



O padrão locacional da indústria nas microrregiões do Estado do Paraná

Artigo Completo

Alex Donega

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

alexdonega@gmail.com

Ana Carolina Alves Gomes

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

anacarolinaufv@gmail.com

Resumo:

O objetivo deste artigo é avaliar o padrão locacional da indústria do Estado do Paraná, sua especialização e concentração no território estadual. Para tanto, buscou-se entender como o setor se distribui no espaço paranaense e qual a participação das regiões na atividade industrial do Estado. Para alcançar o objetivo proposto, utilizou-se indicadores comumente empregados em estudos de localização industrial, a saber: Quociente e Coeficiente Locacional e Coeficiente de Especialização. Os resultados mostram que existem disparidades entre as regiões analisadas e as causas estão relacionadas ao maior ou menor dinamismo dos setores produtivos e a vantagens locacionais dessas microrregiões.

Palavras-chave: Indústria, Localização Industrial, Economia Paranaense.

1 Introdução

São três aspectos teóricos que conseguem explicar o movimento da atividade produtiva no espaço: o primeiro é a intervenção do Estado na economia, que, no caso do Brasil, tornou-se sustentáculo do processo de industrialização, condição para a unificação do espaço econômico. O segundo se refere ao papel dos recursos naturais, historicamente a principal causa para a abertura de fronteiras econômicas. O terceiro seriam os fatores especificamente espaciais, em particular a dispersão dos recursos que influenciam a diversificação das atividades urbano-industriais (DINIZ E LEMOS, 1990).

O foco deste artigo recai sobre o terceiro aspecto teórico de Diniz e Lemos (1990), ao questionar o padrão locacional dos ramos produtivos no espaço paranaense. Sendo o objetivo deste artigo identificar e analisar o padrão locacional da indústria nas microrregiões do Estado do Paraná, no ano de 2011.

No período de 1970 ocorrem dois processos na economia paranaense: O esgotamento da fronteira agrícola e o fortalecimento da industrialização. No caso da fronteira agrícola, o seu esgotamento aliada a mudança tecnológica e a utilização de insumos modernos na agropecuária estimulou a reestruturação das áreas tradicionais de cultivo e a liberação de força de trabalho para as áreas urbanas (RAIHER; FERREIRA DE LIMA, 2010).

Nas décadas de 1970 e 1980, os novos rumos da industrialização do País, o processo de modernização da agricultura e as diferentes articulações do tripé dos capitais estatal, estrangeiro e nacional foram refletidos principalmente nos I e II Planos Nacionais de Desenvolvimento, que definiram os limites de desenvolvimento “autônomo” das economias



regionais e, ao mesmo tempo, induziram um processo de relativa desconcentração da atividade econômica a partir do centro dinâmico paulista (MACEDO *et al.*, 2002).

Já a desconcentração industrial a partir do Sudeste brasileiro para as regiões de colonização recente, como o Paraná, teve como resultado a expansão da transformação dos produtos primários e a ampliação do comércio interestadual. Com isso, o Paraná foi estabelecendo condições próprias de alargamento da sua base econômica de exportação. (ROLIM, 1995; PIFFER *et al.*, 2002).

Ao final de 1980, a economia paranaense atingiu um patamar distinto dos demais estados brasileiros, com pré-condições para o fortalecimento da sua base industrial nos anos 1990 (RAIHER; FERREIRA DE LIMA, 2010). A atividade industrial passou a responder por uma parcela importante da economia paranaense a partir do início do processo de desconcentração desse setor. Isso ocorreu quando da redução da participação do Estado de São Paulo e da área Metropolitana de São Paulo na produção industrial do País, passando de 58% para 49%, e de 44% para 26%, respectivamente, entre 1970 e 1990, apesar do crescimento da participação relativa da produção industrial do interior do Estado (DINIZ, 1995). No final do século XX o Estado do Paraná expandiu sua base produtiva e deixou de ser uma área apenas primário exportadora, diversificando suas bases produtivas e sua base de exportação (FERRERA DE LIMA *et al.*, 2007).

Os resultados fornecidos por esta pesquisa ganham, então, relevância na definição de estratégias que viabilizem o crescimento da atividade industrial e o desenvolvimento estadual, funcionando como parâmetros a direcionar a elaboração e implementação de políticas públicas. O estudo contribui ainda com objetivo de promoção das economias locais, desconcentrando espacialmente o desenvolvimento.

As reflexões propostas neste estudo estão estruturadas na identificação do padrão locacional da indústria paranaense, ou seja, na determinação da distribuição espacial da indústria no território do estado. Para tanto serão utilizados indicadores locacionais tradicionais comumente empregados em estudos de localização industrial.

2 Metodologia

A variável utilizada na análise foi o número de empregados distribuídos por subsetores da Indústria nas microrregiões do Estado do Paraná. A classificação para os setores industriais segue a divisão do IBGE, que agrupa a atividade econômica em 26 subsetores. Aqui, são considerados apenas os subsetores relativos à atividade industrial. Os dados sobre a mão-de-obra foram coletados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. O período de análise foi o ano de 2011.

