pato Bragado possuíam alto índice de desenvolvimento, subindo para 31 municípios (62%) em 2013. O município de Ramilândia teve o menor índice de educação, em ambos os anos (0,4583 e 0,7110 respectivamente).

O IFDM saúde teve distribuição parecida com o índice de educação, nos dois períodos, Guaíra teve o menor índice (0,4294 em 2005 e 0,6275 em 2013) e Serranópolis do Iguaçu teve os maiores índices de desenvolvimento em saúde (0,9681 em 2005 e 0,9556 em 2013), em ambos os anos. No IFDM emprego e renda destaca-se a queda no número de municípios com baixo índice (de 5 para 2). Os municípios de Toledo e Marechal Cândido Rondon tiveram alto índice de desenvolvimento em 2005 (0,8779 e 0,8335, respectivamente), e Cascavel (0,8171), Toledo (0,8195) e Medianeira (0,8446) em 2013.

Tabela 10 – Municípios da região Sudeste, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	0	0.00	0	0.00	9	42.86	0	0.00
Moderado	13	61.90	17	80.95	9	42.86	3	14.29
Regular	8	38.10	4	19.05	3	14.29	14	66.67
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	19.05
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	2	9.52	1	4.76	14	66.67	0	0.00
Moderado	18	85.71	20	95.24	5	23.81	4	19.05
Regular	1	4.76	0	0.00	2	9.52	15	71.43
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	9.52

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

Os municípios da região Sudeste apresentaram, em 2005, IFDM geral com índices regular e moderado. Em 2013, somente o município de São João do Triunfo teve índice regular (0,5931), e os municípios de União da Vitória e Irati tiveram alto índice de desenvolvimento (0,8016 e 0,8049 respectivamente), os demais municípios tiveram índice moderado. O índice de educação dos municípios melhorou, tendo em 2013 o município de União da Vitória com alto índice (0,8068), e os demais com índice moderado.

No IFDM saúde ocorreu um aumento considerável no número de municípios com alto desenvolvimento. Em ambos os anos, o IFDM emprego e renda apresentou a maior parte de seus municípios com índice regular, e nenhum município com alto índice. Percebe-se que não ocorreu uma melhora no desenvolvimento dessa vertente.

Tabela 11 – Municípios da região Sudoeste, por área do IFDM e por classificação de desenvolvimento, 2005 e 2013

2005	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	1	2.70	0	0.00	9	24.32	1	2.70
Moderado	30	81.08	33	89.19	26	70.27	6	16.22
Regular	6	16.22	4	10.81	2	5.41	28	75.68
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.41
2013	IFDM geral		IFDM educação		IFDM saúde		IFDM emprego e renda	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alto	6	16.22	19	51.35	25	67.57	2	5.41
Moderado	30	81.08	18	48.65	11	29.73	15	40.54
Regular	1	2.70	0	0.00	1	2.70	19	51.35
Baixo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70

FONTE: Elaborado pela autora, com dados da Firjan, 2016.

A maior parte dos municípios da região Sudoeste teve desenvolvimento moderado em 2005 e 2013, considerando o IFDM geral, em 2005, somente Francisco Beltrão teve alto índice de desenvolvimento (0,8198), aumentando para seis municípios em 2013, enquanto que, o município de Sulina teve índice regular (0,5939). Tanto a área do IFDM educação como do IFDM saúde, em 2005, a maioria dos municípios teve índice moderado e regular. Em 2013, os municípios apresentaram índices moderados e altos, somente Capanema teve índice regular (0,5413) em saúde. O melhor índice na vertente educação ficou com o município de Bom Jesus do Sul (0,9891). O IFDM emprego e renda apresentou municípios com baixo índice, Salgado Filho (em 2005) e Bela Vista da Caroba (em 2005 e 2013). Destacam-se os municípios de, Francisco Beltrão que teve alto índice de desenvolvimento em 2005 e 2013, e Pato Branco em 2013.

Em relação às mesorregiões do Paraná tem-se algumas conclusões gerais, analisando os anos de 2005 e 2013, em termos de IFDM geral e separado por área de desenvolvimento. Considerando o IFDM geral, todas as regiões apresentaram aumento nos índices de desenvolvimento de 2005 para 2013, além disso, nenhuma região apresentou municípios com baixos índices.

A região Norte Central foi a que obteve maior número absoluto de municípios com alto índice de desenvolvimento, em ambos os anos (5 e 11 municípios, respectivamente), porém, essa é a região que possui o maior total de municípios, dessa forma, em termos percentuais é a região Oeste que possui a maior porcentagem de municípios com índices altos de desenvolvimento (18% em 2013). Por outro lado, a região Centro-Sul não teve nenhum município com IFDM geral alto, em ambos os anos. Mas, as regiões Oeste e Centro-Sul tiveram um maior número de deslocamento de municípios de um estágio de desenvolvimento para outro estágio melhor.

Analizando o IFDM educação, todas as regiões aumentaram o seu índice de desenvolvimento, consideravelmente no período, em 2013 todos os municípios tiveram índice moderado ou alto (exceto os municípios de São Jerônimo da Serra (Norte Pioneiro) e de Cerro Azul e Guaraqueçaba (Metropolitana de Curitiba) que tiveram índice regular). As regiões que se destacaram foram: a região Centro-Oriental que teve todos os seus municípios classificados em estágio moderado de desenvolvimento em 2013, a Centro-Sul que teve dois municípios com índice alto e os demais com moderado, e a região Sudeste que teve um município com índice alto e o restante com índice moderado. Indicando existir uma homogeneidade em educação nessas regiões.

Observando o IFDM saúde, houve um aumento no desenvolvimento de todas as regiões. Em 2013, a maior parte dos municípios paranaenses estava classificada com índice de desenvolvimento moderado ou alto. Nota-se também que o desenvolvimento não apresentou um padrão, ocorrendo de forma diversa entre as regiões, sem nenhum destaque. Na vertente do IFDM emprego e renda, apesar de apresentar índices menores comparado com as demais áreas, pode-se notar que as regiões apresentaram um aumento no desenvolvimento. Destacando-se a região Noroeste que teve um aumento expressivo no número de municípios (valor absoluto) em estágio de desenvolvimento moderado (17 a mais que 2005), representando o maior aumento de estágios dentre as regiões.

Em todas as regiões a maior parte dos municípios teve índice regular em emprego e renda, exceto a região Centro-Oriental em que o número de municípios ficou dividido (quase pela metade) entre o nível regular e moderado, em ambos os anos. As regiões Norte Pioneiro, Centro-Oriental, Sudeste e Metropolitana de Curitiba não apresentaram municípios com alto índice de desenvolvimento em 2005 e 2013. As demais regiões tiveram de um a três municípios com alto índice em pelo menos um dos anos.

Dessa forma, pode-se verificar que existe uma heterogeneidade no desenvolvimento dos municípios paranaenses, assim como entre suas regiões. Para melhor entender e visualizar essa disparidade no desenvolvimento, tem-se a seguir a análise espacial do IFDM geral para os anos de 2005 e 2013, que permite verificar de que forma o desenvolvimento está distribuído no espaço.

4.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ESPACIAIS

A Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) foi realizada com os dados do IFDM geral para os municípios paranaenses em dois períodos, 2005 e 2013. Primeiramente, é analisado o *I* de Moran global e o seu diagrama de dispersão, em seguida analisa-se o *I* de Moran local (indicador LISA) e os mapas de *clusters*.

Para verificar a existência de autocorrelação espacial do fenômeno estudado utilizou-se o *I* de Moran global, o qual foi calculado utilizando a convenção rainha de contiguidade (mais utilizada na literatura). Os resultados são apresentados na Tabela 12 a seguir.

Tabela 12– Coeficientes I de Moran global para 2005 e 2013

Ano	<i>I</i> de Moran	Pseudo p-valor
2005	0,222754	0,001
2013	0,237873	0,001

FONTE: Elaborado pela autora a partir dos resultados do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Nota: A pseudo-significância empírica é baseada em 999 permutações aleatórias.

A partir dos resultados apresentados nota-se que o valor do *I* de Moran calculado é maior que o valor esperado⁶ em ambos os anos, isso indica que existe autocorrelação espacial positiva nos dados, ou seja, existe uma similaridade entre os valores do IFDM e a sua localização espacial. A significância estatística do *I* de Moran foi verificada por meio de permutação aleatória, os valores são estatisticamente significantes ao nível de significância de 0,1% (Pseudo p-valor = 0,001).

A Figura 3 mostra o diagrama de dispersão de Moran elaborado para os anos de 2005 e 2013, o qual corrobora com os resultados da tabela anterior, pois percebe-se uma reta de inclinação positiva em ambas as figuras, indicando autocorrelação espacial positiva dos dados. Percebe-se ainda que a maior parte dos municípios está concentrada nos quadrantes Alto-Alto (AA) e Baixo-Baixo (BB).

No primeiro quadrante (AA) estão os municípios com alto índice de desenvolvimento, acima da média, circundados por municípios que também apresentaram nível de desenvolvimento acima da média. Enquanto que, no terceiro quadrante (BB) estão os municípios com nível de desenvolvimento abaixo da média rodeados por municípios que também obtiveram índice baixo de desenvolvimento.

Por sua vez, os municípios que estão no segundo quadrante (BA) possuem um baixo índice de desenvolvimento e estão cercados por municípios com alto índice de

⁶ O valor esperado do *I* de Moran é dado pela expressão: $E(I) = -[1/(n-1)]$. Considerando o número de municípios ($n=399$) logo, $E(I) = -0,0025$.

desenvolvimento. No quarto quadrante (AB) têm-se os municípios que possuem alto índice de desenvolvimento e estão rodeados por municípios com baixo índice de desenvolvimento.

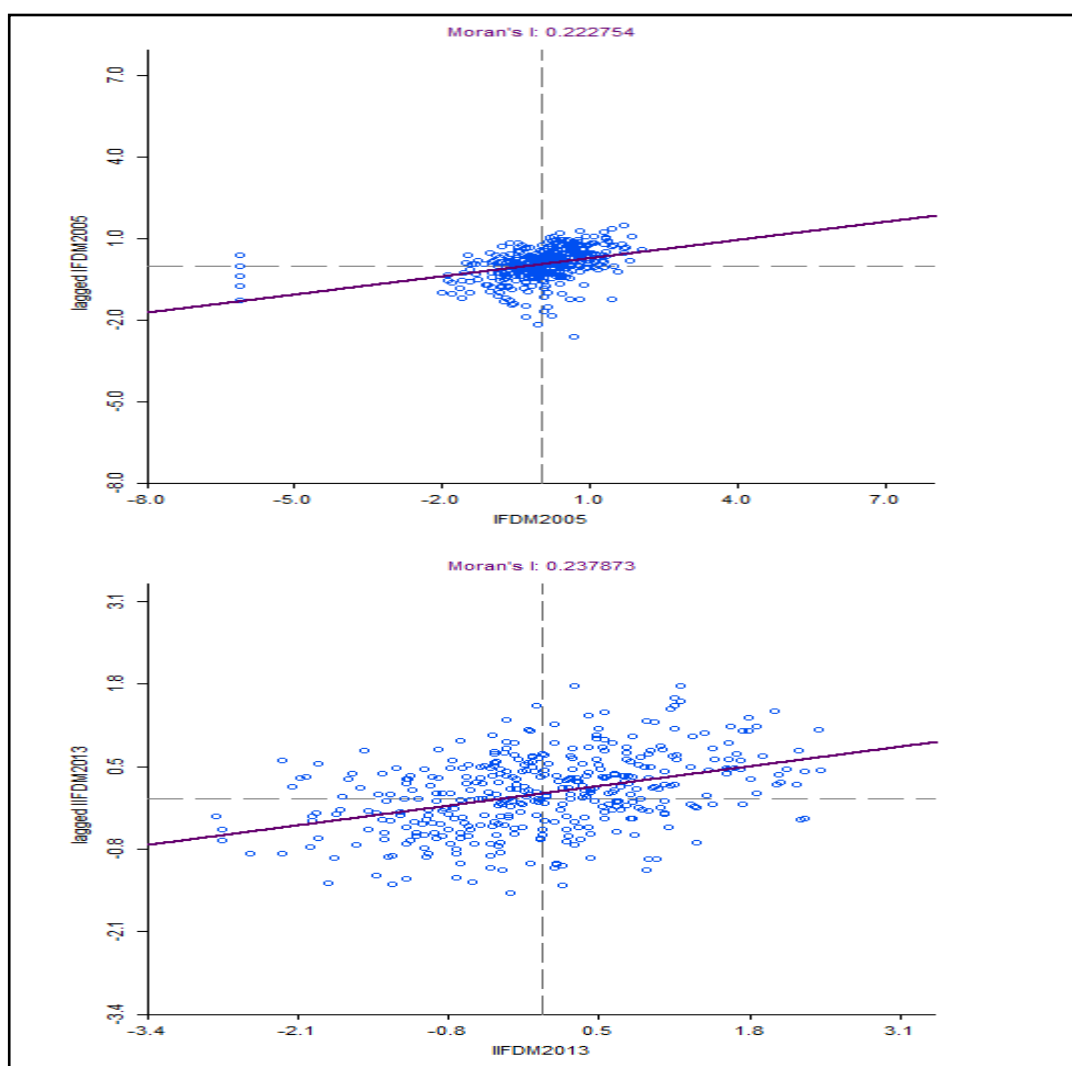


Figura 3 – Diagrama de dispersão de Moran – 2005 e 2013

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Ainda por meio do diagrama de dispersão, pode-se verificar que, em 2013, os valores do IFDM dos municípios estão mais dispersos em relação à média, quando em 2005, encontravam-se mais concentrados em torno da média. Fato que pode ser confirmado por meio do mapa de desvio padrão apresentado na Figura 4.

