



# REDISTRIBUIÇÃO DO EMPREGO INDUSTRIAL NO BRASIL

---

**Ivan Targino Moreira**

*Universidade Federal da Paraíba*

**Maria de Fátima Diógenes Fernandes**

*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*

## RESUMO

Este trabalho objetiva descrever os níveis de localização do emprego industrial segundo as microrregiões brasileiras, no período 1994-2010. Para tanto, foram utilizados os dados da RAIS e como medidas de concentração o índice de Gini e indicadores de análise espacial. Os resultados sugerem uma desconcentração regional do emprego industrial no período estudado, embora não tenha sido um processo homogêneo para o conjunto de indústria: o segmento intensivo em capital passou por uma desconcentração-concentrada na região Sudeste, enquanto os intensivos em recursos naturais e trabalho experimentaram uma desconcentração mais ampla.

**Palavras-chave:** concentração regional; emprego industrial; indicadores de análise espacial.

## ABSTRACT

This paper aims to describe the levels of industrial employment location according to the Brazilian micro-regions in the period 1994-2010. For this purpose, we used data from RAIS and as concentration measures the Gini index and indicators of spacial analysis. The results suggest a regional decentralization of industrial employment in the period studied, although it has not been a homogeneous process for the whole of the industry: capital intensive segment underwent a process of deconcentration-concentrated in the Southeast region, while the intensive segments in natural resources and work underwent a process of deconcentration more generalized.

**Keywords:** regional concentration; industrial employment; indicators of spatial analysis.

## INTRODUÇÃO

O último quartel do século XX observou uma flexibilização nos mecanismos de acumulação do capital e nas formas de organização do trabalho e da produção. Resultado do esgotamento do fordismo, enquanto método de organização e gestão do trabalho, e do advento da reestruturação produtiva pelo qual passou o capital a fim de superar a crise econômica mundial vivenciada no início da década de 1970.

A flexibilização nas relações de trabalho e produção, o retorno das ideias liberais na condução da política econômica dos países capitalistas e as inovações nos meios de

transporte e comunicação, que caracterizaram o que Harvey (2006) chamou de a “Era da Acumulação Flexível”, alargaram as fronteiras dos diversos territórios para fins de valorização do capital, permitindo a expansão das empresas transnacionais em países que apresentavam abundância de mão de obra barata e poucas garantias trabalhistas. O resultado foi uma intensificação na concorrência e imposição de uma nova divisão internacional do trabalho, com os países emergentes continuando a ocupar uma posição secundária no processo produtivo.

No Brasil, tais transformações se generalizaram nos anos 1990, quando os pressupostos neoliberais se tornaram hegemônicos na condução da política econômica do país, dando início a abertura dos mercados, privatizações de estatais, adoção de altas taxas de juros e câmbio sobrevalorizado, além de cortes nos gastos públicos. Fatores que contribuíram para manter um crescimento econômico modesto ao longo da década e ampliar a concorrência entre produtos nacionais e importados.

Visando fazer frente à concorrência internacional, a indústria brasileira introduziu métodos de organização do trabalho e da produção consagrados pelo toyotismo, além de incorporar, na produção, equipamentos de base microeletrônica. Consequentemente, observou-se um aumento na produtividade do trabalhador, que acompanhado de baixos níveis de investimento e de crescimento econômico, contribuiu para restringir a capacidade do setor em gerar emprego. Por sua vez, parte da mão de obra desempregada pela indústria foi absorvida pelo setor terciário, caracterizado por elevado nível de informalidade e baixas remunerações.

Somente em 1999, com a desvalorização monetária e a consequente expansão das exportações, a indústria brasileira retoma sua capacidade de gerar emprego. Sendo esta acentuada a partir de 2004, quando a economia volta a apresentar taxas mais elevadas de crescimento, em virtude de uma conjuntura econômica internacional favorável, dos investimentos em infraestrutura realizados pelo governo federal, da expansão do crédito para consumo e investimento, do controle inflacionário e de redução relativa na taxa de juros. Como resultado, o setor industrial gerou, na década de 2000, 17,8 milhões de empregos formais, o suficiente para recuperar o que foi perdido nos anos 1990, conforme indicam os dados levantados pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Também, ao longo dessas duas últimas décadas, como reflexo do processo de reestruturação produtiva em curso na economia brasileira, observou-se uma nova territorialização da produção e do emprego industrial. A busca por menores custos de produção e aumento de competitividade levou várias empresas a deslocar seus investimentos para outras regiões além do Sudeste.

Desta forma, no sentido de melhor compreender como estas transformações estruturais observadas no cenário macroeconômico nacional têm alterado a distribuição regional da atividade industrial, definiu-se como objetivo deste trabalho descrever os níveis e padrões de localização do emprego industrial, segundo as microrregiões brasileiras, nos anos de 1994 e 2010.

Este trabalho está estruturado em quatro tópicos, além desta introdução. No segundo, é feita uma breve revisão da literatura; no terceiro, discute-se a metodologia empregada na elaboração do trabalho; no quarto, são apresentados os resultados da pesquisa. Por fim, as conclusões a cerca do que foi abordado, seguidas das referências.

## **OS DETERMINANTES DA CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL**

Um dos pioneiros no estudo sobre os fatores condicionantes da concentração industrial foi Marshall (1985). Este apontou três explicações para a aglomeração das atividades em um dado espaço: a existência, na localidade, de um mercado de trabalho especializado; a disponibilidade de insumos em abundância e com baixo custo; existência de *spillover* tecnológico, onde a proximidade entre firmas facilita a difusão do conhecimento e estimula a capacidade competitiva da indústria.

Marshall (1985) ainda destaca que tal concentração, além de contribuir para o aumento de produtividade dos fatores, redução nos custos e ampliação dos lucros, possibilita a prosperidade dos negócios existentes, gerando novas oportunidades de emprego e ganhos de competitividade na área onde se manifesta. Por outro lado, as demais regiões continuam a apresentar baixas taxas de crescimento, propiciando, assim, um aprofundamento na dualidade estrutural dentro do espaço geográfico.

Esta tendência à polarização espacial também é encontrada no trabalho de Perroux (1977), segundo o qual a distribuição das atividades e o crescimento econômico não se propagam de forma uniforme, mas se concentram em poucos pontos, focos ou polos de crescimento, com diferentes intensidades, expandindo-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia.

Adicionalmente, Myrdal (1972) destaca que essa dependência das periferias em relação aos centros tende a progredir. Isto porque, embora a concentração das atividades em uma determinada área se dê, em um primeiro momento, em virtude de fatores históricos, externalidades positivas tendem a aparecer, reforçando a concentração das atividades no local onde ela se iniciou. Desta forma, na tentativa de reduzir as disparidades regionais, faz-se necessária a atuação do Estado no sentido de contrariar os efeitos negativos presentes nas regiões subdesenvolvidas.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Hirschman (1977) sugere que o crescimento econômico de um país ocorre de forma desequilibrada. Isso porque para que este atinja rendimentos elevados é necessário que as atividades produtivas se concentrem em poucos pontos do território que apresentem vantagens locais. Como consequência, aprofunda-se o problema Norte-Sul, já que as regiões estagnadas tendem a perder investimentos e mão de obra qualificada para o centro de crescimento.

Ao falar sobre a atuação do governo, Hirschman (1977) afirma que este pode tanto aprofundar as desigualdades regionais, caso concentre suas ações apenas no centro, quanto amenizá-las. Neste último caso, sugere que o governo pode intervir através de medidas voltadas à desconcentração das atividades, tais como: investimento em infraestrutura, qualificação da mão de obra e a concessão de incentivos fiscais nas regiões menos favorecidas, fazendo com que estas atraiam investimentos produtivos.

