

NORDESTE INDUSTRIAL: A FRAGMENTAÇÃO TERRITORIAL DE UMA REGIÃO PERIFÉRICA

Industrial Northeast: the territorial fragmentation of a peripheral region

Luís Abel da Silva Filho

Professor do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri – URCA. Economista pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Mestre em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA/PROMOB. Doutorando em Ciências Econômicas pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. abeleconomia@hotmail.com

Fábio José Ferreira da Silva

Analista do Banco Central do Brasil – BACEN, Recife-PE. Economista pela Universidade de São Paulo. Mestre em Economia pela Fundação Getúlio Vargas – São Paulo. silvafabio11@hotmail.com

Silvana Nunes de Queiroz

Professora do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri – URCA. Economista pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Mestra em Economia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Coordenadora do Observatório das Migrações no Estado do Ceará. Doutora em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. silvanaqueirozce@yahoo.com.br

Resumo: A concentração industrial no Brasil condicionou uma série de investigações acerca de suas causas e consequências em âmbito regional e local. Objetiva-se aqui analisar a concentração industrial no Nordeste brasileiro, a partir da distribuição espacial da mão de obra formal, adotando o indicador de desempenho das atividades industriais na Região. Nesse sentido, recorre-se à revisão de literatura e, em seguida, utilizam-se métodos de análise regional. Os dados são da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, do Ministério do Trabalho e do Emprego – MT, para os anos de 1990, 2000 e 2010. A partir do Quociente Locacional (QL) e do Coeficiente de Localização (CL), vê-se que a mão de obra ocupada na indústria nordestina concentra-se em três estados: Bahia, Pernambuco e Ceará. Por sua vez, o Coeficiente de Especialização (Cesp) e o Coeficiente de Reestruturação (Cr), apresentaram relativa estabilidade na estrutura produtiva em todos os estados do Nordeste, sem grandes variações ao longo dos anos em estudo. O que se tem é a ineficiência da tentativa de desconcentração da atividade industrial, permanecendo a fragmentação econômica de uma região periférica.

Palavras-chave: Economia Regional. Nordeste. Métodos de Análise Regional.

Abstract: industrial concentration in Brazil conditioned a series of investigations into its causes and consequences on a regional and local level. This study aims to analyze the industrial concentration in the Brazilian Northeast, from the spatial distribution of the hand of formal work, adopting a performance indicator of industrial activities in the region. In this sense, refers to the literature review and then regional analysis methods are used. The data are from the List Annual Social Information - RAIS the Ministry of Labor and Employment -. MTE for the years 1990, 2000 and 2010 from the Locational Quotient (LQ) and the coefficient of localization (CL) sees the labor employed in the northeastern industry focuses on three states: Bahia, Pernambuco and Ceará. In turn, the Coefficient of Specialization (CESP) and the coefficient Restructuring (Cr) were relatively stable in the productive structure in all northeastern states without large variations over the years under study. What we have is the inefficiency of the attempt to decentralize industrial activity, even with the expansion of productive activity, remaining economic fragmentation in a peripheral region.

Key words: Regional Economics. Northeast. Methods of regional analysis.

1 Considerações iniciais

A formação de aglomerações produtivas é objeto de estudo da Ciência Regional desde o seu surgimento. A maneira como ocorre o processo de formação do espaço econômico e a sua intensidade têm sido referências em todo o mundo (PERROUX, 1950; MYRDAL, 1960; BOUDEVILLE, 1961; ISARD, 1962). Com isso, as políticas de ações do Estado ganham dimensão na reestruturação do espaço e na desconcentração das atividades econômicas, procurando redistribuir regionalmente e promover o desenvolvimento com equidade.

Por essa ótica, na Ciência Regional, inúmeras pesquisas versam sobre a ação do Estado na formação do espaço, através da assistência à distribuição das atividades econômicas e da geração de empregos (MYRDAL, 1960; BOUDEVILLE, 1961; ISARD, 1972). Assim, as aglomerações econômicas passam a depender não apenas das condicionantes do espaço, mas das ações coletivas do Estado no sentido de promover a distribuição a partir de esforços ingentes em infraestrutura e nas ações de qualificação e formação de mão de obra local.

No que se refere às políticas de industrialização de regiões subdesenvolvidas, as ações foram direcionadas por muitas décadas à formação de aglomerações econômicas em regiões dinâmicas e estratégicas do ponto de vista do espaço. A industrialização concentrada foi responsável, sobretudo, pela geração de desigualdades em diversas áreas de aglomerações. No caso brasileiro, isso se deu nas regiões mais dinâmicas economicamente, deixando grandes áreas e um elevado contingente populacional fora do processo (CANO, 2008).

A industrialização brasileira ocorreu concentrada no eixo Sudeste/Sul do País, com maior incidência na Região Sudeste, notadamente, no estado de São Paulo. As orientações do Programa de Substituição de Importações brasileiro foi fator condicionante do sistema de industrialização concentrada. Regiões menos desenvolvidas economicamente pereceram ao longo dos anos, sendo beneficiadas, parcialmente, por políticas de estado, a exemplo das ações do II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND (LAGO, 1990; SOUZA, 1997).

Porém, as ações do II PND (1974-1979) não foram suficientes para reduzir as desigualdades regionais, intensificadas com a ausência de políticas do Estado e entronização da ideologia neoliberal que se instaurou no País a partir do final da década de 1980. A abertura econômica e o processo de reestruturação produtiva nacional, via intensificação tecnológica e migração industrial, sob a orientação de incentivos fiscais, acentuaram o desequilíbrio em alguns estados brasileiros.

No Nordeste, a industrialização ocorreu concentrada em poucos estados e em áreas estrategicamente viáveis do ponto de vista econômico (MENEZES; CARVALHO, 1999; ARAÚJO, 2000; DINIZ; BASQUES, 2004). A Bahia, Pernambuco e o Ceará sempre lideraram na formação do complexo industrial nordestino. Além disso, as políticas de atração de indústrias através de incentivos fiscais foram mais intensas na Bahia e no Ceará, permitindo maior concentração de unidades produtivas trabalho/intensivas, com o fito de ampliar a quantidade de empregos nessas Unidades da Federação.

Este artigo pretende analisar a distribuição espacial da força de trabalho industrial na Região Nordeste do Brasil. Para tanto, recorre-se aos métodos de análise regional, com o fito de observar a localização espacial e a reestruturação das unidades produtivas industriais do Nordeste. Os anos selecionados foram 1990, 2000 e 2010. Portanto, temos a evolução do quantitativo da mão de obra formal e o número de estabelecimentos ao longo dos últimos vinte anos. A principal fonte de dados é a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), registro administrativo do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Para atingir o objetivo proposto, o artigo está estruturado em oito seções: além das considerações iniciais, a segunda seção aborda algumas considerações sobre a industrialização e a desconcentração industrial e os seus impactos na Região Nordeste; em seguida, explicam-se as metodologias necessárias à abordagem empírica; na quarta seção, apresenta-se a distribuição das atividades industriais nos estados do Nordeste, via Quociente Locacional; na quinta, discutem-se os resultados abordados pelo Coeficiente de Localização da força de traba-

lho; na sexta seção, tem-se o Coeficiente de Espacialização e de Reestruturação nos setores de atividades econômicas da região; e, por último, na sétima seção, tecem-se as considerações finais; e, na oitava seção, apresentam-se as referências bibliográficas consultadas.

