

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CÂMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM GESTÃO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL - PGDR**

DIANDRA CARLA UNCINI BRUNHERA

**O EMPREGO FORMAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E A
RELAÇÃO COM O ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO PARA O
ESTADO DO PARANÁ**

DISSERTAÇÃO

**FRANCISCO BELTRÃO
2016**

DIANDRA CARLA UNCINI BRUNHERA

**O EMPREGO FORMAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E A
RELAÇÃO COM O ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO PARA O
ESTADO DO PARANÁ**

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 a 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 Fernanda Mendes Bezerra Baço

FRANCISCO BELTRÃO
2016

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

Brunhera, Diandra Carla Uncini

B895e O emprego formal na indústria de transformação e a relação com o índice FIRJAN de desenvolvimento para o estado do Paraná. / Diandra Carla Uncini Brunhera. – Francisco Beltrão, 2016.

70 f.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Mendes Bezerra Baço.

Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão, 2016.

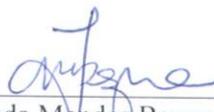
1. Indústrias – Paraná. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Emprego (Teoria econômica). I. Baço, Fernanda Mendes Bezerra. II. Título.

CDD 20. ed. – 331.1

Sandra Regina Mendonça CRB – 9/1090

FOLHA DE APROVAÇÃO

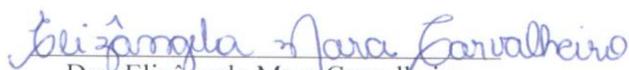
A Banca Examinadora de Defesa de Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional – nível de Mestrado, da Unioeste – *Câmpus* de Francisco Beltrão, em Sessão Pública realizada na data de 15 de fevereiro de 2016, considerou a mestranda DIANDRA CARLA UNCINI BRUNHERA **APROVADA**.



Dra. Fernanda Mendes Bezerra Baço
Orientadora e Presidente da Banca



Dr. Marcelo Lopes de Moraes
Membro da Banca



Dra. Elizângela Mara Carvalheiro
Membro (externo) da Banca

Francisco Beltrão, 15 de fevereiro de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por me abençoar todos os dias, nos momentos felizes e nos momentos de maior dificuldade, pelas oportunidades, pelas amizades, as que eu já tinha e as que descobri nesse percurso. Pela saúde, pela minha família e por tudo que foi acrescentado nesse processo de constante aprendizado.

Em especial fica minha eterna gratidão aos meus pais, Assis e Dolores, verdadeiros apoiadores, que sempre acreditando no meu potencial possibilitam e incentivam essa busca pelo conhecimento.

Aos meus irmãos Junior e Ortencia meus fieis escudeiros.

Ao meu companheiro de tantas etapas Robson, por sempre estar me apoiando, pela compreensão, carinho e motivação.

Agradeço de forma única à minha orientadora Professora Fernanda Bezerra, por ser minha guia nessa caminhada, pela valiosa contribuição, pelo empenho, conselhos, sugestões e paciência, visando sempre melhorar os resultados.

A todos os professores do programa de mestrado, e a todos os funcionários em geral da Unioeste, que de variadas formas marcaram algum momento nesse período de formação.

A CAPES pela concessão de bolsa.

A todos os meus colegas e amigos pela persistência, exemplos de vida, e companheirismo. Serei eternamente grata a vocês meus queridos amigos que serão inesquecíveis.

Obrigada a todos que acreditam e que de alguma forma contribuíram e contribuem nessa jornada.

Ser humilde não é ser menos que alguém. É
saber que não somos mais que ninguém.

(Carlos Hilsdorf)

RESUMO

O EMPREGO FORMAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E A RELAÇÃO COM O ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO PARA O ESTADO DO PARANÁ

De acordo com alguns modelos de desenvolvimento, para que uma economia seja considerada desenvolvida é preciso que tenha participação significativa da indústria em sua atividade econômica. Quando surge na Europa no século XVIII, a atividade torna-se essencial gerando maior produtividade; acumulação de capital; e números de empregos; contribuindo para a maior geração de renda, fator fundamental na promoção do desenvolvimento socioeconômico. Além da renda, outro fator importante para determinar o desenvolvimento é o nível de instrução do indivíduo, este por sua vez busca alterar os níveis de renda, modificando assim, as condições de vida dos trabalhadores devido à qualificação da mão-de-obra. Acredita-se que com a industrialização os trabalhadores tenham passado a se qualificar melhor para operar máquinas e realizar as atividades de cada setor com mais eficiência. Para este estudo foram considerados os doze subsetores da indústria de transformação a fim de verificar se algum em específico destaca-se em termos de promoção de desenvolvimento. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar se o emprego formal industrial está relacionado com índice FIRJAN de desenvolvimento do Estado do Paraná no período de 2006 a 2011. A Pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, utilizando o procedimento estatístico denominado de regressão com dados em painel e da análise espacial exploratória, com o intuito de identificar tendências, relações e padrões dos dados. O presente estudo apresenta evidências de que o setor da indústria de transformação influencia de forma positiva o índice de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná. No entanto, ao desagregá-lo nos 12 subsetores nos quais é formado, nota-se a significância estatística de apenas cinco, e um deles, o de borracha, apresenta relação negativa com o desenvolvimento no período estudado. Observa-se que o que parece importar mais durante o processo de desenvolvimento é o grau em que as pessoas têm empregos e o nível de escolaridade, e não apenas a composição de postos de trabalho na região. Diante dos resultados encontrados percebe-se a necessidade da busca pela inovação, a expansão da produtividade e a exploração das atividades empreendedoras alicerçadas na instrução e nas habilidades dos trabalhadores. Os resultados confirmam a teoria de Myrdal, que enfatiza o papel da indústria para o processo de desenvolvimento como um fator que afeta de forma positiva o padrão de vida da população, devido a sua capacidade de afetar o poder aquisitivo, a renda, a demanda, o investimento e a produção. Entende-se que para desenvolver uma região não basta que um setor possua empregados com grau de escolaridade e remunerações acima da média e que empreguem poucos trabalhadores, ou empregar muitos trabalhadores com baixíssimo grau de instrução e mal remunerados; o trabalho precisa alterar as diferenças regionais de oportunidades e salários que comprometam o desenvolvimento da localidade.

Palavras-chave: Emprego. IFDM. Indústria.

ABSTRACT

FORMAL EMPLOYMENT IN THE MANUFACTURING INDUSTRY AND THE RELATION WITH THE FIRJAN INDEX DEVELOPMENT FOR THE STATE OF PARANÁ

According to some models of development for an economy to be considered developed it must have significant involvement of industry in its economic activity. When arose in Europe in the eighteenth century, the activity becomes essential generating higher productivity, capital accumulation and numbers of jobs, contributing to greater income generation, a key factor in promoting socioeconomic development. Besides income, other also important factor in determining the development is the level of education, this in turn seeks to alter income levels thus changing the living conditions of workers due to the classification of hand labor. It is been believed that with the industrialization workers have been qualified better to operate machines and carry out the activities of each sector more efficiently. For this study it will be considered the twelve sub-sectors of the manufacturing industry in order to check if any in particular stands out in terms of development promotion. Thus, the aim of this study is to analyze if the industrial formal employment is relating with the FIRJAN index of the state of Paraná development from 2006 to 2011. The search takes a quantitative approach, using the statistical procedure called regression with panel data and exploratory spatial analysis in order to identify trends, patterns and relationships of data. The present study provides evidence that the manufacturing sector positively influences the development index of the State of Paraná municipalities. However, to disaggregate it in the 12 subsectors that form, there is statistical significance only five, and one of them, the rubber has a negative relationship with the development during the study period. It is been observed that what seems to matter most during the development process is the degree to which people have jobs and the level of education, not just the composition of jobs in the region. Considering the results, we see the need for the search for innovation, expansion of productivity and exploitation of entrepreneurial activities grounded in education and skills of workers. The results confirm the Myrdal's theory that emphasizes the role of industry in the development process, as a factor that positively affects the standard of living of the population because of its ability to affect the purchasing power, income, demand, investment and production. It is understood that to develop a region not just one sector have employees with educational level and above average wages and employ few workers, or employ many workers with very low education level and low-paying, work needs to change the regional opportunities differences and wages that affect the development of the locality.

Keywords: Employment. IFDM. Industry.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PIB, EM %	28
FIGURA 2 - DIAGRAMA DE ESPALHAMENTO DE MORAN	52
FIGURA 3 - CONVENÇÕES DE RAINHA, TORRE E BISPO	53
FIGURA 4 - MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL: IFDM E EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - 2011	67
FIGURA 5 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DE BIVARIADO: IFDM E EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - 2011	69
FIGURA 6 - MAPA DE <i>CLUSTER</i> BIVARIADO: IFDM E EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - 2011	72

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO EMPREGO FORMAL NO PARANÁ – 2011.....	26
TABELA 2 - EMPREGADOS DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO COM ESCOLARIDADE MÍNIMA DE ENSINO MÉDIO COMPLETO - 2011	25
TABELA 3 - REMUNERAÇÃO MÉDIA DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM R\$ – 2011.....	26
TABELA 4 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	58
TABELA 5 - ESTIMAÇÃO DOS COEFICIENTES – VARIÁVEL DEPENDENTE IFDM	60

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA	2
1.2. OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS	4
1.3. HIPÓTESES	5
2. A INDÚSTRIA NO BRASIL E NO MUNDO.....	6
2.1. EXPERIÊNCIAS DE POLÍTICA INDUSTRIAL E INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL.....	8
2.2. O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO	12
2.2.1. Industrialização no Estado do Paraná	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1. CONCEITOS DE DESENVOLVIMENTO	19
3.2. EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ECONÔMICO SOBRE A IDEIA DE DESENVOLVIMENTO.....	22
3.2.1. Mercantilistas.....	22
3.2.2. Fisiocratas	22
3.2.3. Os Clássicos: Adam Smith e David Ricardo	23
3.2.4. Karl Marx.....	24
3.2.5. John Maynard Keynes	25
3.2.6. Joseph Schumpeter	26
3.3. TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	27
3.3.1. Perroux e os pólos de crescimento.....	27
3.3.2. Myrdal e a causação circular e acumulativa	28
3.3.3. Efeitos para trás e para frente de Hirschman	30
3.3.4. Novas teorias de economia regional	30
3.4. REVISÃO DE LITERATURA	32
4. METODOLOGIA.....	36
4.1. DADOS.....	36
4.2. MÉTODOS	38
4.2.1. Dados em Painel	38
4.2.1.1. Modelo <i>pool</i> e teste <i>Chow</i>	39
4.2.1.2. Modelo de regressão com efeitos fixos	39
4.2.1.3. Modelo de regressão com efeitos aleatórios	40
4.2.1.4. Teste de <i>Hausman</i>	40
4.2.2. Índice de Moran Global e Índice Local de Associação Espacial – LISA.....	41
4.2.2.1. Matrizes de proximidades geográficas	43
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	45
5.1. RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO E AS VARIÁVEIS SÓCIO-ECONÔMICAS.....	47
5.2. ANÁLISE ESPACIAL: EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E O IFDM	53
5.2.1. Análise do Índice de Moran e Índice Local de Associação Espacial – LISA	56
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
REFERÊNCIAS	65

1. INTRODUÇÃO

Embora seu conceito não apresente uma interpretação consensual na literatura, o desenvolvimento econômico de acordo com Furtado (1983), é entendido como um processo histórico de transformação, sendo particular de cada região. Ele opera no fortalecimento das estruturas sociais ao melhorar a renda da população, estimular a demanda, introduzir inovações que geram maior oferta de bens e serviços e fortalecer as condições de mobilidade entre as classes sociais através da distribuição da renda.

Entende-se que, além da distribuição de renda, para que uma nação prospere é necessário considerar também a produção *per capita*; o grau de instrução; a capacidade associativa; e o empreendedorismo, a fim de assegurar mudanças quantitativas e qualitativas nas economias regionais (HADDAD, 2009).

Assim, ao identificar fatores que alavancam o desenvolvimento socioeconômico, verifica-se a importância da geração de renda, que por sua vez, implica em melhorias econômicas, vitais e sociais, por meio da geração de empregos. Neste sentido, um setor que ganhou destaque com o desenvolvimento da humanidade e das atividades econômicas foi a indústria, ao gerar milhares de empregos nas regiões de instalação, refletindo também na geração de empregos em outros setores.

De acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE (2011), a indústria é um setor dinâmico das economias, agregando mais valor ao produto e criando mais empregos em detrimento dos setores da agricultura e do comércio. No entanto, com a qualificação da mão-de-obra muitos trabalhadores migraram para outros setores como comércio e serviços, ou simplesmente, houve perda de competitividade das exportações industriais, reduzindo assim, a participação do trabalho industrial no total de empregos. Em relação a isto, neste estudo o enfoque será dado à indústria de transformação¹ que produz bens de consumo e máquinas no Estado do Paraná, a fim de analisar a participação individual de seus doze subsetores na promoção do desenvolvimento. Salienta-se que, em 2010, o Paraná representou 5,59% do PIB nacional, e a

¹ Segundo IBGE (2007), indústria de transformação pode ser compreendida como as atividades que transformam química, física ou biologicamente: materiais, substâncias e componentes com o objetivo de se obter produtos novos.

indústria foi responsável por 27,28% do valor adicionado, sendo responsável por 23,65% do total de empregos formais do Estado (IPARDES, 2015).

Além de destacar informações e dados sobre a indústria no Brasil e no Paraná, neste estudo serão abordadas as teorias de desenvolvimento regional que surgiram a partir da década de 1950 e passam a enfatizar as externalidades decorrentes da aglomeração industrial.

Dentre as teorias que enfatizam o papel da indústria para o processo de desenvolvimento, destacam-se nesta pesquisa: Perroux (1955), Myrdal (1956) e Hirschman (1958). Em síntese, Perroux buscou demonstrar que um pólo industrial é capaz de modificar seu meio geográfico à medida que as atividades econômicas se intensificam surtindo efeitos de encadeamento. Para Myrdal, a indústria surge como uma força dinâmica para o desenvolvimento econômico, buscando a mudança ao afetar o poder aquisitivo, a renda, a demanda, o investimento e a produção. Já Hirschman cita que a indústria possui efeitos de encadeamento sobre a economia, utilizando os conceitos de efeitos para trás e efeitos para frente.

Neste estudo, é dada ênfase a Joseph Schumpeter, o qual destaca a inovação tecnológica como elemento determinante para o desenvolvimento das indústrias, buscando melhor competitividade e integração regional, defendendo o vínculo entre desenvolvimento de uma nação e sua capacidade de inovar.

1.1. PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

São vários os indicadores, com diferentes metodologias de cálculo, que buscam mensurar o desenvolvimento socioeconômico, constituídos por três pilares em comum: emprego, educação e saúde. Alguns possuem um foco para desempenho da gestão e ação pública como é o caso do Índice IparDES de Desempenho Municipal – IPDM; outros servem como um ajuste metodológico ao índice global, disponíveis apenas em anos de censo, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M, e o adotado para esse estudo, o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM, um indicador cujo foco é voltado para os municípios.

Ao pensar desenvolvimento como diretamente ligado ao emprego e renda, e considerando a indústria como uma geradora desse fator, apresenta-se a proposta deste estudo:

será que o emprego formal industrial está relacionado com o índice FIRJAN de desenvolvimento do Estado do Paraná no período de 2006 a 2011?

Essa dúvida surge a partir da proposta de um trabalho elaborado por Deaton, Hailu e Zhou (2014), no qual buscaram identificar se a expansão no percentual de mão-de-obra empregada no setor industrial gerava reduções nas taxas de pobreza nos distritos do Canadá entre os anos de 2001 e 2006. Na abordagem, o método de regressão é utilizado, no entanto, os autores não encontraram evidências empíricas desta relação. Após a leitura e análise daquele trabalho, surgiu a ideia de realizar uma pesquisa investigando se essa composição industrial pode afetar o índice de desenvolvimento da economia.

De acordo com dados estatísticos da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2015), a partir da década de 1980 o Brasil vem apresentando uma redução da participação do emprego formal industrial no total de emprego, enquanto o Estado do Paraná aumentou a sua representatividade no total de empregos do setor industrial a nível nacional, passou de 8,35% em 2010, para 8,57% em 2013.

Contudo, em 2010 o setor de indústria de transformação apresentou 23,65% do total de empregos do Estado, no entanto, em 2013, mesmo com o aumento no número de empregados (4,47% em relação a 2012) houve uma redução na participação do setor no total de empregos do Estado devido ao crescimento de oferta de cargos formais, em maior proporção, em outros setores como comércio, serviços e construção civil, e a indústria passou a representar 22,76%.

O Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES (2011) considera que na estrutura industrial do Estado do Paraná, o valor da transformação atingiu R\$ 67,4 bilhões em 2011, sendo responsáveis por aproximadamente 58% do valor da transformação da indústria estadual os segmentos de veículos automotores, alimentos e refino de petróleo.

Destarte, é clara a importância do setor manufatureiro para a economia paranaense, responsável por 27,28% do valor adicionado, enquanto a agropecuária representa apenas 8,68% deste valor e o setores de comércio e serviços juntos, 64,05%. A indústria gerou em 2013 no Estado do Paraná 743.882 empregos, apresentando um crescimento de 4,47% em relação a 2012, enquanto o comércio apresentou um acréscimo de 3,65%; o setor de serviços 2,45%; e a agropecuária cresceu 1,6% (IPARDES, 2015).

Ao longo do processo de desenvolvimento se observam mudanças na expansão dos serviços e do comércio, caracterizados pela elevação da elasticidade-renda da demanda², influenciados pela ação da política econômica e pela produção industrial (FERREIRA, 2013).

O setor de indústria de transformação apresenta tradicionalmente um maior grau de formalização, enquanto os setores de serviços e comércio apresentam um maior grau de informalidade, devido à terceirização do emprego, às iniciativas empreendedoras assumidas pelos trabalhadores autônomos ou em atividades micro empreendedoras, que possuam poucos funcionários; além disso, a ilegalidade está atrelada à excessiva burocracia e ao peso da legalização no orçamento da firma (TELES DA SILVA *et al.*, 2002).

Em nota técnica do IPARDES, Suzuki Junior (2010, p. 11) afirma que as indústrias extrativas e de transformação “são extremamente relevantes em termos de geração de postos de trabalho, promoção do desenvolvimento regional, incorporação de valor à produção primária e arrecadação fiscal”.

O autor ainda destaca que a continuação desse crescimento deve ser almejada em políticas oficiais, a fim de estabelecer melhores condições para o progresso social, o avanço ou, ao menos, a preservação do peso estadual no produto industrial brasileiro. A indústria do Estado tem como desafio a incorporação a sua base produtiva de atividades, caracterizadas pelas diversas etapas de transformação, pela inovação e pela intensidade tecnológica, e isso se dá por meio de investimentos em educação, pesquisa e desenvolvimento.

1.2. OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS

O objetivo deste trabalho é analisar se o emprego formal industrial está relacionado com índice FIRJAN de desenvolvimento do Estado do Paraná no período de 2006 a 2011

Os objetivos específicos são:

- a) Descrever a distribuição de empregos formais nos subsetores da indústria de transformação no Estado do Paraná;
- b) Analisar a relação entre desenvolvimento e o nível de instrução;

² Medida de quanto a quantidade demandada de um bem varia em relação às variações na renda dos consumidores (MANKIW, 2001).

c) Identificar áreas em que o emprego na indústria de transformação e o índice de desenvolvimento são espacialmente similares.

1.3. HIPÓTESES

Tendo em vista os objetivos e as justificativas, este trabalho considera as seguintes hipóteses:

a) Se há um maior percentual de emprego industrial, logo, haverá maiores índices de desenvolvimento no Estado;

b) Se o nível de instrução for maior, logo, verificam-se maiores índices de desenvolvimento.