O modelo centro-periferia e as disparidades na distribuição das atividades também foram estudados por Krugman (1991), um dos representantes da Nova Geografia Econômica – NGE. Sua principal contribuição foi dar uma modelagem econométrica às teorias já desenvolvidas. Segundo este autor, as firmas – na busca das economias de aglomeração, dos retornos crescentes de escala, da redução nos custos com transportes, de uma mão de obra qualificada e dos *technological spillovers* – tendem a concentrar seus investimentos em umas poucas regiões que possuem uma atividade econômica já consolidada, onde existam uma grande disponibilidade de produtores, fornecedores e consumidores. Já à periferia é delegado um papel secundário no processo de crescimento,

uma vez que se torna necessário que estas desenvolvam atividades primárias para atender as necessidades dos centros industrializados.

Com base nestes autores elencados fica evidente que a distribuição das atividades econômicas no espaço não é homogênea, já que tendem a se concentrar nas regiões dinâmicas, onde existem vantagens locais e uma atmosfera que estimule os investimentos, enquanto às regiões periféricas, desprovidas de seus capitais e mão de obra qualificada, veem restringido seu poder competitivo e seu ritmo de crescimento.

No Brasil, alguns autores têm se dedicado a estudar a distribuição regional da atividade industrial. Dentre eles, podem ser lembrados os trabalhos de Cano (2008) e Diniz e Crocco (1996), segundo os quais a origem das desigualdades regionais existentes na economia brasileira está no modelo de crescimento econômico adotado durante décadas, que tendeu a alocar os recursos e o emprego em poucas regiões do país, sobretudo no Sudeste. Somente a partir dos anos 1970, em virtude dos investimentos diretos e em infraestrutura realizados pelo governo federal nas regiões periféricas, da expansão da fronteira agrícola e mineral (principalmente no Norte e Centro-Oeste), dos incentivos fiscais concedidos por órgãos de fomento (como a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE) e da maior integração entre os mercados regionais, observou-se uma desconcentração industrial, quando os investimentos se deslocaram para as regiões fora do Sudeste.

Por sua vez, essa redução na concentração observada no período de 1970-1985 contribuiu para complementar a indústria nacional e reforçar as estruturas produtivas regionais. Contudo, por volta da segunda metade da década de 1980 esse processo de desconcentração industrial é interrompido, em virtude da falta de investimentos por parte do Estado, que se encontrava imerso na crise financeira vigente naquela época, e da redução dos investimentos privados (CANO, 2008).

Somente no final da primeira metade dos anos 1990 a desconcentração dos investimentos e dos empregos industriais é retomada, embora os motivos sejam outros: *i*) a abertura econômica e a reestruturação produtiva expuseram a economia brasileira à concorrência com os produtos internacionais, obrigando várias empresas a deslocarem seus investimentos para regiões onde houvesse recursos naturais em abundância, baixos salários e política de incentivo fiscal, a fim de reduzir seus custos e se tornarem competitivas; *ii*) foi também na década de 1990 quando se observou uma atuação mais incisiva de estados e municípios na adoção de medidas (realização de obras de infraestrutura e incentivos fiscais) voltadas à atração de investimentos, haja vista que, em virtude do advento das ideias neoliberais, foi transferido aos governos estaduais e municipais o papel de comandar o desenvolvimento das áreas por eles administradas (CANO, 2008; PACHECO, 1999; SABOIA, 2001).

Contudo, autores como Azevedo e Toneto Jr (2001), Batista da Silva e Silveira Neto (2009), Pacheco (1999) e Saboia (2001) afirmam que essa configuração de novos padrões locais, observada a partir de meados dos anos 1990, não foi um processo uniforme para o conjunto da indústria. Os segmentos intensivos em capital permaneceram fortemente concentrados no Sul-Sudeste, enquanto os intensivos em recursos naturais e em trabalho passaram por um processo de desconcentração mais ampla. Sendo que o primeiro migrou em direção ao Norte, Centro-Oeste e Sul, em função da expansão de suas fronteiras agrícolas e minerais; enquanto as firmas intensivas em trabalho tiveram como destino o Nordeste, em virtude da disponibilidade de mão de obra barata, de poucas garantias trabalhistas e de incentivos fiscais e financeiros.

Apesar de suas importâncias, estes trabalhos limitaram suas análises à década de 1990, no máximo ao início dos anos 2000, deixando de fora momentos importantes da última década que podem ter influenciado na distribuição regional do emprego e dos investimentos industriais. Desta forma, visando preencher esta lacuna, o presente trabalho busca descrever os níveis e padrões de concentração do emprego industrial no período 1994-2010, segundo as microrregiões brasileiras, tendo em vista que os efeitos de aglomeração são mais fortes quando se considera unidades geográficas mais desagregadas e mais próximas. Entretanto, antes de passar à apresentação dos resultados, faz-se necessário descrever os procedimentos metodológicos adotados na elaboração do trabalho, objeto de discussão do próximo tópico.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados de emprego foram obtidos junto à RAIS/MTE, considerada por Saboia e Tolipan (1985) uma espécie de censo do mercado de trabalho formal. Quanto ao período de estudo, optou-se por considerar os anos polares de 1994 e 2010, por englobar diferentes fases da economia nacional que tiveram forte rebatimento na organização espacial da atividade industrial.

Somado a isso, destaca-se que para uma compreensão detalhada da desconcentração regional do emprego industrial é necessário, além de considerar a indústria de transformação como um todo, desagregá-la em divisões, classificadas segundo a intensidade de fator de produção utilizado. A seguir, a lista dos três segmentos que integram a indústria de transformação, com suas respectivas divisões (CNAE 95), segundo critério estabelecido por Moreira e Najberg (1998):

- Segmento Intensivo em Capital: fabr. de produtos têxteis (div. 17); fabr. de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares (div. 23); fabr. de produtos químicos (div. 24); metalurgia básica (div. 27); fabr. de produtos em metal - exclusive máquinas e equipamentos (div. 28); fabr. de máquinas e equipamentos (div. 29); fabr. de máquinas para escritório e equipamentos de informática (div. 30); fabr. de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (div. 31); fabr. de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações (div. 32); fabr. de equipamentos de instrumentações médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios (div. 33); fabr. e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (div. 34); fabr. de outros equipamentos de automóveis (div. 35); reciclagem (div. 37).
- Segmento Intensivo em Trabalho: confecção de artigos de vestuário e acessórios (div. 18); preparação de couros e fabr. de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados (div. 19); fabr. de celulose, papel e produtos de papel (div. 21); edição, impressão e reprodução de gravações (div. 22); fabr. de móveis e indústrias diversas (div. 36);
- Segmento Intensivo em Recursos Naturais: fabr. de alimentos e bebidas (div. 15); fabr. de produtos de fumo (div. 16); fabr. de produtos de madeira (div. 20); fabr. de borracha e plástico (div. 25); fabr. de produtos de minerais não metálicos (div. 26).

Ademais, destaca-se que para avaliar a distribuição do emprego industrial entre as microrregiões brasileiras nos anos de 1994 e 2010, além do cálculo do índice de Gini<sup>1</sup>, foram utilizados dois índices de análise espacial: o *I de Moran* e o LISA, detalhados no subtópico seguinte.

### Medidas de análise espacial: *I de Moran* e LISA

Neste trabalho, optou-se por adotar como medidas de análise espacial o *I de Moran* Global e o *I de Moran* Local (LISA). A matriz de contiguidade foi a do tipo *Queen*, que considera como vizinhas as microrregiões que possuem em comum as fronteiras e/ou os vértices.

De uma forma geral, o *I de Moran* fornece um valor único como medida de associação espacial para o conjunto de dados, sendo sua fórmula expressa por:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n w_i^2} \quad (1)$$

onde  $n$  é o número de observações;  $w_{ij}$  os elementos da matriz de pesos espaciais e  $y_i$  e  $y_j$  os valores das variáveis em estudo medidas em desvios em torno da média.

Pela equação (1), percebemos que o *I de Moran*, quando significativo, pode assumir valores pertencente ao intervalo  $[-1,1]$ . Sendo que valores entre 0 e 1 indicam correlação espacial positiva, onde microrregiões com alto (baixo) nível de emprego são vizinhos de outras com valores similares; já valores entre -1 e 0 indicam correlação espacial negativa, microrregiões com altos níveis de emprego possuem vizinhas com baixos estoques de emprego e vice-versa. Já quando o *I de Moran* for igual a 0 e/ou não significativo, a hipótese nula ( $H_0$ ) prevalece, indicando a ausência de dependência espacial (ANSELIN, 1995).