A RAIS, cuja coleta e tabulação é realizada pelo Ministério do Trabalho e do Emprego, constitui uma base de dados que, para os propósitos deste trabalho, apresenta informações sobre o volume de emprego e o número de estabelecimentos. Ela tem sido crescentemente utilizada por diversos autores para a identificação de movimentos e tendências de deslocamento regional da atividade econômica e também para a identificação e análise de aglomerações de empresas (SUZIGAN *et al.*, 2001).

O emprego tem sido utilizado como variável-base devido à maior disponibilidade de informações; pelo nível de desagregação, pelo grau de uniformidade para medir e comparar a distribuição dos setores ou atividades no espaço; e pela representatividade para medir o

crescimento econômico. Essa variável reflete-se na geração e distribuição da renda regional, fato que estimula o consumo e, conseqüentemente, a dinâmica econômica da região (HADDAD, 1989).

Com a definição da variável utilizada, as atividades foram agrupadas de acordo com a classificação dos Subsetores da Indústria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, quais sejam: Bens de Consumo Não-duráveis (BCND) (Alimentos e Bebidas; Indústria Têxtil; Indústria Calçados), Bens Intermediários (BI) (Indústria Química; Indústria Metalúrgica; Indústria Mecânica; Papel e Gráfica; Mineral Não Metálico; Borracha, Fumo, Couros; Extrativa Mineral), Bens de Capital e Consumo Duráveis (BCD) (Madeira e Mobiliário; Material de Transporte; Elétrico e Comunicação)

A área de estudo deste artigo compreende as trinta e nove microrregiões do Estado do Paraná, conforme pode ser observado no Mapa 1.



Mapa 1 - Microrregiões do Estado do Paraná
 Fonte: Elaborado pelos autores de acordo com IBGE (2013).

A elaboração de indicadores ou medidas de concentração, localização e especialização regional de atividades econômicas tem sido um importante objeto de estudo desde os trabalhos pioneiros de economia regional. Estes indicadores permitem verificar a distribuição espacial, identificar especializações regionais e mapear movimentos de deslocamento regional das atividades econômicas, sejam decorrentes de processos de concentração ou de descentralização econômica. Neste sentido, estes indicadores tornaram-se bastante difundidos nos estudos e análises de economia regional (SUZIGAN *et al.*, 2001).

Para análise dos dados, foi utilizado o quociente locacional, coeficiente locacional e especialização sistematizadas por Haddad (1989), Delgado e Godinho (2002) e Ferrera de Lima (2004). Para Clemente e Higachi (2000), a análise locacional se tornaria sem sentido caso não se admitisse a diferenciação espacial. Além disso, Ferrera de Lima (2004) adverte que a análise locacional elimina o “efeito tamanho”, ou seja, as perturbações estatísticas surgidas quando se analisam regiões de tamanhos diferentes. Nesse caso, a análise locacional utiliza valores relativos e não absolutos. Caso fossem usados valores absolutos, as informações apresentariam uma forte correção positiva, acarretada pelo “efeito tamanho”. (STADUTO *et al.*, 2008).

As medidas de localização e especialização indicam o padrão do crescimento econômico de uma região e suas sub-regiões (STAMM *et al.*, 2005). No presente trabalho, elas proporcionarão um quadro de análise do padrão locacional da indústria nas microrregiões do Estado do Paraná, em seus diversos subsetores de atividade industrial.

Estimou-se o quociente locacional (QL) que, segundo Suzigan *et al.* (2004), indica a concentração relativa de um determinado ramo de atividade numa região, comparativamente à participação desse mesmo ramo no Estado. Nesse sentido, quanto maior QL, maior é a especialização da região no respectivo ramo de atividade (STADUTO *et al.*, 2008).

Seu resultado possui indicações de especialização ou diferenciação, aponta para atividades básicas ou não-básicas para a região, com possibilidades ou não para exportação. Valores do indicador superiores à unidade ($QL > 1$) revelam os setores de destaque, básicos para a região analisada e com possibilidades para exportações; valores inferiores a um ($QL < 1$) indicam o oposto (SIMÕES, 2004).

Têm-se as seguintes equações:

$$E_{ij} = \text{Mão de obra no subsetor } i \text{ da microrregião } j; \quad (1)$$

$$\sum_j E_{ij} = \text{Mão de obra no setor } i \text{ de todas microrregiões}; \quad (2)$$

$$\sum_i E_{ij} = \text{Mão de obra no setor } i \text{ de todas microrregiões}; \quad (3)$$

$$\sum_i \sum_j E_{ij} = \text{Mão de obra no setor } i \text{ de todas microrregiões}; \quad (4)$$

Tabela 1: Descrição das medidas de quociente locacional, coeficiente locacional e especialização

Indicador	Equação	Interpretação dos Resultados
Quociente Locacional	$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$	$QL \geq 1$ / localização significativa $0,50 \leq QL \leq 0,99$ / localização média $QL \leq 0,49$ / localização fraca
Coeficiente Locacional	$CL_i = \frac{\sum_j \left[\left(\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}} \right) - \left(\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right) \right]}{2}$	Próximo a 0 = dispersão significativa Próximo a 1 = concentração significativa
Coeficiente Especialização	$CEsp_j = \frac{\sum_i \left[\left(\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right) - \left(\frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right) \right]}{2}$	Próximo a 0 = diversificação significativa Próximo a 1 = especialização significativa

Fonte: Ferrera de Lima *et al.* (2006)

O Coeficiente Locacional (CL), foca a dispersão regional de um setor da indústria comparando-a com a dispersão regional de toda a indústria. Quanto mais elevado o valor do coeficiente de localização (CL), tanto mais o ramo tem um padrão de localização específico ele estará relativamente concentrado (DELGADO; GODINHO, 2002).