Além desta introdução, o estudo é composto por uma breve explanação sobre a Revolução Industrial, as experiências de políticas industriais em alguns países, a industrialização no Brasil e no Estado do Paraná, foco deste estudo, além de fazer referência ao processo de desindustrialização que vem sendo observado em todo o mundo ao longo dos últimos anos. A seção 3 (três) apresenta o referencial teórico e a revisão de literatura, tendo o objetivo de dar sustentação à aplicação empírica. Na seção 4 (quatro) é apresentada a metodologia e a descrição dos dados. Na seção seguinte são mostrados os resultados e discussões. Por fim, são tecidas algumas considerações finais na última seção.

2. A INDÚSTRIA NO BRASIL E NO MUNDO

Grande parte da população até o final do século XVIII vivia no campo, produzindo o que consumia, e dominavam todo o processo produtivo devido à maneira artesanal utilizada nesta produção. Segundo Silva e Mendes (2014, p. 10):

Primeiro o homem ocupou e dominou o campo. Era do campo que o ser humano, ao manter contato direto com a natureza, retirava os alimentos necessários a sua sobrevivência. As principais atividades humanas no campo eram a agricultura, a criação de animais e a extração. As sociedades eram plenamente satisfeitas com os bens naturais fornecidos pela natureza. O campo fornecia aos homens todo o necessário ao seu sustento.

De acordo com os autores, o excedente de produção foi um fator primordial para o surgimento das cidades, pois, se não houvesse produção em excesso todos precisariam viver explorando a natureza para sobreviver. Nesse contexto, as sociedades rurais transferiam seus excedentes para os indivíduos e grupos que não produziam alimentos - como sacerdotes e guerreiros da época, esses que podiam viver mais próximos uns dos outros, em menores extensões de terras devido ao não cultivo, e foi esta proximidade que facilitou o comércio.

Nas áreas urbanas, os trabalhadores vendiam sua força de trabalho em troca de dinheiro, e o ambiente passou a ser ocupado por comerciantes, artesãos, prestadores de serviços e metalúrgicos. Inicialmente, atendia-se a demanda local e posteriormente, as atividades foram sendo especializadas e passaram a suprir demandas em outras localidades. Estradas e portos foram construídos, ligando os continentes e tornando o ambiente econômico muito mais dinâmico e desenvolvido (SILVA; MENDES, 2014).

Foi a partir do século XVIII que um novo cenário foi estabelecido e deu-se início ao que se conhece por Revolução Industrial. Conforme Figueira (2005, p. 193) “a expressão Revolução Industrial tem sido utilizada para designar um conjunto de transformações econômicas, sociais e tecnológicas que teve início na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII”. Esta revolução foi marcada por intensa acumulação de capitais, que teve papel fundamental para o desenvolvimento do capitalismo, e por profundas transformações nas formas de produção, significando o advento da indústria e da produção em série, afetando diretamente as relações entre as sociedades humanas, visto que, em pouco tempo as mudanças se espalharam para outros países e continentes.

O autor ainda cita que, dentre as condições que levaram as chaminés, expelindo rolos de fumaça, a fazerem parte da paisagem inglesa, destacaram-se aspectos como o grande acúmulo de capital ligado ao comércio marítimo, ao tráfico de escravos, à exploração das colônias, e ao grande crescimento da população inglesa durante o século XVIII. Camponeses expulsos de suas terras devido à expansão da criação de ovelhas para atender a demanda por lã também buscaram nas cidades novas atividades para sobreviver.

Essa é conhecida como a primeira fase da Revolução Industrial, estendendo-se ao longo do século XIX. Foi marcada pela invenção da máquina e seu uso no processo produtivo, utilizando o vapor como força motriz:

Com as Grandes Navegações, entre os séculos XV e XVI, as atividades econômicas se expandiram. Controlando vastos territórios em quase todo o mundo, os europeus passaram a explorar o comércio em proporções mundiais, levando para o seu continente riquezas que seriam aplicadas na fabricação de produtos destinados a alimentar um mercado cada vez maior. As próprias formas de produção de mercadorias na Europa acabaram por se transformar. Para atender a demanda crescente, surgiram métodos mais eficientes de produzir. Com isso as antigas corporações de ofícios foram substituídas pela produção manufatureira, dirigida por um comerciante que controlava a produção de vários artesãos [...] a partir de meados do século XVIII, alguns comerciantes perceberam que podiam aumentar ainda mais a produção e os lucros. E, em vez de espalhar ferramentas e matérias-primas entre os artesãos contratados, passaram a reuni-los num mesmo local para trabalhar; assim surgiram as fábricas ou o sistema fabril. [...] A transformação mais importante no modo de produção, porém, foi causada pelo emprego de máquinas movidas a vapor nas unidades fabris, o que selou a passagem da produção artesanal domiciliar para a produção em grande escala (FIGUEIRA, 2005, p. 194).

Ainda segundo o autor, dentre as consequências reveladas pela Revolução Industrial, destacam-se as péssimas condições impostas aos trabalhadores, sujeitos a salários miseráveis. Também há relatos de mulheres e crianças trabalhando por salários ainda menores se comparados aos dos homens, além de longas jornadas de trabalho que chegavam a dezoito horas diárias, com trabalhadores submetidos a permanecer em ambientes insalubres e em condições totalmente subumanas.

Conforme Brum (2013), a segunda fase da revolução começou a ganhar força em fins do século XIX e início do século XX, liderada pelos Estados Unidos da América. Dentre as novas invenções incorporadas ao sistema produtivo destaca-se a eletricidade e os combustíveis derivados do petróleo, o motor a explosão originando o automóvel, a invenção do avião e o avanço nas telecomunicações com o rádio e o telefone. Já a terceira fase teve início na década de 1970, também liderada pelos EUA, foi caracterizada pela revolução

tecnológica diante do desenvolvimento da informática, possibilitando a informação instantânea e a conexão do mundo através da internet.

A quarta fase, por sua vez, foi recente tema do Fórum Econômico Mundial em Davos na Suíça em 2016, e está relacionada à forte presença de tecnologias digitais, mobilidade e conectividade das pessoas, podendo estar relacionada a uma forte onda de desemprego devido às mudanças nos sistemas de produção e consumo, bem como, no uso de inteligência artificial (WENTZEL, 2016).

Em síntese, mesmo diante de tamanha transformação nos processos produtivos, que afetam diretamente o econômico, o social e o ambiental, faz-se necessário mencionar que a forma de condução das políticas industriais adotadas pelos países também é motivo de preocupação devido às consequências que possam estar envolvidas ao assumir determinada posição. Na próxima seção, serão abordadas questões relacionadas às políticas industriais praticadas em países que tiveram resultados positivos, comparando-os com as formas de condução da política no Brasil.

2.1. EXPERIÊNCIAS DE POLÍTICA INDUSTRIAL E INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

De acordo com Ferreira (2013), praticamente todos os países do mundo já fizeram algum tipo de política industrial por motivos aleatórios. Alguns cresceram de forma sustentada e hoje são desenvolvidos, no entanto, a maioria não alcançou os resultados almejados, inclusive o Brasil. Observa-se que o modo com o qual são construídos os incentivos para as empresas e setores contemplados pela política industrial é indispensável para que se diferencie os casos de políticas bem sucedidas daqueles que não obtiveram resultados esperados.

Ainda segundo o autor, a proteção excessiva por tempo indeterminado; a ausência de regras de saída e metas; as barreiras para importação de insumos; e a adoção de novas tecnologias, características típicas da experiência brasileira, de modo geral, não apresentaram êxito ao serem aplicadas. Exemplifica-se que os países do leste asiático como Japão, Coreia do Sul e China conseguiram mudar a estrutura de sua economia e crescer de forma sustentada ao evitarem essas ações, atuando na provisão de infraestrutura, inovação, capital humano,

políticas de proteção e crédito, e reduzindo gradualmente o apoio em relação à exposição e à competição internacionais.

Durante a década de 1980, houve uma reformulação dos objetivos das políticas nacionais européias, uma vez que, tornaram-se menos orientadas para a redistribuição de renda e de emprego, mudando o foco para uma maior diversificação, buscando elevar o potencial de crescimento econômico. A Política de Desenvolvimento Regional europeia, é fortemente voltada para a pequena e a média empresa, visando auxílio a novas empresas, desenvolvimento da terceirização, da educação e formação profissional, da promoção de exportações, do desenvolvimento de atividades financeiras e de emprego. (BRITO; BONELLI, 1997).

De acordo com Brum (2013), o colonialismo e o mercantilismo orientaram as atividades econômicas no Brasil para a exportação da produção mais rentável em determinada conjuntura. A economia sempre foi marcada por ciclos econômicos, em que, os três principais foram o ciclo do açúcar, do ouro e do café; por outro lado, os menores foram o do algodão, o da borracha do cacau e o do pau-brasil. Após tais ciclos, por volta da década de 1930, pôde-se observar a presença de um tímido processo embrionário da atividade industrial.

Além disso, para Izidoro (2015), a partir dos anos de 1840, houve indícios do início da industrialização no Brasil, a considerar que, para ampliar a receita tributária, o governo aumentou as tarifas de importação sobre mercadorias industrializadas. Isto favoreceu a produção de mercadorias de qualidade inferior para as classes mais baixas, inclusive dos escravos que, em 1850, comemorariam o início legal do fim do sistema escravocrata pela Lei Eusébio de Queirós.

Apesar do avanço em países europeus e nos EUA, no Brasil o processo de industrialização ocorreu mais tarde, devido à longa duração do sistema colonial que impedia a implantação de fábricas. A colônia brasileira era submetida a importar todas as mercadorias industrializadas de Portugal via Inglaterra, desestimulando totalmente a produção local, com produtos ingleses abundantes e mais baratos. A ausência de recursos humanos, tecnológicos, ambientais – pelo desconhecimento das minas de carvão e demais matérias primas naturais – fazia com que o Brasil permanecesse na era pré-industrial.

Foi então, a partir de 1930, no governo de Getúlio Vargas, com o processo de substituição de importações, que ocorre a primeira ação no país com o objetivo de proteger o

setor industrial, com apropriada coordenação. A produção estava focada no mercado interno devido à ausência de condições para competir no mercado internacional.

Neste sentido, Furtado (1963) assinala que o fator dinâmico principal, nos anos que seguem à crise de 1929, passa a ser, o mercado interno. É evidente que, mantendo-se elevado o nível da procura através do corte das importações, as atividades ligadas ao mercado interno puderam manter, e até aumentar, sua taxa de rentabilidade, atraindo assim, capitais antes destinados ao setor de exportação. O setor ligado ao mercado interno não podia aumentar sua capacidade no campo industrial, sem importar equipamentos mais caros devido à depreciação da moeda.

A saída foi, na primeira fase da expansão da produção, o aproveitamento mais intenso da capacidade já instalada no país, e algumas indústrias de maior vulto, adquiriram equipamentos de segunda mão provenientes de fábricas que fecharam as portas em países mais atingidos pela crise.

O modelo de desenvolvimento adotado no Brasil a partir dos anos 30, baseado num Estado forte e na política de industrialização por substituição de importações, foi financiado basicamente pelo Estado, na primeira fase, e no segundo momento, também pelo capital externo (de empréstimo e de risco) [...] O capital direcionado para a indústria, na fase inicial do processo, era oriundo principalmente dos lucros do café, do comércio e de outras atividades econômicas; de empresários junto a parentes na Europa [...] e do Estado. (BRUM, 2013, p. 188-189).

Furtado (1963) cita que, nos anos da grande depressão, a política anticíclica de garantia de preços mínimos, retenção e destruição de parte da produção de café, considerado o setor dinâmico e propulsor na época, estava na realidade não apenas protegendo o setor cafeeiro, mas, mantendo o nível de emprego na economia exportadora e, indiretamente, nos setores produtores ligados ao mercado interno, reduzindo assim, os efeitos do multiplicador de desemprego sobre os demais setores da economia.

Diante desse incentivo, grande parte dos recursos financeiros, oriundos da atividade cafeeira, foi direcionada a investimentos na indústria nascente no Brasil.

Considerando as fases da industrialização brasileira, Brum (2013) destaca que, de 1930 a meados da década de 1950, o crescimento econômico foi puxado pela produção de bens de consumo não-duráveis de modo a atender às necessidades mais imediatas dos consumidores, como artesanato; pequenas fábricas; e indústrias de médio e grande porte têxtil: de alimentação, bebidas, vestuário, calçados, chapéus, utensílios domésticos,

instrumentos de trabalho, produtos simples, utilizando matéria-prima e mão-de-obra locais, para atender o mercado local.

Ainda segundo Brum (2013), a partir da segunda metade da década de 1950, devido às profundas mudanças ocorridas com a II Guerra Mundial, a intensificação do intercâmbio comercial e das comunicações, heterogeneização da sociedade e as metas da política governamental da época, a estratégia de fomentar o setor industrial materializou-se com Juscelino Kubitschek.

O processo de industrialização passou à produção de bens de consumo duráveis, com a instalação de indústrias no país para produzir automóveis, eletrodomésticos e eletroeletrônicos. A propaganda era vender o novo padrão de consumo, destinado à reduzida parcela da população do país que detinha poder aquisitivo para os produtos.

No entanto, foi a partir de 1974, no governo Geisel, com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que a produção de bens de capital e de insumos básicos foi implantada e expandida no Brasil, no sentido de desenvolver o setor industrial. Mas, houve uma rápida defasagem desta capacidade produtiva, em função das crises do petróleo e do cenário internacional desfavorável. A veloz revolução tecnológica, a crise financeira e econômica dos anos 1980 e a característica nacional de economia fechada, fez com que o governo não conseguisse alcançar várias das metas e objetivos propostos.

Nos anos de 1980, devido às altas taxas de inflação e à elevada dívida externa, o país não priorizou a política industrial. No entanto, nos governos que seguiram o período, na década de 1990, mesmo adotando algumas medidas pontuais e diante das condições da época, acreditou-se que a promoção da estabilidade por meio de políticas econômicas era a melhor forma de o governo fomentar o setor industrial.

Nos anos 2000, o país passou por um ciclo de crescimento com distribuição de renda, baseado na expansão da demanda externa por commodities e na expansão doméstica devido à elevação nos níveis de renda e à incorporação de mais pessoas ao mercado de trabalho, resultando em aumento do consumo (NEGRI; CAVALCANTE, 2014).

Desta forma, no início da década de 2000, o país já possuía estabilidade política e econômica e credibilidade no cenário internacional, sendo assim, as prioridades e desafios foram outros, como a redução do desemprego, do risco país, e das dívidas externa e interna, buscando aumentar o crescimento econômico e fomentar o setor industrial. No entanto, percebeu-se que as baixas taxas de crescimento econômico do setor industrial davam suporte

para o processo de desindustrialização, ou seja, um processo de queda da participação do setor industrial na constituição do PIB (CORONEL; AZEVEDO; CAMPOS, 2014).

Os autores ainda destacam, que com o intuito de fomentar a indústria, o governo lançou em 2004, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE, cuja falta de objetivos bem definidos e devido à conjuntura desfavorável, não atingiu os objetivos a que se propunha.

Em 2008 surge a Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP, que teve como objetivos incentivar o crédito, subsídios, isenção e redução de tributos e marcos regulatórios para algumas atividades setoriais. O objetivo central da PDP foi dar sustentabilidade ao atual ciclo de expansão da economia, cujo cenário econômico favorável influenciou a definição dos objetivos centrais da política e favoreceu a implantação de medidas de desoneração tributária e financiamento.

No entanto, a crise internacional modificou diversas das premissas que nortearam a elaboração da PDP. Em 2008, observou-se queda nas exportações e nas importações brasileiras de aproximadamente 25% nos primeiros dois meses do ano em relação ao mesmo período do ano anterior, e no último trimestre o PIB caiu 3,6% em relação ao terceiro trimestre. Além disso, o crédito ficou mais caro, dificultando a manutenção dos investimentos na economia brasileira (IPEA, 2009).

A partir de 2010 verifica-se a continuação das políticas anterior, como o Plano Brasil Maior, a política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal, em vista à redução dos custos e aumento da formalização, do fortalecimento e da inovação das cadeias produtivas e da proteção ao mercado interno e das exportações. Contudo, diante de um cenário difícil para a indústria, pressionados pela desindustrialização e com déficits crescentes na balança comercial de manufaturados, seriam grandes os desafios que a serem enfrentados (IANONI, 2014).

2.2. O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Conforme o DIEESE (2011, p. 03), a desindustrialização “é definida como uma situação na qual, tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente”, não significando, necessariamente, algo danoso à sociedade.

Ferreira (2013) menciona que, em 1900, a indústria no Brasil, representava 11% do PIB; em 1976 alcançou o auge de 33% e já em 2010 detinha 26%, o que refletiu um processo de desindustrialização. A agropecuária em 1900 representava 51% do PIB, passando para 10,5% em 1986 e, recuperando-se para 14% em 2010. Por sua vez, o setor de serviços obtinha 38% em 1900 atingiu 60% em 2010, atrelados principalmente às comunicações, aos serviços financeiros e à administração pública.

Para demonstrar, pode-se observar na Figura 01, a partir de 1956, no governo JK, houve a expansão da participação da indústria e transformação na composição do PIB do país, que antes representava apenas 11,9%, e que durante o governo *cinquêta anos em cinco* passou a representar 16,7%. Observa-se também uma leve queda nesse percentual para 16,3% nos anos que ligeiramente antecederam o golpe de 1964, que em seu período de existência, contribuiu de forma significativa para a ascensão da participação do setor industrial no valor do PIB, em seu auge de 21,60%. Nota-se também, que a partir de então, na chamada década perdida (1980), houve uma redução dessa participação, atingindo 17,5%.

No entanto, a partir da abertura econômica na era Collor, verifica-se uma recuperação do setor, tendendo contudo, a declinar novamente, e recuperando-se modestamente nos primeiros anos da década de 2000. Não resistiu à tendência de declínio constante no percentual de participação no PIB do Brasil. Assim, em 2014 o setor industrial representou apenas 10,9% desse total.

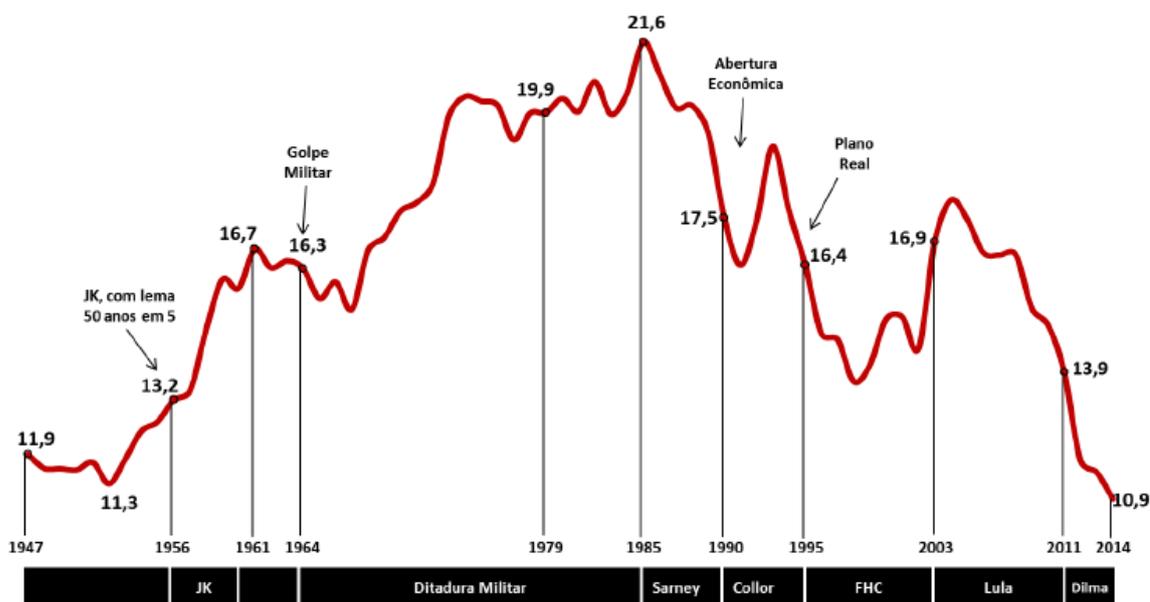


Figura 1 – Evolução da participação da indústria de transformação no PIB, em %
 FONTE: Depecon/Fiesp, 2014.