Contudo, embora se destaque a importância do *I de Moran* para caracterização de toda a região de estudo, torna-se desejável verificar se a hipótese de associação espacial se verifica localmente. Para tanto, é preciso utilizar indicadores que avaliem a significância local dos processos espaciais, dentre os quais está o LISA, cuja equação é semelhante a do *I de Moran* global, diferenciando-se quanto à unidade de análise. O global considera todas as observações e o local somente as que ocorrem a determinada distância (ANSELIN, 1995). Veja:

$$I_i = \frac{y_i \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_j - \bar{y})}{\sum_{j=1}^n w_{ij}^2} \quad (2)$$

<sup>1</sup> Conforme Hoffmann (1998), este índice é muito utilizado como medida de desigualdade ou concentração. É calculado a partir da ordenação crescente das participações das microrregiões no total de empregos da indústria de transformação nacional e seus segmentos, considerando-se no eixo das ordenadas a soma acumulada dessas participações e, no eixo das abscissas, a soma acumulada das participações das microrregiões no número destas. Este pode variar de zero (há uma distribuição uniforme do emprego) a um (quando o emprego está concentrado em uma única região).

Ressalta-se, ainda, que o LISA pode ser visualizado pelo Mapa de Significância, sendo quatro resultados possíveis: *i)* AA (alto-alto), microrregiões que apresentam alto nível de emprego cujas vizinhas também possuem um alto valor para a variável; *ii)* BB (baixo-baixo), são microrregiões com baixo nível de emprego com vizinhas na mesma situação; *iii)* BA (baixo-alto), microrregiões com baixo estoque de emprego, cercadas por vizinhas que apresentam alto valor para a variável; e *iv)* AB (alto-baixo), microrregiões cujo nível de emprego apresentou alto valor com vizinhas em situação oposta. As duas primeiras situações correspondem a *clusters*<sup>2</sup> espaciais e as duas últimas a *outliers* espaciais (observações atípicas).

### LOCALIZAÇÃO MICRORREGIONAL DO EMPREGO INDUSTRIAL (1994-2010)

A Tabela 01 traz o Índice de Gini para distribuição do estoque de emprego da indústria de transformação e seus segmentos entre as microrregiões brasileiras, considerando os anos polares de 1994 e 2010. Com base nela, podemos perceber que em todo o período de análise, o segmento mais concentrado foi o intensivo em capital, em função das suas próprias características: difícil mobilidade dos fatores; exigência de um amplo mercado consumidor e fornecedor; disponibilidade de serviços de apoio; necessidade de mão de obra qualificada; proximidade a instituições de pesquisa, boa infraestrutura – o que faz com que permaneça localizado, preponderantemente, no Sudeste e Sul. Em contrapartida, o segmento que possui uma distribuição microrregional do emprego menos desigual é o intensivo em recursos naturais. Já o intensivo em trabalho apresenta um comportamento muito próximo ao da indústria de transformação.

Tabela 01 - Brasil: Índice de Gini para distribuição do emprego da indústria de transformação e seus segmentos entre as 558 microrregiões (1994-2010)

Tipo de indústria	1994	2010	Taxa de decréscimo do Gini (%)
			1994-2010
Indústria de transformação	0,8466	0,7700	9,05
Segmento intensivo em trabalho	0,8906	0,8194	7,99
Segmento intensivo em capital	0,9121	0,8625	5,44
Segmento intensivo em recursos naturais	0,7863	0,7110	9,58

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e cálculo do índice de Gini.

Outra informação contida na Tabela 01 evidencia a existência de um processo de desconcentração do emprego entre as microrregiões brasileiras entre 1994 e 2010, quando a intensificação da concorrência com os produtos estrangeiros (em decorrência do processo de abertura econômica e da reestruturação produtiva em curso desde o início da

<sup>2</sup> *Cluster* pode ser entendido como a concentração espacial de empresas que desempenham atividades similares. Beneficiando-se do transbordamento do conhecimento e insumos especializados, elas criam um ambiente competitivo, porém coletivo, estabelecendo parcerias junto ao governo e entidades de ensino, o que facilita a difusão de inovações tecnológicas por parte das empresas, tornando-as mais dinâmicas (PORTER, 1999).

década de 1990), alargou as fronteiras de vários territórios regionais para fins de valorização do capital.

A busca por menores custos de produção, ganhos de competitividade e lucro máximo levou várias empresas a deslocarem seus investimentos para regiões que apresentassem recursos naturais e mão de obra baratos e poucas garantias trabalhistas, configurando a imposição de uma nova organização espacial da matriz industrial e do emprego. Contudo, como mostra a Tabela 01, esse processo não foi uniforme para os segmentos industriais, já que enquanto uns passaram por um brando processo de desconcentração-concentrada em torno do eixo Sudeste-Sul (como é o caso do segmento intensivo em capital), outros passaram por uma desconcentração mais ampla, como foi o caso do segmento intensivo em recursos naturais – que além de ser o menos concentrado, foi o que mais se desconcentrou entre todos os quatro conjuntos econômicos – e do segmento intensivo em trabalho. Conforme apontam os dados da RAIS, o segundo migrou principalmente para as regiões Centro-Oeste e Norte, em função da abundância de recursos naturais e minerais aí existentes, e o terceiro teve como principal destino o Nordeste, dada a disponibilidade de mão de obra barata, poucas garantias trabalhistas e a concessão de incentivos fiscais e financeiros concedidos por boa parte dos seus estados. Tal resultado converge com o apresentado nos trabalhos de Azevedo e Toneto Jr (2001), Pacheco (1999) e Saboia (2001) que analisaram a desconcentração do emprego na década de 1990, tendo como foco as grandes regiões.

No subtópico a seguir, faz-se uso de índices espaciais a fim de verificar a correlação espacial entre as microrregiões no que tange à variável emprego e mapear os *clusters* e *outliers* da participação microrregional no emprego industrial.

### **Análise espacial da participação das microrregiões brasileiras no emprego industrial**

Com o objetivo de medir a correlação espacial global entre o conjunto de dados para cada segmento industrial foi calculado o *I de Moran*, com nível de significância de 5%, para os anos de 1994 e 2010, cujos resultados estão expostos na Tabela 02.

Tabela 02 - Brasil: Índice de Moran global para a indústria de transformação e seus segmentos industriais –(1994-2010)

Tipo de indústria	1994		2010		Crescimento do índice (%) 1994-2010
	<i>I de Moran</i>	<i>p-valor</i>	<i>I de Moran</i>	<i>p-valor</i>	
Indústria de Transformação	0,1015	0,004	0,1532	0,007	50,94
Segmento intensivo em trabalho	0,0918	0,002	0,1382	0,008	50,54
Segmento intensivo em capital	0,1148	0,009	0,1704	0,002	48,43
Segmento intensivo em recursos naturais	0,097	0,008	0,1742	0,001	79,59

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Como se nos anos considerados e em todos os segmentos, o *p-valor* foi menor do que o nível de significância, indicando que  $H_0$  foi rejeitada e que há dependência espacial entre os dados. Como em cada caso o *I de Moran* apresentou valores positivos, significa que há correlação espacial positiva em todos os conjuntos de dados, isto é, microrregiões com elevadas (baixas) participações no emprego têm como vizinhas outras que se encontram na mesma situação.

Outra observação a ser feita é que, para os quatro conjuntos econômicos, o *I de Moran* apresentou acréscimos no período. Isso significa que, em 2010, existia uma correlação espacial mais forte, indicando que as microrregiões com alto estoque de emprego estão influenciando mais intensamente o emprego das suas vizinhas, o que pode sugerir que a desconcentração do emprego entre as microrregiões parece estar tendo como direção áreas localizadas próximas àquelas nas quais já existe uma atividade industrial consolidada. Esse mesmo resultado foi encontrado no trabalho de Fernandes, Araújo e Moreira (2012), que analisou a distribuição do emprego industrial entre os municípios do Nordeste nos anos de 2000 e 2009.