Valores do coeficiente próximos a um indicam que o setor em questão apresenta um padrão de concentração regional mais intenso, ou uma distribuição regional distinta daquela observada para o conjunto de todos os setores industriais do estado. Valores próximos a zero indicam o oposto, apontam para setores com uma distribuição regional similar à indústria como um todo. (WANDERLEY; SANCHES, 1997).

O Coeficiente de Especialização (CE), complementa os resultados obtidos através do quociente locacional. É uma medida de análise em nível regional e concentra-se na estrutura produtiva de cada estado, fornecendo informações sobre o nível de especialização da economia em um determinado período. De modo diferente do QL, compara a estrutura industrial de uma dada região à estrutura industrial do estado como um todo e não considera apenas os setores desta estrutura. Em outras palavras, o QL relaciona os setores regionais à estrutura estadual, ao passo que o CE relaciona as estruturas industriais das regiões à estrutura estadual que integram.

De acordo com Wanderley e Sanches (1997), valores próximos a um para o coeficiente de especialização indicam que a região em análise tem elevado grau de especialização em uma dada indústria, ou que está com uma estrutura de emprego totalmente diversa da estrutura de emprego estadual, representando uma dada especialização produtiva na região, desvinculada do estado a que pertence. Valores próximos a zero revelam uma composição da indústria regional similar àquela observada para o estado. É importante ter em mente que o ponto de partida para avaliar os resultados revelados pelo indicador é a estrutura identificada para o estado e como a região em análise se posiciona nessa realidade.

3 Resultados e discussão

Esta etapa é dedicada aos resultados alcançados e às discussões pertinentes. Aqui, o padrão locacional da atividade industrial paranaense é exposto através dos indicadores mencionados anteriormente, revelando a distribuição espacial da indústria no território estadual.

Tabela 2: Indústria Paranaense - Participação Percentual por Subsetores da Indústria e por Categoria de Uso - 2011

Subsetores da Indústria (IBGE)	%	Categorias de Uso
Alimentos e Bebidas	25,14	BCND
Indústria Têxtil	12,95	BCND
Madeira e Mobiliário	11,53	BCD
Indústria Química	9,77	BI
Indústria Metalúrgica	7,67	BI
Indústria Mecânica	7,22	BI
Material de Transporte	6,89	BCD
Papel e Gráfica	5,53	BI
Mineral Não Metálico	4,40	BI
Elétrico e Comunicação	4,31	BCD
Borracha, Fumo, Couros	3,06	BI
Extrativa Mineral	0,97	BI
Indústria Calçados	0,55	BCND

(continua)



Tabela 2: Indústria Paranaense - Participação Percentual por Subsetores da Indústria e por Categoria de Uso - 2011

(conclusão)

Categorias de Uso	%
BCND	38,64
BI	38,62
BCD	22,73

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da RAIS (2011).

Observando os setores industriais, destacam-se na economia paranaense a indústria de alimentos e bebidas, têxtil, madeira e móveis e a indústria química. Tais setores respondem por 59,40% de toda atividade industrial no estado. Na sequência, têm-se as indústrias: metalúrgica, mecânica, material de transporte, papel e gráfica, mineral não metálico, elétrico e comunicação, e borracha fumo e couro. Em conjunto, os setores aqui citados concentram 98,48% da indústria paranaense. As demais atividades – extrativa mineral e a indústria de calçados – respondem por apenas 1,52% de toda a indústria do estado. Os percentuais individuais podem ser apreciados na Tabela 2.

Tabela 3: Indústria Paranaense - Composição Percentual dos Setores por Categoria de Uso - 2011

Bens de Consumo Não-duráveis (BCND)	%
Alimentos e Bebidas	66,27%
Indústria Têxtil	32,51%
Indústria Calçados	1,23%
Bens Intermediários (BI)	%
Indústria Química	25,11%
Indústria Metalúrgica	20,08%
Indústria Mecânica	18,66%
Papel e Gráfica	14,24%
Mineral Não Metálico	11,57%
Borracha, Fumo, Couros	7,87%
Extrativa Mineral	2,47%
Bens de Capital e Consumo Duráveis (BCD)	%
Madeira e Mobiliário	18,51%
Material de Transporte	10,26%
Elétrico e Comunicação	6,24%

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da RAIS (2011).

Organizando a atividade industrial de acordo com a categoria de uso dos bens produzidos, os setores de Bens de Consumo Não-Duráveis (BCND) e Bens Intermediários (BI) apresentam valores próximos. A produção de BCND, compostos pela indústria de alimentos e bebidas, têxtil e pela de calçados responde por 38,64% da atividade industrial do estado. Em seguida, a produção de Bens Intermediários (BI), com uma participação maior das indústrias química e metalúrgica, o setor concentra 38,62% do pessoal ocupado na indústria paranaense. O setor produtor de Bens de Capital e Consumo Duráveis (BCD), com destaque para a indústria de



madeira e mobiliário, participa com um percentual de 22,73%. A composição de cada um desses setores é apresentada na Tabela 3.