2 Industrialização, concentração industrial e políticas de desconcentração no Brasil e no Nordeste

O processo de industrialização brasileiro ocorreu concentrado nas regiões Sudeste e Sul do País, promovendo um acentuado atraso em relação às demais regiões (Norte, Nordeste e Centro Oeste). Durante décadas, a dinâmica industrial brasileira conduziu o processo de aglomeração nas regiões de maior potencial, elencado pela infraestrutura e pela constituição de um espaço dinamizado pelas ações de acumulação de capital.

Com isso, fizeram-se necessárias ações do Estado com o fito de promover a industrialização das regiões menos desenvolvidas. Desde os trabalhos da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Região da Fronteira do Sudeste do País (SPVERFSP), transformada na SUDESUS, o Governo Federal procurou reduzir as disparidades regionais, incentivando o desenvolvimento das regiões relativamente atrasadas, nos aspectos socioeconômicos (CANO, 2002).

Ainda na década de 1970, as propostas do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-1979) procuraram reduzir as disparidades regionais, propondo como meta prioritária do programa, a criação de um elo entre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento econômicos brasileiros, traduzidos pela redução das fronteiras regionais e de estados (LAGO, 1990; SOUZA, 1997; SILVA, 2003; ARRAIS et al., 2008; SILVA et al., 2011). Com isso, as disparidades regionais seriam sanadas, e a constituição de um país integrado seria possível. Porém, os problemas enfrentados pela economia brasileira, a partir dos choques de petróleo (1973 e 1979), inibiram as ações do II PND e as desigualdades regionais permaneceram acentuadas.

Posteriormente, conforme orientação da Constituição Federal de 1988, foi criado o Fundo Cons-

titucional de Financiamento do Nordeste (FNE), o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), com o fito de incentivar aí as atividades produtivas e a geração de emprego e renda (SILVA et al., 2011; RESENDE, 2010; 2012). Todavia, essas ações não foram suficientes para a redução das disparidades em apreço.

Além disso, mudanças acentuadas nas políticas de Estado, sobretudo a partir da entronização da ideologia neoliberal que se expandiu pelo mundo, modificaram as ações sistemáticas da política industrial brasileira. A industrialização por incentivos fiscais que se instaurou no País permitiu ainda mais a concentração de unidades produtivas em regiões dinâmicas e elencou uma série de ações voltadas para a concessão de incentivos fiscais, que comprometiam as receitas estaduais e reduziam a sua capacidade de investimento (BRITTO; CASIOLATO, 2001).

Na década de 1990, aprofundaram-se as ações das políticas de incentivos fiscais, com isso, a desconcentração produtiva não se fez mais a partir de uma política de Estado, mas de incentivos concedidos aos capitais produtivos (SABÓIA, 2001). As Unidades da Federação que dispunham de infraestrutura e políticas ativas de atração de indústrias foram sobremaneira beneficiadas com a reestruturação produtiva nacional, do ponto de vista de realocação espacial das atividades econômicas.

No Nordeste, a Bahia, o Ceará e Pernambuco mantêm políticas acirradas de industrialização por incentivos fiscais. A industrialização conta com apoio estadual, tendo como principal instrumento a isenção de impostos e a concessão de espaços para implementação de unidades produtivas (DINIZ; BASQUES, 2004). Além disso, tais políticas pautam-se nos pressupostos de geração de emprego, sendo beneficiadas as unidades produtivas trabalho/intensivas.

Porém, é pertinente enfatizar que a concentração industrial se mantém na área metropolitana dessas Unidades da Federação. As ações voltadas à desconcentração industrial das áreas metropolitanas não são suficientes para interiorizar a indústria no Nordeste (MENEZES; CARVALHO, 1999). Isso se torna visível na Região, constituindo-se nas “ilhas de prosperidades” de Pacheco (1998) e no *Nordeste, Nordestes* de Araújo (2000).

No caso do Ceará, Bahia, Sergipe e Rio Grande do Norte, alguns estudos já mostraram que as

propostas de desconcentração das atividades econômicas dentro do próprio Estado não lograram os resultados esperados. As áreas metropolitanas e as cidades de maiores portes do interior são sobremaneira beneficiadas com o processo, não sendo pertinente afirmar que houve desconcentração produtiva implementada pelos programas estaduais (SILVA FILHO; QUEIROZ, 2009; GALEANO et al., 2011).

Com isso, a disparidade da dinâmica industrial é constatada na própria Região Nordeste e nos próprios estados dessa Região. Desconcentrar a indústria e integrar o território é factível a partir de ações que possam mobilizar o desenvolvimento regional integrado e com maior participação distributiva da dinâmica econômica no território. Cabem, portanto, ações governamentais voltadas para a promoção do desenvolvimento regional com maior distribuição das unidades produtivas no território nacional.

Reduzir as disparidades regionais é parte da ação do Estado e deve ocorrer amparada por uma política nacional de desenvolvimento, reduzindo as ações da guerra fiscal e promovendo a equidade distributiva. Ante isso, devem-se propor condições mínimas de instalação e permanência de unidades produtivas e logísticas empresariais. Destarte, reduzem-se as desigualdades regionais com distribuição de oportunidades para o capital e o trabalho nessas regiões.

3 Apontamentos metodológicos

A Ciência Regional, desde os seus primórdios, procurou investigar as causas da riqueza regional e os motivos inerentes à formação do espaço econômico a partir das ações de aglomerações de atividades produtivas (PERROUX, 1950; MYRDAL, 1960; BOUDEVILLE, 1961; ISARD, 1962). Os métodos de análise regional, amplamente desenvolvidos pela escola de Ciência Regional norte-americana, procuram identificar aglomerações e as causas para estas na economia. O estudo pioneiro de Isard (1962) possibilitou uma série de métodos de investigação regional. No Brasil, os trabalhos de Lodder (1974) e Haddad (1989) permitiram a amplitude metodológica em estudos regionais.

Nesse sentido, o artigo procura analisar a dinâmica regional do emprego industrial no Nordeste

brasileiro. O recorte temporal compreende os anos de 1990, 2000 e 2010. A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) é a principal fonte de dados.

Os setores em observação contemplam as seguintes atividades produtivas: indústria extrativa mineral; indústria de produtos minerais não metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria do material elétrico e de comunicações; indústria do material de transporte; indústria da madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e indústrias diversas; indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; indústria de calçados; indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico; serviços industriais de utilidade pública. Além disso, utilizam-se para o cômputo dos indicadores todas as informações acerca do emprego formal nos grandes setores classificados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a saber: total de ocupados na indústria, construção civil, serviços, comércio e agropecuária.

Como metodologia, adotaram-se algumas medidas de estudos regionais aplicadas inicialmente por Lodder (1974) e Haddad (1989) e, posteriormente, encontram-se nos trabalhos de Lima, Piacenti e Alves (2003); e Simões (2004; 2005), dentre outros. Tomam-se assim informações acerca do estoque de trabalhadores ocupados por setor da indústria de transformação e da extrativa mineral do Nordeste nos anos selecionados.

A matriz de dados levada em consideração é a seguinte:

MO_{ij} = Mão de obra da atividade produtiva (i = indústria) do estado (j = um estado do Nordeste).

$\sum MO_{ij}$ = Mão de obra da atividade produtiva (i = indústria) de todos os estados da região.

$\sum_j MO_{ij}$ = Mão de obra de todas as atividades produtivas do estado j .

$\sum_i \sum_j MO_{ij}$ = Mão de obra de todas as atividades produtivas e de todos os estados.