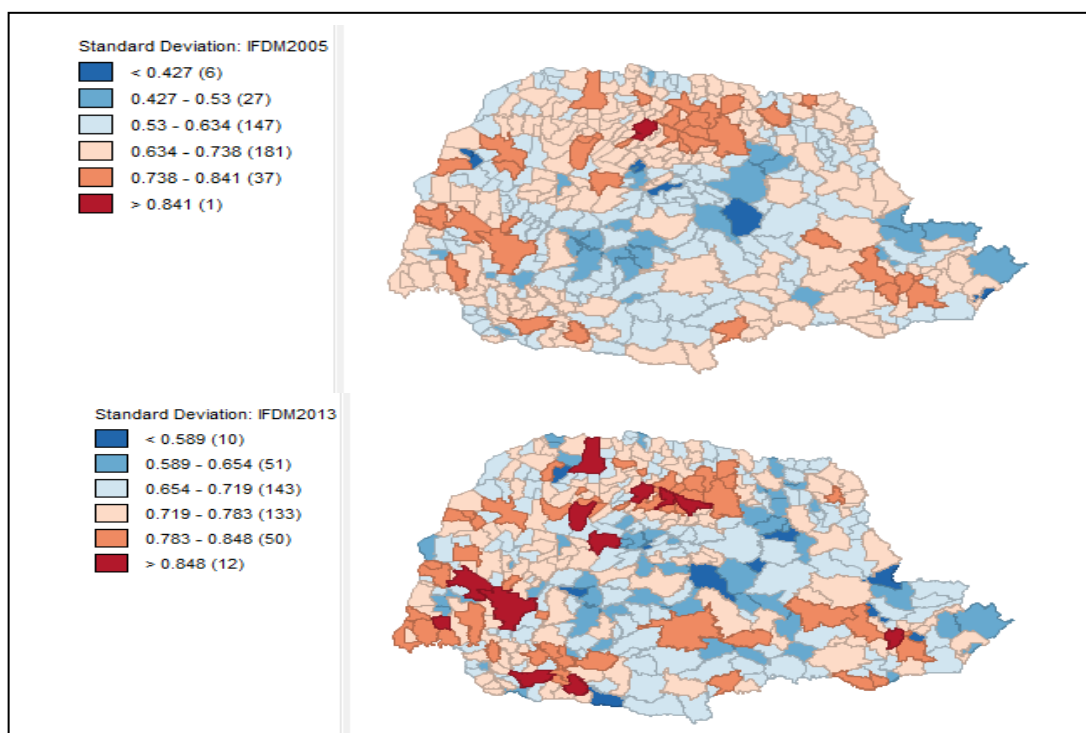


Figura 4 – Mapa do Desvio Padrão para o IFDM – 2005 e 2013

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

As Figuras 5 e 6 a seguir, permitem visualizar os municípios (destacados em amarelo) e seus respectivos quadrantes, por meio delas é possível identificar também, a quais regiões esses municípios pertencem.

Em 2005 (figura 5 a seguir), dentre os municípios que tiveram IFDM acima da média e estavam rodeados por municípios que também apresentaram desenvolvimento acima da média (quadrante AA), pode-se destacar alguns: Apucarana, Cianorte, Curitiba, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Londrina, Marechal Cândido Rondon, Maringá, Paranavaí, Pato Branco, Pinhais, Ponta Grossa, São José dos Pinhais e Toledo, predominando a localização dos municípios nas regiões Norte e Oeste do estado.

Em relação ao quadrante BB, relacionam-se alguns municípios que tiveram desenvolvimento abaixo da média e estão rodeados por municípios com situação similar, como: Adrianópolis, Altamira do Paraná, Cândido de Abreu, Cerro Azul, Diamante do Sul, Doutor Ulysses, Goioxim, Laranjal, Mato Rico, Reserva, Santa Maria do Oeste, São Jerônimo da Serra e Sapopema. A concentração de municípios no quadrante BB ocorreu na região central do estado e no Sudeste.

Cabe destacar que alguns municípios que são de grande importância para suas respectivas regiões, tais como: Palmas, Paranaguá, Guarapuava, Cascavel e Umuarama, estiveram localizados no quadrante AB, em 2005, ou seja, tiveram o valor do IFDM acima da

média estadual e estão envolvidos por municípios que possuem IFDM abaixo da média. Os municípios dos quadrantes BA e AB ficaram dispersos nas regiões paranaenses.

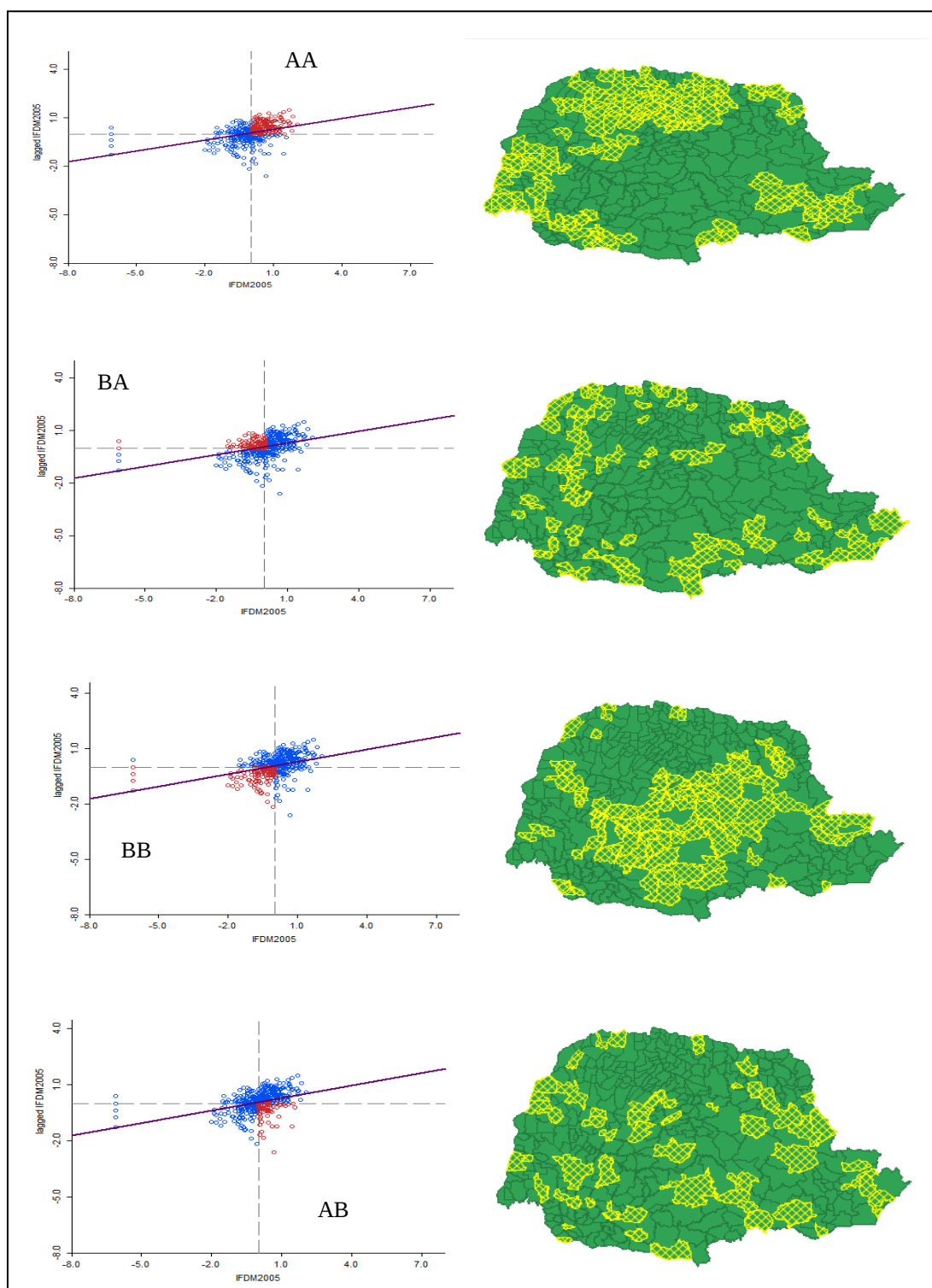


Figura 5 – Municípios por quadrante – 2005

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Em 2013 (figura 6), dentre os municípios destaques AA, citados anteriormente, os municípios de Ponta Grossa e Paranavaí migraram para o quadrante AB, enquanto que,

Cascavel e Umuarama que estavam no quadrante AB em 2005, mudaram para AA em 2013. Dentre os municípios que ficaram no quadrante BB, em 2013, pode-se citar: Altamira do Paraná, Antonina, Cândido de Abreu, Curiúva, Doutor Ulysses, Godoy Moreira, Imbaú, Nova Laranjeiras, Reserva, São Jerônimo da Serra, São João do Triunfo, além do município de Palmas que em 2005 estava no quadrante AB.