Ao comparar o Brasil com outras economias, Cano (2012) menciona que o processo de desindustrialização ocorreu tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, no entanto, em sentidos distintos. Nos países com melhores índices de desenvolvimento, este processo aconteceu como mudança estrutural e natural, associado a uma maior produtividade industrial, na qual os trabalhadores foram transferidos para outros setores, devido à qualificação da mão-de-obra elevada desse setor, enquanto no Brasil, a desindustrialização esteve associada a fenômenos negativos, como aumento das importações e perda competitiva nas exportações.

Para o DIEESE (2011), nas últimas três décadas houve uma expansão do setor de serviços, que passou a gerar mais empregos de qualidade e renda, diante do crescimento da indústria. Os países que estiveram nesse processo vivenciaram um caso natural da sofisticação das sociedades, devido ao fato de que a elasticidade renda da demanda de serviços tenha crescido com o desenvolvimento econômico. No entanto, países em processo de industrialização, ao identificar diminuição do peso da indústria no produto total, podem criar uma dependência perigosa, devido ao aumento do consumo e da qualidade dos produtos industriais.

Para Ferreira (2013), o debate sobre a perda da participação da indústria nas diversas economias não é novo, e é composto por três fatores: o caráter cíclico vinculado ao fraco desempenho da indústria em nível global; a integração da China e outros países orientais, alterando o quadro de vantagens comparativas pela concorrência; e a tendência de mudança nos padrões de consumo, em que o setor de serviços ganha peso em relação à indústria.

Por outro lado, Souza (2005), considera a queda do emprego industrial no emprego total é um fator normal atrelado à mudança tecnológica que tende a substituir o trabalho pelo capital chegando à maturidade econômica.

DIEESE (2011) aponta algumas questões como responsáveis pelo possível processo de desindustrialização, estes estão relacionados entre si e afetam negativamente a dinâmica e o crescimento da economia. Segundo o departamento, as taxas de juros altas desestimulam os investimentos e contribuem para a valorização cambial, o que torna a produção nacional menos atrativa no mercado externo. Questões relacionadas à estrutura tributária ineficiente aumentam os custos dos investimentos, exigindo taxas de retorno maiores e inviabilizando muitos projetos industriais. Além disso, problemas relacionados à defasagem na infraestrutura

nacional, o excesso de burocracia e a poupança insuficiente, que comprometem o desempenho da indústria, refletindo no desenvolvimento da nação.

No Brasil ainda não há um consenso entre especialistas sobre o processo de desindustrialização. A quem diga que a tese da desindustrialização é válida, mas, apenas para alguns setores e não para a indústria como um todo, enquanto outros acreditam que o País passa por um processo de desfazimento de seu parque fabril (CORECON SP, 2014).

2.2.1. Industrialização no Estado do Paraná

A manufatura de erva-mate e, posteriormente, de madeira, foram as responsáveis pela formação da indústria no Paraná. A fase inicial, 1932-1962, teve um caráter de substituição de importações, no entanto o *boom* industrial no Estado iniciou na década de 1970, com a implantação da Cidade Industrial de Curitiba, prezando pela tecnologia de ponta e grandes investimentos (LOEFFLER, 2009).

Até 1970 os ciclos produtivos da economia paranaense foram agrícolas. A erva-mate é tida como a primeira grande atividade econômica do Estado, iniciada na década de 1840, no entanto, a partir da primeira Grande Guerra Mundial (1914) começa a perder expressão, dando lugar a um novo ciclo, a produção de café na região norte do Paraná. Após 1970, a modernização da agropecuária, a urbanização e a desconcentração industrial do Brasil transformaram a economia primária exportadora do Estado em uma economia baseada na transformação agroindustrial e industrial moderna com expressivos investimentos em infraestrutura básica.

Mesmo diante do período de crises, durante 1980, houve a construção de um parque industrial sólido no Paraná, representando pré-condições distintas de muitos estados, e servindo de base para a abertura comercial iniciada nos anos de 1990 (LIMA; RIPPEL; STAMM, 2007).

Segundo Loeffler (2009), o dinamismo econômico do Estado se fez de forma desigual em cada região. Nos primeiros anos da industrialização paranaense as oportunidades e dificuldades ocorriam de acordo com o esforço local, e, portanto, não foi possível criar uma indústria homogênea. Os principais ramos de atividade partiam de níveis de produção artesanal tipicamente familiar, cobrindo de início, apenas as necessidades básicas da

população, e só a partir de duas ou três gerações se deu início a complexos processos industriais.

A expansão da indústria ocorreu a partir de 1950, apoiada, quanto a procedimentos e obtenção de insumos, na industrialização de São Paulo, Minas e Rio de Janeiro, devido a menor quantidade de capital e de concentração se comparado a estes estados.

Ainda de acordo com o autor supracitado, o predomínio de ramos tradicionais, como o de madeira, alimentos, papel, construção civil e têxtil, canalizaram recursos para expandir outras atividades futuras; das padarias e pequenas indústrias de embutidos a enormes indústrias de processamento e condicionamento de alimentos; de teares domésticos do século XIX a importantes fábricas nos anos 40 e 50, caracterizados por ocupar mão-de-obra feminina, dinamizando a economia dos serviços urbanos. Somente a partir do governo de Costa e Silva verificou-se a expansão dos ramos de mecânica, material elétrico, comunicação e material de transportes, ligando-se a indústria automotiva.

Conforme Lima, Rippel e Stamm (2007), diante de um novo ciclo econômico interno, o setor industrial atraiu grandes investimentos e a estrutura produtiva industrial avançou, criando uma nova dinâmica para a metal-mecânica, a mecatrônica, a agroindustrialização, a transformação da celulose, dentre outras, centrada na região Metropolitana de Curitiba.

A partir de 1990, com a globalização, novos segmentos são incorporados à estrutura, como montadoras estrangeiras, por exemplo, apoiadas em novos investimentos e reforços na infraestrutura já instalada.

Donega e Gomes (2013) realizaram estudo sobre a distribuição dos setores da indústria paranaense no espaço e suas respectivas participações na atividade industrial das regiões, utilizando indicadores para estudos de localização. Os resultados mostraram que a estrutura industrial está concentrada na produção de bens de consumo não-duráveis, seguida pela fabricação de bens intermediários. Evidenciam que são poucas as regiões com uma estrutura industrial diversificada, com a maior parte possuindo forte dependência dos setores tradicionais. Neste sentido, a região metropolitana de Curitiba caracteriza-se pela maior concentração industrial, já a região central apresenta baixa concentração, no entanto, verifica-se um crescente processo nas microrregiões de Londrina, Maringá, Apucarana, Toledo e Cascavel.

Com o intuito de verificar algumas características no Estado em relação a mão-de-obra do setor de indústria de transformação, apresenta-se a Tabela 1, na qual se verifica que o Estado do Paraná ainda possui uma parcela considerável de trabalhadores em setores industriais de bens de consumo não-duráveis, como na indústria alimentícia e têxtil e bens intermediários como madeira, produtos químicos, metalúrgica, mecânica, papel.

Tabela 1 – Participação dos subsetores da indústria de transformação no emprego formal no Paraná - 2011

Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Álcool Etfílico	6,36%
Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos	3,12%
Indústria da Madeira e do Mobiliário	2,73%
Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria	2,17%
Indústria Metalúrgica	1,74%
Indústria Mecânica	1,62%
Indústria do Material de Transporte	1,51%
Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica	1,23%
Indústria de Produtos Minerais não Metálicos	1,00%
Indústria do Material Elétrico e de Comunicações	0,92%
Indústria da Borracha, do Fumo, de Couros	0,68%
Indústria de Calçados	0,12%

FONTE: Ipardes, 2015

A seguir, na Tabela 2, verificam-se os subsetores da indústria de transformação do Estado do Paraná organizados de acordo com grau de escolaridade:

Tabela 2 - Empregados dos subsetores da indústria de transformação com escolaridade mínima de ensino médio completo - 2011

Indústria do Material de Transporte	75,06%
Indústria Mecânica	72,02%
Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica	67,33%
Indústria do Material Elétrico e de Comunicações	61,08%
Indústria Metalúrgica	57,85%
Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos, Veterinários, de Perfumaria	57,14%
Indústria da Borracha, do Fumo, de Couros	55,86%
Indústria Têxtil, do Vestuário e Artefatos de Tecidos	50,16%
Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida e Álcool Etfílico	43,64%
Indústria de Calçados	42,56%
Indústria de Produtos Minerais não Metálicos	41,29%
Indústria da Madeira e do Mobiliário	40,46%

FONTE: RaisMTE, 2015.

Observa-se que os maiores graus de escolaridade encontram-se em setores de bens de capital e de consumo duráveis, como material de transporte, material elétrico e comunicações e bens de consumo intermediário, que fornecem produtos beneficiados que serão utilizados nos diversos segmentos das indústrias de bens de consumo, como indústrias de mecânica e metalúrgica.

Na Tabela 3 apresenta-se os segmentos com os maiores valores de remuneração média, também verificados em setores pertencentes a grupos de bens intermediários e de consumo duráveis.

Tabela 3 - Remuneração média dos subsetores da indústria de transformação em R\$ – 2011

Material de Transporte	3.303,13
Indústria Mecânica	2.295,00
Papel e Gráfica	1.991,35
Indústria Química	1.918,59
Elétrico e Comunicações	1.791,37
Indústria Metalúrgica	1.504,68
Borracha, Fumo, Couros	1.381,55
Produtos Mineral não Metálico	1.318,84
Alimentos e Bebidas	1.273,09
Madeira e Mobiliário	1.205,00
Indústria de Calçados	980,40
Indústria Têxtil	968,77

FONTE: Rais/MTE, 2015.

Verifica-se que, as esferas com maior escolaridade possuem médias de remuneração melhores, no entanto, são setores com pouca participação no total de empregos do Estado, tendo em vista que, grande parte da população ainda é empregada nos setores de bens de consumo imediatos como alimentos e têxtil, que exigem um menor grau de escolaridade.

Após essa contextualização, apresenta-se na sequência o referencial teórico do estudo, em que nota-se as várias abordagens sobre desenvolvimento.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão abordados conceitos de desenvolvimento, evolução do pensamento econômico em relação à definição de desenvolvimento e as teorias de desenvolvimento regional.

3.1. CONCEITOS DE DESENVOLVIMENTO

São várias as definições existentes para desenvolvimento. Há duas correntes de economistas com abordagens distintas, a primeira mais teórica, considera crescimento como sinônimo de desenvolvimento, representada pelos modelos neoclássicos de Meade e Solow, e keynesianos como os de Harrod, Domar e Kaldor. A segunda corrente está voltada para a realidade empírica, em que o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas, não suficiente, retratada por Nurkse, Myrdal, Lewis e Hirschman (SOUZA, 2005).

Ultramari e Duarte (2012) destacam que após a Segunda Guerra Mundial, mesmo diante de comunistas e socialistas, imaginava-se um desenvolvimento generalizado, em que o modelo de excelência a ser alcançado seriam as nações com elevados índices de produção industrial de caráter exclusivamente econômico, números sobre a produção de aço, de veículos e de grãos exportados.

Em contraposição, diante deste contexto, em 1948, surge a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), que ganha destaque ao criticar o modelo de desenvolvimento hegemônico proposto. As bases de defesa de desenvolvimento local despertaram a desconfiança em relação ao paradigma do modelo hegemônico, considerando que esse desenvolvimento não se preocupava com a equidade e muito menos com o meio ambiente. “Assim, no desencanto da fórmula mais conhecida de desenvolvimento (sobretudo econômico), surgiram propostas alternativas; e claro, isso também exigiu que criássemos novos indicadores para medi-lo” (ULTRAMARI; DUARTE, 2012, p 24).

Jorge e Moreira (1995) observam que o crescimento econômico torna mais eficiente o sistema produtivo, enquanto o desenvolvimento visa reduzir taxas de pobreza e desigualdade, atrelado à melhoria nas condições de saúde e nutrição, geração de empregos, educação, habitação e demais requisitos básicos referentes às condições vitais, econômicas e sociais da população.

Sachs (2004, p. 117) determina que:

Um processo com duas vertentes que devem ser compatibilizadas: em nível econômico, trata-se de diversificar e complexificar as estruturas produtivas, logrando, ao mesmo tempo, incrementos significativos e contínuos de produtividade de trabalho, base do aumento do bem-estar; em nível social, deve-se, ao contrário, promover a homogeneização da sociedade, reduzindo as distâncias abismais que separam as diferentes camadas da população.

Tomazzoni (2009, p. 19) assinala que, “para que haja desenvolvimento humano, é necessário haver distribuição dos resultados gerados pelo crescimento econômico”. A renda é um dos critérios mais utilizados na fundamentação conceitual do desenvolvimento, mas, é apenas um dos parâmetros que se referem à situação ou status de um indivíduo na sociedade. No entanto, um país pode apresentar índices elevados de crescimento econômico, mas, ser injusto na distribuição de renda e no acesso da população aos bens e serviços básicos.

Haddad (2009) faz referência que, em seu conceito mais amplo, a concepção de desenvolvimento envolve o bem-estar geral da sociedade. Para avançar no estágio do desenvolvimento econômico, a produção *per capita* é relevante, contudo, o grau de instrução, a capacidade associativa, o pertencimento, o empreendedorismo e a distribuição de renda são de extrema relevância para garantir mudanças quantitativas e qualitativas nas economias regionais.

Da mesma forma, Furtado (2000) compreende que o desenvolvimento econômico refere-se a um processo de transformação que conduz a melhorias de renda e de estruturas sociais. As transformações no modo de produção e a introdução de inovações geram maior oferta de bens e serviços à população, e agem no fortalecimento das condições de mobilidade entre as classes sociais através da distribuição da renda.

Peñañiel e Radomsky (2013, p. 18) ampliam a discussão ao destacar que é necessário que o desenvolvimento seja economicamente sustentado ao longo do tempo. Não basta crescer em um ano e retrair no período posterior, precisa que seja contínuo. Já a homogeneização não deve ser tida como o ato de diluir as diferenças culturais, mas, sim, diminuir as diferenças econômicas que separam grupos e classes sociais distintas. Assim, os autores concluem que: “o desenvolvimento nos incita a um ponto de vista fundado no humano e na ética, na conjugação necessária (e difícil, muitas vezes) entre as dimensões social, econômica, cultural, política e ambiental”.

Veiga (2006) constata que o desenvolvimento deve ser visto como uma mudança qualitativa, pois, não é uma coleção de fábricas, barragens, escolas, tratores, rodovias e outras.

Mesmo que estas auxiliem no desenvolvimento, não significa que todos os lugares necessitem das mesmas coisas.

Ainda segundo o autor, para os povos da Amazônia o termo desenvolvimento pode ter um significado muito diferente se comparado com a concepção da população do nordeste ou para o Rio de Janeiro, e por isso, o desenvolvimento não é um Estado, mas, um processo, que depende de pessoas criativas e dispostas a mudar até mesmo lugares inesperados.

Furtado (1983) trata o desenvolvimento econômico como um processo histórico particular de cada região, e para isso, não existe uma receita a ser seguida a ponto de atingir tal nível de prosperidade. O autor critica as seis etapas para o desenvolvimento econômico escaladas por Rostow (1978), nas quais a sociedade passa por mudanças sociais e políticas desde a 1ª etapa, a sociedade tradicional, até a última etapa de era pós consumo em massa. Para Furtado (1983), essas etapas são apenas descritas e não se esclarece os mecanismos para uma nação avançar no índice de desenvolvimento.

A partir de então, novas ideias e postulados surgem, e a noção de desenvolvimento sustentável ganha espaço nas discussões. Focada na necessidade de promover o desenvolvimento econômico, a fim de satisfazer os interesses da geração presente, sem comprometer as gerações futuras em atenderem as suas próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL, 1991).

Neste trabalho, serão assumidos os conceitos de desenvolvimento elaborados por Furtado, que o entende como um processo de transformação e exclusivo de cada região, agindo no fortalecimento das estruturas sociais, melhorando a renda da população, o que é importante para estimular a demanda:

O desenvolvimento econômico consiste na introdução de novas combinações de fatores de produção que tendem a aumentar a produtividade do trabalho [...] À medida que cresce a produtividade [...] aumenta a renda real social, isto é, a quantidade de bens e serviços a disposição da população. Por outro lado, o aumento das remunerações resultantes da elevação da renda real provoca nos consumidores reações tendentes a modificar a estrutura da procura. Ocorre assim uma série de interações mediante as quais o aumento da produtividade faz crescer a renda real, e o conseqüente aumento da procura faz com que se modifique a estrutura da produção (FURTADO, 1961, p. 91).

Na próxima seção é apresentado um histórico cronológico de escolas e pensadores que buscaram explicar desenvolvimento econômico, cada qual com suas visões e valores.

3.2. EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ECONÔMICO SOBRE A IDEIA DE DESENVOLVIMENTO

Com o decorrer dos tempos e da evolução da economia, naturalmente muitas escolas de pensamento surgiram, dentre as diversas contribuições teóricas e empíricas, não apenas na macro e microeconomia, também influenciam e direcionam muitas das visões de desenvolvimento econômico da atualidade. Algumas defenderam a não intervenção estatal para que a concorrência gerasse riqueza estimulando a inovação, outras perceberam falhas de sistema passíveis de correção pela intervenção estatal.

Nessa seção, faz-se um breve apanhado das principais correntes e teóricos que contribuíram, e ainda contribuem, para o entendimento e busca de soluções às diversas situações vivenciadas pela sociedade de modo geral ou em determinadas regiões do planeta.

3.2.1. Mercantilistas

A era mercantilista teve início na Europa no século XVI, prosseguindo até o final do século XVIII. Com a ascensão dos comércios marítimos holandês e inglês, a riqueza passou a migrar do sul da Europa para o norte. Os mercantilistas acreditavam que a riqueza de uma nação dependia de uma “balança comercial” favorável, na qual quanto maior a entrada de ouro no país maior seria a prosperidade da nação. Desde aquela época já se buscava incentivar exportações e cortar importações (KISHTAINY, 2013).

Souza (2005) pontua que, na era mercantilista a política era voltada ao protecionismo da atividade econômica interna contra similares importados, o que em longo prazo acabava prejudicando o desenvolvimento. Esses procedimentos dificultavam a difusão tecnológica, e encareciam muitos produtos em relação aos preços no exterior, entardecendo, assim, a industrialização.

3.2.2. Fisiocratas

Seguindo a ordem cronológica, a próxima escola em destaque é francesa do século XVIII, os Fisiocratas queriam entender e explicar a economia como um sistema, além disso, mais tarde, seus estudos contribuíram para a macroeconomia moderna.

Destacou-se o médico cirurgião François Quesnay, cujo pensamento indicava que as nações tiravam as riquezas da natureza por meio do setor agrícola, sendo a agricultura tão valiosa que multiplica os recursos, gerando excedente para o agricultor, enquanto a manufatura seria um setor estéril (pois, ainda não havia-se comprovado a agregação de valor a fabricação).

Se para os mercantilistas o entesouramento gerava riqueza e o Estado deveria se portar como um comerciante, negociando, para os fisiocratas a economia se regulava naturalmente, no entanto, era necessário agir contra más influências, e a circulação de dinheiro era de extrema importância, pois, quanto mais dinheiro em movimento maior a força motriz da economia (KISHTAINY, 2013).