A partir dessas informações, recorre-se às medidas regionais. Nesse estudo, adotaram-se as medidas de localização e as medidas regionais ou de especialização, tais como se seguem:

3.1 Medidas de localização

A partir da matriz de dados, o cálculo dos indicadores de medidas de localização pode ser definido. Para esse estudo, o Quociente Locacional (QL_{MO}), que é uma medida de localização permite observar setorialmente a dinâmica do emprego por estado da Região observada (Nordeste). Para o cálculo do QL_{MO} , tem-se a expressão seguinte:

$$QL_{MO} = \left[\frac{MO_J^i / \sum_j MO_n^i}{\sum_i MO_J^i / \sum_i \sum_j MO_N^i} \right] \quad (1)$$

A interpretação do índice pode-se dar da seguinte forma: se $QL_{MO} \leq 0,49$, considera-se baixo; se $0,50 \leq QL_{MO} \leq 0,99$, considera-se médio; e, se $QL_{MO} \geq 1$, considera-se significativo. Nesse último caso, tem-se que o estado em questão se mostra importante no universo regional, para o setor de atividade econômica previamente definida.

Por sua vez, a importância do Coeficiente de Localização (CL_{MO}) se dá ao evidenciar a influência de determinado setor em relação a sua distribuição de mão de obra num estado, considerando-se a mão de obra total de toda a região.

$$CL_{MO} = \sum_i \left[\left(\frac{MO_J^i}{\sum_i MO_J^i} \right) - \left(\frac{\sum_j MO_n^i}{\sum_i \sum_j MO_N^i} \right) / 2 \right] \quad (2)$$

Conforme os resultados, pode-se inferir o seguinte: se $CL_{MO} \cong 0$, a atividade produtiva i está distribuída da mesma forma que as demais atividades produtivas industriais. Porém, se $CL_{MO} \cong 1$, tem-se um padrão de concentração regional relativamente diferenciado das demais atividades produtivas na região.

3.2 Medidas regionais ou de especialização

Para fins deste estudo, utilizam-se as medidas de especialização ou medidas regionais a saber: Coeficiente de Especialização ($CEsp_j$) e o Coeficiente de Reestruturação (Cr_j). Essas medidas concentram-se na análise da estrutura produtiva de cada estado, com o fito de diagnosticar a estrutura produtiva regional no recorte temporal previamente estabelecido.

O Coeficiente de Especialização permite observar o comportamento das atividades econômicas do estado, a partir da observação da economia

de toda a região. Os resultados são encontrados a partir da seguinte expressão algébrica:

$$CEsp_j = \sum_j \left[\left(\frac{MO_J^i}{\sum_i MO_J^i} \right) - \left(\frac{\sum_j MO_n^i}{\sum_i \sum_j MO_N^i} \right) / 2 \right] \quad (3)$$

Como interpretação tem-se que: se $CEsp_j \cong 0$, a economia do estado tem composição semelhante à da região; porém, se $CEsp_j \cong 1$, isso denuncia que o elevado grau de especialização da economia do estado se distancia da dinâmica econômica regional.

Já o Coeficiente de Reestruturação Cr_j , tem o objetivo de observar a estrutura da força de trabalho ocupada em determinado setor de um estado, em dois períodos de tempo distintos: o ano base 0 e o ano 1. Esse coeficiente capta o grau de mudança na especialização produtiva, a partir da observação da mão de obra ocupada.

$$Cr_j = \sum_i \left[\left(\frac{MO_J^{T1}}{\sum_i MO_J^i} \right) - \left(\frac{\sum_j MO_n^{T0}}{\sum_i \sum_j MO_N^i} \right) / 2 \right] \quad (4)$$

Para esse coeficiente tem-se que: se $Cr_j \cong 0$, infere-se que não houve mudanças significativas na estrutura setorial do estado; por outro, se $Cr_j \cong 1$, deduz-se que mudanças substanciais referentes à reestruturação produtiva do estado no tempo analisado.

Com os indicadores acima propostos, torna-se possível observar o comportamento da mão de obra industrial nos nove estados do Nordeste, ao longo dos anos analisados, e inferir acerca do comportamento setorial das atividades industriais da Região.

4 Quociente Locacional da mão de obra formal da indústria nos estados do Nordeste

A dinâmica industrial nordestina é divergente em vários aspectos. Por um lado, condicionantes naturais do desenvolvimento de algumas atividades postularam ao longo dos anos a maior ocupação de indústrias em alguns de seus estados (ARAÚJO, 2000). Por outro, a própria política industrial da Região permitiu a concentração produtiva em poucos deles (GUIMARÃES NETO, 1997; PACHECO, 1998, 1999; SILVA FILHO; QUEIROZ, 2009).

Em 1990, conforme se observa na Tabela 1, a indústria extrativa mineral apresentou desempenho satisfatório no Maranhão, Rio Grande do Norte, Sergipe e Bahia. No caso do Rio Grande do Norte, que apresentou o melhor indicador, as ações da indústria de extração de petróleo foram responsáveis por tal desempenho (CLEMENTINO et al., 2009). Além dele, a Bahia e Sergipe também se beneficiaram do mesmo recurso.

Na indústria de minerais não metálicos, o Ceará, Pernambuco e Sergipe apresentaram QL significativo em 1990. O melhor desempenho foi registrado pelo primeiro, o qual, no entanto, no caso da indústria metalúrgica, mesmo com indicador significativo (1,30), cede espaço para o Maranhão (2,32) que obteve o melhor QL entre os estados nordestinos. Cabe ainda destacar que, na indústria mecânica, o melhor resultado foi registrado em Pernambuco (1,41), seguido pela Bahia (1,32). Além disso, o estado de Pernambuco se destacou na indústria de material elétrico e de comunicações, registrando o maior QL entre os estados do Nordeste, além de ser o único significativo, conforme a classificação adotada (2,94).

É pertinente destacar a importante contribuição da indústria de madeira e mobiliário no Maranhão e na Bahia, bem como de borracha, fumo, couros, peles, similares e indústrias diversas no Ceará, na Paraíba e em Sergipe, sendo o último o de melhor desempenho na Região (3,17). Adicionalmente, a Bahia se destaca no ramo da indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria (1,91), tendo, nas ações da indústria petrolífera, significativo impacto, sobretudo na indústria química (derivada de petróleo) (GALEANO et al., 2011). Além dele, Pernambuco também apresenta QL significativo no segmento (1,03).

No que se refere à indústria têxtil, do vestuário e artefatos do tecido, os dados mostram que o estado do Ceará apresenta o maior QL (2,17) no ano de 1990. Além dele, os estados do Rio Grande do Norte (1,51), Pernambuco (1,13) e Sergipe (1,81) mostraram-se significativos no setor. No Ceará, o polo têxtil tem grande representatividade, sobretudo na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), bem como no Rio Grande do Norte, no qual, segundo Silva Filho (2010), mais de 50% dos postos formais de trabalho no setor estão na Região Metropolitana

Tabela 1 – Quociente Locacional (QL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste – 1990

Setor da Indústria	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	1,02	0,81	0,74	1,97	0,50	0,42	0,19	1,44	1,72
Ind. de produtos minerais não metálicos	0,69	0,92	1,17	0,97	0,99	1,11	0,54	1,16	1,00
Ind. metalúrgica	2,32	0,16	1,30	0,19	0,62	1,22	0,36	0,40	1,11
Ind. mecânica	0,68	0,51	0,95	0,80	0,25	1,41	0,89	0,20	1,32
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,05	0,06	0,84	0,10	0,52	2,94	0,24	0,16	0,57
Ind. do material de transporte	0,15	0,59	1,29	0,74	0,32	1,76	0,19	1,65	0,83
Ind. da madeira e do mobiliário	2,73	1,10	1,03	0,60	0,46	0,73	0,46	0,49	1,30
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	1,23	0,62	0,93	0,42	0,84	1,54	0,32	0,53	1,07
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,15	0,44	1,29	0,40	1,78	0,69	0,88	3,17	0,94
Ind. química de prod. farm., veterinários, perfumaria	0,40	0,53	0,65	0,71	0,46	1,03	0,62	0,30	1,91
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,11	0,83	2,17	1,51	0,91	1,13	0,39	1,81	0,36
Ind. de calçados	0,00	0,13	1,43	0,43	2,97	1,88	0,05	1,12	0,17
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	0,33	0,28	0,66	0,87	0,84	2,05	2,56	0,38	0,34
Serviços industriais de utilidade pública	1,29	1,81	0,81	1,03	1,11	1,11	0,80	1,03	0,79
Total	0,61	0,62	1,04	0,92	0,86	1,49	1,30	0,86	0,72

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

de Natal. Ainda, conforme Guimarães Neto (1997) e Pacheco (1999), essas unidades produtivas trabalho/intensiva, a exemplo da calçadista e têxtil, que produzem manufatura de baixo valor agregado, encontraram no Nordeste o espaço ideal de produção, em razão da competitividade global e da necessidade de redução de custos e aproximação de mercados.