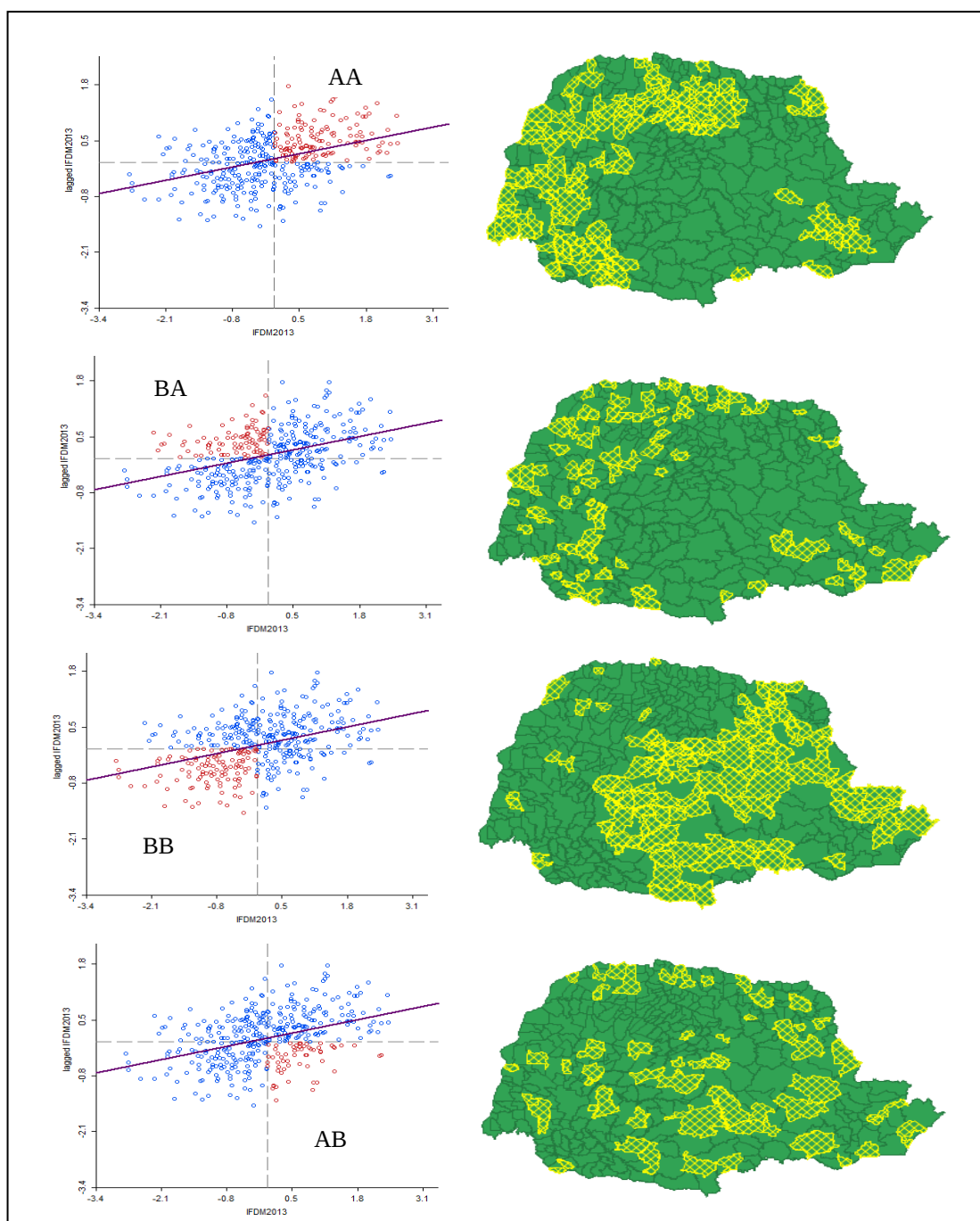


Figura 6 – Municípios por quadrante – 2013

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Comparando a classificação dos municípios nos dois períodos, verifica-se que em 2013, os municípios classificados no mesmo quadrante estão localizados mais próximos, confirmando que a autocorrelação espacial positiva encontrada é mais forte em 2013. Pode-se notar ainda que em 2013 a predominância dos municípios classificados como AA estão localizados nas regiões Norte Central, Noroeste, Oeste e Sudoeste, enquanto que os BB estão localizados na região central, no Sudeste e no Norte Pioneiro do estado.

Com a utilização do Indicador Local de Associação Espacial (LISA), é possível capturar padrões locais de autocorrelação espacial que são estatisticamente significantes. Dessa forma, as Figuras 7 e 8 apresentam o mapa de *cluster* LISA e o mapa de significância LISA para os anos de 2005 e 2013. Foram considerados *clusters* os agrupamentos que possuem quatro ou mais municípios.

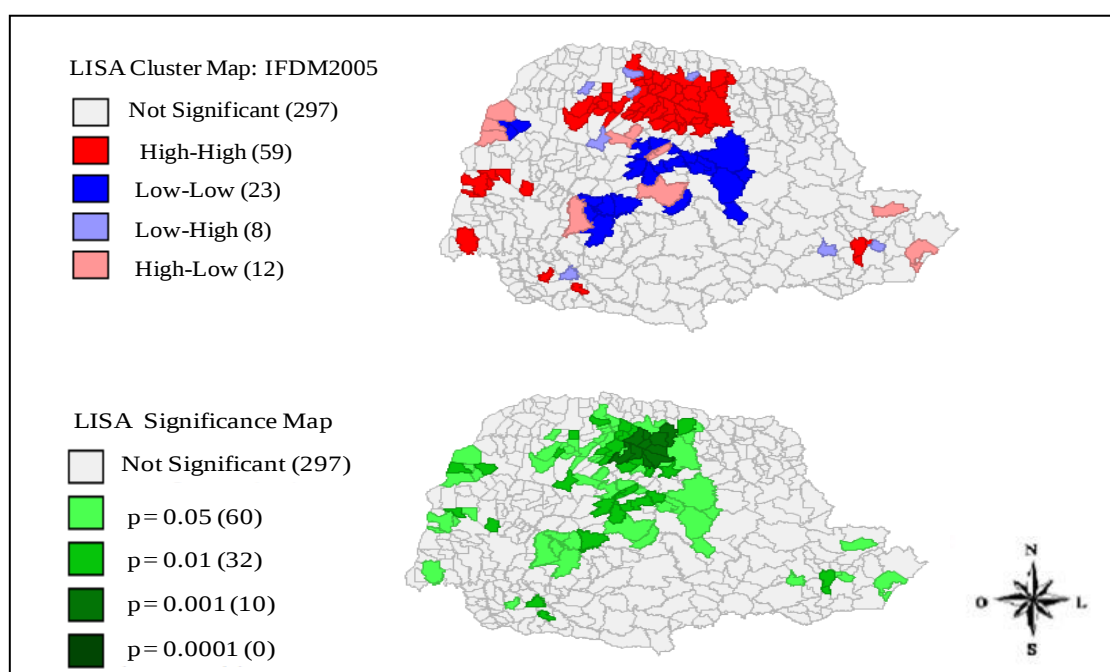


Figura 7 - Mapa de *Cluster* e mapa de significância LISA para IFDM – 2005

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Por meio da Figura 7, pode-se verificar a existência de três *clusters* significativos Alto-Alto (*High-High*). O primeiro, formando um grande agrupamento na região Norte Central, com 37 municípios, que são: Ângulo, Apucarana, Arapongas, Astorga, Atalaia, Bom Sucesso, Califórnia, Cambé, Cambira, Doutor Camargo, Floresta, Flórida, Ibiaporã, Iguaçu, Ivatuba, Jaguapitã, Jandaia do Sul, Lobato, Londrina, Mandaguaçu, Mandaguari, Marialva, Marilândia do Sul, Maringá, Marumbi, Munhoz de Melo, Novo Itacolomi, Paçandu, Paranacity, Pitangueiras, Rancho Alegre, Rolândia, Sabáudia, Santa Fé, Sarandi, Sertanópolis e Uniflor.

E outros dois *clusters* AA menores, um com dez municípios no Noroeste do estado (Indianópolis, Japurá, Jussara, Rondon, São Carlos do Ivaí, São Jorge do Ivaí, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tamboara e Tapejara) e outro com cinco municípios no Oeste paranaense (Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Maripá, Nova Santa Rosa e Quatro Pontes).

Em relação aos *clusters* significativos Baixo-Baixo (*Low-Low*) foram identificados dois, o maior com treze municípios (Arapuã, Barbosa Ferraz, Grandes Rios, Imbaú, Iretama, Ivaí, Ivaiporã, Lidianópolis, Nova Tebas, Ortigueira, Reserva, Rosário do Ivaí e São João do Ivaí) os quais abrangem as regiões Centro-Occidental, Norte Central, Centro-Oriental e Sudeste, e outro *cluster* com seis municípios (Altamira do Paraná, Diamante do Sul, Laranjal, Nova Cantu, Nova Laranjeiras e Palmital), na região Centro-Sul.

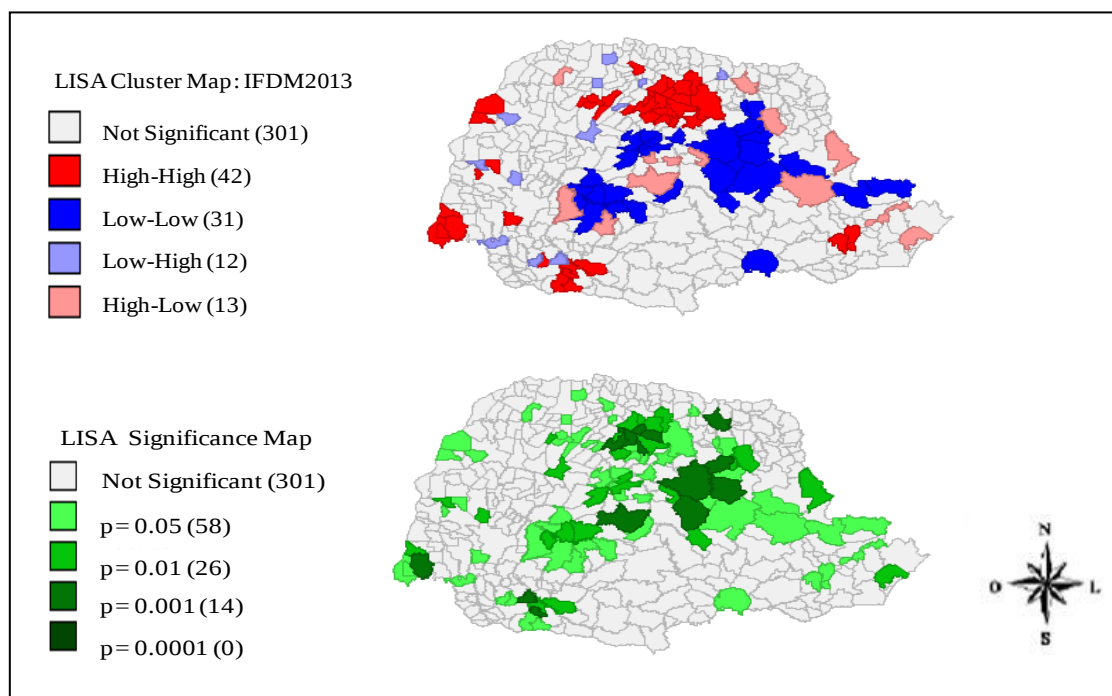


Figura 8 – Mapa de *Cluster* e mapa de significância LISA para IFDM – 2013

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Em 2013 houve um aumento no número de *clusters* significativos, e estes se encontraram mais distribuídos do que em 2005. Foram identificados quatro *clusters* Alto-Alto, o maior com 18 municípios está localizado na região Norte Central, abrangendo os municípios de Cambé, Londrina, Apucarana, Arapongas, Astorga, Bom Sucesso, Cambira, Floresta, Jandaia do Sul, Mandaguari, Marialva, Marilândia do Sul, Marumbi, Novo Itacolomi, Pitangueiras, Rolândia, Sabáudia e Sarandi.

Os demais *clusters* AA estão localizados nas regiões: Noroeste com cinco municípios (Indianópolis, Japurá, Jussara, São Jorge do Ivaí e São Tomé); Oeste com quatro municípios (Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Santa Terezinha de Itaipu e São Miguel do Iguaçu); e no

Sudoeste com cinco municípios (Bom Sucesso do Sul, Coronel Vivida, Itapejara d'Oeste, Renascença e Vitorino).

Foram identificados também três *clusters* Baixo-Baixo, um com oito municípios (Altamira do Paraná, Diamante do Sul, Goioxim, Laranjal, Marquinho, Nova Cantu, Nova Laranjeiras e Palmital) localizados no Centro-Sul e Centro-Occidental, outro com cinco municípios (Godoy Moreira, Iretama, Jardim Alegre, Lunardelli e São João do Ivaí) pertencentes a região Centro-Occidental e Norte Central, e o maior *clusters* com doze municípios (Congonhinhas, Curiúva, Figueira, Imbaú, Ivaí, Nova Laranjeiras, Piraí do Sul, Reserva, Santo Antônio do Paraíso, Sapopema, Telêmaco Borba e Tibagi) abrangendo as regiões Centro-Occidental, Norte Pioneiro e Sudeste.

Os resultados da análise espacial encontrados por este estudo são semelhantes aos resultados encontrados pelos autores citados na revisão de literatura que utilizaram a análise espacial dos dados para verificar o desenvolvimento do Paraná.

Em relação ao trabalho de Rocha e Rippel (2015), os quais analisam a distribuição espacial do desenvolvimento dos municípios da faixa de fronteira do Paraná entre os anos 2000 e 2010, utilizando como variável o IFDM, ambos os resultados indicaram existir autocorrelação espacial positiva, assim como a mesorregião Oeste paranaense apresentou *clusters* de desenvolvimento AA, enquanto que na região Centro-Sul foram detectados *clusters* BB.

No estudo de Brambilla, Marconato e Nascimento (2015), no qual utilizaram a AEDE para verificar a distribuição do desenvolvimento, por meio de diversos indicadores entre eles o IFDM, dos municípios paranaenses em 2000 e 2010, os resultados também indicaram autocorrelação espacial positiva dos dados. Em relação aos *clusters* de desenvolvimento, em 2000, encontraram dois *clusters* do tipo AA, um na região Norte Central e outro no Oeste, e *clusters* do tipo BB, concentrados principalmente nas regiões Centro-Sul e Centro-Occidental. Em 2010, havia *clusters* AA nas regiões Norte Central e Oeste e, *clusters* do tipo BB foram identificados nas regiões Centro-Sul e Centro-Occidental.

Os resultados encontrados por Lima, Caldarelli e Camara (2014) também mostram a existência de autocorrelação espacial positiva dos dados do IFDM nos municípios paranaenses nos anos 2000, 2005 e 2010. Nos três anos, os *clusters* do tipo AA foram encontrados predominantemente nas regiões Norte Central e Oeste, e os *clusters* do tipo BB predominaram nas regiões Centro-Sul e Centro-Occidental.