Contudo, embora se ressalte a importância do *I de Moran* para verificar a dependência espacial entre os dados, Anselin (1995) destaca que este pode encontrar dificuldade em identificar padrões de dependência local. Desta forma, visando complementar a análise, utilizou-se o LISA com o objetivo de identificar as correlações espaciais locais entre os dados e as possíveis aglomerações significativas que, como se viu, podem ser de quatro tipos: AA, BB, AB e BA.

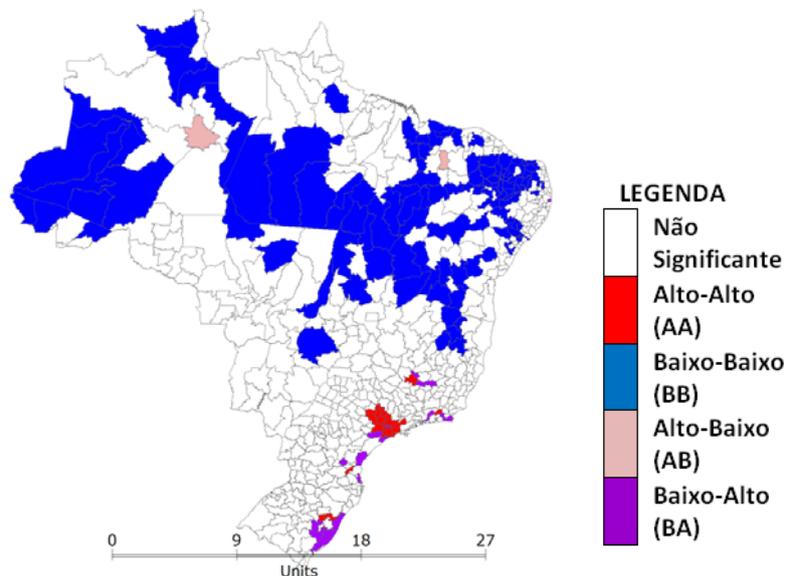
Sendo que, para os propósitos deste trabalho a associação mais relevante é a do tipo AA já que, conforme Batista da Silva e Silveira Neto (2009), demonstra a correlação espacial significativa entre duas ou mais microrregiões que apresentaram alta participação no emprego, refletindo a forte dependência entre essas unidades. Os mapas 1a e 1b, a seguir, representam o LISA para participação microrregional no emprego da indústria de transformação nos anos de 1994 e 2010.

Esses mapas corroboram o apontado pela literatura discutida no tópico dois, segundo a qual a distribuição do emprego não se dá de forma uniforme, mas tende a se concentrar em poucas áreas que apresentam vantagens locais.

No Brasil, verificou-se que, nos anos considerados, as aglomerações do tipo AA são encontradas no Sudeste e Sul, com maior frequência no estado de São Paulo, em virtude de vantagens locais aí existentes, tais como: fatores históricos que condicionaram o surgimento da indústria nessa região; infraestrutura de qualidade; amplo mercado consumidor e fornecedor; mercado de trabalho especializado; aporte tecnológico; renomadas instituições pesquisas.

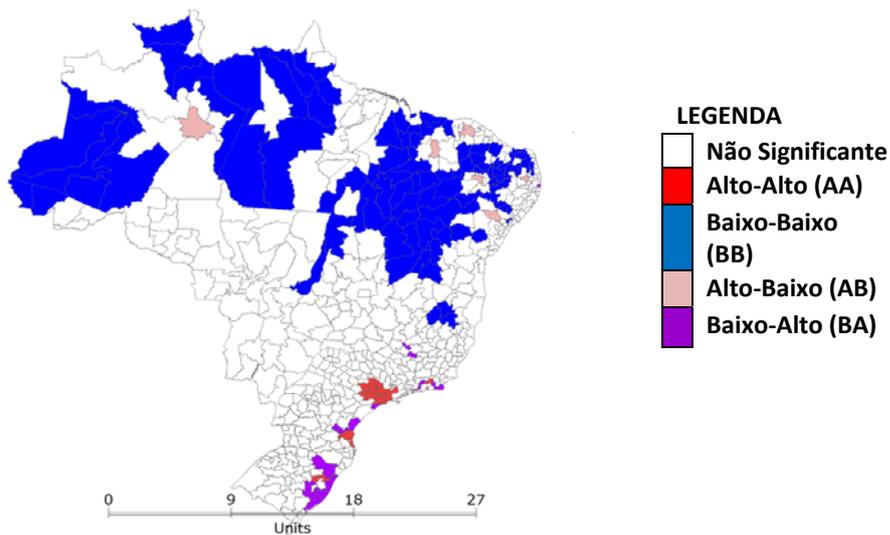
Como era de se esperar foi também nessas duas regiões onde se observou a maior incidência dos *outliers* do tipo BA. Em contrapartida, a maior parte das associações do tipo BB foi localizada nas regiões menos dinâmicas, sobretudo, no Nordeste e Norte. O mesmo foi verificado para os *outliers* do tipo AB, áreas isoladas que apresentam intensa dinâmica industrial com vizinhos de baixo dinamismo.

Mapa 1a: LISA para participação microrregional no emprego da indústria de transformação nacional em 1994



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 1b: LISA para participação microrregional no emprego da indústria de transformação nacional em 2010

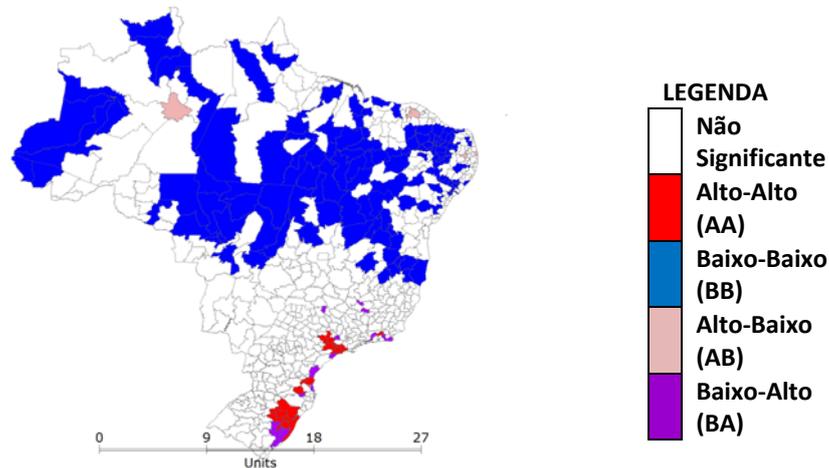


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

A análise ainda mostrou que, entre 1994 e 2010, houve um declínio no número de *clusters* do tipo AA no Sudeste em favor dos estados sulinos, indicando que o Sul foi uma das regiões mais beneficiadas pelo deslocamento do emprego industrial evidenciado no período, ao absorver parte do que foi perdido pelo Sudeste.