Com relação à distribuição espacial, a estrutura industrial paranaense apresenta-se concentrada em poucas regiões do estado. A região de Curitiba é disparada a de maior peso para a atividade no Paraná, concentrando 33,44% da indústria como um todo. Na sequência, têm-se as regiões do Londrina (7,32%), Maringá (5,76%), Apucarana (5,41%), Toledo (4,79%) e Cascavel (4,26%). Essas seis microrregiões totalizam 59,97% da concentração industrial do estado. As demais regiões apresentam percentuais inferiores a quatro por cento, como pode ser visto na Tabela 4.

Tabela 4 – Indústria Paranaense – Participação Percentual das Microrregiões no Total da Atividade – 2011

Nº	Microrregiões	%										
1	Curitiba	32,44%	11	Astorga	2,62%	21	Cornélio Procópio	0,98%	31	Assaí	0,40%	
2	Londrina	7,32%	12	Francisco Beltrão	2,59%	22	Capanema	0,92%	32	Ibaiti	0,28%	
3	Maringá	5,76%	13	Foz do Iguaçu	2,22%	23	Jaguariaíva	0,92%	33	Ivaiporã	0,27%	
4	Apucarana	5,41%	14	Guarapuava	1,77%	24	Wenceslau Braz	0,92%	34	Goioerê	0,23%	
5	Toledo	4,79%	15	Pato Branco	1,58%	25	Prudentópolis	0,89%	35	São Mateus do Sul	0,22%	
6	Cascavel	4,26%	16	Campo Mourão	1,57%	26	Paranaguá	0,85%	36	Faxinal	0,20%	
7	Ponta Grossa	3,76%	17	Jacarezinho	1,19%	27	Irati	0,77%	37	Floraí	0,19%	
8	Cianorte	3,48%	18	Porecatu	1,17%	28	Rio Negro	0,74%	38	Pitanga	0,10%	
9	Umuarama	3,01%	19	Telêmaco Borba	1,09%	29	Palmas	0,63%	39	Cerro Azul	0,03%	
10	Paranavaí	2,92%	20	União da Vitória	1,07%	30	Lapa	0,45%				

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da RAIS (2011).

Na maioria das regiões, a atividade industrial está concentrada em poucos municípios, reforçando o caráter pouco disperso do segmento na economia do estado. Esta realidade é comum a todas as regiões destacadas no parágrafo anterior, cujos principais municípios e suas participações na indústria regional são, respectivamente, Curitiba (48%), Londrina (55,01%), Maringá (68,72%), Cascavel (65,06%), Toledo (52,65%) e Apucarana (47,2%) (Ver Tabela 5).

Os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais, Araucária, Pinhais, Colombo e Campo Largo, pertencem a microrregião de Curitiba e estão entre os 15 municípios que mais concentram indústrias no Estado do Paraná.

Relacionando as regiões do estado e os setores da indústria, é possível avaliar a importância de cada atividade para uma determinada região, bem como quais regiões se destacam em dado setor.



Tabela 5 – Indústria Paranaense – Principais Municípios, seus Principais Setores e Participações Percentuais na Indústria do Estado e da Região a que Pertencem – 2011

Rank	Município	Total Emprego	% Estado	Microrregião (IBGE)	% Microrregião
1	Curitiba	106.516	15,57%	Curitiba	48%
2	São Jose dos Pinhais	37.593	5,50%	Curitiba	16,94%
3	Londrina	27.552	4,03%	Londrina	55,01%
4	Maringá	27.063	3,96%	Maringá	68,72%
5	Cascavel	18.936	2,77%	Cascavel	65,06%
6	Araucária	18.386	2,69%	Curitiba	8,29%
7	Arapongas	17.463	2,55%	Arapongas	47,2%
8	Toledo	17.235	2,52%	Toledo	52,65%
9	Ponta Grossa	1.6050	2,35%	Ponta Grossa	62,34%
10	Apucarana	14.031	2,05%	Apucarana	47,2%
	TOTAL	300.825	43,99%		

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da RAIS (2011).

Sobre o primeiro ponto, considerando as principais regiões citadas acima (Curitiba, Londrina, Maringá, Apucarana, Toledo e Cascavel), a indústria de alimentos e bebidas apresenta grande importância para todas regiões, se destacando em Toledo e Cascavel. A indústria têxtil apresenta grande participação em Londrina, Maringá, Toledo e Apucarana. A indústria química apresenta participação em Londrina, Cascavel e Toledo. Além destes, outros setores merecem atenção, como a indústria mecânica na cidade de Curitiba (região de Curitiba), material de transporte em Cascavel. O Quadro1, expõe essas informações.

Quadro 1 – Indústria Paranaense – Subsetores dos principais municípios e regiões do Estado – 2011

Rank	Município	Principais Subsetores (IBGE)		
1	Curitiba	Indústria Mecânica	Alimentos e Bebidas	Material de Transporte
2	São Jose dos Pinhais	Material de Transporte	Indústria Química	Indústria Metalúrgica
3	Londrina	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas	Indústria Química
4	Maringá	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas	Indústria Metalúrgica
5	Cascavel	Alimentos e Bebidas	Material de Transporte	Indústria Química
6	Araucária	Alimentos e Bebidas	Indústria Metalúrgica	Indústria Química
7	Arapongas	Madeira e Mobiliário	Alimentos e Bebidas	Indústria Química
8	Toledo	Alimentos e Bebidas	Indústria Química	Indústria Têxtil
9	Ponta Grossa	Madeira e Mobiliário	Alimentos e Bebidas	Indústria Metalúrgica
10	Apucarana	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas	Elétrico e Comunicação

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da RAIS (2011).