No ano de 1990, ainda, cabe destacar o importante papel desempenhado pela indústria calçadista nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Sergipe. O desempenho desses estados na produção de calçados é tradicionalmente reconhecido. Além desse setor, a indústria alimentícia tem grande representatividade nos estados de Pernambuco (2,05) e de Alagoas (2,56), já que estes respondiam por aproximadamente 64,0% da mão de obra formal ocupada em todo o Nordeste, no ano de 1990. Também merecem destaque os serviços industriais de utilidade pública que apresentaram QL significativo em todos os estados, com exceção do Ceará, Alagoas e Bahia.

No ano 2000, o desempenho industrial nordestino revelou pouca mudança (ver Tabela 2). Em alguns setores, porém, assistiu-se à concentração de mão de obra em alguns estados. Na indústria extrativa mineral, o QL no Rio Grande do Norte elevou-se sobremaneira (3,30) quando observado seu comportamento no ano de 1990 (ver Tabela 01). As ações da Petrobrás, na maior bacia de exploração em solo do Brasil, assim como a extração de sal no Estado permitiram o destaque no setor mineral (CLEMENTINO et al., 2009). Além disso, Sergipe e a Bahia sofreram redução, mesmo com resultados significativos, e o Maranhão cede espaço ao Piauí (1,48). No setor de minerais não metálicos, apenas Alagoas e Bahia detiveram QL médio; os demais estados tiveram índice significativo.

A indústria metalúrgica mantém desempenho semelhante ao observado no ano de 1990, graças ao QL significativo dos estados do Maranhão, Ceará e Pernambuco, tendo o QL dos demais entre médio e baixo. Na indústria de material elétrico e de comunicação, o estado de Pernambuco mantém QL elevado (3,00); o Ceará (1,04) também se destaca. Na indústria de material de transporte mostraram-se significativos os seguintes estados: Maranhão, Ceará, Pernambuco, Sergipe e Bahia. Destaca-se ainda que, no setor de madeira e mobiliários, o QL sobressaiu apenas nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará, sendo o primeiro o de maior relevância.

A indústria química e de produtos farmacêu-

ticos, veterinários e perfumaria mantiveram QL elevado em Pernambuco e na Bahia. Além disso, a indústria têxtil manteve a representatividade elevada nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, tradicionalmente conhecidos na fabricação de vestuários. Já no setor calçadista, o Ceará (3,85) e a Paraíba (2,23), tradicionais polos do Nordeste, ostentaram QL significativamente elevado. A indústria do setor encontra nessas Unidades da Federação espaço ideal de reprodução, haja vista que a política de atração de indústrias tem concedido maiores oportunidades às atividades industriais trabalho/intensivas, a exemplo da têxtil e calçadista (KON; COAN, 2004; SILVA FILHO; QUEIROZ, 2011; GALEANO et al., 2011).

No setor alimentício, os estados de Pernambuco (1,46) e Alagoas (3,91) prosseguiram com QL elevado, mostrando, principalmente, o importante papel desempenhado pelo setor na ocupação de mão de obra formal. No que concerne aos serviços industriais de utilidade pública, destacaram-se os estados do Maranhão, Piauí, Paraíba, Pernambuco e Sergipe. Tem-se assim, que a representatividade das indústrias nos estados do Nordeste se mostra individualizada em seus aspectos setoriais. Certos estados têm, em alguns setores, a grande oportunidade de geração de empregos, sendo que poucos deles possuem performance significativa. Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia diversificaram mais a força de trabalho ocupada entre os setores em todos os anos observados. Tal fenômeno se observa nos estados de maior dinamismo econômico, já que eles detêm uma dinâmica diferenciada desde o seu processo de industrialização (GUIMARÃES NETO, 1997; ARAÚJO, 2000; DINIZ; BASQUES, 2004).

Em 2010, segundo os dados da Tabela 03, a indústria extrativa mineral, no Rio Grande do Norte (3,41), Sergipe (2,80) e Bahia (1,36) acusaram QL significativo, sendo que o Piauí perde participação em relação aos decênios anteriores. No setor de minerais não metálicos, somente os estados do Ceará, Alagoas e Bahia ficaram com QL maior que a unidade, assim discriminado: médio no Ceará e na Bahia; e baixo, em Alagoas. Chama aqui a atenção o fato de Pernambuco manter, em todos os anos analisados, QL significativo e elevado para a indústria de material elétrico e de comunicações. Em 2010, teve lugar a perda de participação do Ceará e o ganho de participação da Bahia, cujo QL superou a unidade.

Tabela 2 – Quociente Locacional (QL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste – 2000

	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	0,49	1,48	0,86	3,30	0,96	0,35	0,39	1,36	1,08
Ind. de produtos minerais não metálicos	1,08	1,37	1,05	1,30	1,22	1,06	0,37	1,41	0,77
Ind. metalúrgica	2,46	0,71	1,35	0,31	0,58	1,08	0,33	0,58	0,97
Ind. mecânica	0,07	0,28	1,93	1,32	0,37	0,99	0,41	0,24	1,18
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,07	0,21	1,04	0,01	0,69	3,00	0,08	0,30	0,53
Ind. do material de transporte	1,20	0,48	1,49	0,50	0,30	1,21	0,58	1,15	1,00
Ind. da madeira e do mobiliário	2,78	1,24	1,36	0,64	0,46	0,83	0,38	0,90	0,85
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	1,08	0,88	1,12	0,80	1,14	1,22	0,52	0,62	0,96
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,48	0,91	1,58	0,50	1,14	0,67	1,39	0,59	1,12
Ind. química de prod. Farm., veterinários, perfumaria	0,59	0,68	0,84	0,56	0,56	1,22	0,57	0,68	1,49
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,07	0,72	2,55	2,04	1,25	0,70	0,25	0,95	0,42
Ind. de calçados	0,00	0,02	3,58	0,39	2,23	0,21	0,03	0,34	0,64
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	0,29	0,44	0,90	0,72	0,75	1,46	3,91	0,83	0,48
Serviços industriais de utilidade pública	1,22	1,31	0,70	0,68	1,44	1,12	0,77	1,09	0,97
Total	0,60	0,71	1,46	1,01	1,03	1,07	1,56	0,85	0,71

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

No setor de material de transporte, o estado de Pernambuco também se destaca (1,71), seguido da Bahia (1,33), do Ceará (1,12) e do Piauí (1,10). No setor de madeira e mobiliário, em 2010, o estado do Maranhão perdeu a sua hegemonia, observada

em 1990 e 2000, para os estados do Ceará, Sergipe e Piauí (Tabela 3). Porém, na indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria, o Maranhão apresenta QL significativo, bem como a Paraíba, Pernambuco, Sergipe e a Bahia.