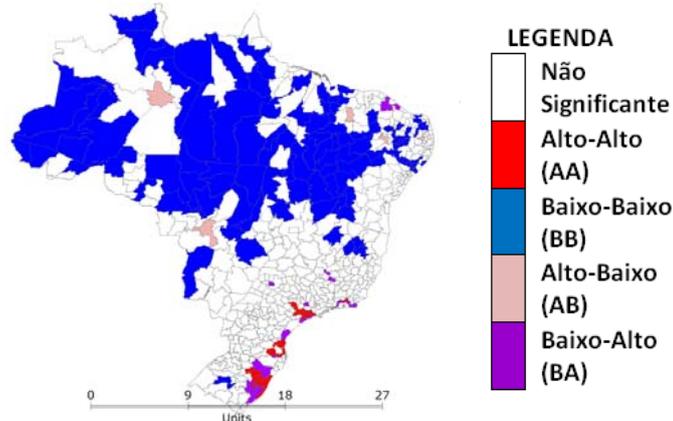
A comparação entre os mapas reforça o exposto no parágrafo anterior: pelo Mapa 1a, havia, em 1994, um total de 22 *clusters* do tipo AA na indústria de transformação, dos quais 19 estavam no Sudeste (sendo 17 em São Paulo, 1 no Rio de Janeiro e 1 em Minas Gerais) e 3 no Sul (2 no Rio Grande do Sul e 1 em Santa Catarina); já o Mapa 1b indica que, em 2010, houve um incremento de uma unidade no número de *clusters* do tipo AA, passando a 23, dos quais o Sudeste respondeu por 18 (permaneceu os 17 em São Paulo, sendo Pirassununga e Rio Claro substituídos por Franco da Rocha e Tatuí; no Rio de Janeiro permaneceu a microrregião de Serrana, ao passo que Divinópolis, em Minas Gerais, deixou de ser significativa), enquanto o Sul teve seu número ampliado para 5, com a permanência de Gramado-Canela, Montenegro (ambas no Rio Grande do Sul) e São Bento do Sul (em Santa Catarina), e o acréscimo de Itajaí e Joinville (estes dois últimos também em Santa Catarina), evidenciando a desconcentração do emprego da indústria de transformação em direção ao Sul.

Mapa 2a – LISA para participação microrregional no emprego do segmento intensivo em trabalho em 1994



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 2b – LISA para participação microrregional no emprego do segmento intensivo em trabalho em 2010



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Passando a analisar a distribuição microrregional do emprego industrial por segmento que integra a indústria de transformação, apresentam-se os Mapas 2a e 2b que trazem os LISA para participação de cada microrregião no emprego formal do segmento intensivo em trabalho nos anos de 1994 e 2010, respectivamente.

Estes últimos dois mapas indicam que, assim como observado na indústria de transformação, também para o segmento intensivo em trabalho os *clusters* do tipo AA se localizam preponderantemente no Sudeste e no Sul. Adicionalmente, destaca-se a importância que este segmento tem na estrutura de emprego sulino. A análise espacial indica ser neste segmento, entre todos os demais, onde se registra a maior incidência dos *clusters* do tipo AA no Sul.

Quanto os agrupamentos locais do tipo BB, mais uma vez, verifica-se sua concentração nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. São nestas também onde está localizada a maior parte dos *outliers* do tipo AB. Ao passo que os do tipo BA estão concentrados no Sul e Sudeste, embora, ressalte-se que, em 2010, houve um total de cinco associações desse tipo no Ceará, em volta da microrregião de Pacajus, que alcançou um crescimento considerável da sua participação no emprego no segmento, em virtude dos investimentos que aí chegaram.

Os LISA sinalizam, para o período de 1994-2010, uma desconcentração do emprego deste segmento em direção ao Nordeste, com o aparecimento de um *cluster* do tipo AA na microrregião de Pacajus, no Ceará. Para o Sul, tanto em 1994 quanto em 2010, permaneceu o total de 11 *clusters*, embora difiram na localização, havendo uma redução no número do Rio Grande do Sul (que caiu de 8 para 6, quando Vacaria e Lajedo-Estrelado deixaram de ser significativos) e uma ampliação no total apresentado por Santa Catarina (que saiu de 3 para 5, com o aparecimento das microrregiões de Itajaí e Tijucas). Já o Sudeste viu reduzir seu número de aglomerações do tipo AA, sendo tal retração comandada por São Paulo, que deixou de possuir 12 *clusters* do tipo AA, em 1994, para chegar a 9, em 2010, quando Santos, Campinas e Limeira deixaram de ser não significativos, enquanto a microrregião de Serrana, no estado do Rio de Janeiro, permaneceu significativa. Tais resultados sugerem um enfraquecimento do segmento intensivo em trabalho em São Paulo e Rio Grande do Sul, e fortalecimento em Santa Catarina e Ceará.

Ademais destaca-se o crescimento de *outliers* AB, sinalizando a formação de “ilhas de produtividade” no Nordeste, sugerindo o deslocamento deste segmento também para essas microrregiões que poderão se transformar em polos industriais.

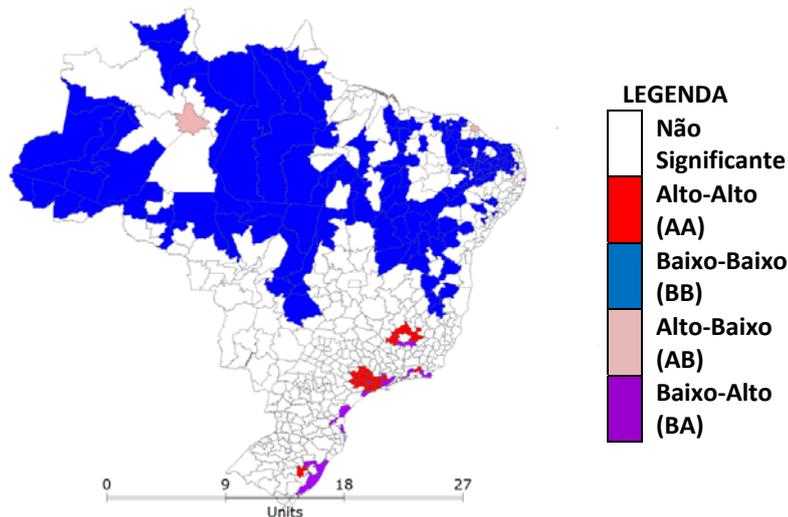
No que tange a distribuição microrregional do emprego formal gerado no segmento intensivo em capital, apresentam-se os Mapas LISA 3a e 3b. As informações contidas nestes mapas de significância corroboram o caráter fortemente concentrador do segmento intensivo em capital, sobretudo no Sudeste, sendo que dos 23 *clusters* existentes em 1994, 22 estavam localizados nesta região – destacando-se São Paulo (17), Minas (4), sendo o outro localizado no Rio de Janeiro – e apenas 1 no Rio Grande do Sul.

Comparando estes mapas, verifica-se que entre 1994 e 2010 houve uma redução de 3 unidades no número de agrupamentos locais do tipo AA no Sudeste. Redução esta comandada por Minas Gerais que diminuiu em 3 o seu número de microrregiões identificadas como *clusters* do tipo AA, restando apenas Divinópolis. São Paulo, por sua

vez, continuou a apresentar 17 *clusters* (embora a microrregião de Guaratinguetá tenha deixado de ser significativa, sendo substituída por Franco da Rocha), enquanto o Rio de Janeiro manteve a microrregião de Serra.

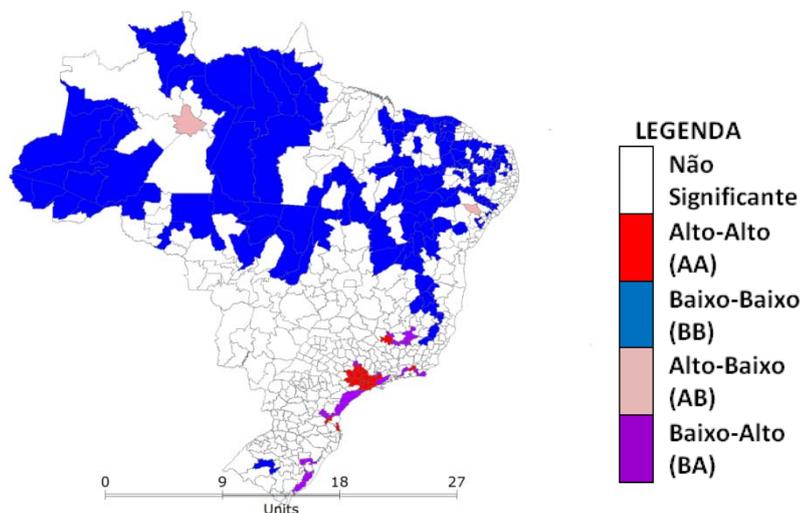
Já o Sul ampliou seu número de *clusters* do tipo AA de 1 para 2 unidades, embora tenha mudado a localização, quando a microrregião de São Jerônimo, localizada no Rio Grande do Sul, reduziu sua participação em 23,46% e deixou de ser significativa, ao mesmo tempo em que São Bento do Sul e Itajaí, ambas microrregiões do estado de Santa Catarina, passaram a ser significativas a 5%, ampliando para 2 o número de observações do tipo AA de Santa Catarina.