Estes primeiros resultados ajudam a entender o perfil da estrutura industrial do estado e sua distribuição no território paranaense. As informações apontam para uma atividade industrial voltada para a produção de BCND e BI em uma proporção equivalente, cujos produtos se concentram em alimentos e bebidas e têxteis seguidos pela fabricação de bens oriundos da indústria química, metalúrgica e mecânica.



A utilização de indicadores locais tradicionalmente empregados em estudos dessa natureza refina e complementa os primeiros resultados apresentados. Estes indicadores – quociente locacional, coeficiente locacional e coeficiente de especialização – relacionam a estrutura produtiva de uma região ou um setor em particular com a estrutura produtiva do estado como um todo, permitindo melhor caracterizar a economia paranaense, suas regiões e atividade industrial.

Os resultados para a economia paranaense são apresentados para as principais áreas industriais do estado. A região de Curitiba apresenta o indicador superior a um ($QL > 1$) para vários setores, com destaque para produção de material de transporte (2,42), para indústria mecânica (1,87) e material elétrico e comunicação (1,69) (Quadro 2).

Os indicadores superiores a um ($QL > 1$) revelam uma especialização local na produção de bens automotivos e componentes elétricos, classificando-a como uma atividade básica para região e voltada para a demanda externa. Isso se deve a região ter recebido vários projetos estrangeiros, como a indústria automobilística e de componentes eletrônicos, atraídos pelos incentivos fiscais locais, pela amenidade e suporte urbano de Curitiba e também pela relativa proximidade com a área metropolitana de São Paulo (DINIZ, 1995).

Esses resultados refletem um QL maior que a unidade para a produção de Bens de Consumo Duráveis e de Capital (1,30) e bens intermediários (1,43). Para o setor de bens de consumo não-duráveis, tem-se um QL igual a 0,45. A avaliação do indicador revela uma estrutura diversificada para a capital paranaense e seu entorno. Essa diversificação ajuda a entender a concentração da indústria paranaense observada nessa região.

Com relação à região de Londrina, se destaca as indústrias metalúrgica (1,68), e borracha, fumo e couros (1,52). Esses resultados fazem com que a região de Londrina se destaque no setor BI (QL igual a 1,18) (Quadro 2).

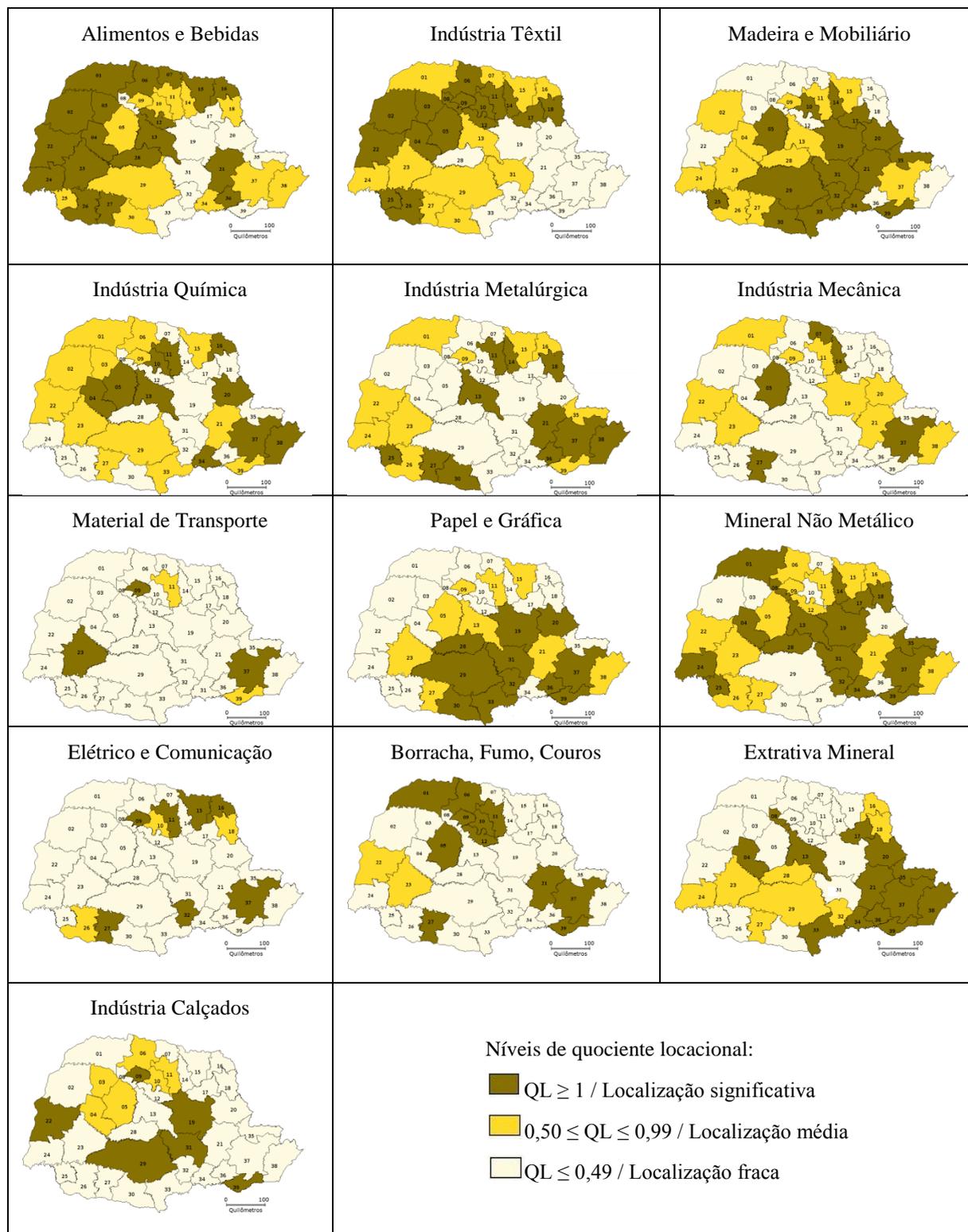
A região de Maringá, assim como Londrina, apresenta uma estrutura industrial relativamente diversificada, percebida por um $QL > 1$ para vários setores. Dentre esses, têm-se: a indústria têxtil com QL igual a 1,83; a produção de Borracha, Fumo, Couros com QL igual a 1,52; e de calçados cujo indicador é 1,58.