Para os Fisiocratas, os setores de indústria e comércio apenas transformavam e transportavam valores, funcionavam como desdobramentos da agricultura. Em outras palavras, o produto líquido era apenas gerado por meio do fator *terra*, uma dádiva da natureza. Ao “aumentar a produção agropecuária, por parte da classe produtiva, aumentaria o excedente a ser destinado ao desenvolvimento do resto da economia, onde atuava a classe estéril” (SOUZA, 2005, p. 57).

Ainda segundo o autor, mesmo diante da preferência pelas atividades agrícolas, defendia-se a atividade manufatureira no sentido de gerar renda. A ideia era atribuir preços baixos para estimular a expansão do consumo, induzindo novos investimentos na agricultura e o crescimento dos demais setores, refletindo no aumento da riqueza nacional.

3.2.3. Os Clássicos: Adam Smith e David Ricardo

Após os Fisiocratas, surgem os pensadores clássicos, dentre os quais alguns se destacaram: Adam Smith e David Ricardo. Esse primeiro, conhecido como o “Pai da economia” e principal pensador do liberalismo econômico, o escocês Adam Smith, avaliou, em 1776, a divisão do trabalho como a força motriz do crescimento. Para Smith, quanto mais especializados os trabalhadores e as empresas, maior seria o crescimento do mercado e maior o retorno dos investimentos.

A chamada “mão invisível”³ estimularia o crescimento econômico. Para ele, as nações deveriam especializar-se naquilo que faziam melhor e deveriam negociar o excedente, obtendo as vantagens absolutas. No entanto, Smith não previu os tipos de desigualdades que poderiam surgir dos mercados livres, e subestimou o papel da tecnologia e da inovação (KISHTAINY, 2013).

Outro destaque da escola clássica é o economista britânico do século XVIII, David Ricardo, que ampliou o argumento de Smith de as vantagens absolutas para as comparativas, resolvendo um paradoxo que existia até então. Sua teoria destaca que países mesmo diante de desvantagem absoluta na produção (com menor eficiência que outros) ainda podem exportar com lucro. A ideia é que os países devem aproveitar os custos relativos da produção de um bem, comparando a quantidade de tempo de produção usada ou perdida. Também destacou a importância do aumento do emprego e das inovações tecnológicas no sentido de assegurar o desenvolvimento econômico. (KISHTAINY, 2013).

Souza (2005) indica que no modelo clássico de crescimento, a mudança econômica depende do crescimento demográfico, dos rendimentos decrescentes na agricultura e do conflito distributivo entre salários, lucros e rendas. A grande questão do desenvolvimento é conciliar crescimento com distribuição (crescimento demográfico e rendimentos decrescentes na agricultura deprimem a renda *per capita*).

3.2.4. Karl Marx

Diante das transformações que ocorreram gradativamente em todo o mundo, o intelectual e revolucionário alemão Karl Marx, fundador da doutrina comunista moderna, descontente com o capitalismo, afirma em 1867, que o capitalismo avança com as crises, destruindo repetidamente uma série de forças produtivas. Para ele, a destruição criativa dava ao capitalismo enorme energia, mas também, crises explosivas que o destruiriam.

No século XIX, Marx escreveu a crítica ao capitalismo, em que ocorre a divisão na sociedade, na qual, a minoria, a burguesia, possui os meios de produção, e a maioria que constitui a força de trabalho, o proletariado, é explorada e alienada pela classe opressora. O argumento de Marx é que a especialização aliena, condenando os operários à condição

³ Ideia de Adam Smith de que os indivíduos buscam seus interesses no mercado, beneficiando inevitavelmente toda a sociedade, como se houvesse uma mão invisível a guiá-los (KISHTAINY, 2013).

deprimente de uma máquina que faz tarefas repetitivas. No entanto, considera o capitalismo como uma etapa historicamente necessária ao progresso econômico (KISHTAINY, 2013).

Para Marx “o desenvolvimento efetua-se de forma cíclica e com conflito distributivo”. Enquanto o progresso técnico produz períodos de prosperidade, as contradições internas do modo de produção provocam crises periódicas, e este, o conflito social ocorre entre os capitalistas e os trabalhadores, portanto, o desenvolvimento das sociedades se dá a partir das transformações (SOUZA, 2005, p. 96).

3.2.5. John Maynard Keynes

No século XX o economista britânico John Maynard Keynes, analisou por que em épocas de recessão os preços e a mão-de-obra não reverterem para o equilíbrio ou a níveis naturais. Kishtainy (2013, p. 158) cita que “segundo Keynes, uma depressão pode causar um círculo vicioso em que o desemprego reduz a demanda de tal modo que não se criam empregos. A intervenção do governo cria um círculo virtuoso ao estimular a demanda”.

Um fato marcante dentre as constatações de Keynes, também verificado pela maioria de seus contemporâneos, foi a impossibilidade da teoria econômica vigente, o *laissez faire*, em assegurar automaticamente o pleno emprego e o desenvolvimento econômico sem crises crônicas (BRESSER-PEREIRA, 1974).

Neste ponto, percebe-se uma quebra de paradigmas, pois, de acordo com o pensamento dominante do século XVIII ao XX, o mercado é livre e se regula por si só. No entanto, Keynes propõe que a forma mais rápida de ajudar uma economia ou uma região a se recuperar seja o incentivo à demanda por meio dos gastos públicos em curto prazo. Isso reflete no médio e longo prazos em uma recuperação da economia devido ao efeito multiplicador, pois, se o governo investe em projetos durante a recessão, o emprego cresce mais do que o número de trabalhadores empregados diretamente e a renda nacional sobe mais do que a quantia gasta pelo governo. Esse efeito acontece porque os trabalhadores empregados nos projetos gastam parte de sua renda com bens e serviços ofertados por outras pessoas ao seu redor, e esse gasto cria mais empregos (KISHTAINY, 2013).

3.2.6. Joseph Schumpeter

Ao contrário da ideologia Keynesiana, o economista austríaco Joseph Schumpeter, que escreveu em meio a depressão de 1930, discordou sobre a intervenção do governo em momentos de recessão. Para ele, esse é o momento de largar o ineficiente e abrir caminho ao novo que está por vir, novas oportunidades, novas tecnologias, inovação de produtos. Ao despertar o espírito empreendedor “as ideias de Schumpeter tem um caráter evolucionário (KISHTAINY, 2013).

Dentre os elementos determinantes para o desenvolvimento das indústrias, merece destaque a inovação tecnológica, buscando melhor competitividade no mercado internacional e integração regional, otimizando a gestão de recursos e visando a melhora nas performances dos processos (SCHUMPETER, 1984).

Souza (2005), destaca que para Shumpeter, as empresas inovadoras sobrevivem à destruição criadora no mercado e estão em constante adaptação ao meio no qual se inserem. Se para Marx, a destruição criativa além de energia resultava em crises explosivas que destruiriam o capitalismo, para Schumpeter, essa destruição ocorre, mas, devido ao seu sucesso e não fracasso.

Percebe-se que Schumpeter trata as recessões como um meio vital para que novamente haja progressão e crescimento, mesmo que, o processo seja doloroso. Para Adam Smith, o lucro provinha dos rendimentos do capital, para Marx da exploração do trabalho e para Schumpeter o lucro viria da inovação (KISHTAINY, 2013).

Neste sentido, Souza (2005) destaca que o desenvolvimento econômico schumpeteriano resulta na alteração da estrutura e em condições do equilíbrio original, devido às mudanças quantitativas e qualitativas das variáveis econômicas. As ações do governo devem corrigir falhas de mercado, incentivando o investimento em pesquisa, desenvolvimento e tecnologias, mas, o governo não substitui o mercado, pois, também pode incorrer em falhas que afetam o bem-estar social.

Defensor do vínculo entre desenvolvimento de uma nação e sua capacidade de inovar, Shumpeter considera que o estado econômico de um povo é resultado de toda uma situação anterior e não somente de condições econômicas (SCHUMPETER, 1984).

Partindo da idéia de que, com a industrialização surgiram novos desafios que vão além da alteração dos padrões de consumo e competitividade, mas geram desigualdade entre

países, estados e regiões, apresenta-se a seguir as teorias de desenvolvimento regional, que buscam dinamizar a atividade econômica das regiões a fim de desenvolvê-las.

3.3. TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A partir de 1826, surgem várias teorias clássicas de localização, em que os autores buscaram enfatizar as decisões do ponto de vista das indústrias, levando em conta o papel dos custos de transporte na determinação da localização ótima. No entanto, neste estudo, o enfoque é dado a partir da década de 1950, quando os autores dedicaram-se a buscar a compreensão do fenômeno do crescimento regional utilizando conceitos relacionados à aglomeração.

Em relação a estas teorias, os autores de maior expressão foram Perroux: (1955), Myrdal (1956) e Hirschman (1958). Em complemento, a partir da década de 1980, enfatiza-se a produção recente em economia regional à nova geografia econômica, o desenvolvimento endógeno, os distritos industriais, ambientes inovadores e organização industrial.

3.3.1. Perroux e os polos de crescimento

Ferreira (1989) cita que Perroux, economista francês, desenvolveu um conceito de espaço econômico, visando estudar as relações e interdependências em um sentido genérico e abstrato, utilizando-se do instrumental matemático de “espaço de n dimensões”, para ele os espaços econômicos são abstratos e constituídos por um conjunto de relações entre fenômenos econômicos, sociais, institucionais e políticos.

Perroux (1975) acreditava, que o crescimento não surge em toda a parte ao mesmo tempo, mas sim, em intensidades variáveis que se propagam em pontos ou pólos de crescimento, segundo vias diferentes e os efeitos finais variam no conjunto da economia. Para ele, as relações se estabeleceriam entre indústrias denominadas “motrizes e movidas” e argumenta que o crescimento não ocorre de forma homogênea no espaço. As forças motrizes são indústrias chaves que pela sua dinamização provocam o crescimento em outras indústrias (movidas), além disso, aquelas apresentam capacidade de difundir os efeitos de encadeamento e crescem a taxa superior à média nacional.

De acordo com Cavalcante (2007), Perroux procura demonstrar que um pólo industrial complexo é capaz de modificar seu meio geográfico imediato e até mesmo a estrutura inteira da economia nacional em que estiver situado, pois, as atividades econômicas se intensificam à medida que os efeitos de encadeamento surtem em novas necessidades coletivas.

O aumento das vendas das indústrias motrizes, ao estabelecer polos de crescimento pode, inclusive, resultar de estímulos do Estado sob forma de subvenção, por exemplo, no caso de haver hesitação ou lentidão por parte das indústrias motrizes.

Pode-se destacar que, a partir da década de 1950, políticas de desenvolvimento local implementadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento passaram a conter referências diretas às ideias de Perroux (CAVALCANTE, 2007).

3.3.2. Myrdal e a causação circular e acumulativa

Para Myrdal (1972), economista sueco, o processo circular e acumulativo exerce uma pressão contínua; tal fator afeta de forma negativa o padrão de vida, causando outros fatores negativos, assim como, a melhora de qualquer um dos fatores será seguida por todos, provocando a modificação acumulativa no padrão de vida.

Conforme Cavalcante (2007), Myrdal sustenta que haveria uma inter-relação causal e circular nos fatores ligados à questão do desenvolvimento, em que a causação circular e acumulativa de natureza circular pode agravar o problema do crescimento nos países menos desenvolvidos, aumentando também as desigualdades regionais dentro de um país.

Acredita-se que para romper o ciclo da pobreza devem-se criar condições sociais, como o fortalecimento do capital humano, a qualificação da mão-de-obra, a comunicação, a consciência de vizinhança e pertencimento e o espírito empreendedor. Argumenta-se que as forças de mercado operam no sentido da desigualdade, por isso, o autor defende a intervenção do Estado, no sentido de atenuar os níveis de desigualdade regional.

Para Myrdal (1972, p. 32), um “país é pobre porque é pobre”, julga óbvia uma relação circular entre menos pobreza, mais alimento, melhor saúde e melhor capacidade de trabalho, mantendo um processo acumulativo de ascensão. Menciona que é difícil entender um fator econômico isolado, pois, tudo é causa de tudo, de maneira circular e independente,

sendo assim, é improvável que uma política altere apenas um fator, pois, de acordo com o princípio da acumulação, os efeitos finais são de uma magnitude muito mais abrangente.

Um exemplo disso seria o custo da melhoria do *status* do negro, que resulta em grandes ganhos para a sociedade, o que Myrdal (1972, p.44) chama de princípio pelo qual um país em desenvolvimento espera “levantar-se puxando os cordões dos próprios sapatos”.

Faz referência à industrialização como força dinâmica para o desenvolvimento econômico, acredita que as regiões mais pobres permanecem essencialmente agrícolas. Além disso, o autor elenca inúmeras dificuldades encontradas pelas regiões mais pobres, no sentido de não poderem financiar programas adequados de assistência médica, refletindo em localidades onde se verificam populações menos sadias e com menor eficiência produtiva. Ainda, menciona menor número de escolas, sendo essas de qualidade inferior. Assim, o baixo padrão educacional compromete a produtividade, enquanto as deficiências na saúde e rendas reduzidas deprimem os níveis educacionais e assim por diante.

De acordo com Myrdal (1972) o poder de atração de um centro econômico se origina principalmente em um fato histórico, as localidades e regiões favorecidas oferecem condições naturais adequadas para as atividades econômicas que nelas se concentram a partir de então, fortificando e mantendo o crescimento.

Os centros comerciais surgiram onde havia condições naturais favoráveis à construção de portos e os centros de indústria pesados situaram-se não muito longe das fontes produtoras de carvão e ferro. Um impulso originado de um centro de expansão industrial e propagado a outras localidades geram efeitos propulsores sobre os padrões econômicos da região.

Localidades onde há um elevado nível de desemprego exercem menor atração sobre novos negócios e sobre operários de outras regiões, além de que, à medida com a qual o processo se agrava, os negócios já estabelecidos retiram-se da região, buscando melhores mercados. O processo seria revertido caso se verifiquem mudanças exógenas.

Para Myrdal (1965), se as forças de mercado não fossem controladas por políticas intervencionistas, quase todas as atividades econômicas que na economia em desenvolvimento tendem a proporcionar remuneração maior do que a média, e também atividades como ciência, cultura e educação, se concentrariam em determinadas localidades e regiões, deixando o resto do país de certo modo, estagnado.

O jogo de mercado tende a aumentar e não a diminuir as desigualdades regionais. Sendo assim, a indústria surge como uma força dinâmica para o desenvolvimento econômico, buscando a mudança ao afetar o poder aquisitivo, a renda, a demanda, o investimento e a produção (MYRDAL, 1974).

Estudos de Myrdal (1965) apontam que a política pública tem um papel primordial na recuperação do tecido social e na construção de uma sociedade mais igualitária, da mesma forma que, alguns grupos sociais são mais favorecidos que outros, em função de fatores históricos e culturais, algumas regiões são mais favorecidas que outras.

3.3.3. Efeitos para trás e para frente de Hirschman

O economista alemão Hirschman assinala que o desenvolvimento econômico seria dificultado por uma série de círculos viciosos entrelaçados. Propõe, como argumento básico para a defesa dos planos de desenvolvimento, que se procurem “pressões e processos de incentivo que farão eclodir e mobilizar o maior número possível de recursos escassos, tais como capital e atividade empreendedora” (HIRSCHMAN, 1958, p. 18).

O autor adota uma visão intervencionista, e acredita que os países retardatários são forçados a um processo de crescimento não espontâneo e bastante baseado nos países em que a expansão primeiramente se verificou.

Para discutir a questão regional, ele utiliza os conceitos de efeitos para frente (*forward linkages*) e para trás (*backward linkages*), que tratam da questão das economias de escala necessárias à viabilização de empreendimentos em regiões determinadas. Os efeitos para trás expressam as externalidades decorrentes da implantação de indústrias que, ao aumentarem a demanda de insumos no setor à montante, viabilizariam suas escalas mínimas de produção na região. Por sua vez, os efeitos para frente resultam da oferta de insumos que tornariam viáveis os setores que se posicionassem a jusante.

3.3.4. Novas teorias de economia regional

Ao fazer referência à produção científica recente em economia regional, Cavalcante (2007) aponta Krugman como mentor na incorporação da ideia de retornos crescentes e

concorrência imperfeita aos modelos. As teorias de localização consideravam apenas a concorrência perfeita e retornos constantes de escala.

Amaral Filho (2001) menciona que houve uma convergência de preocupações, um aspecto interessante na evolução das pesquisas recentes sobre crescimento e desenvolvimento regional, entre os teóricos novos clássicos (Lucas e Romer), e aqueles próximos da concorrência imperfeita (Krugman e Arthur) e os evolucionistas-institucionalistas regionais (Schmitz, Becattini, Brusco, Aydalot e Maillat).

Diante de metodologias diferentes todos tentaram chegar ao mesmo objetivo, de endogeneizar as fontes de crescimento e de desenvolvimento.

Ao considerar a geografia econômica, que estuda a localização, distribuição e organização espacial das atividades, Marques (2000), faz a uma crítica à Nova Geografia Econômica (NGE), que verifica se há possibilidade de aglomeração, mas, é incapaz de prever onde ocorrerá tal aglomeração, ou por que essa ocorre em alguns locais e não em outros.

O autor cita que Krugman relaciona a NGE às teorias da localização ou do comércio, e que seu modelo centro/periferia baseia-se na interação da procura, rendimentos crescentes e custos de transporte, conduzindo à concentração geográfica da indústria. Surge assim, um centro industrializado e uma periferia agrícola, pois, as empresas industriais tendem a se localizar na região com maior procura, para que possam usufruir de economias de escala e minimizar os custos de transporte.

Amaral Filho (2001) ainda sustenta que, desde o fim da década de 1980, quando ocorrem, subcontractações, alianças e fusões por parte das empresas, e abertura comercial e aumento do volume do capital em circulação mundial por parte dos países, as regiões no interior dos países apresentam um movimento de endogeneização, nas decisões relacionadas a longo prazo e no uso dos meios e recursos utilizados. Estes são sinais de que a organização territorial deixou de ter um papel passivo para exercer um papel ativo diante da organização industrial.

Cavalcante (2007) constata algumas estratégias, de representatividade do novo paradigma de desenvolvimento regional. Citam-se os distritos industriais, influenciados pelas ideias de Marshall, em que os sistemas produtivos locais são compostos por um grande número de firmas em variados estágios e vias de produção de um bem homogêneo. Trata também dos ambientes inovadores, que reduzem os níveis de incerteza em relação às externalidades tecnológicas pela cooperação e pela formação de redes de inovação.

Finalmente, destaca que a organização industrial, a competição e o processo de inovação geram janelas de oportunidades (de origem neo schumpeteriana), para as regiões, contribuindo para a promoção do desenvolvimento endógeno.

Amaral Filho (2001) assinala também, que as economias de aglomeração estão baseadas nos modelos tradicionais de desenvolvimento regional, no entanto, são dinâmicos e instigados por uma ação conjunta da coletividade local de cooperação. Ao contrário, os novos modelos estão identificados com as ações descentralizadas das empresas e das instituições públicas.

O autor ainda destaca que o desenvolvimento regional endógeno não deve ser visto como um sistema fechado, mas sim, deve-se combinar o desenvolvimento com o comportamento cooperativo da região e dos indivíduos em relação ao todo nacional, a fim de evitar que o bem-estar de algumas regiões, signifique o mal-estar de outras regiões.