Tabela 3 – Quociente Locacional (QL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste – 2010

Setor da indústria	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	0,58	0,40	0,45	3,41	0,49	0,34	0,37	2,80	1,36
Ind. de produtos minerais não metálicos	1,18	1,27	0,93	1,28	1,26	1,07	0,37	1,23	0,84
Ind. metalúrgica	1,08	0,58	1,49	0,74	0,60	1,06	0,35	0,48	1,12
Ind. mecânica	0,74	0,33	1,14	0,69	0,65	0,96	0,75	1,25	1,33
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,20	0,22	0,95	0,29	0,35	2,03	0,09	0,31	1,36
Ind. do material de transporte	0,27	1,10	1,12	0,26	0,09	1,71	0,15	0,52	1,33
Ind. da madeira e do mobiliário	0,97	1,05	1,42	0,79	0,84	0,99	0,41	1,18	0,94
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	0,64	0,57	1,22	0,72	1,25	1,25	0,50	0,79	1,02
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,55	0,64	1,62	0,37	1,10	0,60	0,28	0,94	1,41
Ind. química de prod. farm., veterinários, perfumaria	1,32	0,95	0,55	0,90	1,40	1,21	0,66	1,27	1,21
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,08	0,56	2,38	2,46	1,02	0,77	0,12	0,85	0,48
Ind. de calçados	0,00	0,02	3,06	0,09	1,51	0,08	0,02	1,02	1,17
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	0,33	0,49	0,75	0,73	0,72	1,51	4,52	0,63	0,51
Serviços industriais de utilidade pública	1,03	1,31	0,55	1,10	1,36	1,13	1,00	1,69	0,88
Total	0,47	0,59	1,35	1,07	0,99	1,06	1,61	0,97	0,82

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Uma das principais atividades industriais ocupadora de mão de obra formal no Nordeste continua sendo a do ramo têxtil, vestuário e artefatos do tecido. Nesse setor, os estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba destacam-se. A migração de indústrias do Sudeste e do Sul, via incentivos fiscais, em busca de mão de obra barata, fez desses estados, destinos de vários empreendimentos têxteis, tornando essa dinâmica constante do ponto de vista da migração de capitais produtivos (SILVA FILHO; QUEIROZ, 2011; SILVA FILHO, 2011).

Conforme os dados da Tabela 03, em 2010, o QL foi de 2,38, 2,46 e 1,02, para o Ceará, o Rio Grande do Norte e a Paraíba, respectivamente. Esse processo permitiu a criação e reestruturação de parques têxteis no Nordeste, sobretudo no final da década de 1990 e nos anos 2000 (MONTEIRO FILHA; CORREA, 2009). Todavia, é oportuno enfatizar que esses estados já apresentavam potencial produtivo no setor, com ampliação das atividades desde os anos 1990, com o processo de reestruturação produtiva regional (MELO et al., 2007; MOUTINHO; CAMPOS, 2009).

O setor calçadista, também beneficiado pelas ações de políticas de incentivos fiscais, encontra-se bem representado em alguns estados nordestinos. O fato de as atividades calçadistas terem caráter trabalho/intensivo faz com que as políticas de atração de indústria se centralizem sobremaneira no setor. Conforme os resultados, o Ceará (3,06), a Paraíba (1,51), Sergipe (1,02) e a Bahia (1,17) apresentaram QL significativo no ano de 2010, em decorrência do forte processo de migração de unidades produtivas do Sul e Sudeste para esses estados (LAGES, 2003; ALVES; BRAGA FILHO, 2006). No caso da Bahia, a participação relativa do setor é resultado da política estadual de atração de indústrias para o interior, com capacidade elevada de geração de postos de trabalho (GALEANO et al., 2011; SILVA et al., 2011). Conforme os dados da RAIS/MTE, esse foi o Estado da Região que apresentou a maior taxa de crescimento na geração de empregos no setor, entre os anos 2000 e 2010, e o que tem indústrias com maior capacidade de absorção de mão de obra por unidade produtiva.

No setor alimentício, nos estados de Pernambuco e de Alagoas, o QL permaneceu com elevação significativa ao longo dos anos, sobretudo para o último, tendo-se verificado redução para o primeiro. Já nos serviços industriais de utilidade pública, o QL só não foi significativo para os es-

tados do Ceará e da Bahia, ficando os demais com indicador significativo.

Por conta do exposto, percebe-se que a dinâmica do emprego industrial no Nordeste apresenta desempenho significativamente elevado nos estados de grande relevância econômica, caso da Bahia, de Pernambuco e do Ceará, e que a mudança estrutural ocorre com menor ímpeto para os demais estados. Outrossim, a guerra fiscal, alavancada pelos estados não é suficiente para industrializar os de menores dinamismos, isto porque os empreendimentos industriais não buscam apenas incentivos fiscais, consideram também a infraestrutura e as questões logísticas de cada um (GODINHO FILHO et al., 2009; GUIDOLIN et al., 2010). Nesse âmbito, permanece o crescimento concentrado, restando apenas expansão de atividades econômicas para os outros estados (Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe).

5 Coeficiente de Localização de mão de obra formal da indústria nos estados do Nordeste

No que se refere ao Coeficiente de Localização das atividades industriais no Nordeste brasileiro, os dados da Tabela 04 contêm padrões diferenciados entre os setores e entre os estados. A indústria extrativa mineral tem padrão diferenciado dos demais setores nos estados da Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Alagoas e Sergipe. Considere-se, porém, que o nível de diferenciação varia sobremaneira entre os estados. A Bahia (0,09) e o Pernambuco (0,06) têm os mais acentuados. Já no setor de minerais não metálicos só pode ser considerado baixo nível de Alagoas (0,02). Nos demais estados, essa atividade produtiva não apresenta distribuição diferenciada das demais de seu gênero.

Nos setores metalúrgicos, mecânicos e do material elétrico e de comunicações, o Maranhão, Pernambuco, e a Bahia, possuem padrões diferenciados do setor na estrutura produtiva industrial. Além disso, é pertinente considerar o elevado peso da indústria de material elétrico e de comunicações no estado de Pernambuco no ano de 1990 (0,22). Adicionalmente, o setor de material de transporte sobressaiu em Pernambuco (0,08), com o setor de madeira e mobiliário apresentando padrão significativo no Maranhão (0,05) e na Bahia (0,04).

Tabela 4 – Coeficiente de Localização (CL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste – 1990

Setor da Indústria	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	0,00	0,00	0,02	0,03	0,02	0,06	0,03	0,01	0,09
Ind. de produtos minerais não metálicos	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00
Ind. metalúrgica	0,04	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
Ind. mecânica	0,01	0,01	0,00	0,01	0,03	0,05	0,00	0,02	0,04
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,22	0,03	0,02	0,05
Ind. do material de transporte	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,08	0,03	0,02	0,02
Ind. da madeira e do mobiliário	0,05	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,04
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,06	0,02	0,01	0,01
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,03	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,00	0,05	0,01
Ind. química de prod. farm., veterinários, perfumaria	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,11
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,03	0,00	0,09	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,08
Ind. de calçados	0,03	0,02	0,03	0,02	0,08	0,10	0,03	0,00	0,10
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,12	0,05	0,02	0,08
Serviços industriais de utilidade pública	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,03
Total	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	0,01	0,00	0,04

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Para a indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria, o padrão de concentração regional na Bahia eleva-se aos demais estados da Região. O setor têxtil, do vestuário e artefatos do tecido se destaca no Ceará (0,09) e na Bahia (0,08), com menor ímpeto no Rio Grande do Norte, onde, mesmo assim, desfruta de grande

intensidade. Embora tenha um padrão de localização acentuado no Ceará, a indústria de calçados, no ano de 1990, apresentava distribuição de mão de obra relativamente semelhante à das demais atividades, destacando-se apenas na Paraíba, em Pernambuco e na Bahia.