A região de Toledo, apresenta uma estrutura industrial relativamente especializada, percebida por um $QL < 1$ para vários setores. Somente os setores da indústria calçados (4,08), alimentos e bebidas (1,85) e têxtil (1,30) apresentam $QL > 1$ (Quadro 2).

Entretanto, sobre os valores para Toledo da relevância da indústria de calçados, os maiores QL para atividades com menor relevância para a indústria paranaense são explicados pela concentração desse setor na região.

Em relação às outras regiões apontadas no estudo como principais para a indústria do estado, têm-se: Apucarana, com destaque no setor madeira e mobiliário e têxtil, com QL, respectivamente, de 2,88 e 1,94; Cascavel, nas indústrias alimentos e bebidas (1,74) e material de transporte (1,18).

Quadro 2 – Indústria Paranaense – Quociente Locacional dos Subsetores das microrregiões



Fonte: Resultados da Pesquisa

Outro indicador utilizado, o Coeficiente de Especialização (CE), complementa os resultados obtidos através do quociente locacional. O CE, de modo diferente do QL, compara a estrutura



industrial de uma dada região à estrutura industrial do estado como um todo e não considera apenas os setores desta estrutura. Em outras palavras, o QL relaciona os setores regionais à estrutura estadual, ao passo que o CE relaciona as estruturas industriais das regiões à estrutura estadual que integram.

A avaliação da distribuição espacial da indústria no território estadual realizada no início desta etapa ajuda a entender os resultados dados pelo indicador. A indústria paranaense se caracteriza pelo predomínio das atividades ligadas aos setores alimentos e bebidas, indústria têxtil, madeira e mobiliário, indústria química, indústria metalúrgica, que juntos representam 68,83% de toda estrutura industrial do Paraná. O setor de maior destaque é da indústria alimentos e bebidas, sozinha ela representa 27,15%. Outras atividades de destaque, como visto, são: a indústria química; metalúrgica; mecânica; material de transporte e papel e gráfica. Desta forma, regiões cuja estrutura industrial se aproxime da observada para o estado tendem a possuir CE com valor próximo a zero.

De fato, os resultados para a economia paranaense, considerando as principais regiões industriais do estado, apontam para estruturas regionais diversificadas. As regiões de Apucarana e Toledo apresentam os maiores valores para o indicador, respectivamente, 0,36 e 0,29, ao passo que Maringá e Londrina possuem os menores valores, respectivamente, 0,15 e 0,14. Os valores podem ser visualizados na Tabela 6.

A região de Curitiba, por sua vez, tem participações relevantes em quase todos os setores de destaque na indústria Paranaense, concentrando a maior parte da atividade no estado. Essa estrutura, diversificada em relação às outras regiões, assemelha-se à estrutura do estado, explicando um coeficiente próximo a zero.

Tabela 6 – Indústria Paranaense – Coeficiente de Especialização – 2011

Nº	Microrregiões Paranaenses	Coeficiente de Especialização	Nº	Microrregiões Paranaenses	Coeficiente de Especialização
1	Cerro Azul	0,74	21	Assaí	0,40
2	Floraí	0,64	22	Umuarama	0,38
3	Telêmaco Borba	0,64	23	Jacarezinho	0,37
4	União da Vitória	0,63	24	Foz do Iguaçu	0,36
5	Prudentópolis	0,61	25	Apucarana	0,36
6	Jaguariaíva	0,59	26	Capanema	0,33
7	Ibaiti	0,58	27	Francisco Beltrão	0,31
8	Irati	0,52	28	Paranavaí	0,29
9	São Mateus do Sul	0,51	29	Toledo	0,29
10	Wenceslau Braz	0,51	30	Goioerê	0,29
11	Lapa	0,50	31	Campo Mourão	0,28
12	Pitanga	0,47	32	Curitiba	0,28
13	Faxinal	0,47	33	Ivaiporã	0,24
14	Palmas	0,47	34	Ponta Grossa	0,23
15	Porecatu	0,45	35	Cornélio Procopio	0,22
16	Paranaguá	0,45	36	Cascavel	0,21
17	Rio Negro	0,45	37	Pato Branco	0,18
18	Guarapuava	0,43	38	Maringá	0,15
19	Cianorte	0,42	39	Londrina	0,14
20	Astorga	0,41			