Neste estudo, será utilizada a teoria de Myrdal, a qual indica a criação de condições sociais para romper o ciclo de pobreza por meio do fortalecimento do capital humano, da qualificação da mão-de-obra, da comunicação, do pertencimento e do espírito empreendedor. Para ele, a indústria surge como uma força dinâmica para o desenvolvimento econômico, transformando uma localidade ao afetar: o poder aquisitivo, a renda, a demanda, o investimento e a produção; sendo assim, a política pública tem um papel primordial na recuperação do tecido social e na construção de uma sociedade mais igualitária (MYRDAL, 1965 e 1972)

Na próxima seção é apresentada uma revisão de literatura, considerando diversos trabalhos que buscaram associar a geração de empregos industriais com desenvolvimento socioeconômico e com a redução da pobreza.

3.4. REVISÃO DE LITERATURA

Blank (2005) sintetiza uma extensa literatura sobre como as características locais podem afetar à natureza da pobreza. Além disso, encontra e descreve três caminhos básicos em que a composição industrial pode influenciar as taxas de pobreza nos EUA; em primeiro lugar, os tipos de oportunidades de emprego e os salários estão associados, e são influenciados pela composição industrial de uma região. Em segundo lugar, a composição industrial de uma área irá melhorar a economia e amenizar choques macroeconômicos. Enfim,

em terceiro lugar, pode haver transbordamentos de conhecimento entre as indústrias, e, portanto, a composição industrial pode afetar dinamicamente a produtividade e salários.

Partridge e Rickman (2006) exploram as grandes disparidades geográficas na pobreza e examinam a variação espacial das taxas de pobreza estaduais e municipais e as suas tendências ao longo do tempo. Assinalam que as variações regionais nos níveis de salários e nos índices de pobreza dos EUA são mais propensas a persistir, se o trabalho não for capaz de mudar as diferenças regionais de oportunidades de trabalho e salários.

Para os autores, as mudanças de demanda precipitam o aumento da migração, o que pode compensar oportunidades para os indivíduos de baixa renda que estão à procura de trabalho na região. Concluem que uma combinação de políticas baseadas no capital humano é extremamente necessária para reduzir a pobreza e melhorar as taxas de desenvolvimento.

Baldwin e Gu (2009) buscam fornecer uma visão geral do programa de produtividade no Canadá e fazer uma breve descrição de desempenho. Apontam que um aumento na demanda de trabalho pode ser desencadeado por uma maior produtividade do trabalho, que por sua vez, depende de uma série de fatores, incluindo a intensidade do capital, a composição do trabalho (qualificados ou não qualificados), a tecnologia e a estrutura organizacional.

Moretti (2012) escreveu um relato das forças econômicas que estão moldando a América e as suas regiões, em que, o capital humano e a inovação são as fontes fundamentais do desenvolvimento econômico. O crescimento histórico da produtividade do trabalho associado ao setor manufatureiro pode explicar porque este setor está associado a melhores salários e redução da pobreza.

Igualmente, o autor observa que, em 1950, um trabalhador da GM fazia em média sete carros por ano, enquanto em 2012 o trabalhador fez em média 13 carros. O aumento da produtividade do trabalho resulta em salários mais altos para os trabalhadores, e podem explicar por que alguns associam o tamanho da produção do setor nas regiões com uma taxa de pobreza menor. Tickamyer e Tickamyer (1988) também constatam que uma maior percentagem de emprego em fabricação está associada a menores taxas de pobreza, em estudos em Appalachia, cidade localizada no Estado norte-americano de Virginia.

Além disso, Beaudry, Green e Sand (2012), buscam construir uma teoria para verificar se mudanças na composição industrial poderiam ter efeitos substanciais sobre os salários em todos os setores. Eles argumentam, que o alto salário nas indústrias pode afetar

significativamente os salários em uma localidade nos EUA, devido à posição de negociação mais favorável para o trabalhador, colocando assim, pressão ascendente sobre salários. Essa composição industrial desempenha um importante papel nas alterações salariais.

Neste caso, se o trabalho é perfeitamente móvel entre as regiões e as empresas, as diferenças regionais de composição industrial em geral, ou o tamanho relativo do setor manufatureiro, podem não influenciar variação regional na pobreza.

Akerlof (1984) analisa várias teorias de eficiência do salário, o que poderia explicar a persistência de diferenças salariais. A essência das teorias de eficiência de salários indica que algumas empresas estão dispostas a pagar mais do que o salário de equilíbrio do mercado.

Em outro ponto, Akerlof e Yellen (1990), ao rever vários estudos, indicam que os resultados empíricos sugerem a existência de salários diferenciados em todos os setores. Desenvolvem uma hipótese de que se algumas indústrias pagam mais que outros para a mesma qualidade de trabalho, então, seria lógico que a expansão das indústrias que pagam mais em uma área poderia reduzir a pobreza e as diferenças relativas de bem-estar econômico. Além dos benefícios diretos de empregos com salários mais elevados aos empregados, pode haver grandes benefícios indiretos.

Em comparação, enquanto algumas pesquisas sugerem que as diferenças regionais na proporção de emprego do setor manufatureiro explicam as variações nas taxas de pobreza, outras argumentam, como é o caso de Sliwiany (1987), que a industrialização não gera apenas aumento do produto e da renda nacional, mas, amplia a distância entre crescimento econômico e desenvolvimento, no sentido de qualidade de vida, ao provocar, dentre muitos fatores, a destruição e poluição do meio ambiente, distorções de urbanização e alienação do ser humano.

Para Cano (1985) nas regiões industrializadas do Brasil houve uma baixa considerável na qualidade de vida, ao ganhar mais indústrias e mais empregos, ganharam também, mais filas de transporte, menos água, escolas e hospitais e muito mais favelas.

Por outro lado, Bartik (1996) não encontra suporte empírico para o argumento de que o deslocamento de empregos para o setor manufatureiro reduza os níveis de pobreza. O mesmo é compreendido por Deaton, Hailu e Zhou (2014), citado já na introdução deste trabalho, os quais estudaram os distritos censitários no Canadá entre os anos de 2001 e 2006, e buscaram entender, pelo método de regressão de dados em painel, se a expansão no

percentual de mão-de-obra empregada no setor industrial conduz a reduções na taxa de pobreza das regiões. No entanto, não encontraram evidências empíricas deste efeito.

Eberhardt e Ferreira de Lima (2012) elaboraram um índice de desenvolvimento regional, utilizando variáveis econômicas e sociais nos períodos de 2000 e 2007. Os resultados mostraram que há desigualdade entre as microrregiões paranaenses, principalmente no indicador econômico. A microrregião de Curitiba além de ser a mais desenvolvida do Estado, está aumentando a diferença diante das demais. Observou-se que as microrregiões consideradas avançadas possuem uma estrutura econômica e social, que permite continuar a melhorar seus indicadores econômicos e sociais, sendo essencial para a melhoria da atual capacidade.

Silva, Borges e Parré (2014), verificaram que as variáveis explicativas: renda média, grau de urbanização e Índice de Gini, estão espacialmente correlacionadas com a Pobreza no Estado do Paraná. Conforme os resultados, há municípios com alta proporção de pobreza, cercados por municípios com alto Índice de Gini e por baixos graus de urbanização e baixa renda média, enquanto os municípios com menor pobreza possuem vizinhos com baixo Índice de Gini, alto grau de urbanização e alta renda média.

Na próxima seção é apresentada a metodologia do trabalho, onde constam os procedimentos metodológicos, os métodos e os dados utilizados.

4. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos adotados seguirão a seguinte ordem:

- a) Levantamento bibliográfico e formulação das hipóteses;
- b) Obtenção de dados;
- c) Estatística descritiva;
- d) Estimativa dos parâmetros por meio da Regressão Múltipla com Dados em Painel, utilizando o *Software Stata/SE* 12.1;
- e) Análise exploratória espacial: calcular o Índice de Moran, utilizando o *Software Geoda* 1.4.6.

4.1. DADOS

A pesquisa adota uma abordagem quantitativa, utilizando o procedimento estatístico denominado como dados em painel, a estatística descritiva e a análise exploratória. Os dados secundários foram obtidos na base de dados do IPARDES e FIRJAN, considerando a disponibilidade dos dados de 2006 a 2011, para os 399 Municípios do Estado do Paraná.

Neste trabalho, será utilizado o IFDM como variável dependente no modelo econométrico. Este índice é elaborado pelo sistema Firjan, que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios e agrega três das mais importantes dimensões do desenvolvimento humano: emprego e renda; educação; e saúde. O índice varia de 0 a 1, e apresenta as seguintes faixas: 0 a 0,4 - baixo; 0,4 a 0,6 - regular; 0,6 a 0,8 - moderado; 0,8 a 1 – alto (FIRJAN, 2015) .

No Quadro 1 apresenta-se o IFDM, a taxa de emprego formal, a densidade populacional e o percentual da população do município com ensino superior em emprego formal. Servem como variáveis de controle mensurando as características sociais de cada município. Estão descritos de acordo com a nomenclatura utilizada no trabalho, a unidade de medida utilizada para o cálculo e a fonte dos dados.

Quadro 1 - Variáveis socioeconômicas (Econ) do modelo

Variável	Abreviatura	Unidade de medida	Fonte dos dados
Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (variável dependente)	ifdm	Índice	Firjan
Saldo emprego formal (proxy para taxa de desemprego)	empfor	% população do município	Iparades
Densidade demográfica	dens	valor absoluto	Iparades
Educação superior (proxy para capital humano)	educsup	% população do município	Iparades

FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

No Quadro 2, estão as demais variáveis que compõem o modelo. Foram selecionadas de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) - IBGE, considerando os subsetores que compõem o setor de indústria e transformação, e os dados foram obtidos no banco de dados do Iparades.

Quadro 2 - Indústria de transformação e seus subsetores (Emp)

Variável	Abreviatura	Unidade de medida
Indústria de Transformação	transf	% empregos formais do município
Indústria de Produtos Minerais não Metálicos	mnmet	% empregos formais do município
Indústria Metalúrgica	met	% empregos formais do município
Indústria Mecânica	mec	% empregos formais do município
Indústria do Material Elétrico e Comunicações	matel	% empregos formais do município
Indústria do Material de Transporte	mat	% empregos formais do município
Indústria da Madeira e do Mobiliário	mad	% empregos formais do município
Indústria do Papel, Papelão, Editorial e Gráfica	pap	% empregos formais do município
Indústria da Borracha, do Fumo, de Couros	bor	% empregos formais do município
Indústria Química, de Produtos Farmacêuticos,	quim	% empregos formais do município
Indústria Têxtil, do Vestuário	text	% empregos formais do município
Indústria de Calçados	cal	% empregos formais do município
Indústria de Produtos Alimentícios, de Bebida	alim	% empregos formais do município

FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

No Quadro 3, com o intuito de realizar testes de robustez, o modelo comporta também outras atividades de relevância econômica para o Estado, como indústria extrativa, agropecuária, construção civil, comércio e serviços.

Quadro 3 – Outras atividades econômicas (Emp)

Variável	Abreviatura	Unidade de medida
Agropecuária	Agrop	% empregos formais do município
Extração de Minerais	Extmin	% empregos formais do município
Construção Civil	Cstru	% empregos formais do município
Comércio	Com	% empregos formais do município
Instituições de Crédito, Seguros e de Capitalização	instcred	% empregos formais do município
Transporte e Comunicações	transp	% empregos formais do município
Serviços Médicos, Odontológicos e Veterinários	servm	% empregos formais do município
Administração Pública Direta e Indireta	admp	% empregos formais do município

FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

A seguir descreve-se os métodos utilizados no estudo.

4.2. MÉTODOS

Nesse tópico serão abordados os métodos de Dados em Painel, bem como, os modelos disponíveis e os testes utilizados para escolher qual deles melhor se adéqua ao estudo. Apresenta-se também, o Índice Global de Moran e o Índice Local de Associação Espacial – LISA.

4.2.1. Dados em Painel

Para Stock e Watson (2014), Dados em Painel (também conhecidos como dados longitudinais) consistem em diversas entidades, em que cada uma delas é observada em dois ou mais períodos de tempo. Quando o período for $T=2$, é possível analisar o antes e o depois, comparar valores da variável dependente no segundo período com os valores do primeiro período.

A notação para dados em painel é dada por:

$$(Ifdm_{it}, Econ_{it}, Emp_{it}), i = 1, n \text{ e } t = 1, \dots, t \quad (1)$$

Onde:

- $Ifdm_{it}$: Variável explicada;
- $Econ_{it}$ e Emp_{it} : Variáveis explicativas socioeconômicas e de percentual de emprego;

- i : entidade em observação (município);
- t : data em que foi observado.

Um painel é equilibrado quando as variáveis são observadas para cada entidade a cada tempo, caso contrário, são chamadas de painel desequilibrado (STOCK; WATSON, 2014). No caso deste trabalho, será utilizado o modelo equilibrado, pois, há informações necessárias sobre cada município para cada período de análise.

Para estimar a regressão, pode-se escolher entre vários modelos: o modelo *pool*, o estimador de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios.

4.2.1.1. Modelo *pool* e teste *Chow*

Conforme Nascimento e Almeida (2010), nesse modelo, todos os coeficientes são constantes ao longo do tempo e entre indivíduos, estima-se o habitual MQO. O Teste de *Chow* é utilizado para identificar se o modelo *pool* é melhor que o modelo de efeitos fixos. Pode se definir as hipóteses do teste da seguinte maneira:

H0: modelo restrito (*pooled*).

H1: modelo irrestrito (efeitos fixos).

Analisa-se a estatística do teste F da estimativa de efeitos fixos, se o valor de F calculado for maior que o valor de F tabelado, rejeita-se H0, indicando que o modelo de efeitos fixos é o escolhido.

4.2.1.2. Modelo de regressão com efeitos fixos

Para Wooldridge (2011, p.450), o estimador de efeitos fixos considera uma “correlação arbitrária entre α_i e as variáveis explicativas em qualquer período de tempo, como na primeira diferença. [...] Qualquer variável explicativa que seja constante ao longo do tempo é removida pela transformação de efeitos fixos”.

$$Ifdm_{it} = \beta_0 + \beta_1 Econ_{it} + \beta_2 Emp_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \quad (2)$$

Onde:

- β_0 : Intercepto.
- $\beta_1... \beta_2$: Coeficientes que determinam o quanto a variação nas variáveis explicativas influenciam às variações na variável explicada.
- α_i : efeito não observado
- μ_{it} : erro

4.2.1.3. Modelo de regressão com efeitos aleatórios

Inclui-se o intercepto a fim de presumir que o efeito não observado (α_i), tem média zero. Os efeitos fixos visam eliminar (α_i), pois, ele pode estar correlacionado com uma ou mais das variáveis independentes. Porém, partindo do princípio de que não há esta correlação, os estimadores que buscam eliminar (α_i) serão ineficientes: “As hipóteses ideais de efeitos aleatórios incluem todas as hipóteses de efeitos fixos mais o requisito adicional de que (α_i) seja independente de todas as variáveis explicativas, em todos os; períodos de tempo” (WOOLDRIDGE, 2011, p. 457).

$$Ifdm_{it} = \beta_0 + \beta_1 Econ_{it} + \beta_2 Emp_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \quad (3)$$

Após constatar a existência dos possíveis modelos estimadores tem-se a necessidade de escolher o que melhor se adéqua à problemática de estudo, para tanto, sugere-se o teste de Hausman.

4.2.1.4. Teste de Hausman

Segundo Wooldridge (2011), os pesquisadores aplicam os efeitos aleatórios e os efeitos fixos e realizam testes das diferenças estatisticamente significativas nos coeficientes das variáveis explicativas. O teste de *Hausman*, calcula, sob o total das hipóteses de efeitos aleatórios. A ideia é utilizar o modelo de efeitos aleatórios, a não ser que seja rejeitado pelo teste.

Segundo Loureiro e Costa (2009), o teste de *Hausman* é utilizado para testar efeitos fixos contra efeitos aleatórios. Seja β_{EF} o vetor de estimativas de efeitos fixos e β_{EA} , o vetor de estimativas de efeitos aleatórios, sob a hipótese nula de: $H0: \beta_{EF} - \beta_{EA} = 0$. Possui distribuição χ^2 com K-1 graus de liberdade. Se esta estatística exceder o valor tabelado, deve-se utilizar efeitos fixos.

Nesse estudo, de acordo com os testes, o modelo mais adequado foi o de efeitos fixos.

4.2.2. Índice de Moran Global e Índice Local de Associação Espacial – LISA

A econometria espacial é um conjunto de técnicas econométricas que busca prever modelos influenciados pelos efeitos espaciais. Surgiu no início da década de 1970 e desde então vem se desenvolvendo.

Almeida (2012, p. 21), trata a dependência espacial como “o valor de uma variável de interesse numa certa região i , diga-se y_i , depende do valor dessa variável nas regiões j , y_j , além de um conjunto de variáveis explicativas exógenas” e a heterogeneidade espacial “ocorre instabilidade estrutural através das regiões, fazendo com que haja diferentes respostas, dependendo da localidade ou da escala espacial na forma de coeficientes variáveis ou regimes espaciais”.

Almeida (2012) ainda assinala que em 1948, Moran propôs a elaboração do primeiro coeficiente de autocorrelação espacial, usando a medida de auto covariância, na forma de produto cruzado, chamado de I de Moran.

Algebricamente:

$$I = \left[\frac{n}{\sum_i \sum_j W_{ij}} \right] \frac{\sum_i \sum_j W_{ij} (X_i - \bar{X}) (X_j - \bar{X})}{\sum_i (X_i - \bar{X})^2} \quad (4)$$

Onde:

n : número de regiões;

X_i : valor do atributo considerado na área i ;

\bar{X} : valor médio do atributo no conjunto de regiões de estudo;

W_{ij} : pesos atribuídos conforme a conexão entre as áreas i e j.

Como destaca o autor, o índice de Moran, positivo, indica que há similaridade entre os valores e a localização espacial do atributo estudado, portanto, esta autocorrelação espacial positiva infere que, altos valores de uma variável tendem a estar cercados por regiões com também altos valores desta mesma variável, sendo o contrário verdadeiro, regiões com baixos valores para a variável estudada também tendem a estar cercadas por regiões com baixos valores para a variável considerada.

Ao identificar um índice negativo, entende-se que há uma dissimilaridade entre os valores do atributo e da localização espacial, então, a autocorrelação espacial negativa induz à conclusão de que regiões com o valor alto estão cercadas, contrariamente, por regiões com o valor, dessa mesma variável, baixo e vice-versa. Quanto mais próximo de 1 mais forte é a concentração da autocorrelação, quanto mais próximo de -1 mais dispersos são os dados.

Pode-se observar na Figura 2 abaixo, o diagrama de dispersão:

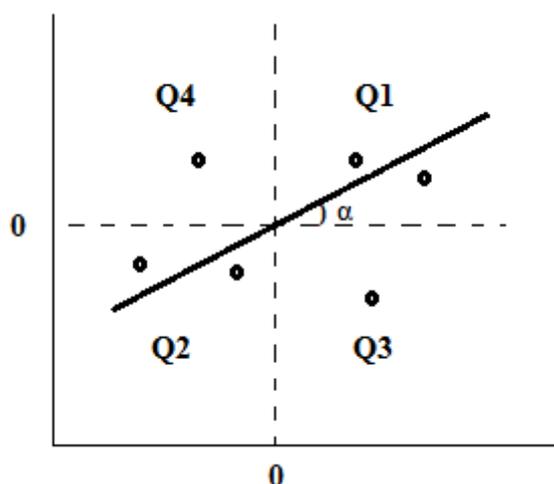


Figura 2 – Diagrama de Espalhamento de Moran
Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Q1 e Q2: indicam pontos de associação espacial positiva, uma localização possui vizinhos com valores semelhantes;

Q3 e Q4: indicam pontos de associação espacial negativa, uma localização possui vizinhos com valores distintos;

Q1 (valores positivos; médias positivas – alto-alto);

Q2 (valores negativos; médias negativas- baixo-baixo);

Q3(valores positivos; médias negativas – alto-baixo);

Q4 (valores negativos; médias positivas – baixo-alto).