Dessa forma, mesmo com períodos diferentes de análise, pode-se verificar que existe uma tendência de aumento do número de *clusters*, tanto do tipo AA como do BB, com o passar do tempo, os *clusters* que antes eram formados por uma grande quantidade de municípios, foram se separando e formando *clusters* menores e mais distribuídos no estado. Por outro lado, ainda mantêm-se a predominância de *clusters* de desenvolvimento AA nas regiões Norte e Oeste, e *clusters* de desenvolvimento BB na região central do estado. Essas evidências encontradas podem contribuir para a formulação de políticas públicas que buscam o desenvolvimento do estado do Paraná.

Por fim, o mapa Cartograma apresentado a seguir (figura 9), mostra que existem cinco *outliers* globais baixos em 2005, que representam os municípios de Esperança Nova, Fênix, Iporã, Jardim Alegre e Pontal do Paraná que não tinham dados disponíveis para o IFDM nesse ano. E três pontos de alavancagem baixos, que são os municípios de Adrianópolis (0,4361), Cândido de Abreu (0,4360) e Reserva (0,4226). Devido aos dados analisados ser um índice, seguem o mesmo padrão de associação espacial, mas exercem maior influência na determinação do grau de associação espacial. Em 2013, são identificados outros três pontos de alavancagem baixos, representando os municípios de Cândido de Abreu (0,5403), Curiúva (0,5396) e Doutor Ulysses (0,5366).

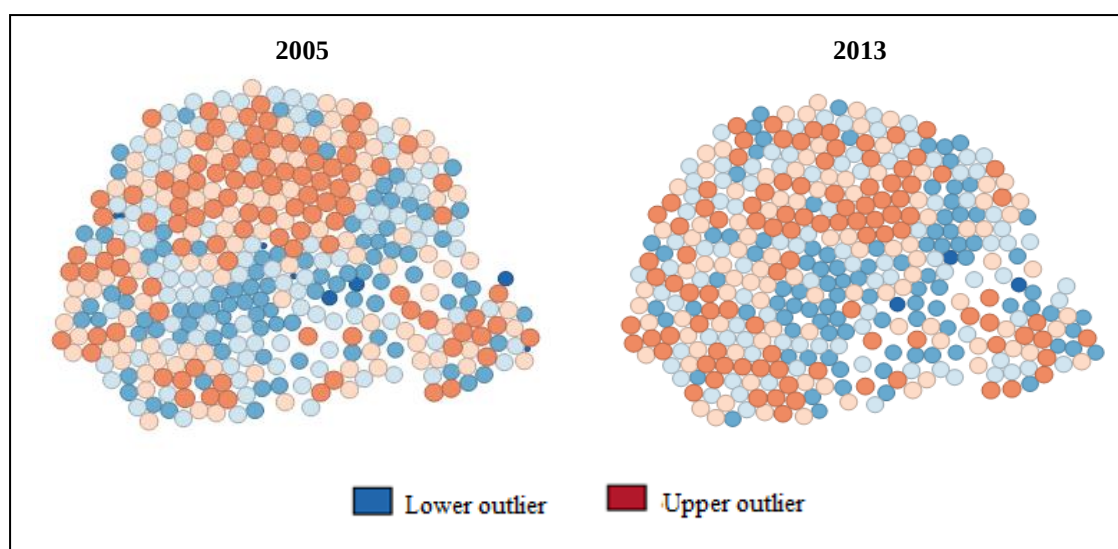


Figura 9 – Cartograma, 2005 e 2013

FONTE: Elaborado pela autora, por meio do GeoDa, com dados da Firjan, 2016.

Este panorama encontrado pode estar relacionado com a base produtiva, com as características específicas de cada região, dentre outros fatores. A região norte do estado foi umas das primeiras a serem ocupadas, além de, obterem significativas áreas de solos aptos para o desenvolvimento de práticas agrícolas mecanizáveis, fatores estes que podem ter

favorecido ao desenvolvimento dessa parte do estado. Em termos gerais, a produção agropecuária do norte do Paraná está voltada para a produção de *commodities*, principalmente soja e milho.

Ademais à produção de *commodities*, a região Norte Pioneiro mantém-se como a principal produtora de café do estado, e incrementou a produção de alguns hortifrutigranjeiros, como uva, banana e tomate, como alternativa para segmentos da produção familiar (IPARDES, 2004g). A região Norte Central possui o segundo maior parque industrial do estado, no qual se destaca sua diversificação, com importante participação nos segmentos de alimentação, têxtil, mobiliário, açúcar e álcool, e mais recente nos segmentos de agroquímicos, embalagens plásticas e equipamentos para instalações industriais e comerciais (IPARDES, 2004f). O setor de serviços da região (serviços de transporte, de apoio à atividade empresarial, serviços sociais, como saúde e educação) está concentrado principalmente em Londrina e Maringá, os quais representam os polos regionais.

Ressalte-se, também, que os polos Londrina e Maringá apresentam, na hierarquia da rede urbana brasileira, níveis de centralidade caracterizados como muito fortes, articulando uma grande área que abrange parte do interior paranaense e adentra os Estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo (IPARDES, 2004f, p.117).

Além da expansão na produção de *commodities*, a região Noroeste apresentou crescimento na produção de produtos como: cana, mandioca e aves, direcionados à indústria. Destacando-se na produção estadual de casulos do bicho-da-seda, café e fruticultura. Em termos industriais, a região constitui o maior polo sucroalcooleiro do estado. Outro destaque é o forte avanço na área de confecção, concentrando este segmento em nível estadual. Diversas atividades também vêm crescendo na região, como o abate de aves, laticínios, sucos naturais e mobiliário (IPARDES, 2004e).

Por outro lado, em termos gerais, a região central do estado apresenta condições de solo e relevo com restrições à prática das atividades agrícolas, dificultando o desenvolvimento da região. A economia da região Centro-Ocidental é baseada na agricultura e na agroindústria, apesar da atividade agrícola não apresentar crescimento intenso, mantém seu dinamismo. Encontrando soluções para os problemas de fertilidade natural dos solos, e modificando a sua pauta de produtos, em direção à produção de *commodities* (soja, trigo e milho) e de matérias-primas industriais como o algodão e a cana. (IPARDES, 2004a). As atividades industriais da região são pautadas na agroindústria, com destaque para os segmentos de açúcar e álcool, óleo e gorduras vegetais, algodão e mandioca, além da relevância do segmento têxtil. Destaca-se

ainda, uma expansão no segmento mobiliário no município de Campo Mourão, e um número significativo de empresas de equipamentos médico-hospitalares na região (IPARDES, 2004a).

Em relação à ocupação das terras da região Centro-Oriental, uma parte é utilizada para a produção de *commodities* e matéria-prima, e outra parte, é composta por extensas áreas de reflorestamento de pinus, devido às restrições de fertilidade e profundidade do solo e relevo ondulado, que dificultam a expansão das lavouras (IPARDES, 2004j).

O parque agroindustrial da região está assentado, na indústria de papel e papelão dos municípios de Telêmaco Borba, Jaguariaíva, Piraí do Sul, Arapoti e Sengés. Na produção de leite e derivados presente nos municípios de Castro, Arapoti e Carambeí. E por fim, no grupo agroquímico moageiro centrado na cidade de Ponta Grossa, baseado nos segmentos de moagem de soja e produção de fertilizantes, extremamente favorecido por fatores locais, tais como: o entroncamento rododiferroviário e a proximidade de Curitiba e do Porto de Paranaguá. Recebendo os efeitos irradiados do crescimento metropolitano (IPARDES, 2004b, 2004j). Alguns municípios da região possuem atrativos naturais peculiares em função do relevo contrastante e biomas diversificados, de campos, capões, matas de galerias e canyons (em especial, o Canyon Guartelá e o Parque Estadual de Vila Velha), além de um patrimônio histórico-cultural (IPARDES, 2004b).

As condições dos solos, da região Centro-Sul, com vulnerabilidade à erosão e de baixa fertilidade colocam severas restrições ao uso produtivo de suas terras. Porém, o potencial hídrico presente na região, devido ao Vale do Iguaçu, permitiu a instalação de alguns represamentos e usinas hidrelétricas (IPARDES, 2004c). A estrutura ocupacional da região é marcada pelo elevado peso da ocupação em atividades rurais; as ocupações industriais e terciárias concentram-se no município de Guarapuava. As atividades industriais estão voltadas para indústria madeireira e outros segmentos como mobiliário, químicos diversos, vestuário e embalagens plásticas. Embora a região conte com a produção de *commodities*, é significativa a produção familiar (IPARDES, 2004c, 2004j).

Nos solos que compõe a região Sudeste são praticadas atividades agrossilvipastoril. Devido às condições do relevo e a presença dos rios Iguaçu e Ivaí, foram instaladas na região, algumas pequenas centrais hidroelétricas, como a Usina Hidroelétrica de Foz do Areia (IPARDES, 2004h). Em relação à indústria, esta conserva sua forte predominância do complexo de madeira e na atividade papeleira. A indústria de cerâmica é favorecida pelas reservas de argila. Destaca-se ainda o processamento da erva-mate, e a ampliação de

atividades agroindustriais, como o leite, arroz, mandioca, trigo e milho. Ao lado destes, o fumo persiste como atividade de forte concentração regional (IPARDES, 2004h).

As regiões Oeste e Sudoeste do Paraná estão ganhando destaque em termos de desenvolvimento, com o passar dos anos. As características específicas dessas regiões podem ter favorecido esse desempenho. A região Oeste possui uma agricultura pautada em mão de obra familiar com alto desempenho produtivo, favorecida pelas condições do clima e do solo excepcionais e pelos efeitos indiretos da moderna base produtiva agropecuária. Tendo a região grande representatividade estadual em vários produtos, tais como soja, milho, aves, suínos e leite (IPARDES, 2003). Além de possuir grandes potencialidades e vantagens regionais, tais como: Parque Nacional do Iguaçu, as Cataratas do Iguaçu, o reservatório da Usina de Itaipu, que são foco de políticas nacionais e internacionais de meio ambiente, sendo o turismo uma de suas principais atividades, reforçado pelo aeroporto internacional e pelo parque hoteleiro presente na região (IPARDES, 2003).

A estrutura fundiária da região Sudoeste possui forte predominância da pequena propriedade, apesar de ter passado por transformações na base produtiva, sendo introduzidas novas práticas de cultivo a partir da expansão da soja. Este fato pode ser explicado, em parte, pela disponibilidade de terras férteis conjugada ao relevo acidentado, o que dificultou a mecanização da agricultura em grande escala, formando assim uma proteção natural à agricultura familiar. Além disso, têm-se o modo cultural de se produzir trazido pelos colonos gaúchos e catarinenses, os quais priorizavam a pequena produção diversificada (IPARDES, 2004i). A região é recortada pelo rio Iguaçu e possui topografia relativamente acidentada, favorecendo a instalação de grandes usinas hidroelétricas na região, como a Salto Caxias, Salto Santiago e Salto Osório (IPARDES, 2004i).

4.3 ANÁLISE ESTRUTURAL-DIFERENCIAL

A seguir são apresentados os resultados obtidos por meio da aplicação do método de análise estrutural-diferencial com a correção proposta por Stilwell. Inicialmente, faz-se uma comparação do crescimento do emprego de cada um dos subsetores de atividades econômicas com o crescimento do emprego total do estado do Paraná. Sendo, com isso, possível identificar os setores que apresentaram crescimento no número de empregos maior do que a média estadual durante o período analisado.

A Tabela 13 apresenta a variação absoluta e a variação relativa (%), do emprego nos 26 subsetores de atividades econômicas e no estado do Paraná, entre os anos de 2005 e 2013.