Fonte: Resultados da Pesquisa

Por fim, um terceiro e último indicador utilizado se assemelha ao coeficiente de especialização. Definido como Coeficiente Locacional (CL), foca a dispersão regional de um



setor da indústria comparando-a com a dispersão regional de toda a indústria. Como se percebe, a diferença deste com relação ao coeficiente de especialização é que este último relaciona regiões e estado, ao passo que o primeiro relaciona setores industriais e a indústria como um todo.

Como discutido no início desta etapa, a indústria paranaense apresenta-se concentrada regionalmente. Algumas poucas regiões do estado, como Curitiba, Londrina, Maringá, Apucarana, Toledo e Cascavel, respondem por mais de 59,97% da indústria estadual, com destaque para a microrregião de Curitiba que concentra 32,44% da atividade no Paraná. Essa realidade ajuda a interpretar os resultados fornecidos pelo indicador em questão, pelo qual, valores próximos a zero indicam para a economia paranaense uma indústria concentrada territorialmente, especialmente na região de Curitiba.

Considerando os principais setores, o indicador revela uma distribuição espacial similar à dispersão territorial da indústria como um todo. Os maiores valores foram registrados pelos setores Calçadista, materiais de transporte e elétricos e comunicação, cujos CL, respectivamente, são 0,62, 0,47 e 0,38. Em oposição, os menores valores pertencem à indústria química (0,17), borracha, fumo e couros (0,22) e mineral não metálico (0,23). Os valores podem ser visualizados na Tabela 7.

Tabela 7 – Indústria Paranaense – Coeficiente Locacional – 2011

Subsetores Indústria (IBGE)	Coeficiente Locacional
Indústria Calçados	0,62
Material de Transporte	0,47
Elétrico e Comunicação	0,38
Indústria Têxtil	0,37
Madeira e Mobiliário	0,37
Extrativa Mineral	0,36
Indústria Mecânica	0,31
Papel e Gráfica	0,30
Alimentos e Bebidas	0,27
Indústria Metalúrgica	0,24
Mineral Não Metálico	0,23
Borracha, Fumo, Couros	0,22
Indústria Química	0,17
Setores por Categoria de Uso	Coeficiente Locacional
BCND	0,12
BCD	0,11
BI	0,09

Fonte: Resultados da Pesquisa

A avaliação dos resultados obtidos através dos indicadores apresentados contribui para definição do padrão locacional da indústria paranaense, permitindo observar a dispersão da atividade pelo território estadual.

4 Conclusão

O objetivo desse artigo foi identificar e analisar o padrão locacional da indústrias nas microrregiões do Estado do Paraná, no ano de 2011. Para isso, utilizaram-se indicadores de concentração, localização e especialização de atividades econômicas para verificar a distribuição espacial.



A dinâmica do crescimento foi fortemente impulsionada pelo avanço do capitalismo no campo que exigiu a modernização da produção agropecuária, pelos incentivos gerados pelas políticas de crescimento regional que resultou em maior desconcentração econômica em âmbito nacional e do espraiamento da indústria paulista, que se traduziu em novas possibilidades de desenvolvimento industrial no Paraná (HERSEN *et al.*, 2010). No entanto o dinamismo econômico se fez de forma desigual nas regiões.

Na Região de Curitiba, associada ao seu dinamismo econômico, observa-se um intenso processo de urbanização. Ressalta-se que tal região é um território formalmente constituído e o município de Curitiba destaca-se com a principal centralidade do Estado, possuindo QL significativos em quase todos os setores da indústria. Nessa área aconteceu a principal inserção do Paraná na economia urbano-industrial do Brasil, e também houve as principais transformações industriais do Estado. A estrutura industrial gradativamente afastou-se da base agroindustrial para concentrar-se em setores modernos, voltados ao mercado de exportação.

A estrutura industrial paranaense se mostrou concentrada na produção de bens de consumo não duráveis, em especial, seguida pela fabricação de bens intermediários. Dentre os setores, destaque para a indústria de alimentos e bebidas, e a têxtil dentre os primeiros, e para a indústria química, metalúrgica e mecânica dentre os bens intermediários. Em termos regionais, além da concentração da região metropolitana de Curitiba, observa-se um crescente processo de industrialização nas microrregiões de Londrina, Maringá, Apucarana, Toledo e Cascavel. Percebe-se que a região central do Estado do Paraná apresenta baixa concentração industrial.

As diferenças entre as microrregiões paranaenses podem ser visualizadas também segundo o comportamento de suas estruturas produtivas, enquanto que algumas poucas possuem uma estrutura diversificada, e as demais possuindo forte dependência com setores tradicionais.

A conformação econômica do Paraná foi moldada por eventos direcionados por políticas públicas nos planos nacional e regional, os quais propiciaram o direcionamento dos contornos de sub-processos produtivos com algumas características específicas, que potencializaram as diferenças regionais existentes no Estado do Paraná (STADUTO *et al.*, 2008).