4.2.2.1. Matrizes de proximidades geográficas

De acordo com Almeida (2012), a matriz de pesos espaciais binários pode ser construída em consonância com a ideia de vizinhança baseada na contiguidade, em que duas regiões são vizinhas, caso partilhem a mesma fronteira física. Com base na ideia de que duas regiões contíguas possuam uma maior interação espacial, é atribuído um valor unitário na matriz a duas regiões vizinhas.

Existem distintas convenções para definir fronteiras geográficas. Em alusão ao movimento das peças em um tabuleiro de xadrez, as mais utilizadas na literatura são as convenções rainha e torre.

São consideradas regiões vizinhas, aquelas em que, as fronteiras físicas são compatíveis com o movimento das peças no jogo de xadrez. Na convenção rainha, as interações ocorrem em todas as direções, por outro lado, no modelo da torre e na convenção bispo, as movimentação são apenas em direção aos vértices, como é observado na figura 3:

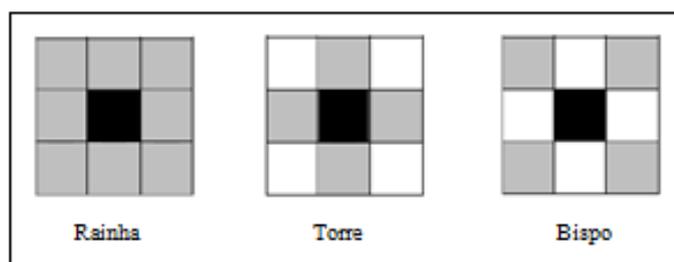


Figura 3 – Convenções de Rainha, Torre e Bispo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

O índice de *Moran* refere-se a uma medida global, podendo ocultar padrões locais de autocorrelação espacial, sendo assim, é necessário avaliar o padrão local desta autocorrelação, com o intuito de melhor a detalhar, recorrendo a indicadores que possam ser associados a

diferentes localizações de uma variável distribuída espacialmente. Neste estudo será utilizado o Índice Local de Associação Espacial – LISA (PEROBELLI *et al*, 2007).

Holzschuh *et. al.* (2010) cita o índice global de Moran como um bom indicador sobre o comportamento espacial dos fenômenos, por apresentar um único valor como medida de associação espacial para toda a área estudada, contudo, é possível que nessas áreas ocorram diferentes regimes de associação espacial que não são abarcados por esse índice.

Para Anselin (1995), os valores obtidos por meio do Índice Local de Moran podem ser visualizados em um mapa denominado de LISA MAP, em que é possível efetuar uma análise visual acerca das áreas correlacionadas espacialmente. Há uma proporcionalidade entre o valor da autocorrelação global dos indicadores globais e os valores das autocorrelações locais, em que os Lisas permitem a decomposição dos indicadores globais em contribuições individuais.

Na sequência, apresentam-se os resultados e discussões da pesquisa, iniciando com a análise da estatística descritiva, seguida pela regressão de dados em painel e por fim, da análise espacial.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 4 demonstra a estatística descritiva das variáveis utilizadas no modelo. Na média, o Ifdm aumentou entre 2006 e 2011. Em 2006, o Ifdm médio foi de 0,651, aumentando para 0,697 em 2011. O índice mínimo em 2006 foi de 0,460 e em 2011, de 0,503, sendo os valores máximos de 0,848 e 0,868, respectivamente.

O Saldo de emprego formal foi utilizado como *proxy* para a taxa de desemprego, sendo dividido pela população do município e utilizado na forma de percentual. Em ambos os anos, 2006 e 2011, a média de saldo de emprego formal foi de aproximadamente 0,90% da população total do município. A média da densidade demográfica manteve-se em torno dos 62,5 hab/km².

O nível de ensino é uma medida de capital humano, que determina o nível de habilidade do trabalho. É medido como a proporção (%) da população com emprego formal do município com ensino superior completo. O ideal seria encontrar um grau de escolaridade que contemplasse a população total do município, no entanto, esses dados não foram encontrados para o período em análise.

Na média de 2006, 1,32% dos trabalhadores da população total, possuem ensino superior completo, e em 2011 esse valor sobe para 2,08%. Espera-se que o nível de instrução esteja positivamente relacionado com o aumento das taxas de desenvolvimento.

Tabela 4 - Estatística Descritiva

Variável	2006				2011			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ifdm	0.651	0.072	0.460	0.848	0.697	0.067	0.503	0.868
empfor	0.897	1.534	0	18.226	0.878	1.034	0	11.252
dens	62.546	248.021	3.240	4106.960	62.506	242.058	3.020	4051.810
educsup	1.328	0.818	0.081	10.353	2.088	1.063	0.245	13.152
mnmet	1.336	3.418	0	29.860	1.498	3.470	0	33.333
transf	23.570	17.280	0	81.750	24.530	17	0.000	81.750
met	0.805	1.636	0	12.823	1.112	2.496	0	22.488
mec	0.517	2.041	0	20.112	0.721	2.379	0	26.917
matel	0.217	1.031	0	15.066	0.306	1.575	0	17.379
matt	0.246	1.130	0	12.893	0.325	1.666	0	25.257
mad	4.451	8.901	0	79.973	3.912	7.317	0	47.623
pap	1.052	3.207	0	28.159	0.988	3.224	0	25.520
bor	0.476	1.581	0	18.893	0.395	1.080	0	9.615
quim	0.740	1.869	0	15.726	1.552	5.835	0	64.599
text	5.469	8.965	0	56.538	6.552	9.984	0	62.701
cal	0.071	0.391	0	5.667	0.127	1.153	0	21.292
alim	7.184	12.715	0	82.979	6.839	12.419	0	75.683
agrop	12.117	9.956	0	65.692	11.192	9.525	0	66.591
extmin	0.321	1.758	0	31.733	0.348	1.716	0	30.476
cstru	1.202	2.157	0	22.295	2.184	2.962	0	22.660
com	16.609	8.617	0	48.996	18.670	8.630	0.172	49.511
instcred	0.870	0.710	0	6.245	0.964	0.652	0	3.768
transp	2.331	2.676	0	20.879	2.808	2.590	0	19.858
servm	1.027	1.514	0	13.427	1.012	1.539	0	16.198
admp	32.546	18.144	0	84.244	28.464	16.056	0.292	77.019

FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

As variáveis que representam os setores da economia foram calculadas pela porcentagem do emprego formal total de cada setor. O setor de serviços e do comércio foram os que mais geraram empregos formais, seguidos pela indústria de transformação. Em média, a indústria de alimentos foi o subsetor da indústria de transformação com maior cota de emprego formal, 7,18% em 2006, reduzido para 6,83% em 2011, apresentando municípios em que não empregou formalmente nenhum trabalhador no setor, tendo outros, altamente dependentes do setor, isso tudo para ambos os anos.

O segundo subsetor com maior participação média no total de empregos formais foi a indústria têxtil, com 5,46% em 2006, aumentando para 6,55% em 2011. Seguida pela

indústria de madeira, que em 2006 representava, em média, 4,45% dos empregos formais e em 2011 apresentou queda para 3,91%.

O setor com menor cota de participação foi o da indústria de calçados, com 0,071% dos empregos formais em 2006, aumentando para 0,127% em 2011. O desvio padrão e os valores de mínimo e máximo demonstram a variação da participação de cada setor no total de emprego formal dos municípios do Estado.

Os resultados vão ao encontro ao estudo de Donega e Gomes (2013), verificando que a estrutura industrial é concentrada na produção de bens de consumo não-duráveis, indústria de alimentos e bebidas, e têxtil, seguida pela fabricação de bens intermediários, madeira, indústria química, metalúrgica e mecânica.

Espera-se que os setores com maior cota de emprego formal, melhor escolaridade e melhor remuneração influenciem positivamente o índice de desenvolvimento.

5.1. RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO E AS VARIÁVEIS SÓCIO-ECONÔMICAS

Utilizou-se o teste *Chow* e de *Hausman* para determinar o melhor método de estimação. O resultado do teste apontou que o método de efeitos fixos é o mais apropriado em relação aos efeitos aleatórios e ao modelo *pool*. Na sequência, foram realizados os testes de multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação.

Para a detecção da multicolinearidade, foi utilizado o Fator Inflação de Variância (VIF), usado para Dados em Painel. O resultado encontrado indicou o não indício de multicolinearidade. Segundo Gujarati (2000), isso ocorre quando o VIF for entre 1 e 10. Para testar a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos foi utilizado o teste de Wald, e para autocorrelação o teste de Wooldridge. Ao verificar a presença desses dois problemas a correção foi feita por estimações, considerando erros padrão robustos (NASCIMENTO; ALMEIDA, 2010).

Pode-se conferir os resultados na tabela 5:

Tabela 5 - Estimação dos coeficientes – variável dependente Ifdm

Modelo 1 - Subsetores da Indústria de Transformação			Modelo 2 - Todos os Setores		Modelo 3 - Indústria de Transformação	
ifdm	Coeficientes	t <i>statistics</i>	Coeficientes	t <i>statistics</i>	Coeficientes	t <i>statistics</i>
empfor	0.0031***	3.87	0.00241***	3.48	0.00246***	3.60
dens	-5.23E-06	-0.07	-0.00002	-0.27	-0.00003	-0.35
educsup	0.02096***	2.52	0.01894***	2.52	0.01955***	2.61
transf					0.00075***	2.50
mnmet	0.00019	0.23	0.00011	0.14		
met	0.00271**	2.34	0.00225**	1.90		
mec	0.00202*	2.88	0.00164**	2.27		
matel	0.00371*	1.77	0.00396**	1.89		
matt	0.00175	1.07	0.00172	1.15		
mad	0.00037	0.64	0.00011	0.21		
pap	0.00051	0.51	0.00048	0.53		
bor	-0.00191**	-1.96	-0.00163*	-1.79		
qui	0.00016	0.39	0.00019	0.45		
text	0.00145***	3.28	0.00105**	2.28		
cal	0.00186	1.45	0.00163	1.39		
alim	0.00039	1.24	0.00041	1.22		
agrop			0.00030	1.00	0.00041	1.35
extmin			0.00385	1.64	0.00421*	1.83
cstru			0.00208***	3.32	0.0022***	3.41
com			0.00033*	1.83	0.00034*	1.82
instcred			-0.00565	-1.46	-0.00462	-1.15
transp			0.00254***	3.44	0.0026***	3.48
servm			0.00343**	2.22	0.00299**	1.90
admp			-0.00116***	-3.24	-0.00113***	-3.13
constante	0.61386***	38.26	0.63968***	26.39	0.63383***	25.87
observações	2394		2394		2394	
R ²	0.5295		0.4938		0.45580	

Nota: * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

A Tabela 5 apresenta os resultados das regressões de Dados em Painel, examinando os fatores que influenciaram o índice de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná. O efeito do emprego formal, subdividido nos 12 subsectores da indústria de transformação sobre o Ifdm, foi avaliado em dois modelos. Em um terceiro modelo é abordado o setor de indústria de transformação (transf) em seu modo agregado.

O modelo 1 inclui as variáveis sociais e os subsetores da indústria de transformação. O segundo modelo fornece os resultados do modelo 1 e inclui outras variáveis relacionadas a demais atividades econômicas relevantes à economia do Estado. Finalmente, o terceiro modelo compara a indústria de transformação com os demais subsetores.

As variáveis: emprego formal (emfor) e empregados com ensino superior completo (educsup) foram significativas em todos os modelos, indicando que uma mudança positiva nessas variáveis está associada a melhores índices de desenvolvimento. Era um resultado esperado, visto que a educação está presente na composição do IFDM e o saldo de emprego formal indica que mais postos de trabalho estão sendo criados, gerando renda.

Os resultados corroboram com os achados de Haddad (2009), quanto ao grau de instrução, que é considerado como fator determinante do desenvolvimento ao envolver o bem estar geral da sociedade. Jorge e Moreira (1995) citam o desenvolvimento como redutor de desigualdades, atrelado a requisitos básicos, como emprego e educação. Os autores ainda destacam a questão da saúde, fator que neste trabalho não foi observado.

Os resultados vão de encontro aos achados de Partridge e Rickman (2006), os quais concluem que capital humano está diretamente ligado a melhores taxas de desenvolvimento. Corroborando, Moretti (2012) indica que o capital humano é tido como a fonte fundamental de desenvolvimento econômico, destacando a importância da inovação neste processo.

Considerando tanto o modelo 1 quanto o modelo 2, dentre os doze setores da indústria de transformação, apenas cinco setores foram significativos, os setores de indústria metalúrgica, mecânica, de materiais elétricos, têxtil e de borracha.

A indústria metalúrgica (met), representa 1,74% empregos formais do Estado do Paraná, e possui o quinto melhor grau de escolaridade e a sexta melhor remuneração média dentre os subsetores da indústria de transformação. Assim, está positivamente relacionada ao índice de desenvolvimento, e foi significativa a um nível de 5% de significância, que corresponde ao risco que se corre de rejeitar uma hipótese verdadeira ou aceitar uma hipótese falsa.

A indústria mecânica (mec), com 1,62% dos empregos formais, detém da segunda melhor remuneração média e do segundo melhor grau de escolaridade entre os subsetores. Foi significativa ao nível de 5%, indicando que um aumento do emprego formal nesse setor contribui positivamente com o índice de desenvolvimento.

O setor de material elétrico e comunicações (matel) apresenta 0,92% dos empregos formais, os quais, são detentores da quarta melhor escolaridade, estando apenas atrás dos setores de material de transporte, mecânica e indústria do papel e gráfica. Apresentou-se significativo ao nível de 10%, apontando uma relação positiva entre o aumento no emprego formal do setor e o índice de desenvolvimento.

A indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos (text), ao nível de significância de 1%, também apresentou relação positiva com o índice de desenvolvimento, ainda que apresentando a menor média salarial entre os subsetores da indústria de transformação no ano de 2011. É o segundo subsetor que mais gera empregos formais no Estado, 3,12%, e possui média de escolaridade, em que, pouco mais da metade dos seus trabalhadores detém pelo menos o ensino médio completo, resultados melhores apenas se comparados aos setores de alimentos, calçados, minerais não metálicos e da madeira.

A indústria da borracha, do fumo e de couros (bor) representa 0,68% dos empregos formais, participação maior apenas que o setor de calçados. Tem média salarial e média de escolaridade maior que os subsetores de produtos minerais não metálicos, alimentos e bebidas, madeira, calçados e têxtil. A variável é significativa, no entanto, durante o período de 2006 a 2011 está negativamente relacionada ao desenvolvimento.

Acredita-se que esse resultado esteja relacionado a uma redução no número médio de empregos formais no setor no decorrer do período. Seria equivocado, de acordo com os dados abordados, caracterizar uma possível desindustrialização no setor, devido à análise de uma série curta, além de considerar os efeitos da crise de 2008.

Os demais setores não foram estatisticamente significativos. Em suma, setores com escolaridade e remuneração relativamente melhor, no entanto, com baixa participação do percentual de emprego formal, como a indústria do material de transporte (mat), indústria do papel, papelão, editorial e gráfica (pap) e indústria química (qui).

Também não foram significativos setores com valores baixos, tanto de escolaridade quanto de remuneração e percentual de emprego no Estado, como as indústrias de produtos minerais não metálicos (mnmet) e de calçados (cal). Além disso, setores com uma participação maior no total de emprego, mas, com baixa escolaridade, não foram significativos, como o setor de alimentos (alim) e de madeira (mad).

Neste sentido, o setor de alimentos apresentou queda na média de quota de empregos formais de 7,18% em 2006 para 6,83% em 2011. Representa o maior número de empregos

formais da indústria de transformação no Paraná, com uma média salarial melhor apenas que os setores de madeira, calçados e têxtil. Possui um baixo grau de escolaridade, maior apenas que os setores de calçados, minerais não metálicos e de madeira.

Conforme o Sebrae (2012), o setor de alimentos é caracterizado por salários inferiores à média do país e das outras atividades da economia. Acredita-se que, a baixa produtividade do trabalho e possivelmente da gestão possa estar dificultando seu desenvolvimento. Assim, programas de formação, de qualificação e gestão, que busquem aumentar a produtividade desses trabalhadores e empreendedores, contribuirão para elevar a competitividade do setor de alimentos.

Além disso, o setor de madeira também apresentou queda na média de quota de emprego formal entre 2006 e 2011, 4,45% e 3,91% respectivamente, menor média de escolaridade entre os subsetores da indústria de transformação, além da quinta menor remuneração.

No segundo modelo, foram incluídos mais setores, dentre os quais: o de comércio, construção civil, serviços médicos e administração pública, sendo significativos.

O setor de construção civil apresentou um aumento na quota média de emprego formal entre 2006 e 2011, de 1,20% para 2,18%. A um nível de 1% de significância, apresentou relação positiva com desenvolvimento, assim como, o setor de transportes e comunicações. Por sua vez, os setores de comércio e de serviços de saúde também apresentaram relação positiva com o desenvolvimento.

Por outro lado, a administração pública, em 2006, apresentou uma quota média de emprego formal de 32,54%, e em 2011, uma redução para 28,46%. Os dados denotaram relação negativa com o Ifdm, ao nível de significância de 1%.

Mattos (2011) cita que o aumento da participação do Estado nas sociedades contemporâneas resulta na ampliação de demandas emanadas pela sociedade, decorrentes do processo de desenvolvimento, gerando novas necessidades que exigem implementação e ampliação de novas tarefas.

Além disso, Martone (2007) acredita que o setor público deva primeiro definir seus recursos ao contrário de primeiro definir seus gastos para tão somente buscar recursos. Para o autor, o emprego público deve surgir em decorrência do desenvolvimento socioeconômico e não funcionar apenas como fator determinante para o desenvolvimento.

Os setores agropecuário, de extração de minerais e de instituições de crédito não foram significativos. Verificou-se uma redução na quota média de emprego formal do setor agropecuário entre 2006 e 2011, de 12,11% para 11,19%. Esse, apresenta baixa escolaridade e baixa remuneração.

O setor extrativo mineral apresentou um leve acréscimo na média de emprego formal no período, de 0,32% para 0,34%, no entanto, a escolaridade também se apresentou baixa. Além disso, setor de instituições financeiras, apesar de as melhores remunerações e escolaridade em relação aos demais setores, apresenta uma cota muito baixa de emprego formal, em ambos os anos não alcançou a marca do 1%.

No terceiro modelo, o setor de indústria de transformação mostrou-se estatisticamente significativo ao nível de 1%. Nessa análise, o setor de extração de minerais também foi significativo ao nível de 10%, e as demais variáveis mantiveram as tendências identificadas no modelo 2.

O presente estudo encontrou evidências de que o setor da indústria de transformação influencia de forma positiva o índice de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná. No entanto, ao desagregá-lo em 12 subsetores que o formam, nota-se a significância estatística de apenas cinco, e um deles, o de borracha, apresenta relação negativa com o desenvolvimento no período estudado.

Este estudo difere-se do elaborado por Deaton, Hailu e Zhou (2014), em que os autores não encontraram evidências empíricas de que a expansão no percentual de mão-de-obra empregada no setor industrial conduza a reduções de taxa de pobreza nas regiões.

Em consequência, os resultados encontrados neste estudo estão de acordo com a teoria de Myrdal (1972), que enfatiza o papel da indústria para o processo de desenvolvimento, como um fator que afeta de forma positiva o padrão de vida da população devido a sua capacidade de afetar o poder aquisitivo, a renda, a demanda, o investimento e a produção. Para o autor, regiões mais pobres encontram inúmeras dificuldades, pois, o baixo padrão educacional compromete a produtividade, enquanto as deficiências na saúde e rendas reduzidas deprimem os níveis educacionais e assim por diante.