Tabela 13 – Número de empregos por subsetor de atividade econômica, 2005 e 2013

Subsetores de atividade	Nº de empregos		Variação	
	2005	2013	Absoluta	(%)
Extração de Minerais	4,411	6,500	2,089	47.36
* Indústria de Produtos Minerais não-metálicos	20,189	32,111	11,922	59.05
*Indústria Metalúrgica	31,294	52,127	20,833	66.57
*Indústria Mecânica	25,387	52,202	26,815	105.62
*Indústria do Material Elétrico e de Comunicações	14,621	25,250	10,629	72.70
* Indústria do Material de Transporte	30,358	45,265	14,907	49.10
Indústria da Madeira e do Mobiliário	76,896	82,808	5,912	7.69
Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica	32,418	37,621	5,203	16.05
Indústria da Borracha, do Fumo, de Couros, Peles e Produtos Similares e Indústria Diversa	15,001	21,681	6,680	44.53
*Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas	38,736	68,580	29,844	77.04
Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos	68,909	91,490	22,581	32.77
*Indústria de Calçados	1,612	4,068	2,456	152.36
Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Alcool Etílico	141,097	197,356	56,259	39.87
Serviços Industriais de Utilidade Pública	20,618	26,823	6,205	30.10
*Construção Civil	56,391	147,152	90,761	160.95
*Comércio Varejista	367,115	558,231	191,116	52.06
*Comércio Atacadista	64,706	111,809	47,103	72.80
Instituições de Crédito, Seguros e de Capitalização	36,581	51,825	15,244	41.67
*Administradoras de Imóveis, Valores Mobiliários, Serviços Técnicos Profissionais, Auxiliar de Atividade Econômica	160,674	281,508	120,834	75.20
*Transporte e Comunicações	117,898	183,392	65,494	55.55
Serviços de Alojamento, Alimentação, Reparo, Manutenção, Radiodifusão e Televisão	194,795	249,700	54,905	28.19
*Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários	61,353	101,183	39,830	64.92
*Ensino	71,129	117,622	46,493	65.36
Administração Pública Direta e Indireta	366,035	470,790	104,755	28.62
Agropecuária - Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca	91,124	104,290	13,166	14.45
PARANÁ	2,109,348	3,121,384	1,012,036	47.98

FONTE: Elaborado pela autora com base nos dados do Iparde, 2016.

Nota: * Setores com crescimento no número de empregos maior que a média estadual.

Pode-se verificar, por meio da tabela 13, que os setores de atividades econômicas que tiveram maior variação percentual de crescimento do emprego do que a apresentada pelo estado foram os subsetores (do que mais cresceu para o que menos cresceu, respectivamente): Construção Civil; Indústria de Calçados; Indústria Mecânica; Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas; Administradoras de Imóveis, Valores Mobiliários, Serviços Técnicos Profissionais, Auxiliar de Atividade Econômica; Comércio Atacadista; Indústria do Material Elétrico e de Comunicações; Indústria Metalúrgica; Ensino; Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários; Indústria de Produtos Minerais não-metálicos; Transporte e Comunicações; Comércio Varejista e Indústria do Material de Transporte.

O setor que teve a menor variação percentual de crescimento do emprego foi o da indústria da madeira e do mobiliário, com crescimento de apenas 7,69%. Em termos de variação absoluta, o menor acréscimo de emprego deu-se no setor de extração de minerais, com 2.089 empregos a mais no período. A participação relativa desses setores no número de empregos do estado em 2013 foi 2,65% e 0,20%, respectivamente. A menor participação, em 2013, foi 0,13% do setor da indústria de calçados.

O subsetor que apresentou maior crescimento no número de empregos (absolutos) foi o do comércio varejista, em 2013 teve 191.116 empregos a mais que em 2005. Gerando 70.282 empregos a mais que o segundo colocado, o setor de administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica. O setor comércio varejista, em 2013, teve participação de quase 18% no total dos empregos do estado, sendo o que teve maior participação.

Em termos regionais, com exceção da região Metropolitana de Curitiba, que teve a maior variação absoluta do emprego no setor de administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica, as demais regiões tiveram a maior variação absoluta do emprego no setor de comércio varejista. Outro ponto relevante é que as regiões Metropolitana de Curitiba e Norte Pioneiro, em 2013, obtiveram o maior número de empregos (absolutos) no setor da administração pública direta e indireta.

A Tabela 14 a seguir, apresenta a variação absoluta e o percentual do crescimento do emprego nas mesorregiões paranaenses nos anos 2005 e 2013. As mesorregiões foram separadas entre as que obtiveram crescimento maior e menor quando comparado ao crescimento do emprego estadual.

Tabela 14 - Número de empregos por mesorregião geográfica paranaense, 2005 e 2013

Região	Número de empregos		Variação	
	2005	2013	Absoluta	Percentual (%)
PARANÁ	2,109,348	3,121,384	1,012,036	47.98
Crescimento acima da média estadual				
Sudoeste	88,517	141,367	52,850	59.71
Oeste	218,915	339,081	120,166	54.89
Noroeste	113,022	174,799	61,777	54.66
Norte Central	409,969	609,163	199,194	48.59
Crescimento abaixo da média estadual				
Metropolitana de Curitiba	922,745	1,364,383	441,638	47.86
Centro-Sul	54,838	79,373	24,535	44.74
Sudeste	48,789	69,997	21,208	43.47
Centro-Occidental	46,907	66,442	19,535	41.65
Norte Pioneiro	78,543	106,770	28,227	35.94
Centro-Occidental	127,103	170,009	42,906	33.76

FONTE: Elaborado pela autora com base nos dados do Ipadres, 2016.

Nesse período o Paraná teve um aumento de 47,98% no número de empregos do estado, tendo esse crescimento ocorrido em todas as mesorregiões que o compõem. Dessa forma, as regiões que se destacaram com variação percentual de crescimento maior que a do estado foram: Sudoeste, Oeste, Noroeste e Norte Central. A mesorregião que apresentou menor crescimento do emprego foi a Centro-Oriental com aumento de 33,76% no período. A região Metropolitana de Curitiba, apesar de apresentar o maior crescimento absoluto no número de empregos (441. 638), teve crescimento menor do que a média estadual.

Em relação à participação de cada mesorregião paranaense no total de empregos do estado, a região Metropolitana de Curitiba foi a que teve maior participação, quase 44% do total de empregos do Paraná, em ambos os anos. Em segundo lugar, tem-se a região Norte Central com 19,4% em 2005, e 19,5% em 2013. A região Oeste ficou com a terceira maior participação do emprego em relação ao estado, com 10,4% em 2005 e 10,9% em 2013. Dessa forma, em 2013, essas três regiões possuíam juntas quase 75% dos empregos do Paraná, ficando as demais regiões com participação conjunta de 25%. Evidenciando as disparidades regionais existentes no estado. Destaca-se que, as regiões que apresentaram crescimento no número de empregos abaixo da média estadual (47,98%) perderam participação no número de empregos, por outro lado, aumentou a participação das regiões em que o crescimento do emprego foi maior que a média estadual.

Esses resultados mostram uma possível tendência no estado do Paraná, com maior crescimento relativo do emprego em regiões não metropolitanas, fato já encontrado no estudo de Fernandes e Cunha (2011) em que analisaram o emprego do Paraná no período de 1996 até 2006. Ocorre assim uma realocação do emprego no interior do estado, destacando-se o crescimento do emprego nas regiões Oeste e Noroeste.

Os resultados encontrados nessa pesquisa corroboram os resultados do estudo de Botassio e Oliveira (2015) no qual analisam o comportamento do emprego nas mesorregiões paranaenses nos anos 2007 e 2013. Em ambos os estudos, o emprego paranaense apresentou crescimento no período estudado em todas as regiões, a região Sudoeste foi a que apresentou o maior crescimento relativo do emprego, e os subsetores de atividade econômica que apresentaram maior dinamismo foram o da construção civil e da indústria de calçados.

De acordo com Gonçalves Junior *et al.* (2010), o fato do setor da construção civil apresentar forte dinamismo pode ser reflexo do fortalecimento da urbanização e o crescimento da população urbana ocorrido no Paraná. Além disso, pode ser resultado dos efeitos da

flexibilização do crédito habitacional, a partir de 2005, para a aquisição da casa própria. Dessa forma, pode ter sido influenciada por ações de política pública.

Em relação ao crescimento do setor da indústria de calçados, há indícios de que este ocorreu devido ao processo de reestruturação territorial e produtivo que o setor vem apresentando desde a década de 1990, no Brasil. Em que, houve um espalhamento das indústrias calçadistas para as demais regiões, que antes estavam concentradas nos estados do Rio Grande do Sul e São Paulo (PEREIRA JÚNIOR, 2015).

O Quadro 4 a seguir, mostra a classificação das dez mesorregiões paranaenses dentre os 14 tipos de regiões proposta por Stilwell para o método estrutural-diferencial.

Quadro 4 – Classificação das regiões paranaenses pela tipologia proposta por Stilwell

Tipologia		Mesorregiões
1	P, M e RD todos positivos	-
2	P, M e RD todos negativos	-
3	P e M positivos superam RD negativo	Metropolitana de Curitiba
4	P e M positivos superados por RD negativo	-
5	P e RD positivos superam M negativo	Norte Central Oeste
6	P e RD positivos superados por M negativo	-
7	M e RD positivos superam P negativo	-
8	M e RD positivos superados por P negativo	-
9	P positivo supera M e RD negativos	-
10	P positivo superado por M e RD negativos	-
11	M positivo supera P e RD negativos	Sudoeste
12	M positivo superado por P e RD negativos	Centro-Occidental Centro-Oriental Centro-Sul Norooeste Sudeste
13	RD positivo supera P e M negativos	-
14	RD positivo superado por P e M negativos	Norte Pioneiro

FONTE: Elaborado pela autora, 2016.

As regiões, Metropolitana de Curitiba, Norte Central, Oeste e Sudoeste apresentaram variação líquida total (VLT⁷) positiva. Ou seja, essas regiões obtiveram crescimento do emprego acima da média do estado; nas demais regiões, que tiveram VLT negativa, por sua vez, o crescimento do emprego foi menor do que a média estadual.

Em relação às tipologias de regiões tem-se que, a maioria das regiões teve M positivo superado por P e RD negativos (tipologia 12). Isso significa que essas regiões mostram perspectivas favoráveis, pois tiveram mudanças positivas na sua composição do emprego. Embora elas tenham modificado sua estrutura em direção a setores em que a variação do emprego foi maior que a do estado, a perda de emprego dos setores que cresceram menos superou os empregos decorrentes da mudança estrutural. Nas regiões Centro-Occidental e

⁷ VLT = variação proporcional (P) + variação proporcional modificada (M) + variação diferencial residual (RD).

Noroeste, o setor que teve a maior variação percentual do emprego foi o da indústria química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas (785% e 640%, respectivamente). Na região Centro-Oriental foi o setor da indústria do material elétrico e de comunicações (1425%). Na região Centro-Sul foi o setor da construção civil (250%). E na região Sudeste foi o setor da indústria de calçados (940%). Nesses setores o número de empregos cresceu mais que a média nacional.

Na tipologia 3, em que, P e M positivos superam RD negativo, encontra-se a região Metropolitana de Curitiba. Nesse caso, a região é especializada em setores que tiveram maior variação percentual de crescimento do emprego do que a apresentada pelo estado tanto no período inicial como final, sendo o emprego gerado nos setores de maior crescimento superior à perda do emprego nos setores que cresceram menos, em termos de geração de empregos. Nesse caso, a região teve os maiores percentuais de crescimento de emprego nos setores da construção civil e na indústria de calçados, 158% e 144% respectivamente, justamente os setores que apresentaram maior variação percentual positiva do emprego em relação ao estado.

As regiões Norte Central e Oeste, que tiveram P e RD positivos superando M negativo (tipologia 5) podem vir a sofrer variações declinantes do emprego por apresentarem “deterioração” na sua composição. A modificação de estrutura dessas regiões pode ter ocorrido do sentido de elas se especializarem em setores para os quais o crescimento do emprego é menos favorável no nível estadual. Apesar dessas regiões apresentarem crescimento do emprego em alguns setores que cresceram mais que a média estadual, o crescimento do emprego nos setores em que a variação foi menor se sobrepõe. O crescimento do número de empregos nos setores com variação percentual menor do que a média do estado pode ter sido impulsionado pelo setor do comércio varejista, o qual apresentou o maior crescimento absoluto no número de empregos em ambas as regiões.

A região Sudoeste ficou classificada na tipologia 11 (M positivo supera P e RD negativos), como teve M positivo, indica que a região modificou sua estrutura no sentido de se especializar nos setores que tiveram crescimento no número de empregos maior que a média do estado. O número de empregos decorrente da mudança estrutural foi maior que a queda do emprego nos setores em que o emprego cresceu menos. A maior variação percentual de crescimento de emprego da região ocorreu no setor da construção civil, que teve um aumento de 198% no número de empregos no período, embora a indústria de calçados (um

dos setores que mais cresceu o número de empregos no estado) teve somente 39% de variação no número de empregos.