Assim, cabe aos governos estaduais e municipais construir ou desenvolver os atrativos locais. Áreas mais dinâmicas são preferidas para a instalação de novas atividades. É importante impulsionar as vantagens e vocações locais, e incentivos para a atração de novos. No caso paranaense, oferta de infra-estrutura, geração de emprego e renda dinamizariam as economias menos favorecidas em um primeiro momento estimulando as atividades locais. Na sequência, incentivos a estes negócios permitiriam o surgimento de atrativos a outras atividades relacionadas ou não a estas, favorecendo a expansão e sustentabilidade do processo.

Referencial Teórico

CLEMENTE, A; HIGACHI, Y. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

DELGADO, A; GODINHO, I. “**Medidas de localização das actividades e de especialização regional.**” In COSTA, J. (coord). *Compêndio de economia regional*. Lisboa: APDR, pp. 723-42, 2002



DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. Dinâmica regional e suas perspectivas para o Brasil. In: **Para a década de 90: perspectivas e prioridades de políticas públicas**. v 3. Brasília: Ipea/Iplan, 1990.

DINIZ, C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA. (texto para discussão, 375). 1995.

FERRERA DE LIMA, J. **La diffusion spatiale du développement économique regional: l'analyse de la diffusion au sud du Brésil dans le XX^e siècle**. Québec: Université du Québec, thèse de doctorat, DSH, 2004.

FERRERA DE LIMA, J. *et al.* A. Análise regional das mesorregiões do Estado do Paraná no final do século XX. **Revista de Análise Econômica**. Porto Alegre, ano 24, n 46, p7-26, set. 2006.

FERRERA DE LIMA, J.; RIPPEL, R.; STAMM, C. Notas sobre a formação industrial do Paraná. **Revista Publicatio** UEPG. Ponta Grossa, ano 15, n. 1, p.53-62, 2007.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados agregados** – Sidra. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>> Acesso em: 28 jun. 2013.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia regional: teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/Etiene, 1989.

HERSEN, A. *et al.* As fontes do crescimento econômico das cidades médias do Estado do Paraná. **Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada**. Juiz de Fora, v. 5 n° 8, Jan./Jun. 2010

MACEDO, M.; VIEIRA, V.; MEINERS, W. “Fases de Desenvolvimento Regional no Brasil e no Paraná: da emergência de um novo modelo de desenvolvimento na economia paranaense.” **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 103, p.5-22, jul./dez. 2002.

PIFFER, M. *et al.* A base de exportação e a reestruturação das atividades produtivas no Paraná. In: CUNHA, M. S.; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA JÚNIOR, W. F. (Org.) **Agronegócio Paranaense: potencialidades e desafios**. Cascavel: Edunioeste, 2002.

RAIHER, A.P.; FERREIRA DE LIMA, J. A dispersão espacial do desenvolvimento econômico: o caso dos municípios paranaenses. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Salvador, n°21 jul. 2010.

ROLIM, C. F. C. O Paraná urbano e o Paraná do agrobusiness: as dificuldades para a formulação de um projeto político. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, p. 31-55, set./dez.1995.

SIMÕES, R. **Métodos de análise regional: diagnósticos para o planejamento regional**. Belo Horizonte: UFMG, 2004.



STADUTO, J. A. R. *et al.* Análise locacional das ocupações nas regiões metropolitanas e não-metropolitanas do estado do Paraná. **Revista de Economia** . Curitiba, v. 34,n. 2, p. 117-139, maio/ago. 2008.

STAMM, C.; MENDES JÚNIOR, A. P.; SHIKIDA, P. F. A. Emprego: uma análise regional os municípios canavieiros do estado do Paraná – 1991 e 2000. In: 14 CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., Ribeirão Preto, SP, 2005. **Anais...** Brasília: SOBER, 2005. CD-ROM.

SUZIGAN, W. *et al.* Aglomerações industriais no Estado de São Paulo. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 5, n. 4, p.698-717, out.-dez. 2001.

SUZIGAN, W. *et al.* “Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas”. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v24, n, 4, p. 543-62, out.-dez. 2004

WANDERLEY, L. A.; SANCHES, C. A. Distritos industriais marshallianos no Nordeste: uma proposta de metodologia de pesquisa. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 279-292, jul./set. 1997.

ANEXO A: Legenda das Microrregiões Paranaenses

10: Apucarana	15: Cornélio Procópio	17: Ibaiti	38: Paranaguá	34: São Mateus do Sul
14: Assaí	37: Curitiba	32: Irati	01: Paranaíba	19: Telêmaco Borba
06: Astorga	12: Faxinal	13: Ivaiporã	27: Pato Branco	22: Toledo
05: Campo Mourão	08: Florai	16: Jacarezinho	28: Pitanga	02: Umuarama
25: Capanema	24: Foz do Iguaçu	36: Lapa	21: Ponta Grossa	33: União da Vitória
23: Cascavel	26: Francisco Beltrão	11: Londrina	07: Porecatu	18: Wenceslau Braz
35: Cerro Azul	04: Goioerê	09: Maringá	31: Prudentópolis	
03: Cianorte	29: Guarapuava	30: Palmas	39: Rio Negro	