Mapa 3a – LISA para participação microrregional no emprego do segmento intensivo em capital em 1994



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 3b – LISA para participação microrregional no emprego do segmento intensivo em capital em 2010



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

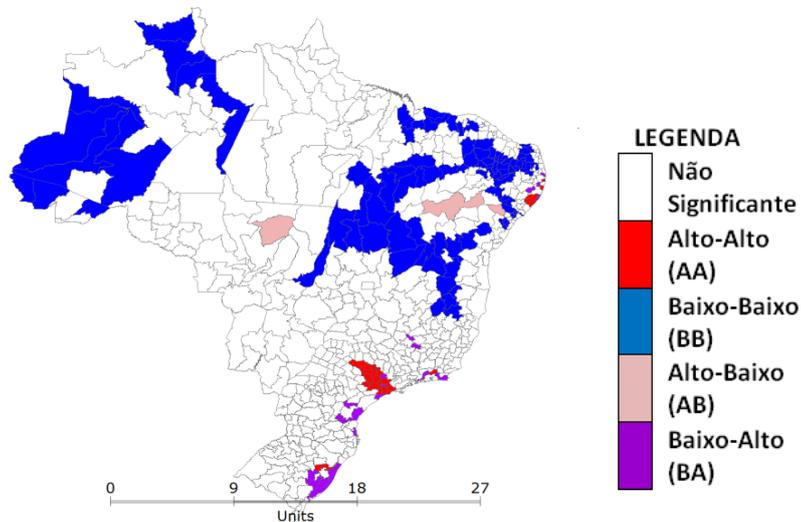
Tais resultados mostram que o processo de desconcentração do emprego neste segmento, além de lento, tem sido localizado, com a migração de algumas empresas do Sudeste em direção ao Sul.

Outra evidência do caráter concentrador do segmento em análise pode ser obtida comparando o seu número de associações espaciais do tipo BB com os apresentados pelos demais segmentos industriais. Observa-se que nos anos considerados esse número sempre será maior nesse segmento, indicando uma forte ocorrência desses agrupamentos nas áreas menos desenvolvidas.

A isso se soma o fato de o número de *outliers* do tipo AB não ter se alterado, mudando apenas de localização. Nos dezesseis anos, permaneceu a microrregião de Manaus, em função das atividades exercidas na sua Zona Franca. E constata-se uma permuta entre Ceará e Bahia, em favor do último estado.

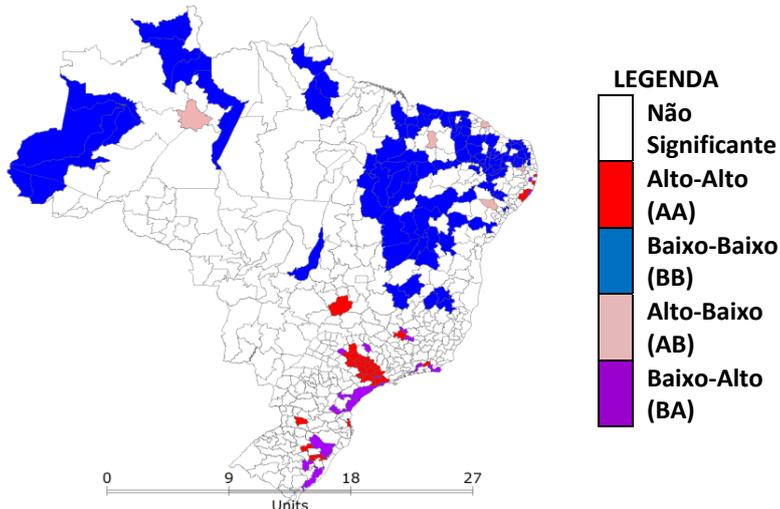
Contrariamente, o segmento intensivo em recursos naturais, além de ser o menos concentrado, foi o que apresentou a maior desconcentração da participação microrregional do emprego, como indicam os Mapas 4a e 4b.

Mapa 4a – LISA para participação microrregional no segmento intensivo em recursos naturais em 1994



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 4b – LISA para participação microrregional no segmento intensivo em recursos naturais em 2010



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Note-se que, o segmento intensivo em recursos naturais além de possuir em cada ano o maior número de *clusters* do tipo AA, eles estão espalhados por mais estados e regiões que os demais. Em 1994, havia 26 aglomerações do tipo AA, das quais 19 estavam localizados no Sudeste (sendo 18 no estado de São Paulo e 1 no Rio de Janeiro), 5 no Nordeste (dos quais 3 estavam em Alagoas e 2 em Pernambuco) e 2 no Sul (Rio Grande do Sul). Em 2010, este número se ampliou para 32, sendo que 22 estavam concentrados no Sudeste – dos quais 20 no estado de São Paulo (com a saída de Santos e o ingresso de Amparo, Jaboticabal e Jau), 1 no Rio de Janeiro (Serrana) e 1 em Minas Gerais (Divinópolis que passou a ser significativa). J o Nordeste reduziu para quatro o seu número de *clusters* tipo AA (quando Serra dos Quilombos, em Alagoas, deixou de ser significativa), enquanto

o Sul ampliou para 5, com o aparecimento de Guaporé, no Rio Grande do Sul, e Itajaí e Xanxerê, ambos em Santa Catarina.

Contudo, o destaque é o aparecimento de um *cluster* no Centro-Oeste, a microrregião de Meia Ponte em Goiás, refletindo o dinamismo apresentado por esta região neste segmento, em função da expansão da sua fronteira agrícola.

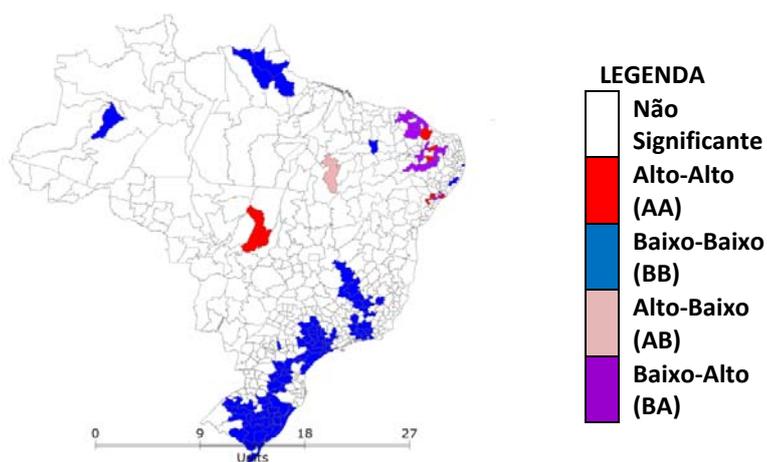
A maior dispersão deste segmento ainda pode ser comprovada pelo fato deste possuir o menor número de associações do tipo BB e apresentar crescimento ascendente nos *outliers* AB, localizados principalmente no Nordeste.

No próximo subtópico apresentam-se os LISA para o crescimento da participação de cada microrregião brasileira no estoque de emprego formal existente em cada conjunto econômico, tomando como base os anos de 1994 e 2010.