De acordo com os resultados aqui encontrados e considerando informações apresentadas no decorrer deste estudo, entende-se que, uma maior quota de emprego formal na indústria combinada a um melhor nível de escolaridade está associada positivamente aos níveis de desenvolvimento, reduzindo as desigualdades.

De acordo com as características analisadas, entende-se que, para desenvolver uma região não basta que um setor possua empregados com grau de escolaridade e remunerações acima da média e que empregue poucos trabalhadores, ou que empregue muitos trabalhadores com baixíssimo grau de instrução e mal remunerados. A pesquisa faz referência a Partridge e Rickman (2006), os quais acreditam que, se o trabalho não alterar as diferenças regionais de oportunidades e salários, as desigualdades irão persistir, dificultando o desenvolvimento econômico.

Em seguida, será apresentada a distribuição espacial dos setores da indústria de transformação que foram estatisticamente significativos de acordo com os resultados encontrados no modelo de Dados em Painel, a fim de, identificar áreas em que o emprego na indústria de transformação e índice de desenvolvimento são espacialmente similares, indicando se há formação de *clusters*⁴ e concentrações regionais.

5.2. ANÁLISE ESPACIAL: EMPREGO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E O IFDM

De acordo com a Figura 4, verifica-se municípios que se destacam em termos de desenvolvimento nas regiões metropolitana, sudoeste, oeste, noroeste, norte central e norte pioneiro, enquanto a região central apresentou níveis mais baixos de desenvolvimento.

As cores quentes da legenda denotam municípios com melhores índices de desenvolvimento e maior participação de emprego formal de cada setor no total de empregos do município, enquanto que, as cores frias indicam valores menores para as variáveis analisadas.

Os subsetores analisados foram significativos na observação de Dados em Painel e estão com números apenas de 2011 devido à pouca variação durante o período entre 2006 e 2011.

Não foi identificado nenhum *outlier* alto⁵ para o índice de desenvolvimento em 2011, no entanto, considerando os menores índices de desenvolvimento do Estado, tem-se na

⁴ Agrupamentos de observações ou variáveis em grupos homogêneos relativamente a uma ou mais características (FAVERO *et. al.*, 2009)

⁵ *Outliers* são as observações que apresentam um grande afastamento das restantes, observações atípicas ou extremas (FAVERO *et al.*, 2009).

região metropolitana o município de Doutor Ulysses; no centro-sul, Santa Maria do Oeste; e no centro oriental, o município de Ventania.

Quanto ao percentual da população do município empregado no setor de indústria de transformação, observa-se a existência de *outliers* altos nas regiões noroeste e norte central. Nota-se a distribuição do setor também nas demais regiões, com sua menor participação no total de empregos formais na região central do Estado e em alguns municípios da região metropolitana. É importante destacar que em todas as análises são identificadas disparidades regionais.

Ao considerar os subsetores da indústria de transformação, o primeiro a ser analisado é o de metalurgia. Apresenta uma concentração de emprego formal maior na região metropolitana do Estado, em municípios como Campo Largo, Lapa, Araucária, São José dos Pinhais, Campo do Tenente e Rio Negro. No restante do Estado, alguns municípios se destacam no sudoeste, no oeste, na região norte e centro oriental. Nota-se a menor presença do setor na região central do Estado.

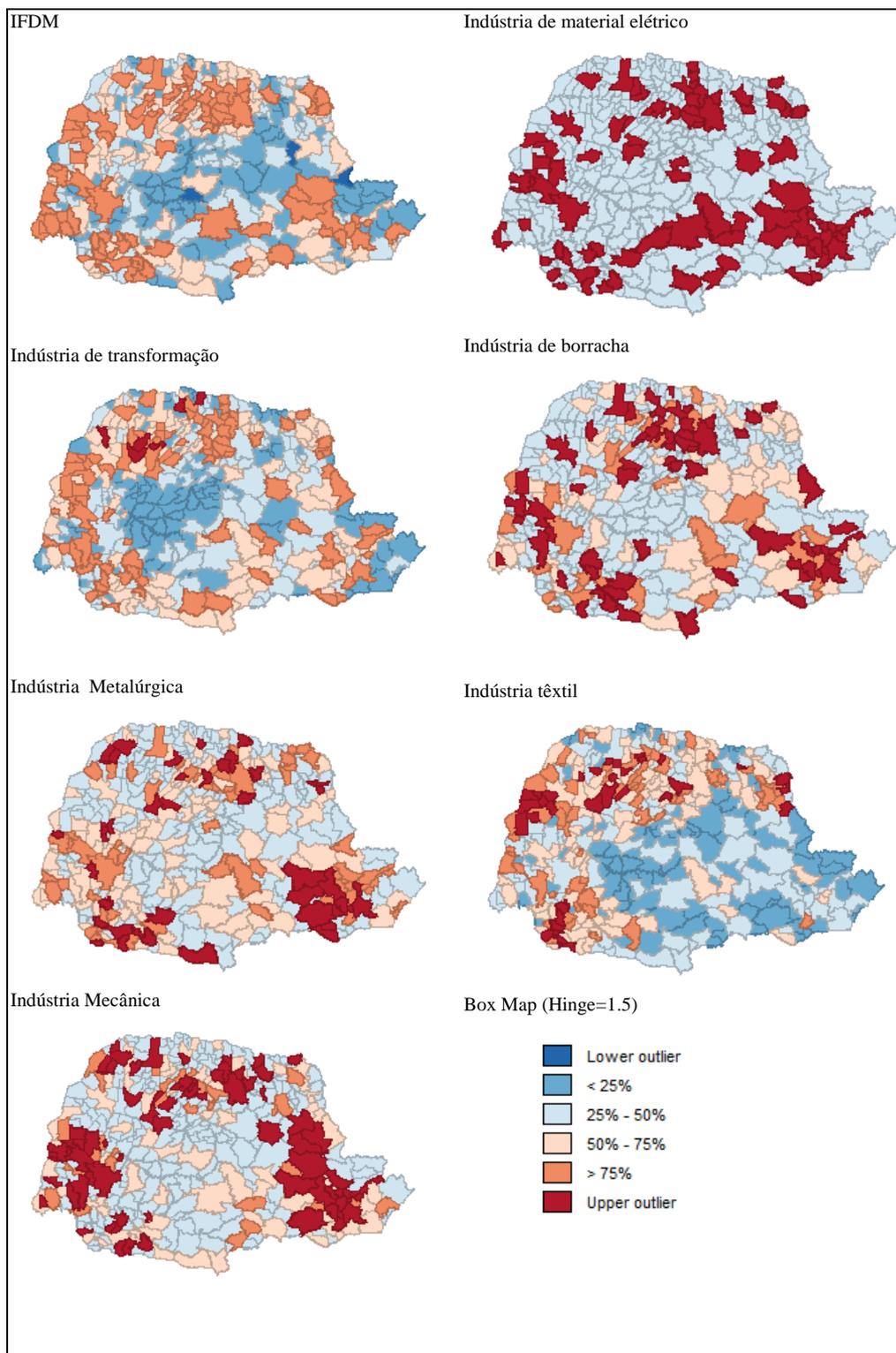


Figura 4 - Mapas de distribuição espacial: IFDM e emprego na indústria de transformação - 2011
FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

A indústria mecânica destacou-se na geração de empregos na região metropolitana, no centro oriental, também no sudoeste, oeste, noroeste e norte central. De acordo com os

dados, o setor não é expressivo na geração de empregos na região central. Por outro lado, o setor de material elétrico apresenta *outliers* altos em municípios das regiões sudeste e centro-sul, além das demais regiões destacadas na geração de empregos industriais citados anteriormente.

A indústria têxtil apresenta *outliers* altos para quota de emprego formal nas regiões do sudoeste, noroeste, centro ocidental, norte central e norte pioneiro. Enquanto que, o setor da borracha, além dessas regiões, destacou-se na região metropolitana, sudeste e centro oriental.

A próxima seção foi elaborada com o intuito de explicar a associação espacial entre o índice de desenvolvimento e o percentual de emprego formal na indústria de transformação no Estado do Paraná para o ano de 2011.

5.2.1. Análise do Índice de Moran e Índice Local de Associação Espacial – LISA

Na figura 5, verificam-se os diagramas de dispersão de Moran, bivariados para o índice de desenvolvimento, e o percentual de emprego formal na indústria de transformação, considerando a matriz de pesos espaciais do tipo Rainha (*Queen*). Como pode ser verificado, existe uma autocorrelação espacial positiva entre as variáveis, devido à concentração de municípios nos quadrantes alto-alto e baixo-baixo.

O Índice de Moran, positivo para a indústria de transformação e para subsetores de indústria metalúrgica, mecânica, material elétrico, têxtil e de borracha no ano de 2011, indica que, há similaridade entre os valores das variáveis. Esta autocorrelação espacial positiva infere que altos valores para o índice de desenvolvimento tendem a estar acompanhados por altos valores de emprego na indústria de transformação, e consideram que, municípios com menores valores para o índice de desenvolvimento tendem a estar atrelados a baixos valores para a o emprego industrial.

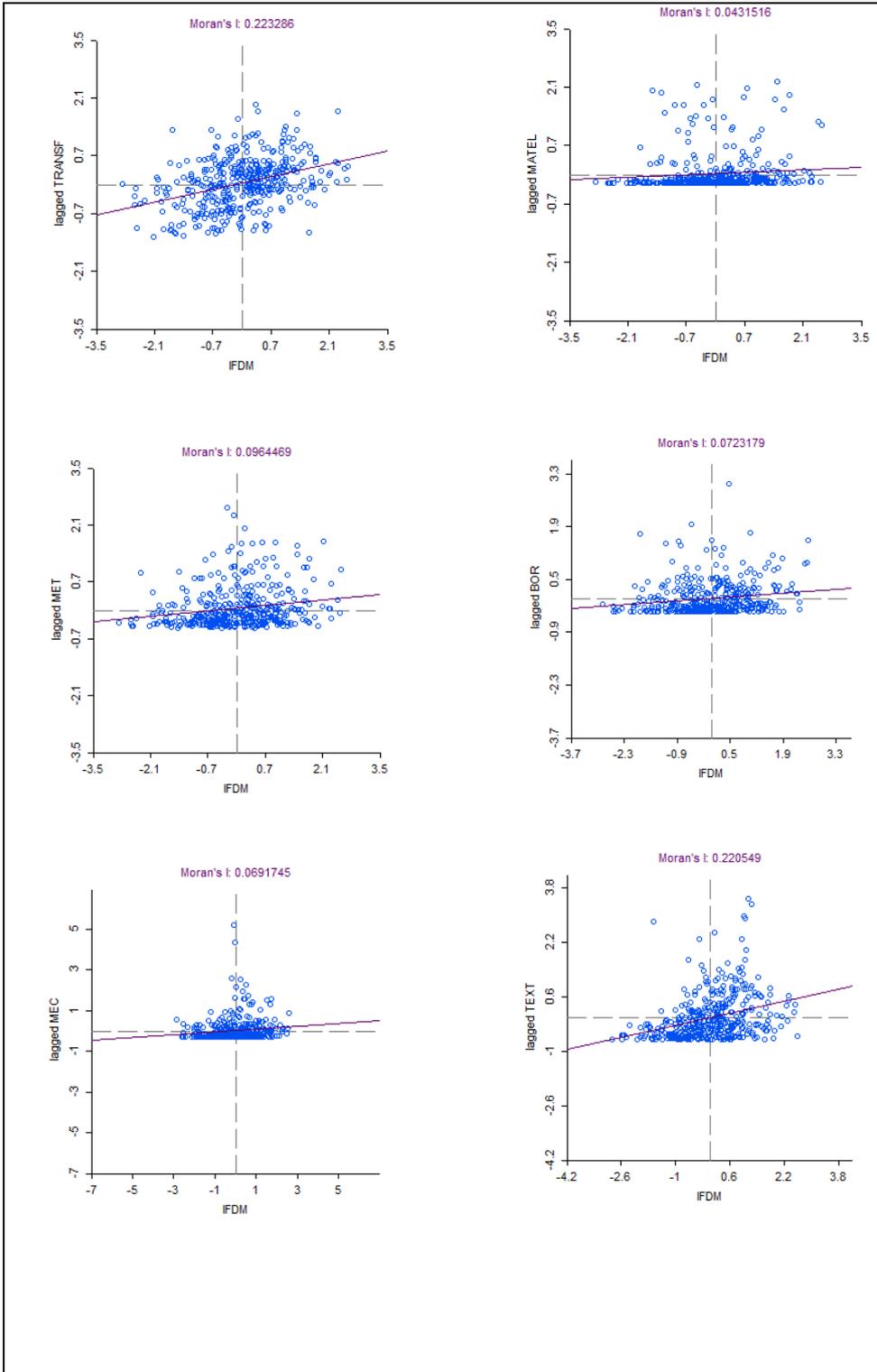


Figura 5 – Diagrama de dispersão de Moran bivariado: IFDM e emprego na indústria de transformação - 2011
FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

Na análise de regressão de dados em painel, entre os anos de 2006 e 2011, o setor de borracha apresentou relação negativa com o índice de desenvolvimento, devido à queda na média de participação do setor no total de empregos formais do Estado. No entanto, nesta análise do índice Moran para 2011, percebe-se que o setor possui sim uma relação positiva com o índice de desenvolvimento, contribuindo para a melhora do mesmo, por meio da geração de empregos e de renda.

De acordo com Holzschuh *et al.* (2010), para evidenciar localidades em que a dependência espacial ocorra de forma mais acentuada, pode-se utilizar o Índice Local de Associação Espacial - LISA, que decompõe os indicadores globais, como o índice de Moran, em índices individuais, os quais identificam *clusters* significativos de valores semelhantes em determinadas regiões.

Na figura 6 são apresentados os mapas de *clusters* bivariados do ano 2011 para o índice de desenvolvimento e o percentual de emprego formal na indústria de transformação.

No mapa da indústria de transformação pode-se observar que as associações espaciais alto-alto (*high-high*) são regiões que apresentam alto índice de desenvolvimento com alto percentual de mão-de-obra empregada no setor de indústria de transformação. Na região centro sul verifica-se o município de Palmas; no sudoeste Realeza; no oeste Serranópolis do Iguaçu; e concentrações nas regiões noroeste, norte central e norte pioneiro.

O regime baixo-baixo (*low-low*) demonstra aglomerações de municípios que apresentam baixo índice de desenvolvimento e baixo percentual do total da mão de obra empregada no setor de indústria de transformação. As concentrações foram identificadas nas regiões norte pioneiro, norte central, centro oriental, centro ocidental e centro sul.

Por outro lado, as regiões atípicas baixo-alto (*low-high*), com baixo valor para desenvolvimento e alto percentual da população empregada no setor, são representadas por municípios no sudoeste e oeste e alguns municípios no noroeste e norte central. Entre as regiões caracterizadas como alto-baixo (*high-low*) identificam-se municípios na região metropolitana, sudoeste, centro sul, centro oriental, centro ocidental e norte pioneiro.

Entende-se que o setor da indústria de transformação está associado positivamente ao desenvolvimento, no entanto, nota-se que, para que um município seja desenvolvido, não é necessário possuir a maior parte da população empregada nesse setor.

Conforme Donega e Gomes (2013), a região metropolitana de Curitiba caracteriza-se como a maior concentração industrial, contudo, como exemplo, pode-se citar a capital, que

de acordo com dados do Ipardes (2015), em 2011, apresentou 11,83% da população empregada no setor de indústria de transformação, enquanto 62,75% pertenciam ao setor de serviços e 17,59% ao comércio; mesmo com uma quota menor da população empregada na indústria apresentou o melhor índice de desenvolvimento do Estado, 0,867.

Também se verifica tal tendência em outros municípios como Maringá, Cascavel, Londrina, entre outros. Conforme destaca Cano (2012), esse processo pode estar associado a regiões com maior produtividade industrial, em que trabalhadores são transferidos para setores de comércio e serviços devido a melhor qualificação da mão-de-obra diante do crescimento da indústria. Acredita-se também, que esta condição esteja associada aos efeitos propulsores e de encadeamento provocados pela industrialização, mencionados por Perroux, Myrdal e Hirschman na década de 1950.

Ao analisar o subsetor de metalurgia, os municípios que apresentam características alto-alto, alto índice de desenvolvimento e alto percentual da população empregada, concentram-se nas regiões metropolitana, sudoeste, noroeste, norte central e norte pioneiro. Contudo, *clusters* baixo-baixo encontram-se na região centro-sul, norte pioneiro e alguns pontos no norte central e noroeste. Municípios com características baixo-alto formam *clusters* no norte pioneiro e noroeste, enquanto, os caracterizados como alto-baixo, formam um *cluster* no noroeste e alguns pontos isolados na região norte central e centro oriental.

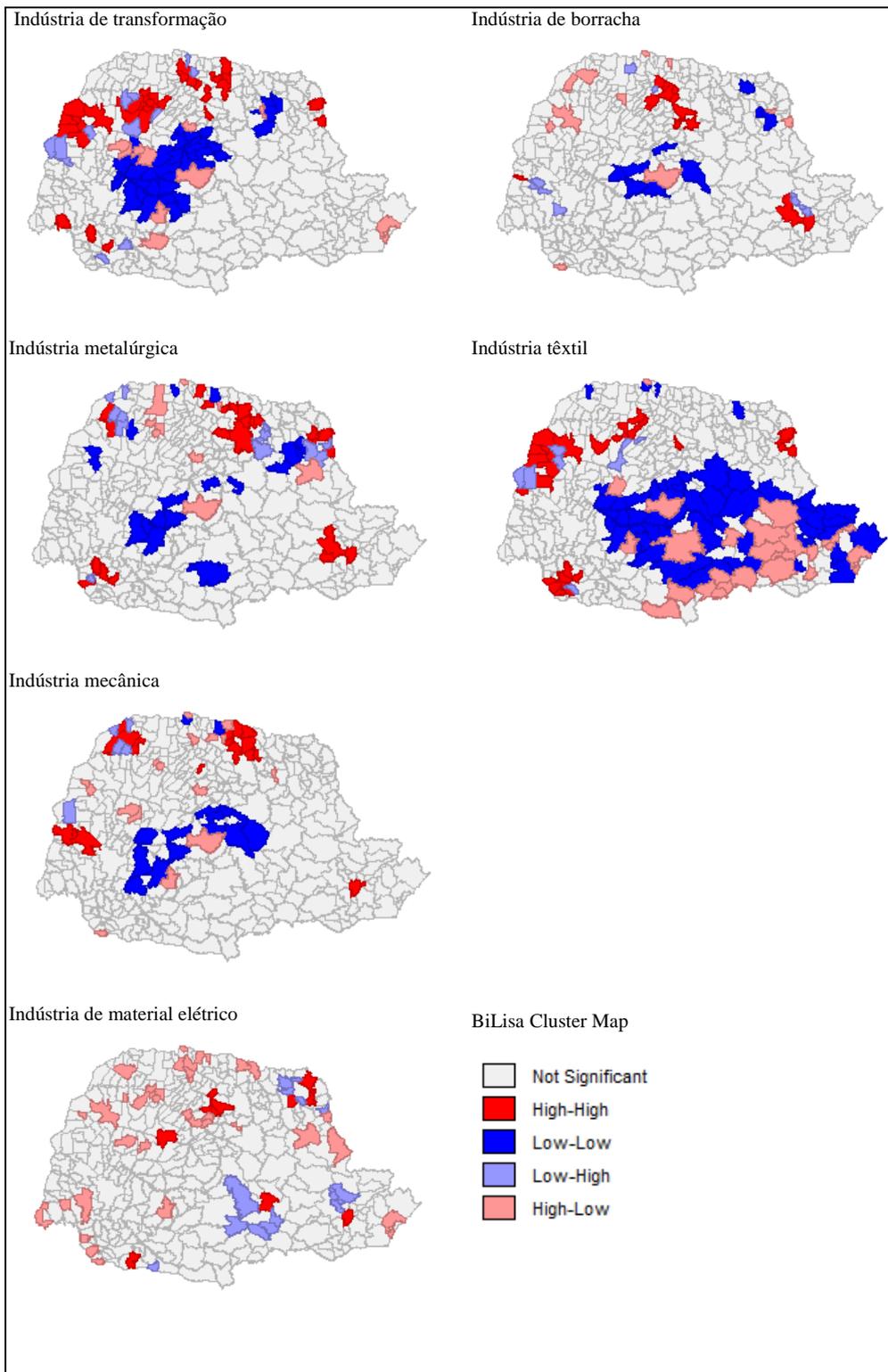


Figura 6 - Mapa de *cluster* bivariado: IFDM e emprego na indústria de transformação - 2011
FONTE: Resultados da Pesquisa, 2015.