A região Norte Pioneiro apresentou RD positivo superado por P e M negativos (tipologia 14), isso indica que essa região merece uma atenção especial em termos de políticas de crescimento do emprego, pois, apesar da região ter aumentado o número de empregos em setores que tiveram crescimento menor que a média do estado (RD positivo) não se especializou nos setores em que o crescimento foi maior que a média estadual no período inicial e nem final (P e M negativos). Por exemplo, o maior crescimento percentual do emprego (970%) da região Norte Pioneiro ocorreu no subsetor da indústria de material de transporte, o qual apresentou fraco crescimento em termos estaduais. Enquanto que no setor da indústria de calçados (um dos que mais cresceu em termos de emprego no estado) o crescimento do emprego da região foi de apenas 5%.

Diante desses resultados, nota-se que o comportamento do emprego nas mesorregiões paranaenses ocorreu de forma diversa no período, evidenciando que apesar das regiões Centrais e Sudeste do estado obterem os menores indicadores de desenvolvimento, estas apresentaram uma perspectiva favorável na geração de empregos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desse estudo foi analisar o desenvolvimento econômico, medido por meio do IFDM, dos municípios paranaenses no período de 2005 a 2013. A partir do qual, foram elaborados três objetivos específicos: apresentar a evolução do IFDM dos municípios paranaenses, de acordo com o índice geral e suas três dimensões, para o estado e para as mesorregiões geográficas, no período de 2005 a 2013; analisar a distribuição espacial do desenvolvimento (IFDM) dos municípios paranaenses nos anos 2005 e 2013; e verificar a composição do emprego no período, das mesorregiões paranaenses, de acordo com os subsetores de atividades econômicas.

Para atender aos objetivos propostos foi realizada uma análise descritiva dos dados, utilizando o IFDM para o período estudado, a análise exploratória de dados espaciais (AEDE) buscando visualizar como estava distribuído o desenvolvimento do Paraná espacialmente nos anos 2005 e 2013, e por fim o método de análise estrutural-diferencial utilizado para verificar o comportamento do emprego nas regiões e nos setores de atividades econômicas paranaenses, no período.

Por meio da análise descritiva dos dados do IFDM dos municípios paranaenses, pode-se verificar que, em termos gerais o estado do Paraná apresentou bons resultados em relação ao seu desenvolvimento, tendo o índice IFDM aumentado de 2005 a 2013, nas três dimensões do índice. Destacou-se o IFDM saúde, que teve maiores índices no período, por outro lado, a dimensão IFDM emprego e renda foi a que apresentou os menores índices, inclusive com municípios classificados com baixo desenvolvimento.

Em 2013, 96% dos municípios paranaenses foram classificados com IFDM geral, moderado ou alto. Em relação ao IFDM educação, a maior parte dos municípios possuíam desenvolvimento moderado. Na dimensão do IFDM saúde, 61% dos municípios obtiveram alto índice de desenvolvimento. Já na dimensão do IFDM emprego e renda, 64% dos municípios estavam, em 2013, com índice de desenvolvimento regular.

Dessa forma, como a vertente do IFDM emprego e renda é a que apresentou os piores índices, evidencia-se a necessidade de maiores providências por parte dos gestores públicos em relação à geração de emprego e renda, objetivando aumentar o desenvolvimento dos municípios paranaenses.

Em termos regionais, o desenvolvimento ocorreu de forma diversa entre as regiões que compõem o estado, destacando-se as mesorregiões Norte Central e Oeste, que tiveram o

maior número de municípios classificados com alto desenvolvimento (IFDM geral) em 2013. Por outro lado, a mesorregião Centro-Sul não apresentou municípios com IFDM geral alto, em ambos os anos, sendo a região que apresentou os piores indicadores de desenvolvimento.

Quando analisado o IFDM educação das regiões, em 2013 quase todos os municípios das regiões tiveram índice de desenvolvimento moderado ou alto, assim como na vertente do IFDM saúde, em que maior parte dos municípios teve índice moderado ou alto. Em relação ao IFDM emprego e renda, apesar de este apresentar índices menores, ocorreu um aumento no desenvolvimento das regiões de 2005 para 2013; a região Noroeste destaca-se pelo aumento no número de municípios com desenvolvimento moderado.

Para verificar a existência de autocorrelação espacial do fenômeno estudado utilizou-se o *I* de Moran global (utilizando a convenção rainha de contiguidade) o resultado foi 0,2227 para 2005, e 0,2378 para 2013. Os resultados indicam que existe autocorrelação espacial positiva nos dados, ou seja, existe uma similaridade entre os valores do IFDM geral e a sua localização espacial. Dessa forma, os municípios paranaenses que possuem valores do IFDM acima da média estadual estão rodeados por municípios que também apresentaram valores acima da média, e municípios que possuem valores de IFDM abaixo da média estadual estão envoltos por municípios em igual situação.

Os mapas de *cluster* LISA indicaram a existência, em 2005, de três *clusters* significativos Alto-Alto (*High-High*), um com 37 municípios localizado na região Norte Central, e dois menores, um com 10 municípios no Noroeste do estado e outro com 5 municípios no Oeste paranaense. Além de dois *clusters* significativos Baixo-Baixo (*Low-Low*), o maior com 13 municípios, abrange as regiões Centro-Occidental, Norte Central, Centro-Occidental, e outro menor com 6 municípios na região Centro-Sul.

Em 2013 houve um aumento no número de *clusters* significativos, e estes se encontraram mais distribuídos do que em 2005. Foram identificados quatro *clusters* Alto-Alto, o maior com 18 municípios está localizado na região Norte Central, os demais nas regiões Noroeste (5 municípios), Oeste (4 municípios) e no Sudoeste (5 municípios). E três *clusters* Baixo-Baixo localizados, um no Centro-Sul e Centro-Occidental (8 municípios), outro na Centro-Occidental e Norte Central (5 municípios) e o terceiro, com 12 municípios (Centro-Occidental, Norte Pioneiro e Sudeste).

Os resultados da análise espacial encontrados por este estudo são semelhantes aos resultados encontrados por Rocha e Rippel (2015), Brambilla, Marconato e Nascimento (2015), Lima, Caldarelli e Camara (2014), que utilizaram a análise espacial dos dados para

verificar o desenvolvimento do Paraná. Dessa forma, pode-se constatar que ocorreu um espalhamento nos *clusters* de desenvolvimento significativos, de 2005 para 2013, mas ainda mantêm-se a predominância de *clusters* de desenvolvimento AA nas regiões Norte e Oeste, e *clusters* de desenvolvimento BB na região central do estado.

Em relação ao comportamento do emprego nas mesorregiões paranaenses por subsetor de atividade econômica, no período de 2005 a 2013, verificou-se que os setores que apresentaram crescimento do emprego acima da média do crescimento do emprego estadual foram: Construção Civil; Indústria de Calçados; Indústria Mecânica; Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria, Sabões, Velas e Matérias Plásticas; Administradoras de Imóveis, Valores Mobiliários, Serviços Técnicos Profissionais, Auxiliar de Atividade Econômica; Comércio Atacadista; Indústria do Material Elétrico e de Comunicações; Indústria Metalúrgica; Ensino; Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários; Indústria de Produtos Minerais não-metálicos; Transporte e Comunicações; Comércio Varejista e Indústria do Material de Transporte.

O número de empregos do Paraná, de 2005 a 2013, aumentou 47,98%. Em termos regionais, as regiões Sudoeste, Oeste, Noroeste e Norte Central se destacaram, com variação percentual de crescimento maior que a do estado. As demais regiões apresentaram crescimento do emprego menor que a média estadual.

A análise estrutural-diferencial (método proposto por Stilwell), classificou as regiões nas tipologias 3, 5, 11, 12 e 14. As regiões Centro-Occidental, Centro-Oriental, Centro-Sul, Noroeste e Sudeste mostram perspectivas favoráveis, pois tiveram mudanças positivas na sua composição do emprego (tiveram M positivo superado por P e RD negativos, tipologia 12). Embora elas tenham modificado sua estrutura em direção a setores que tiveram maior variação percentual positiva do emprego em relação à do estado, a perda de emprego dos setores que cresceram menos superou os empregos decorrentes da mudança estrutural.

Na tipologia 3 (P e M positivos superam RD negativo) encontra-se a região Metropolitana de Curitiba. Nesse caso, a região era especializada em setores que tiveram maior variação percentual de crescimento do emprego do que a apresentada pelo estado tanto em 2005 como em 2013, sendo o emprego gerado nos setores de maior crescimento, superior à perda do emprego nos setores que cresceram menos, em relação a geração de empregos. As regiões Norte Central e Oeste (tiveram P e RD positivos superando M negativo, tipologia 5) podem sofrer variações declinantes do emprego. A modificação de estrutura dessas regiões

pode ter ocorrido no sentido de se especializarem em setores para os quais o crescimento do emprego é menos favorável no nível estadual.

A região Sudoeste ficou classificada na tipologia 11 (M positivo supera P e RD negativos), isso indica que a região modificou sua estrutura no sentido de setores que tiveram maior crescimento do emprego. O número de empregos decorrente da mudança estrutural foi maior que a queda do emprego nos setores menos favorecidos. A região Norte Pioneiro merece uma atenção especial em termos de políticas de crescimento do emprego, pois, apesar da região ter aumentado o emprego em setores com baixo crescimento do emprego (RD positivo) não se especializou nos setores em que o crescimento do emprego foi maior que a média estadual em 2005 e nem em 2013 (P e M negativos).

O conjunto das análises realizadas permite inferir que o desenvolvimento dos municípios paranaenses ocorreu de forma que as regiões destacadas em relação ao IFDM geral dos seus municípios foram as que apresentaram *clusters* de desenvolvimento significativos Alto-Alto; ou seja, os municípios dessas regiões apresentaram alto valor de IFDM geral e estão rodeados por municípios com alto valor também. Em contrapartida, as regiões centrais do estado, nas quais foram encontrados *clusters* Baixo-Baixo, são as que possuem os menores índices do IFDM geral.

Do mesmo modo, de acordo com a análise estrutural-diferencial, as regiões que apresentaram maior crescimento do emprego foram as que tiveram melhores IFDM geral e a identificação de *clusters* de desenvolvimento Alto-Alto. Assim, as regiões que não se especializaram nos setores em que a variação de emprego foi maior que a média do estado tiveram os menores IFDM geral.

Têm-se ainda duas regiões que se destacaram: a mesorregião Sudoeste positivamente e a Norte Pioneiro negativamente. O Sudoeste paranaense apresentou um *cluster* de desenvolvimento Alto-Alto em 2013, o que pode ter sido favorecido pela mudança em sua estrutura de empregos para os setores em que o crescimento do emprego foi maior do que o da economia paranaense no período estudado. A região Norte Pioneiro que não possuía *clusters* significativos em 2005, passa a ter municípios que pertencem a um *cluster* Baixo-Baixo em 2013, sendo considerada uma região que merece maior atenção, pois a análise estrutural-diferencial indicou que esta região apresentou baixo crescimento do emprego em setores nos quais o crescimento do emprego foi maior que a média estadual em 2005 e em 2013.

Apesar das regiões centrais e Sudeste do Paraná apresentarem *clusters* de desenvolvimento Baixo-Baixo, a análise estrutural-diferencial indicou que estas possuem

perspectivas favoráveis, pois mudaram sua estrutura de emprego em direção aos setores de atividades que apresentaram maior crescimento em termos de emprego no estado.

Diante disso, pode-se considerar que o emprego é uma das variáveis que possui grande importância para o desenvolvimento econômico dos municípios paranaenses, para a qual devem ser direcionadas políticas de desenvolvimento e ações públicas em busca do desenvolvimento local. Identificou-se ainda que o desenvolvimento dos municípios paranaenses ocorreu de forma diversa entre as mesorregiões e dentro da própria região. Diante disso, a atuação do governo por meio de políticas públicas, ou de organizações regionais, entre outras, devem levar em consideração as especificidades e potencialidades de cada região, buscando ainda integrar-se às demais regiões próximas, dessa forma melhorando o desenvolvimento do estado do Paraná como um todo.

A realização desse estudo teve como principal limitação o período de análise, de 2005 a 2013, o qual foi estipulado devido ao fato de que os dados da variável IFDM disponíveis no momento da pesquisa contemplam esse período, não sendo possível assim realizar uma análise para um período mais recente ou maior.