Tabela 5 – Coeficiente de Localização (CL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste – 2000

Setor da Indústria	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	0,02	0,01	0,01	0,08	0,00	0,07	0,02	0,01	0,01
Ind. de produtos minerais não metálicos	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03
Ind. metalúrgica	0,05	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00
Ind. mecânica	0,03	0,02	0,07	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	0,02
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,03	0,02	0,00	0,04	0,01	0,20	0,03	0,02	0,06
Ind. do material de transporte	0,01	0,01	0,04	0,02	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00
Ind. da madeira e do mobiliário	0,06	0,01	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica.	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,02	0,00	0,05	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,02
Ind. química de prod. farm., veterinários, perfumaria.	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,07
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,03	0,01	0,12	0,04	0,01	0,03	0,02	0,00	0,08
Ind. de calçados	0,03	0,02	0,20	0,02	0,05	0,08	0,03	0,02	0,05
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico.	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,09	0,00	0,07
Serviços industriais de utilidade pública	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00
Total	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,04

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Já o setor de alimentos e bebidas logrou padrão de diferenciação em Pernambuco, Alagoas e Bahia. No caso do primeiro, é pertinente destacar que 53,0% da mão de obra formal estava no setor; em Alagoas essa cifra atingiu 75,7%; e, na Bahia, 38,6% (RAIS/MTE). Assim, se justifica que esses estados contem com esse setor na diversificação da ocupação industrial.

Em 2000, conforme pode ser observado na Tabela 05, o setor de extração mineral torna-se diferenciado em Pernambuco; nos demais estados, apresenta um padrão relativamente semelhante aos demais setores de atividades industriais. O setor de minerais não metálicos, tem seu maior índice na Bahia (0,03); e, na metalúrgica, destaca-se o Maranhão (0,05). No setor de material elétrico e comunicações, o padrão de concentração fica diferenciado para o estado de Pernambuco (0,20).

Destaque-se, ainda, o padrão de diferenciação do setor têxtil, do vestuário e artefatos do tecido no Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia, conforme pode ser observado na Tabela 05. Além disso, o setor de calçados possui padrão de concentração diferenciado no Ceará, na Paraíba e na Bahia. Es-

ses setores são de grande relevância na geração de postos de trabalho nos respectivos estados, bem como em todo o Nordeste (MELO et al., 2007; MOUTINHO; CAMPOS, 2009; MONTEIRO FILHA; CORREA, 2009; GODINHO FILHO et al., 2009; GUIDOLIN et al., 2010). Destarte, tem-se a representatividade constatada nesses anos. Já no caso da indústria de alimentos e bebidas, os estados de Alagoas e Pernambuco têm relevância acentuada no Coeficiente de Localização-CL.

Em 2010, o CL apresentado na Tabela 06 evidencia mudanças pouco relevantes na dinâmica industrial dos estados nordestinos. Na indústria extrativa mineral, o Ceará, o Rio Grande do Norte, Pernambuco e a Bahia apresentam índice mais aproximado da unidade, o que significa um padrão de concentração regional mais diferenciado das demais atividades produtivas. Cabe considerar que são setores que se destacam nas economias dessas Unidades da Federação. Chama atenção a importância da indústria de material elétrico e de comunicações, e material de transporte no estado de Pernambuco, como ainda o desempenho da primeira na Bahia.

Tabela 6 – Coeficiente de Localização (CL_{MO}) da mão de obra industrial nos estados do Nordeste - 2010

Setor da Indústria	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA
Extrativa mineral	0,02	0,01	0,05	0,09	0,02	0,06	0,02	0,04	0,05
Ind. de produtos minerais não metálicos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
Ind. metalúrgica	0,00	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
Ind. mecânica	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04
Ind. do material elétrico e de comunicações	0,03	0,02	0,00	0,03	0,02	0,10	0,03	0,02	0,05
Ind. do material de transporte	0,03	0,00	0,01	0,03	0,03	0,07	0,02	0,01	0,04
Ind. da madeira e do mobiliário	0,00	0,00	0,03	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01
Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
Ind. da bor., fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	0,02	0,01	0,05	0,02	0,00	0,04	0,02	0,00	0,05
Ind. química de prod. farm., veterinários, perfumaria	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00
Ind. têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	0,04	0,01	0,11	0,05	0,00	0,02	0,03	0,00	0,07
Ind. de calçados	0,04	0,02	0,17	0,03	0,02	0,09	0,03	0,00	0,02
Ind. de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,05	0,10	0,01	0,07
Serviços industriais de utilidade pública	0,00	0,01	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,02
Total	0,02	0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,02

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Na Tabela 6, avultam os resultados na indústria de borracha, fumo, couros, peles e similares e indústrias diversas, no Ceará, em Pernambuco e na Bahia. Além disso, o setor têxtil, do vestuário e

artefatos do tecido apresenta padrão de concentração regional mais acentuado no Ceará (0,11), Rio Grande do Norte (0,05) e Bahia (0,07). A indústria de calçados também apresentou CL mais elevado

para o Ceará (0,17) e para Pernambuco (0,09). A partir dos dados, cabe observar que quanto mais próximo da unidade, maior é o padrão de concentração regional da atividade em relação às demais atividades na Região. No setor de alimentos e bebidas, o maior CL é observado em Pernambuco, Alagoas e Bahia, sem grandes alterações ao longo dos vinte anos (1990 a 2010).

6 Medidas regionais ou de especialização: impactos nos estados do Nordeste

No que se refere à especialização produtiva dos estados do Nordeste, os dados da Tabela 7 mostram que, no ano de 1990, a distribuição espacial da indústria, em todos os estados da Região não apresentava indicadores significativos de especialização regional. Os valores próximos a 0,00 denunciam distribuição das atividades produtivas industriais nos estados relativamente semelhantes ao espaço regional. Nesse ano, apenas Pernambuco apresentou $CEsp_j$ diferente dos demais. Sua indústria alimentícia colocou-o em patamar diferenciado, provocando o maior grau de concentração. Além dele, destacou-se o estado do Ceará, elencado pelas atividades têxteis e alimentícias, bem como Alagoas no último setor.

Tabela 7 – Coeficiente de Especialização ($CEsp_j$) da força de trabalho ocupada nos estados do Nordeste - 1990-2010

Estado	1990	2000	2010
Maranhão	0,01	0,01	0,00
Piauí	0,00	0,00	0,00
Ceará	0,08	0,15	0,14
Rio Grande do Norte	0,03	0,04	0,04
Paraíba	0,03	0,04	0,04
Pernambuco	0,22	0,12	0,11
Alagoas	0,06	0,07	0,07
Sergipe	0,05	0,02	0,02
Bahia	0,05	0,06	0,09

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Ademais, é oportuno salientar a Bahia e Sergipe, que também tiveram, nos setores têxteis e alimentícios, grande impulso nos indicadores de especialização. Os demais estados apresentaram

valores mais baixos, sendo que o Piauí foi o que mais se aproximou de zero. O nível de especialização produtiva no ano de 1990 mostrou-se relativamente baixo em todos os estados, não obstante os destaques acima citados, e a especialização ocorreram, sobretudo, nos setores tradicionais: alimentícios e têxteis.