Quanto à indústria mecânica, nota-se a formação de *clusters* alto-alto na região oeste, no noroeste, norte central e na região metropolitana, destaca-se Curitiba. Forma-se um *cluster*

baixo-baixo nas regiões centro oriental, norte central, centro ocidental e centro sul, indicando baixo índice de desenvolvimento, acompanhado por baixo percentual de mão de obra empregada no setor. Nota-se a presença de um *cluster* baixo-alto na região noroeste, e a formação de pequenos agrupamentos alto-baixo no centro ocidental e norte central.

Além disso, a indústria de material elétrico e comunicações apresentou *cluster* alto-alto nas regiões norte pioneiro e norte central, contudo, não foi identificado nenhum agrupamento baixo-baixo. Por outro lado, foram identificados *clusters* baixo-alto nas regiões metropolitana, sudeste, norte pioneiro e centro ocidental. Municípios com alto valor para desenvolvimento e baixo para percentual de emprego no setor formaram *clusters* alto-baixo nas regiões sudoeste, oeste, noroeste, norte central, centro oriental e metropolitana.

Na sequência, *clusters* alto-alto para o percentual de emprego na indústria de borracha foram identificados nas regiões metropolitana e norte central, e baixo-baixo nas regiões centro-sul, centro ocidental e norte pioneiro; enquanto agrupamentos baixo-alto destacaram-se também na região metropolitana e oeste, e alto-baixo no noroeste e norte pioneiro.

Por fim, a indústria têxtil destacou-se com alto índice de desenvolvimento, acompanhado por alta participação da mão de obra empregada no setor nas regiões sudoeste, noroeste, norte central e norte pioneiro. *Clusters* baixo-baixo formaram-se na região central e metropolitana, enquanto que, houveram poucos pontos considerados baixo-alto, identificou-se concentrações alto-baixo nas regiões sudeste, metropolitana e centro oriental.

Nota-se a formação de *clusters* com alto valor para desenvolvimento e alto percentual de mão-de-obra empregada nos subsetores da indústria de transformação, aqui analisados, nas regiões sudoeste, oeste, norte e metropolitana, entretanto, essa última não destacou-se em relação ao percentual da população empregada na indústria têxtil.

De acordo com Lima, Rippel e Stamm (2007), a partir de 1990, novos segmentos foram incorporados à estrutura produtiva industrial, centrada na região metropolitana de Curitiba, criando uma nova dinâmica para a metal-mecânica, a mecatrônica, a agro industrialização, dentre outras.

Os resultados aqui encontrados condizem com as informações apresentadas anteriormente e com a regressão de Dados em Painel, em que a indústria de transformação tem uma correlação positiva com o índice de desenvolvimento.

No entanto, o grau de emprego deve estar combinado ao melhor nível de instrução, a fim de diminuir as desigualdades de renda e evitar o efeito de causação circular e acumulativa identificado por Myrdal (1965), em que condições sociais devem ser criadas para romper o ciclo da pobreza, buscando fortalecer a qualificação da mão-de-obra, a comunicação, a consciência de crescimento e vizinhança e o espírito empreendedor. Assim como, para Lima, Rippel e Stamm (2007), deve-se buscar constantemente avanços na competitividade e de modernização da base produtiva, diante dos diversos fatores que influenciam a sustentabilidade das indústrias ao longo do tempo, buscando ampliar a geração de empregos e expandir a mão-de-obra qualificada, com foco na qualidade e nas exigências do mercado consumidor.

Da mesma forma que Schumpeter (1984), presume-se que mesmo diante da vulnerabilidade provocada em momentos de incertezas, tanto nas empresas quanto nos empregos, novas oportunidades surgem, novas tecnologias, inovação de produtos e espírito empreendedor.

Em relação às hipóteses levantadas na introdução, a primeira indica o emprego industrial como associado a melhores índices de desenvolvimento. Verificou-se no período, que apenas cinco, dos doze subsetores foram significativos. Além disso, o setor de borracha relacionou-se ao índice de desenvolvimento de forma negativa.

Acredita-se que esse resultado se deve à redução da mão-de-obra empregada no setor no decorrer do período. No entanto, o setor de indústria de transformação, de modo agregado, foi significativo e apresenta relação positiva com o desenvolvimento.

Finalmente, a segunda hipótese também foi comprovada, denotando que o nível de instrução é um fator indispensável para que haja desenvolvimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar se o emprego formal industrial está relacionado com índice de desenvolvimento do Estado do Paraná, no período de 2006 a 2011, utilizando a metodologia de Dados em Painel e Análise Espacial.

Os resultados encontrados sugerem que, há uma relação positiva entre indústria e desenvolvimento, mas, o que parece importar mais para o processo de desenvolvimento é o grau em que as pessoas têm empregos e o nível de escolaridade, em detrimento à composição de postos de trabalho na região.

Setores com escolaridade e remuneração relativamente melhores, no entanto com baixa participação do percentual de emprego formal, como a indústria do material de transporte, a indústria do papel e gráfica e a indústria química, não apresentaram-se estatisticamente significativos. Da mesma forma, não foram significativos, setores com valores baixos para escolaridade, remuneração e percentual de emprego no Estado, como as indústrias de produtos minerais não metálicos e de calçados. Também não foram significativos estatisticamente, setores com uma participação maior no total de emprego formal, mas, com baixa escolaridade, como os de alimentos e de madeira.

Considerando os dois primeiros modelos, entre os doze subsetores da indústria de transformação, apenas cinco foram estatisticamente significativos: o setor de mecânica, metalúrgica, material elétrico, têxtil e de borracha. No modelo 2, com a inclusão das demais atividades econômicas, verificou-se a importância dos setores de construção civil, comércio, e serviços como: transportes, serviços de saúde e administração pública. Finalmente, no modelo 3, o setor de indústria de transformação e o setor de extração mineral apresentaram relação positiva e foram significativos.

Nos modelos 1 e 2 foi identificada relação negativa entre indústria de borracha e índice de desenvolvimento, todavia, acredita-se que esse resultado esteja relacionado a uma redução no número médio de empregos formais no setor no decorrer do período.

Na análise espacial bivariada para índice de desenvolvimento e percentual da população empregada, nos subsetores da indústria de transformação, nota-se a formação de *clusters* alto-alto nas regiões sudoeste, oeste, norte e metropolitana, enquanto que, na região central do Estado, essa relação não foi observada. A indústria têxtil não apresentou *clusters* alto-alto na região metropolitana, pois, com a globalização a região foi dinamizada por novos

segmentos, como metal-mecânica, a mecatrônica, a agro industrialização, dentre outras, além de apresentar a maior parte da população empregada nos setores de comércio e serviços.

De acordo com as análises, a indústria de transformação tem uma correlação positiva com o índice de desenvolvimento, no entanto, o grau de emprego deve estar combinado ao melhor nível de instrução, a fim de atenuar as desigualdades de renda.

Este estudo possibilita refletir que, para desenvolver uma região, não basta um setor possuir empregados com grau de escolaridade e remunerações acima da média e empregar poucos trabalhadores, ou empregar muitos trabalhadores com baixíssimo grau de instrução e má remuneração, mas, o trabalho precisa alterar as diferenças regionais de oportunidades e salários a fim de atenuar as desigualdades que dificultam o desenvolvimento econômico.

A ideia é não apenas depender do que é imposto, os salários e as condições de vida, mas, buscar inovar, aumentar a produtividade, explorar atividades empreendedoras, com foco na instrução e habilidades desenvolvidas no decorrer do processo. Assim como Schumpeter enfatiza, deve-se prezar pelo investimento em pesquisa, desenvolvimento e tecnologias, no sentido de desenvolver não só as indústrias, mas, também, as regiões onde estas estão estabelecidas.

Assim como, para Myrdal, entende-se que há grandes desafios a serem enfrentados pelas políticas públicas, visando à construção de uma sociedade mais igualitária, ao atenuar os níveis de desigualdade nas regiões.

No Paraná, a visão de desenvolvimento da região central ou do interior do Estado pode ser muito diversa da concepção de desenvolvimento, compreendida pela população da região metropolitana, podendo apresentar disparidades dentro das próprias regiões.

Isso implica a elaboração de programas e políticas planejadas de acordo com as particularidades de cada localidade, visando reduzir as desigualdades, visto que, as disparidades regionais foram evidenciadas a partir das análises espaciais.

De acordo com o exposto, percebe-se que o foco deste trabalho está direcionado à questão do emprego, no entanto, sugere-se dar continuação à pesquisa, buscando aprofundar particularidades de cada setor, por regiões do Estado, ao explorar questões relacionadas aos modos de produção, tecnologias utilizadas, doenças que mais afetam os trabalhadores, consequências sofridas, decorrentes da crise econômica, entre outros fatores que possam melhor explicar os fenômenos e o desenvolvimento socioeconômico.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, G.A. Gift exchange and efficiency-wage theory: Four views. *The American Economic Review*. 1984.

AKERLOF, G.A.; YELLEN, J.L. The fair wage-effort hypothesis and unemployment. *The Quarterly Journal of Economics*. 1990.

ALMEIDA, E. **Econometria espacial aplicada**. Campinas. Alínea, 2012.

AMARAL FILHO, J. do. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas PPP**, n. 23, p. 261-286, jun 2001.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical Analysis*, 27, n.2, 93/115, 1995.

BALDWIN, J.; GU, W. *Productivity performance in Canadá, 1961 to 2008: An update on long-term trends. Statistics Canadá (2009)*. Disponível em: <<http://www.statcan.gc.ca/pub/15-206-x/15-206-x2009025-eng.pdf>> Acesso em: 22 abr. 2014.

BARTIK, T.J. The distributional effects of local labour demand and industrial mix: Estimates using individual panel data. *Journal of Urban Economics*. 1996.

BEAUDRY, P.; GREEN, D.A.; SAND, B. *Does industrial composition matter for wages? A test of search and bargaining theory. Econométrica*. 2012.

BLANK, R.M. Poverty, policy, and place: How poverty and policies to alleviate poverty are shaped by local characteristics. *International Regional Science Review*. 2005.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Da macroeconomia clássica à keynesiana**, 1974. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1968/6898damacroclassicaakeynesianapostila.pdf>>. Acesso em 20 mai. 2015.

BRITO, A. F. de.; BONELLI, R. Políticas industriais descentralizadas: as experiências européias e as iniciativas subnacionais no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 15, p. 163-214, jun 1997.

BRUM, A. J. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. Petrópolis: Vozes, 2013.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração de renda no Brasil: 1930-1970**. São Paulo: Global e Ed. Unicamp, 1985.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.21, número especial, p.831-851,dez. 2012.

CAVALCANTE, L. R.M.T. Produção teórica em Economia regional: uma proposta de sistematização. **Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ABER**, 2007.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1991.

CORECON SP – CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA. **Desindustrialização não é consenso entre especialistas**. jul..2014. Disponível em:<
http://www.coreconsp.org.br/noticias_detalhada.php?pg=864 >. Acesso em: 08 dez. 2015.

CORONEL , D. A.; AZEVEDO, A. F. Z. de.; CAMPOS, A.C. Política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. **Revista de Economia Política**, vol. 34, nº 1 (134), p. 103-119, janeiro-março/2014.

DEATON, B. J.; HAILU G.; ZHOU, X. Poverty in Canadá: Does Manufacturing Matter? **Growth and Change**. DOI: 10.1111/grow.12039. 2014.

DEPECON - Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos. **Panorama da indústria de transformação brasileira**. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/panorama-da-industria-de-transformacao-brasileira/>>. Acesso em: 27 ago.2014

DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil**. São Paulo: MTE, 2011. (Nota Técnica, n. 100).

DONEGA, A.; GOMES, A.C.A. **O padrão locacional da indústria nas microrregiões do Estado do Paraná**. In: Seminário Internacional de Integração e Desenvolvimento Regional. Ponta Porã, 2013. P. 1-15.

EBERHARDT, P. H. de C.; FERREIRA de LIMA, J. Evolução e estágio do desenvolvimento econômico regional: o caso das regiões do Paraná. **Desenvolvimento Regional em Debate**. Ano 2, n. 1, p. 189-203, jul. 2012

FAVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L. da; CHAN, B. L. **Análise de dados – Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

FERREIRA, C. M. Espaço, regiões e economia regional. In: HADDAD, P. R. (org). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza, BNB/ETENE,1989.

FERREIRA, P. *et al.* (org.) **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2013.

FIGUEIRA, D. G. **História: novo ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

FIRJAN - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal. Downloads. Disponível em: <
www.firjan.com.br/ifdm/downloads >. Acesso em: 11 ago. 2015.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963.

FURTADO, C. **Teoria política do desenvolvimento econômico**. 8.ed. São Paulo: Nacional, 1983.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. 3.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books , 2000.

HADDAD, P. Capitais intangíveis e desenvolvimento regional. **Revista de Economia**. Curitiba, v. 35, n. 3, p. 119-146, 2009.

HIRSCHMAN, A. O. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1958.

HOLZSCHUH, M. L. *et al.* Análise exploratória de dados de área para índices de furto na mesorregião de Presidente Prudente-SP. **Simpósio brasileiro de ciências geodésicas e tecnologias da geoinformação**, 3.Recife, 2010.

IANONI, M. A política desenvolvimentista do governo Dilma e o empresariado (3). **Jornal do Brasil**, 24 jun. 2014. Disponível em: < <http://www.jb.com.br/marcus-ianoni/noticias/2014/06/24/a-politica-desenvolvimentista-do-governo-dilma-e-o-empresariado-3/> >. Acesso em: 23 abr. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2007). Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE 2.0. Acesso em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae2.0/cnae2.0.pdf>. > Disponível em: 27 nov. 2015.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná em números**. Disponível em: < http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1 >. Acesso em: 02 fev.2015.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas. Série Brasil : o Estado de uma nação. v. 2. 2009. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14300 >. Acesso em: 11 Ago. 2015.

IZIDORO, C. **Economia e Mercado**. São Paulo: Pearson, 2015.

JORGE, F. T; MOREIRA, J. O. **Economia – notas introdutórias**. São Paulo: Atlas, 1995.

KISHTAINY, N. et al. **O livro da economia**. Tradução de Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Globo, 2013.

LIMA, J. F. de; RIPPEL, R.; STAMM, C. Notas sobre a formação industrial do Paraná - 1920 a 2000. **UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes**, Ponta Grossa, v. 15, n. 1, p. 53-61, jun. 2007

LOEFFLER, W. **Aspectos da indústria paranaense: 1930 -1970**. São Paulo: USP, 2009. 189 f. Dissertação (Mestrado em História Econômica) – Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LOUREIRO, A. O. F.; COSTA, L. O. **Uma breve discussão sobre os modelos com dados em painel**. Notas Técnicas do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Fortaleza: 2009.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MARTONE, C. L. **Instituições, setor público e desenvolvimento: o caso do Brasil, 2007**. Disponível em: < http://downloads.fipe.org.br/publicacoes/textos/texto_09_2007.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

MARQUES, H.. A Nova Geografia Econômica na Perspectiva de Krugman: Uma Aplicação às Regiões Europeias. **Centro de Estudos da União Européia (CEUNEUROPE)**. 2000. Disponível em: < http://www4.fe.uc.pt/ceue/working_papers/ihelena.pdf >. Acesso em: 20 abr. 2015.

MATTOS, F. A. M. de. **Emprego público nos países desenvolvidos: evolução histórica e diferenças nos perfis, 2011**. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1578.pdf >. Acesso em: 12 out. 2015.

MORETTI, E. *The new geography of jobs*. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2012.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1972.

NASCIMENTO, A. C. C.; ALMEIDA, F. M. **Universidade Federal De Viçosa - Econometria I: Dados em Painel (2010)**. Disponível em: <<http://files.economiadosetorpublico.webnode.com.br/.../ApostilaPainel.pdf>> Acesso em 20 jun. 2014.

NEGRI, F. de.; CAVALCANTE, L. R. **Os desafios da produtividade no Brasil**. In: Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas. V. 1. Brasília : Ipea, 2014. p.15-42.

PARTRIDGE, M.D.; RICKMAN, D.S. *The geography of American poverty: Is there a need for placebased policy*. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 2006.

PEÑAFIEL, A; RADOMSKY, G. **Desenvolvimento e sustentabilidade**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013

PEROBELLI, F. S; ALMEIDA, E. S; ALVIM, M. I. S. A; FERREIRA, P. G. C. Produtividade do Setor Agrícola Brasileiro (1991-2003): Uma Análise Espacial. **Revista Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 17, n. 1, Jan./Apr. 2007.

PERROUX, F. **O conceito de pólo de crescimento**. In: FAISSOL, S. Urbanização e regionalização: relações com o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: IBGE, 1975.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. **Dados estatísticos**. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/rais/estatisticas.htm>> Acesso em: 23 abr. 2015.

ROSTOW, Walt Whitman. **Etapas do desenvolvimento econômico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SACHS, I. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultura, 1984.

SEBRAE - Nota conjuntural setor de alimentos: estabelecimentos e empregos formais no Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Menu%20Institucional/Sebrae_SET_dez12_alim.pdf>. Acesso em: 11 ago.2015.

SILVA, A. O. da; MENDES, J. T. G. **Economia e gestão**. São Paulo: Pearson, 2014.

SILVA, L. N. S. da.; BORGES, M. J.; PARRÉ, J. L. Distribuição espacial da pobreza no Paraná. **Revista de Economia**, v. 39, n. 3, p. 35 -58, set/dez. 2014.

SLIWIANY, R. M. **Estatística social: como medir a qualidade de vida**. Curitiba: Araucária Cultural, 1987.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

STOCK, J. H.; WATSON M. W. **Econometria**. São Paulo: Pearson, 2014.

SUZUKI JUNIOR, J. T. **As características do crescimento industrial paranaense**. Curitiba: IPARDES, 2010. (Nota Técnica, n. 5).

TELES DA SILVA, J. L.; NEVES JUNIOR, L. F. ; PAIVA, L. H.; ANTUNES, M.M.; GONZALEZ, R. H. **A informalidade no mercado de trabalho brasileiro e as políticas públicas do governo federal – 2002.** Disponível em: <
[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BA5F4B7012BABBAC51731E4/Informalidade 2.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BA5F4B7012BABBAC51731E4/Informalidade2.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2015.

TICKAMYER, A. R.; TICKAMYER, C.H. *Gender and poverty in Central Appalachia. Social Science Quarterly* 69. 1988.

TOMAZZONI, E. L. **Turismo e desenvolvimento regional: dimensões, elementos e indicadores.** Caxias do Sul: Educ, 2009.

ULTRAMARI, C. DUARTE, F. **Desenvolvimento local e regional.** 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio para o século XXI.** 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

WENTZEL, M. **Quarta revolução industrial: como o Brasil pode se preparar para a economia do futuro.** Disponível em:<
WWW.bbc.com/portuguese/noticias/2016/01/160122_quarta_revolução_industrial_mw_ab>. Acesso em: 18 fev. 2016.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução a Econometria.** 4. ed, São Paulo: Cengage, 2011.