Para pesquisas futuras sugere-se que, além da atualização do período, possam ser realizados estudos que utilizem outras formas de analisar o desenvolvimento, ou a utilização de outros indicadores, bem como para outros estados ou regiões. Pode-se ainda buscar compreender os principais fatores que influenciaram o desenvolvimento dos municípios.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Eduardo. **Econometria espacial aplicada**. Campinas: Alínea, 2012.
- ALVES, Lucir Reinaldo. **Indicadores de localização e estruturação regional**. In: PIACENTI, Carlos Alberto; LIMA, Jandir Ferrera de. (orgs.). **Análise regional: metodologias e indicadores**. Curitiba: Camões, 2012.
- ANDERELE, Rodrigo Volmir. **Crescimento da produtividade dos municípios nordestinos e a questão espacial**. 95f. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2015.
- BARROS, Alexandre Rands. Desigualdades regionais e desenvolvimento econômico. In: FERREIRA, Pedro *et al* (orgs). **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- BASSAN, Dilani Silveira. Alguns aspectos teóricos do desenvolvimento com o olhar na região do vale do Paranhana. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, n. 29, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/2949>>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- BOTASSIO, Diego Camargo; OLIVEIRA, Gilson Batista de. Evolução setorial do emprego nas mesorregiões paranaenses. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v.20, n. 2, p. 137-156, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/5910>>. Acesso em: 24 fev. 2016.
- BRAGA, Bernardo Piccoli; CURADO, Marcelo Luiz. Elementos Institucionais e a Transformação da Estrutura Produtiva do Paraná nos Anos Setenta. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.35, n.127, p.99-114, jul./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/674/922>>. Acesso em 09 set. 2016.
- BRAGA, Tania Moreira *et al*. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Nova Economia**, v.14 n.3, p.11-33, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.observatorioambiental.iff.edu.br/publicacoes/publicacoes-cientificas/indicadores_municipio.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.
- BRAMBILLA, Marcos Aurélio; MARCONATO, Marcio; NASCIMENTO, Sidnei Pereira do. Análise espacial do nível de desenvolvimento dos municípios do estado do Paraná. **Economia & Região**, Londrina, v.3, n.1, p.81-102, jan./jul. 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ecoreg/article/view/21055>>. Acesso em: 13 mar. 2016.
- CANO, Harold Humberto Rivas. **Diagnóstico de accidentalidad en Guadalajara de Buga entre 2008 y 2012**. Relación espacial entre los accidentes de tránsito con víctimas mortales y los factores socioeconómicos. Tesis de Economía. 2014. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/8879>>. Acesso em 10 mar. 2016.

CASSUCE, Francisco Carlos da Cunha; CASALI, Giovana Figueiredo Rossi; CARVALHO, Fátima Marília Andrade de. Uma análise espacial do nível de desenvolvimento associado a capital humano e a capital fixo no estado de Minas Gerais. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.112, p.159-179, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/49/0>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

CASTRO, Francisco José Gouveia de. A economia paranaense em 2013. **Análise Conjuntural**, v.35, n.11-12, nov./dez. 2013. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_35_6e.pdf>. Acesso em 15 set. 2016.

_____. A valorização das *commodities* agrícolas e as exportações paranaenses. **Análise Conjuntural**, v.34, n.7-8, jul./ago. 2012a. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_34_4c.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

_____. O crescimento do emprego industrial do Paraná. **Análise Conjuntural**, v.34, n.9-10, set./out. 2012b. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_34_5b.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

_____. O crescimento industrial paranaense entre 2011 e 2013. **Análise Conjuntural**, v.37, n.5-6, maio/jun. 2015. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_37_3_b.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

_____. O PIB do Paraná em 2012. **Análise Conjuntural**, v.36, n.11-12, nov./dez. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_36_6c.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

COSTA, Ana Mônica de Britto *et al.* Comportamento espacial do índice de desenvolvimento humano no Rio Grande do Norte com o uso do programa TerraView. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 13.: 2007, Florianópolis. **Anais...**, Florianópolis, 2007. p. 5159-5166. Disponível em: <<http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/11.14.20.32/doc/5159-5166.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

CRUZ, Bruno de Oliveira. Uma breve incursão em aspectos regionais da nova geografia econômica. In: CRUZ, Bruno de Oliveira *et al.* (orgs). **Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011.

ENDLICH, A. M. Novos referenciais de desenvolvimento e planejamento territorial: possibilidades para as pequenas cidades? **Revista REDES**, Santa Cruz do Sul (RS), v. 12, n. 02, p. 5-35, 2007. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/257>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Análise especial IFDM 2015**. Ano base 2013: Paraná. 2015a. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

_____. **IFDM: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal**. Ano Base 2011. Ano 6. 2014. Disponível em: < <http://publicacoes.firjan.org.br/ifdm/2014/#/1/>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

_____. **Nota Metodológica**. Ano Base 2013. 2015b. Disponível em:<<http://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

FERNANDES, Carlândia Brito Santos; CUNHA, Marina Silva da. Análise estrutural-diferencial do emprego formal: o setor industrial paranaense. **A Economia em Revista**. v. 18, n. 1, p. 27-35, jul. 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EconRev/article/view/13049>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

_____. As transformações recentes no mercado de trabalho paranaense: uma aplicação do método shift-share. **Revista de Economia**, v. 37, n. 1, p. 149-168, jan./abr. 2011. Disponível em: < <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/economia/article/view/27228>>. Acesso em 09 mar. 2016.

FERREIRA, Francisco Marcelo Rocha; NORRIS, Gisele Costa. BNDES lança Índice de Desenvolvimento Social. **Visão do Desenvolvimento**, n. 29, maio 2007. Disponível em:<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/visao/visao_29.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2016.

FRANCO, Ana Silvia Martins. A produção industrial paranaense no primeiro bimestre de 2013. **Análise Conjuntural**, v.35, n.3-4, mar./abr. 2013a. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_35_2e.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

_____. Desempenho do mercado de trabalho industrial no Paraná no primeiro semestre de 2013. **Análise Conjuntural**, v.35, n.7-8, jul./ago. 2013b. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/bol_35_4c.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

_____. Produção industrial no Paraná em 2013. **Análise Conjuntural**, v.36, n.1-2/jan./fev. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_36_1d.pdf>. Acesso em 15 set. 2016.

FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

GAULEZ, Maiara Patti; MACIEL, Vladimir Fernandes. Determinantes da criminalidade no estado de São Paulo: uma análise espacial de dados em cross-section. *In: Encontro de Economia da Região Sul (ANPEC-SUL)*, 18.: 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files_I/i12-8a5bcf2d9c8ec5c8690571936cc03e4b.pdf>. Acesso em 10 mar. 2016.

GOMES, Carlos Eduardo *et al.* Exportações e PIB per capita: uma abordagem espacial utilizando a metodologia GWR. *In: Encontro de Economia da Região Sul (ANPEC-SUL)*, 18.: 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.ppge.ufrgs.br/anpecsul2015/artigo/EXPORTACOES_e_PIB_PER.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2016.

GONÇALVES JUNIOR, Carlos Alberto *et al.* Análise diferencial/estrutural e fatorial do emprego nas microrregiões paranaenses entre 2005 e 2009. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.118, p.41-66, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/243>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

HADDAD, Paulo Roberto; ANDRADE, Thompsom A. **Método de análise Diferencial-Estrutural**. In: HADDAD, Paulo Roberto (org.). Economia Regional: teorias e métodos de análise. Fortaleza, BNB. ETENE. 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento sistemático da produção agrícola**: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Rio de Janeiro: v.29 n.1 p.1-78, jan./2016. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_\[mensal\]/Fasciculo/lspa_201601.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_[mensal]/Fasciculo/lspa_201601.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2016.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Base de dados do estado – BDEweb**. 2016a. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Centro-Occidental Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 133p. 2004a. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_centro_occidental.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Centro-Oriental Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 143p. 2004b. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_centro_oriental.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Centro-Sul Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 139p. 2004c. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_centro_sul.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Metropolitana de Curitiba. Curitiba: IPARDES: BRDE, 219p. 2004d. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_metropolitana_curitiba.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Noroeste Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 141p. 2004e. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_noroeste.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais**: Mesorregião Geográfica Norte Central Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 146p. 2004f. Disponível em:

<http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_norte_central.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais:** Mesorregião Geográfica Norte Pioneiro Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 141p. 2004g. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_norte_pioneiro.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais:** Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 143p. 2003. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_oeste.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais:** Mesorregião Geográfica Sudeste Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 133p. 2004h. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_sudeste.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais:** Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense. Curitiba: IPARDES: BRDE, 139p. 2004i. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_sudoeste.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

_____. **Leituras regionais:** mesorregiões geográficas paranaenses. Sumário executivo. Curitiba: IPARDES, 32 p. 2004j. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_sumario_executivo.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2016.

_____. **Mapa mesorregiões geográficas – Paraná.** 2016b. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/mesorregioes_geograficas_base_2010.jpg>. Acesso em: 06 out. 2016.

_____. **Paraná em números.** 2016c. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Relação dos municípios do estado ordenados segundo as mesorregiões e as microrregiões geográficas do IBGE – Paraná.** 2012. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_micros_mesos_parana.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2016.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil.** 3. ed. 2 reimp. Campinas: Editora Alínea, 2006.

KRÜGER, Patrícia Adriana Ostapechen. O comportamento do comércio varejista no Paraná em 2012. **Análise Conjuntural**, v.35, n.1-2, jan./fev. 2013. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/bol_35_1e.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Teorias clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica: o caso do Brasil. **Revista de desenvolvimento econômico**, Salvador, v.12, n.21, jul. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/878>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

LIMA, Jandir Ferrera de; ALVES, Lucir Reinaldo. Disparidades espaciais na capacidade da economia regional das microrregiões paranaenses em criar empregos formais: evidências empíricas. In: RAIHER, Augusta Pelinski (org.). **Economia paranaense: crescimento e desigualdades regionais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012.

LIMA, Vinicius Misael Alves de; CALDARELLI, Carlos Eduardo; CAMARA, Marcia Regina Gabardo da. Análise do desenvolvimento municipal paranaense: uma abordagem espacial para a década de 2000. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 26, n. 1, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/eed/article/view/11030>>. Acesso em: 13 mar.2016.

LIMA, Vinicius Misael Alves de. **Índice de desenvolvimento socioeconômico dos municípios sul-mato-grossenses**. 101 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

LIZZI, Elisângela Ap. da Silva. **Padrões espaço - temporais da incidência da AIDS no município de São Paulo, Brasil**. 136 f. Tese (Doutorado em Saúde da Comunidade), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

LORENA, Rodrigo Borrego; BERGAMASCHI, Rodrigo Bettin; LEITE, Gilmar dos Reis. Análise exploratória espacial do índice de desenvolvimento humano municipal do estado do Espírito Santo. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 15.: 2011, Curitiba. **Anais ...**, Curitiba, 2011. p.4776-4782. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2011/files/p0847.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

LOURENÇO, Gilmar Mendes. Economia paranaense: competitividade e desafios. **Comunicado para o planejamento**, Iparde, n. 28, dez. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/biblioteca/docs/Comunicado_Planejamento_28.pdf>. Acesso em: 16 set. 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Subsetor de atividade econômica – CNAE /80 (IBGE). 2016. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/o-pdet/o-programa/detalhes-municipio-7.htm>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

MONASTÉRIO, Leonardo; CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: CRUZ, Bruno de Oliveira *et al.* (orgs). **Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: Ipea, 2011.

MORRONE, Henrique. Analisando a *performance* setorial nos estados da Região Sul entre 2007 e 2012: uma análise *Shift-Share*. **Perspectiva Econômica**, v. 11, n. 1, p. 36-46, jan/jun 2015. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/pe.2015.111.03>. Acesso em: 16 fev. 2016.

NOGUEIRA, Henry Antônio Silva; SILVA, Rubicleis Gomes da. Análise espacial da desigualdade econômica na região Norte do Brasil: um estudo das microrregiões. **Revista de Estudos Sociais**, v. 17, n. 33, p.28-50, 2015. Disponível em:

<<http://periodicoscientificos.ufmt.br/index.php/res/article/view/2234>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. Crescimento econômico das cidades nordestinas: um enfoque da nova geografia econômica. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 3, jul./set. 2004. Disponível em:

<http://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=334>. Acesso em: 15 fev. 2016.

ORLOWSKI, Rosemari Fátima; AREND, Silvio Cezar. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico na região da AMOSC – Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 43.: 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2005. Disponível em:

<<http://www.sober.org.br/palestra/2/922.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2016.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson. Globalização e reestruturação da indústria de calçados no Brasil. In: Encontro Nacional da ANPEGE, 11.: 2015, Presidente Prudente. **Anais...** Presidente Prudente: 2015. p. 4798-4810.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (PNAD). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Trimestral**. 2017. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default.shtm>. Acesso em: 20 fev. 2017.