Em 2000, registrou-se relativa modificação no $CEsp_j$, com redução substancial do indicador em Pernambuco e com elevação considerável no Ceará. As atividades na indústria têxtil, calçados, e alimentos e bebidas ensejaram maior grau de especialização da economia cearense em relação aos demais estados, visto que esses setores têm representatividade elevada na geração de postos de trabalho, distanciando-se em relação aos demais setores da indústria. No caso de Pernambuco, as indústrias química, têxtil e a alimentícia tinham grande participação na geração de empregos formais, dando-lhe maior índice de especialização nesses segmentos.

Em Sergipe, os setores têxtil e alimentício tinham destaques acentuados na geração de empregos formais, conferindo-lhe maior indicador de especialização. Na Bahia, a distribuição do emprego nos setores da indústria extrativa mineral, mineral não metálico, madeira e mobiliário, papel e gráfica, química, têxtil e alimentícia permitiu distribuição elevada de postos de trabalhos formais. Isso lhe conferiu menor incidência de espacialização, não obstante esses setores terem se diferenciado dos demais na geração de emprego, no ano 2000.

Em 2010, o $CEsp_j$ se reduziu ou se mantém constante em todos os estados do Nordeste, com exceção da Bahia que o elevou. A elevada concentração de postos de trabalho formal nos setores industriais químico, têxtil, calçadista e alimentos e bebidas, se distanciou dos demais. Neles, concentram-se aproximadamente 65,0% dos postos formais de trabalho da Bahia, o que lhe conferiu indicador de especialização elevado. Já no Ceará, que registrou o maior índice de especialização, apenas três setores da indústria de transformação concentram aproximadamente 68,0% dos postos formais de trabalho, sendo eles: têxtil, calçadista e alimentício.

Já em Pernambuco, somente a indústria alimentícia correspondia a 41,44% dos postos de trabalhos da indústria de transformação do Estado. Além disso, a química e a têxtil também tiveram representatividade significativa, justificando o indicador de especialização relativamente elevado,

plotado na Tabela 07. Em Alagoas, a grande representatividade está no setor alimentício, que era responsável por 81,6% dos postos formais de trabalho da indústria de transformação, em 2010.

No que tange à reestruturação, os dados da Tabela 08 mostram que não ocorreram modificações substanciais na maioria dos estados da Região. De 1990 a 2000, os estados do Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas e Bahia tiveram indicador 0,00, o que assegura não ter havido mudanças consideráveis na estrutura produtiva industrial. Já no Ceará (0,04) e em Pernambuco (0,05), registraram-se os maiores coeficientes de reestruturação no período em consideração. Além deles, cabe mencionar a Paraíba (0,01) e Alagoas (0,02).

Entre 2000 e 2010, o indicador de reestruturação não captou mudança na estrutura produtiva dos estados nordestinos. Todos eles, com exceção da Bahia (0,01), apresentaram Cr_j 0,00. No ano citado, as atividades industriais dos estados do Nordeste mostraram-se relativamente estáveis do ponto de vista da reestruturação. A capacidade de geração de empregos não pareceu modificar-se entre as atividades ao longo dos anos.

Tabela 8 – Coeficiente de Reestruturação (Cr_j) da força de trabalho ocupada nos estados do Nordeste - 1990-2010

Estado	1990-2000	2000-2010	1990-2010
Maranhão	0,00	0,00	0,00
Piauí	0,00	0,00	0,00
Ceará	0,04	0,00	0,03
Rio Grande do Norte	0,00	0,00	0,01
Paraíba	0,01	0,00	0,00
Pernambuco	0,05	0,00	0,00
Alagoas	0,00	0,00	0,06
Sergipe	0,02	0,00	0,00
Bahia	0,00	0,01	0,02

Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados da RAIS/MTE.

Entre os anos de 1990 e 2010, os maiores Cr_j ocorreram em Alagoas (0,06), Ceará (0,03), Bahia (0,02) e Rio Grande do Norte (0,01), ficando os demais com indicadores de 0,00. Tais resultados deixam claro que não houve modificação acentuada na estrutura produtiva industrial, não sendo, portanto, denunciada pelo Coeficiente de Reestruturação. Existe, portanto, elevada constância nas atividades industriais dos estados, havendo varia-

ção apenas em poucos deles, não sendo substancial a reestruturação por eles experimentada.

7 Considerações finais

O artigo analisou a dinâmica econômica da indústria extrativa mineral e de transformação nos estados do Nordeste, com o recorte temporal que compreende os anos de 1990, 2000 e 2010. Para tanto, recorreu-se aos métodos de análise regional, tais como: Quociente Locacional, Coeficiente de Localização, Coeficiente de Especialização e Coeficiente de Reestruturação.

Os principais resultados evidenciaram a forte concentração industrial em vários segmentos nos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco. Os setores intensivos em tecnologia concentram-se sobremaneira na Bahia e em Pernambuco. Além disso, destacam-se as atividades de extração mineral no Rio grande do Norte e na Bahia, com elevada intensidade.

No que se refere às indústrias intensivas em trabalho, o Ceará e a Paraíba mostraram-se grandes ocupadores de mão de obra no setor de calçados. Além disso, ao longo dos anos, a Bahia ganhou participação no segmento, resultado, principalmente, de sua política de interiorização industrial pautada na geração de empregos em larga escala. No setor têxtil, o Ceará, o Rio grande do Norte e a Paraíba lograram QL considerável em todos os anos, sendo pertinente destacar a perda de participação de Pernambuco nos anos observados.

Em relação ao CL, há alguns setores que mostram padrão diferenciado na ocupação de mão de obra formal ao longo dos anos. Pernambuco, Bahia e Ceará destacaram-se em alguns setores da indústria de transformação em todos os anos observados. Já na extrativa mineral, a Bahia, Pernambuco e o Rio grande do Norte se sobressaem, sobretudo em 2010.

No tocante às medidas regionais ou de especialização apresentadas no estudo, os principais resultados mostram que não havia, em 1990, nenhuma indicação de especialização regional significativa nos estados do Nordeste. Apenas Pernambuco diferencia-se, a partir da importante participação relativa da sua indústria alimentícia. Além dele, pode-se realçar Sergipe e Bahia, com a indústria alimentícia e têxtil no mesmo ano.

Já no ano 2000, registrou-se modificação substancial no indicador de especialização, sendo que Pernambuco reduz acentuadamente e o Ceará o

eleva. As atividades industriais dos setores têxtil, calçadista e de alimentos e bebidas permitiram maior especialização da economia industrial cearense em relação aos demais estados da Região. Da mesma forma, mesmo com a redução, Pernambuco ainda contou com os setores químico, têxtil e alimentício para se destacar dos demais estados nordestinos. Em Sergipe, os dois últimos setores citados foram alvos de destaque.

Com relação à Bahia, o índice de especialização regional contou com significativa participação de setores da indústria extrativa mineral, mineral não metálico, madeira e mobiliário, papel e gráfica, química, têxtil e alimentícia na elevação do Coeficiente de Especialização. Em 2010, quando comparado ao ano de 2000, apenas a Bahia registrou elevação do coeficiente, elencado pelas indústrias químicas, têxtil, calçadista, alimentos e bebidas. Os demais estados reduziram o indicador ou o mantiveram constante.

No tocante ao Coeficiente de Reestruturação, os principais resultados evidenciam que não houve mudanças substanciais em nenhum dos estados da Região. Assim é que o aumento no número de postos formais de trabalho não foi acompanhado de modificações estruturais na estrutura produtiva. Ademais, a atividade industrial permanece concentrada na Bahia, Pernambuco e Ceará, nos setores da indústria de transformação.