### Identificação dos *clusters* de crescimento das participações microrregionais no emprego da indústria de transformação e seus segmentos

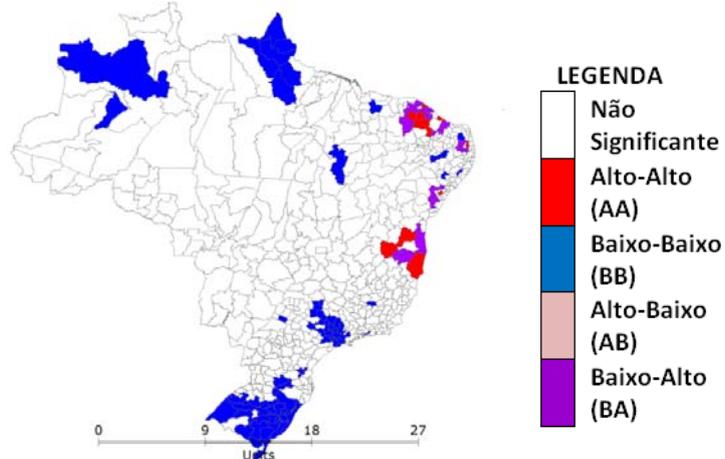
Seguindo a metodologia adotada por Batista da Silva e Silveira Neto (2009), utilizou-se o LISA para identificar as microrregiões mais dinâmicas em termos de crescimento de participação no emprego gerado em cada segmento industrial, considerando os extremos 1994 e 2010, cujos resultados estão expostos nos Mapas 5, 6, 7 e 8, e na Tabela 03, que traz as microrregiões identificadas como agrupamentos do tipo AA e registra suas participações no estoque de emprego e o crescimento destas.

Mapa 5 – LISA para o crescimento da participação microrregional no emprego da indústria de transformação entre 1994 e 2010



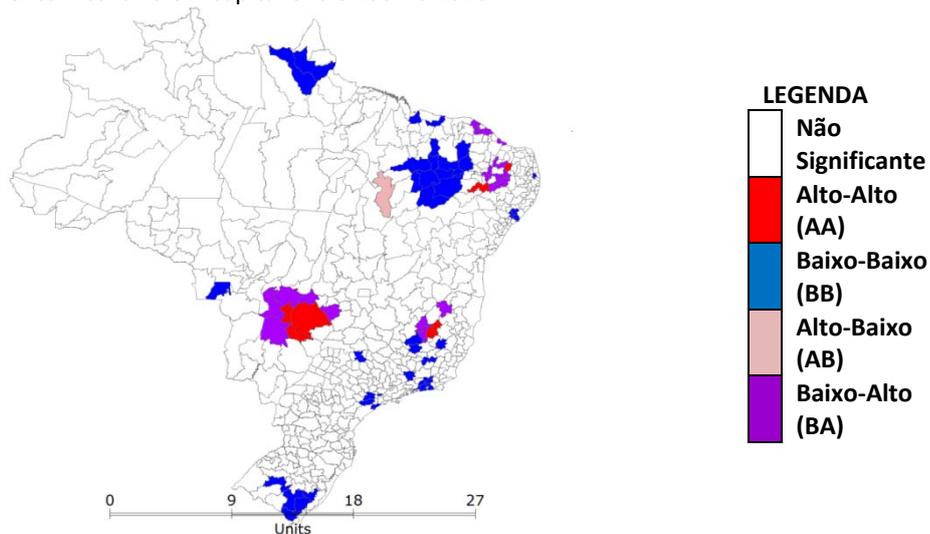
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 6 – LISA para o crescimento da participação microrregional no emprego do segmento intensivo em trabalho entre 1994 e 2010



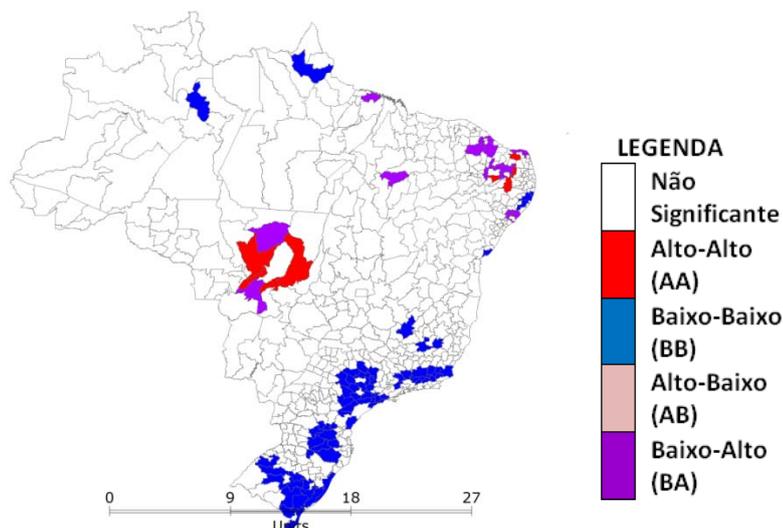
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 7 – LISA para o crescimento da participação microrregional no emprego do segmento intensivo em capital entre 1994 e 2010



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Mapa 8 – LISA para o crescimento da participação microrregional no emprego do segmento intensivo em recursos naturais entre 1994 e 2010



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do programa *Terraview*.

Tabela 03: Identificação dos *clusters* do tipo AA para o crescimento da participação microrregional no emprego industrial (1994-2010)

Microrregião-UF	Part. em 1994 (%)	Part. em 2010 (%)	Crescimento (%)
<i>Clusters de crescimento da indústria de transformação</i>			
Baixo Jaguaribe – CE	0,01959	0,11799	502,38
Catolé do Rocha – PB	0,00293	0,01875	540,08
Piancó – PB	0,00004	0,00082	1.963,99
Japaratuba – SE	0,00016	0,00201	1.161,33
Carirá – SE	0,00092	0,05401	5.792,83
Tobias Barreto – SE	0,00271	0,02802	933,92
Canarana – MT	0,00247	0,01558	530,40
<i>Clusters de crescimento do segmento intensivo em trabalho</i>			
Baixo Curu – CE	0,00241	0,0264	993,80
Litoral de Aracati – CE	0,00091	0,0211	2.206,93
Santa Quitéria – CE	0,000083	0,0358	43.013,68
Canindé – CE	0,000083	0,0102	12.199,70
Sertão de Quixeramobim – CE	0,00208	0,0479	2.204,57
Médio Jaguaribe – CE	0,00058	0,0155	2.563,39
Guarabira – PB	0,00748	0,071	849,45
Agreste de Lagarto – SE	0,00482	0,0472	878,84
Vitória da Conquista – BA	0,0153	0,2405	1.472,29
Porto Seguro – BA	0,00856	0,1589	1755,95
Salinas – MG	0,00083	0,00813	877,50
<i>Clusters de crescimento do segmento intensivo em capital</i>			
Seridó Ocidental – RN	0,00237	0,0255	977,39
Salgueiro – PE	0,00014	0,00453	2.620,06

Peçanha – MG	0,00005	0,00069	1.408,60
Guanhães – MG	0,00009	0,00238	2.505,77
Cassilândia – MS	0,00023	0,03333	14.519,75
Alto Araguaia – MT	0,00005	0,04225	92.542,03
Sudoeste de Goiás – GO	0,01719	0,21039	1.123,76

*Clusters* de crescimento do segmento intensivo em recursos naturais

Angicos – RN	0,00025	0,00373	1.411,74
Seridó Oriental Paraibano – PB	0,00148	0,00795	437,68
Cariri Ocidental – PB	0,00062	0,00499	710,42
Piancó – PB	0,00012	0,00165	1.240,30
Canarana – MT	0,00567	0,04053	614,87
Primavera do Leste – MT	0,00185	0,03561	1826,30
Rosário Oeste – MT	0,000493	0,00284	476,64
Alto Teles Pires – MT	0,03777	0,34580	815,47

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE e uso do *Terraviva*.

Como pode ser verificado, nos quatro conjuntos econômicos, as microrregiões identificadas como *clusters* AA apresentaram pequena participação no emprego em 1994, porém alto crescimento relativo nesta participação quando se compara com o valor apresentado em 2010, o que justifica suas inclusões como *clusters* de crescimento.

Os dados expostos nos quatro últimos mapas e na Tabela 03 sugerem que, apesar da atividade industrial permanecer concentrada nas regiões Sudeste e Sul, não há como negar o dinamismo que vem sendo adquirido pelas regiões menos desenvolvidas. Uma evidência é que a maioria das microrregiões identificadas como *clusters* de crescimento do tipo AA foi encontrada fora do Sul-Sudeste, sendo que dos estados que integram essas regiões apenas Minas Gerais apresentou um *cluster* no segmento intensivo em trabalho e dois no intensivo em capital. Por outra parte, vários estados nordestinos apresentaram microrregiões com elevado acréscimo de participação.