PIACENTI, Carlos Alberto. **O potencial de desenvolvimento endógeno dos municípios paranaenses**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.

PIFFER, Moacir. **A teoria da base econômica e o desenvolvimento regional do Estado do Paraná no final do século XX**. 167 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional), Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2009.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **O que é o IDH**. 2016. Disponível em:

<http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH>. Acesso em: 07 mar. 2016.

RAIHER, Augusta Pelinski; LIMA, Jandir Ferrera de. Potencial de atração e desigualdades: um perfil de polarização e da periferização da economia regional paranaense. In: RAIHER, Augusta Pelinski (org.). **Economia paranaense: crescimento e desigualdades regionais**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012.

RAMOS, José Maria; NUNES, Paulo Alexandre; BIANCO, Joseane Lazarin. Desigualdades regionais de desenvolvimento econômico no estado do Paraná de 1999 a 2008. **Revista de**

Desenvolvimento Econômico, Salvador, v.13, n.23, p. 90-105, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/1555>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

ROCHA, Alberto Alves da; RIPPEL, Ricardo. O crescimento econômico na faixa de fronteira entre 2000 a 2010: o caso do Paraná. **Boletim de Geografia**, Maringá, v.33, n.1, p. 27-40, jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/22389>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SIEDENBERG, Dieter. Rugard. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. **Desenvolvimento em questão**, Ijuí, n. 1, p. 45-71, 2003. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/67>>. Acesso em 26 fev. 2016.

SINGER, Paul. **Desenvolvimento e crise**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

STEGE, Alysson Luiz. **Análise da intensidade agrícola dos municípios de alguns estados brasileiros nos anos de 2000 e 2010**. 162p. Tese (Doutorado em Ciências – Economia Aplicada), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2015.

TORRES, Gabriel Agudelo; CEBALLOS, Luis E. Franco; ARBELÁEZ, Luis C. Franco. Aplicación de la econometría espacial para el análisis de la miseria en los municipios del departamento de Antioquia. **Semestre Económico**, Medellín (Colombia), v. 18, n.37, p. 103-128, jan/jun. 2015. Disponível em: <<http://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1504>>. Acesso em: 12mar. 2016.

TORRES-PRECIADO, Víctor Hugo; POLANCO-GAYTÁN, Mayrén; VENEGAS-MARTÍNEZ, Francisco. Actividad criminal e inversión privada en México: una perspectiva espacial, 1997-2010. **Papeles de Población**, Toluca (México), v. 21, n. 83, p. 203-251, jan./mar. 2015. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11234130008>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VIDIGAL, Vinícius Gonçalves; AMARAL, Isis de Castro; SILVEIRA, Glauber Flaviano. Desenvolvimento socioeconômico nas microrregiões do Paraná: uma análise multivariada. **Revista de Economia**, v. 38, n. 2, p. 51-72, maio/ago. 2012. Editora UFPR.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Composição do IFDM.

ANEXO II – Composição do IFDM

IFDM – Emprego e Renda						
	Emprego (50%)					
Variáveis	Crescimento real ao ano	Ordenação crescimento negativo ano	Crescimento real no triênio	Ordenação crescimento negativo triênio	Formalização do mercado de trabalho	
Pesos	10%		10%		30%	
	Renda (50%)					
Variáveis	Crescimento real ao ano	Ordenação crescimento negativo ano	Crescimento real no triênio	Ordenação crescimento negativo triênio	Massa salarial	Gini da renda
Pesos	10%		10%		15%	15%
IFDM - Educação						
	Ensino infantil		Ensino fundamental			
Variáveis	Atendimento educação infantil	Distorção idade série (1-tx)	% docentes com curso superior	Média de horas-aula diárias	Taxa de abandono (1-tx)	Média do IDEB
Pesos	20%	10%	15%	15%	15%	25%
IFDM - Saúde						
	Atenção básica					
Variáveis	Mínimo de 7 consultas pré-natal por nascido vivo (%)		Taxa de óbito de menores de 5 anos por causas evitáveis		Óbitos de causas mal definidas	Internações evitáveis por atenção básica
Pesos	25%		25%		25%	25%

FONTE: adaptado de Firjan (2015b).

APÊNDICE B – Municípios paranaenses por mesorregião geográfica.

01 - NOROESTE			
Alto Paraíso	Guairaçá	Mirador	Santa Isabel do Ivaí
Alto Paraná	Guaporema	Nova Aliança do Ivaí	Santa Mônica
Alto Piquiri	Icaraíma	Nova Londrina	Santo Antônio do Caiuá
Altônia	Inajá	Nova Olímpia	São Carlos do Ivaí
Amaporã	Indianópolis	Paraíso do Norte	São João do Caiuá
Brasilândia do Sul	Iporã	Paranacity	São Jorge do Patrocínio
Cafezal do Sul	Itaúna do Sul	Paranapoema	São Manoel do Paraná
Cianorte	Ivaté	Paranavaí	São Pedro do Paraná
Cidade Gaúcha	Japurá	Perobal	São Tomé
Cruzeiro do Oeste	Jardim Olinda	Pérola	Tamboara
Cruzeiro do Sul	Jussara	Planaltina do Paraná	Tapejara
Diamante do Norte	Loanda	Porto Rico	Tapira
Douradina	Maria Helena	Querência do Norte	Terra Rica
Esperança Nova	Marilena	Rondon	Tuneiras do Oeste
Francisco Alves	Mariluz	Santa Cruz de Monte Castelo	Umuarama
			Xambrê
02 – CENTRO-OCIDENTAL			
Altamira do Paraná	Corumbataí do Sul	Janiópolis	Peabiru
Araruna	Engenheiro Beltrão	Juranda	Quarto Centenário
Barbosa Ferraz	Farol	Luiziana	Quinta do Sol
Boa Esperança	Fênix	Mamborê	Rancho Alegre D'Oeste
Campina da Lagoa	Goioerê	Moreira Sales	Roncador
Campo Mourão	Iretama	Nova Cantu	Terra Boa
			Ubiratã

Continua

03 - NORTE CENTRAL			
Alvorada do Sul	Doutor Camargo	Lobato	Pitangueiras
Ângulo	Faxinal	Londrina	Porecatu
Apucarana	Floraí	Lunardelli	Prado Ferreira
Arapongas	Floresta	Lupionópolis	Presidente Castelo Branco
Arapuã	Florestópolis	Mandaguaçu	Primeiro de Maio
Ariranha do Ivaí	Flórida	Mandaguari	Rio Bom
Astorga	Godoy Moreira	Manoel Ribas	Rio Branco do Ivaí
Atalaia	Grandes Rios	Marialva	Rolândia
Bela Vista do Paraíso	Guaraci	Marilândia do Sul	Rosário do Ivaí
Bom Sucesso	Ibiporã	Maringá	Sabáudia
Borrazópolis	Iguaraçu	Marumbi	Santa Fé
Cafeara	Itaguajé	Mauá da Serra	Santa Inês
Califórnia	Itambé	Miraselva	Santo Inácio
Cambé	Ivaiporã	Munhoz de Melo	São João do Ivaí
Cambira	Ivatuba	Nossa Senhora das Graças	São Jorge do Ivaí
Cândido de Abreu	Jaguapitã	Nova Esperança	São Pedro do Ivaí
Centenário do Sul	Jandaia do Sul	Nova Tebas	Sarandi
Colorado	Jardim Alegre	Novo Itacolomi	Sertanópolis
Cruzmaltina	Kaloré	Ourizona	Tamarana
	Lidianópolis	Paiçandu	Uniflor
04 - NORTE PIONEIRO			
Abatiá	Figueira	Nova América da Colina	Santana do Itararé
Andirá	Guapirama	Nova Fátima	Santo Antônio da Platina
Assaí	Ibaiti	Nova Santa Bárbara	Santo Antônio do Paraíso
Bandeirantes	Itambaracá	Pinhalão	São Jerônimo da Serra
Barra do Jacaré	Jaboti	Quatiguá	São José da Boa Vista
Cambará	Jacarezinho	Rancho Alegre	São Sebastião da Amoreira
Carlópolis	Japira	Ribeirão Claro	Sapopema
Congonhinhas	Jataizinho	Ribeirão do Pinhal	Sertaneja
Conselheiro Mairinck	Joaquim Távora	Salto do Itararé	Siqueira Campos
Cornélio Procopio	Jundiá do Sul	Santa Amélia	Tomazina
Curiúva	Leópolis	Santa Cecília do Pavão	Uraí
		Santa Mariana	Wenceslau Braz
05 – CENTRO-ORIENTAL			
Arapoti	Imbaú	Palmeira	Sengés
Carambeí	Jaguariaíva	Piraí do Sul	Telêmaco Borba
Castro	Ortigueira	Ponta Grossa	Tibagi
		Reserva	Ventania
06 - OESTE			
Anahy	Diamante D'Oeste	Marechal Cândido Rondon	Santa Helena
Assis Chateaubriand	Entre Rios do Oeste	Maripá	Santa Lúcia
Boa Vista da Aparecida	Formosa do Oeste	Matelândia	Santa Tereza do Oeste
Braganey	Foz do Iguaçu	Medianeira	Santa Terezinha de Itaipu
Cafelândia	Guaíra	Mercedes	São José das Palmeiras
Campo Bonito	Guaraniaçu	Missal	São Miguel do Iguaçu
Capitão Leônidas Marques	Ibema	Nova Aurora	São Pedro do Iguaçu
Cascavel	Iguatu	Nova Santa Rosa	Serranópolis do Iguaçu
Catanduvas	Iracema do Oeste	Ouro Verde do Oeste	Terra Roxa
Céu Azul	Itaipulândia	Palotina	Toledo
Corbélia	Jesuítas	Pato Bragado	Três Barras do Paraná
Diamante do Sul	Lindoeste	Quatro Pontes	Tupãssi
		Ramilândia	Vera Cruz do Oeste
07 - SUDOESTE			
Ampére	Cruzeiro do Iguaçu	Nova Esperança do Sudoeste	Salgado Filho
Barracão	Dois Vizinhos	Nova Prata do Iguaçu	Salto do Lontra
Bela Vista da Caroba	Enéas Marques	Pato Branco	Santa Izabel do Oeste
Boa Esperança do Iguaçu	Flor da Serra do Sul	Pérola d'Oeste	Santo Antônio do Sudoeste

Bom Jesus do Sul	Francisco Beltrão	Pinhal de São Bento	São João
Bom Sucesso do Sul	Itapejara d'Oeste	Planalto	São Jorge d'Oeste
Capanema	Manfrinópolis	Pranchita	Saudade do Iguaçu
Chopinzinho	Mariópolis	Realeza	Sulina
Coronel Vivida	Marmeleiro	Renascença	Verê
			Vitorino
08 – CENTRO-SUL			
Boa Ventura de São Roque	Foz do Jordão	Mangueirinha	Pitanga
Campina do Simão	Goioxim	Marquinho	Porto Barreiro
Candói	Guarapuava	Mato Rico	Quedas do Iguaçu
Cantagalo	Honório Serpa	Nova Laranjeiras	Reserva do Iguaçu
Clevelândia	Inácio Martins	Palmas	Rio Bonito do Iguaçu
Coronel Domingos Soares	Laranjal	Palmital	Santa Maria do Oeste
Espigão Alto do Iguaçu	Laranjeiras do Sul	Pinhão	Turvo
			Virmond
09 - SUDESTE			
Antônio Olinto	Guamiranga	Mallet	Rebouças
Bituruna	Imbituva	Paula Freitas	Rio Azul
Cruz Machado	Ipiranga	Paulo Frontin	São João do Triunfo
Fernandes Pinheiro	Irati	Porto Vitória	São Mateus do Sul
General Carneiro	Ivaí	Prudentópolis	Teixeira Soares
			União da Vitória
10 - METROPOLITANA DE CURITIBA			
Adrianópolis	Campo Largo	Guaratuba	Piraquara
Agudos do Sul	Campo Magro	Itaperuçu	Pontal do Paraná
Almirante Tamandaré	Cerro Azul	Lapa	Porto Amazonas
Antonina	Colombo	Mandirituba	Quatro Barras
Araucária	Contenda	Matinhos	Quitandinha
Balsa Nova	Curitiba	Morretes	Rio Branco do Sul
Bocaiúva do Sul	Doutor Ulysses	Paranaguá	Rio Negro
Campina Grande do Sul	Fazenda Rio Grande	Piên	São José dos Pinhais
Campo do Tenente	Guaraqueçaba	Pinhais	Tijucas do Sul
			Tunas do Paraná

FONTE: Adaptado de Ipardes (2012).