Referências

- ALVES, E. A.; BRAGA FILHO, H. Reestruturação produtiva na indústria calçadista francana: expressões da precarização do ambiente fabril. Simpósio Nacional de Engenharia de Produção – SIMPEP, 2004, Bauru. **Anais...** Bauru: Editora da Unesp, 2006.
- ARAÚJO, T. B. **Nordeste, Nordestes. Que Nordeste? Ensaio sobre o Desenvolvimento Brasileiro:** heranças e urgências. Rio de Janeiro: Fase, 2000.
- ARRAIS, A. K. de M.; QUEIROZ, S. N.; ALVES, C. L. B. Mercado de trabalho formal na indústria: comparativo entre as regiões Nordeste e Sudeste nos anos de 1994 e 2004. In: ENCONTRO INTERNACIONAL TRABALHO E FORMAÇÃO DE TRABALHADORES, 2., 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2008.

BOUDEVILLE, J. R. **Les Espaces Économiques.** Paris: PUF, 1961.

BRITTO, J.; CASSIOLATTO, J. E. **Mais além da “guerra fiscal”:** políticas descentralizadas no caso brasileiro. Fundação de Economia e Estatística–FEE: Núcleo de Documentação/Biblioteca, 2001.

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil – 1970-2005.** São Paulo: Editora UNESP, 2008.

_____. **Ensaio sobre a formação econômica regional do Brasil.** Campinas–SP: Editora da UNICAMP, 2002.

CLEMENTINO, M. L. M; SILVA, M. G; PEREIRA, W. E. N. Transformações Recentes na Economia da Região Metropolitana de Natal. In: CLEMENTINO, M. L. M; PESSOA, Z. S. (Org.). **Natal: Uma metrópole em formação.** São Paulo: EDUC; PUC-SP, 2009.

DINIZ, C. C.; BASQUES, M. F. D. A **Industrialização Nordestina recente e suas perspectivas.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004.

GALEANO, E. V.; MERELLES, A. E. F.; WANDERLEY, L. A. Produtividade industrial do trabalho no estado da Bahia e nas regiões do Brasil entre 1996-2007. **Revista Desenbahia**, v. 8, n. 15, p. 37-60, set. 2011.

GODINHO FILHO, M; FERNANDES, F. C. F.; LIMA, A. D. Pesquisa em Gestão da Produção na indústria de calçados: revisão, classificação e análise. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 163-186, abr.-jun. 2009.

GUIDOLIN, S. M.; COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, 31, p. 147-184, mar. 2010. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Calçados/201003_04.html>. Acesso em: 18 jul. 2013.

- GUIMARÃES NETO, L. Desigualdade e políticas regionais no Brasil: caminhos e descaminhos. **Planejamento e políticas públicas**, Brasília, IPEA, n. 15, p. 41-96, 1997.
- HADDAD, J. H. (Org.). **Economia regional: teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETIENE, 1989.
- ISARD, W. **Méthodes D'analyse Régionale**. Paris: Dunod, 1962.
- KON, A.; COAN, D. C. Transformações da Indústria Têxtil brasileira: A transição para a modernização. **Revista Economia Mackenzie**. v. 3, n. 3, p. 11-34. 2004.
- LAGES, G. M. A. **A relocação espacial da indústria de calçados de couro brasileira na década de 90: aspectos teóricos e empíricos**. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- LAGO, L. A. C. do. **A Retomada do Crescimento e a distorções do “Milagre” – A Ordem do Progresso – Cem anos de Política Econômica Republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.
- LIMA, J. F. de; ALVES, L. R.; PIACENTI, C. A. Análise regional das mesorregiões do estado do Paraná no final do século XX. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 24, n. 46, p. 7-25, set. 2003.
- LODDER, C. A. Padrões locacionais e desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Economia**, v. 28, n. 1, Jan./Mar. 1974.
- MELO, M. O. B. C.; CAVALCANTI, G. A.; GONÇALVES, H. S.; DUARTE, S. T. V. G. Inovações tecnológicas na cadeia produtiva têxtil: análise e estudo de caso em indústria no Nordeste do Brasil. **Revista Produção online**, v. 7, n. 2, ago. 2007.
- MENEZES, A. S. B.; CARVALHO, E. B. S. Dimensões do desenvolvimento: teoria e prática no Nordeste brasileiro. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 30 n. 2, p. 234-245, abr.- jun. 1999.
- MONTEIRO FILHA, D. C.; CORRÊA, A. **O complexo têxtil**. 2009. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/.../setorial11.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.
- MOUTINHO, L. M. G.; CAMPOS, M. J. C. de. **Globalização e Competitividade da Indústria Têxtil da Paraíba e do Nordeste: um estudo comparativo**. 2009. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../\\$FILE/NT000A89DE.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/.../$FILE/NT000A89DE.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2012.
- MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965. (Textos de economia contemporânea).
- PACHECO, C. A. **Fragmentação da nação**. Campinas: UNICAMP-IE, 1998.
- _____. **Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores de produção e do investimento industrial**. Brasília: IPEA, 1999 (Texto para Discussão n. 633).
- PERROUX, F. Les Espaces Économiques. **Économie Appliquée**, n. 3, p. 225-244, 1950.
- RESENDE, G. M. Evaluating micro and macro impacts of regional development policies: the case of the FNE industrial loans in Brazil, 2000-2006. In: EUROPA CONGRESS OF THE REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL (ERSA), 50, 2010, Jonkoping-Sweden, **Anais...** Jonkoping-Sweden, 2010.
- _____. **Micro e macroimpactos de políticas de desenvolvimento regional: o caso dos empréstimos do FNE - industrial no estado do Ceará**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2012. (Texto para Discussão, n. 1777).
- SABÓIA, J. A dinâmica da Descentralização Industrial do Brasil. In: ENCONTRO DE ECONOMISTAS DA LÍNGUA PORTUGUESA, 6, 2001, Évora, **Anais...** Évora, 2001.

SIMÕES, R. **Métodos de análise regional urbana**: diagnóstico aplicado ao planejamento. Belo Horizonte: MI/FUNDEP/CEDEPLAR/UFMG, 2005. (Texto para Discussão n. 259).

_____. **Métodos de análise regional: diagnóstico para o planejamento regional (relatório de pesquisa)**. Projeto: Diretrizes para formulação de políticas de desenvolvimento Regional e de ordenação do território brasileiro. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2004.

SILVA FILHO, L. A. **Mercado de Trabalho e Estrutura Sócio-ocupacional**: estudo comparativo entre as regiões metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador – 2001-2008. 2011. 131 f. Dissertação (Mestrado em Economia)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

SILVA FILHO, L. A.; QUEIROZ, S. N. Industrialização e emprego formal: notas para o Nordeste, Bahia e Ceará – 1998/2008. **Informe Gepec**, Toledo, v. 15, número especial, p. 254-278, 2011.

_____. Políticas de concentração ou desconcentração industrial no território cearense? **Revista de Administração Pública e Gestão Social** - APGS, Viçosa, v. 1, n. 4, p. 1-22, out./dez. 2009.

SILVA, L. D. C.; FREITAS FILHO, P. R. S.; SILVA, M. V. B. A dinâmica do emprego industrial na Bahia: uma análise para o setor de couros e calçados no período 2000-2009. **Revista Desenhahia**, v. 8, n. 15, set. 2011.

SILVA, M. V. Política industrial e interesses empresariais: o II PND (1974-1979). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 5 / CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS, 6., 2003, Caxambu-MG, **Anais...** Caxambu-MG, 2003.

SOUZA, H. R. Agricultura e política agrícola no Nordeste: do GTDN à liberalização comercial. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 28, n. 4, p. 499-518, out./dez. 1997.