A maior incidência, como é possível observar, se deu no segmento intensivo em trabalho, no qual o Nordeste respondeu por dez das onze associações, merecendo destaque o Ceará com seis microrregiões identificadas como polo de crescimento de participação. Um reflexo dos investimentos recebidos pelo Estado neste segmento, que aí chegavam atraídos pelos baixos salários e pelos incentivos fiscais.

Nos segmentos intensivos em recursos naturais, destaca-se o Centro-Oeste, dada a atração de investimentos em virtude da expansão de sua fronteira agrícola, o que tem possibilitado o fornecimento de matéria prima em abundância e barata. É tanto que dos oito agrupamentos, quatro foram encontrados em Mato Grosso, enquanto os outros quatro foram visualizados no Nordeste: Rio Grande do Norte (1) e na Paraíba (3).

Estas duas regiões também apresentaram *cluster* de crescimento no segmento intensivo em capital, juntas respondendo por cinco dos sete existentes, dos quais dois estavam no Nordeste e três no Centro-Oeste. Quando se considera a indústria de transformação, vê-se que essas duas reúnem todas as associações do tipo AA, sobretudo o Nordeste que responde por seis das sete microrregiões.

Com base nestes resultados, fica evidente a retomada do processo de desconcentração do emprego industrial no período de 1994 a 2010, embora não tenha sido um processo

homogêneo para o conjunto de indústria, já que os segmentos mais dinâmicos permaneceram concentrados no Sudeste e Sul, enquanto os mais tradicionais passaram por uma desconcentração mais ampla.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo descrever os níveis e padrões de localização do emprego industrial segundo as microrregiões brasileiras, no período 1994-2010. Utilizou-se como banco de dados a RAIS e como medidas de concentração o Índice de Gini e os indicadores de análise espacial, *I de Moran* e LISA.

Os principais resultados indicaram uma concentração do emprego industrial nas regiões Sul e, principalmente, Sudeste durante o período de estudo, já que a maior parte dos *clusters* de participação microrregional no emprego da indústria de transformação e de seus segmentos industriais foi encontrada nestas regiões. Contudo, apesar do Sul e Sudeste continuarem a concentrar a maior parte do emprego industrial, não há como negar o dinamismo adquirido pelas regiões menos desenvolvidas, que vêm se tornando alvo de alguns investimentos industriais ao possibilitarem menores custos de produção.

A intensificação da abertura econômica, associada à reestruturação produtiva, ampliou a concorrência, exigindo das empresas estratégias voltadas à redução nos custos e ampliação da competitividade. Além da introdução de métodos mais flexíveis na organização e gestão do trabalho e da produção, outra estratégia adotada por estas foi o deslocamento de investimento para regiões que apresentassem poucas garantias trabalhistas, uma mão de obra barata e recursos naturais abundantes. O resultado foi a retomada da desconcentração dos investimentos e do emprego industrial que havia sido interrompida em meados da década de 1980, em virtude da crise que se estabeleceu na economia nacional e do fenecimento das políticas de desenvolvimento regional.

Contudo, a análise da taxa de decréscimo do índice de Gini, bem como, os mapas LISA para participação microrregional do emprego industrial e para o crescimento da participação microrregional no emprego industrial sugerem que a definição de novos padrões locais evidenciado no período 1994-2010 não foi um processo uniforme para o conjunto de indústrias. Alguns setores passaram por uma desconcentração mais branda e localizada, como é o caso do intensivo em capital que permaneceu concentrado no Sudeste-Sul, enquanto os mais tradicionais passaram por um processo de desconcentração mais amplo. O intensivo em recursos naturais, além de ser o menos concentrado, foi o que mais se desconcentrou (como mostrou o índice de Gini e os mapas LISA), sendo o Centro-Oeste um dos principais beneficiados, com a classificação da microrregião de Meia Ponte (GO) como *cluster* do tipo AA em 2010. Já o intensivo em trabalho teve como principal destino o Nordeste, em virtude dos baixos salários aí existentes e dos incentivos fiscais concedidos por boa parte dos seus estados. Dentre estes, destaca-se o Ceará com o aparecimento da microrregião de Pacajus como *cluster* do tipo AA na participação microrregional no emprego industrial no ano de 2010, além de ter sido o estado que concentrou seis dos onze *clusters* de crescimento identificados neste segmento.

Com base nestes resultados é recomendável uma atuação mais incisiva do governo federal nas áreas menos dinâmicas (Nordeste, Norte e o Centro-Oeste), através de investimentos em uma infraestrutura competitiva, em educação, criação de boas instituições de

pesquisa, programas de qualificação da mão de obra, concessão de incentivos fiscais e financeiros, de modo a criar condições para que estas áreas atraíam investimentos não apenas em setores tradicionais, mas também nos dinâmicos, e com isso promover uma melhor distribuição espacial das atividades industriais (e do emprego) e, ao mesmo tempo, favorecer uma homogeneização nos padrões produtivos regionais, dando mais competitividade às suas estruturas industriais e, conseqüentemente, à nacional.

## REFERÊNCIAS

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association – LISA. **Geographical Analysis**, New York, v. 27, n. 2, 1995. Disponível em: <<http://www.dr.s.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977/Anselin1995.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2013.

AZEVEDO, P. F.; TONETO JÚNIOR, R. Relocalização do emprego industrial formal no Brasil na década de 90. **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 153-186, abr. 2001. Disponível em: <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/163/98>>. Acesso: maio de 2013

BATISTA DA SILVA, M. V.; SILVEIRA NETO, R. M. Concentração e crescimento regional do emprego industrial no Brasil, no período 1994-2004: uma análise a partir das economias de aglomeração e da nova geografia econômica. In: XXXVII Encontro Nacional de Economia, 2009, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: ANPEC Nacional, 2009. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Eventos/ForumBNB2007/docs/concentracao\\_cercimento.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Eventos/ForumBNB2007/docs/concentracao_cercimento.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2013.

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional no Brasil, 1970-2005**. São Paulo: Unespe, 2008.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 77-103, jul. 1996.

FERNANDES, M. F. D.; ARAÚJO, S. M.; MOREIRA, I. T. A espacialização do emprego industrial no Nordeste (2000-2010). In: MOREIRA, I; OLIVEIRA, R. V. **Cenários da crise do trabalho no Brasil**. João Pessoa: Editora universitária da UFPB, 2012. p. 127-156

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. 15 ed. São Paulo: Loyola, 2006.

HIRSCHMAN, A. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: USP, 1998.

KRUGMAN, P. **Geography and trade**. London: The MIT Press, 1991.

MARSHALL, A. **Princípios de economia: tratado introdutório**. 2 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MOREIRA, M. M.; NAJBERG, S. Abertura comercial: criando ou exportando emprego? **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v.28, n.2, p. 371-398, ago. 1998. Disponível

em:<<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/710/65>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Relação Anual de Informações Sociais** - RAIS. Brasília, 2011. Disponível: < <http://sgt.caged.gov.br/XOLAPW.dll/pamLoginMTE?lang=0>> Acesso: 13 maio 2013.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Saga, 1972.

PORTER, M. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PACHECO, C. A. Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial. **Textos para Discussão**, n. 633, mar. 1999. Brasília: IPEA, 1999. Disponível em: <[http://desafios.ipea.gov.br/pub/td/1999/td\\_0633.pdf](http://desafios.ipea.gov.br/pub/td/1999/td_0633.pdf) >. Acesso em: 29 mai. 2011.

PERROUX, F. O conceito de polo de crescimento. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

SABOIA, J. A dinâmica da descentralização industrial no Brasil. **Textos para Discussão**, n. 452, p. 1-40, jul. 2001. Brasília: IPEA, 2001. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/publicacoes/discussao/td452.pdf> >. Acesso em: 26 maio 2012.

Contato com o autor: [ivantarginomoreira@yahoo.com.br](mailto:ivantarginomoreira@yahoo.com.br)

Recebido em: 14/09/2013

Aprovado em: 24/12/2013