

## DESCENTRALIZAÇÃO INDUSTRIAL BRASILEIRA: A TENDÊNCIA PERMANECE? ANÁLISE DA DINÂMICA ESPACIAL NO PERÍODO 1994-2009.

ALBUQUERQUE, Paula Pradines de<sup>1</sup> LAGES, André Maia Gomes<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho analisa a tendência de concentração ou dispersão da indústria de transformação nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil no período de 1994 a 2009, a partir da mensuração de medidas de localização e especialização, próprias dos estudos de economia regional. A pesquisa teve cunho exploratório, utilizando-se de dados secundários e o emprego formal como variável de estudo. Como resultado, observou-se que a tendência à descentralização industrial no espaço nacional permanece, porém num ritmo desacelerado, favorecendo a redução das desigualdades econômicas entre as regiões.

**PALAVRAS-CHAVE:** Medidas de localização; Reestruturação industrial; Indústria de transformação; Economia Regional; Emprego Industrial.

**ABSTRACT:** This paper analyzes the trend of concentration or dispersion of manufacturing industry in the Northeast, South and Southeast of Brazil from 1994 to 2009, from the measurement of measurements of location and specialization, own studies of the regional economy. The research was exploratory, using secondary data and formal employment as a study variable. As a result, it was observed that the trend toward industrial decentralization in the national space remains, but at a decelerated pace to help reduce economic inequalities between regions.

**KEY-WORDS:** Measures of location; Restructuring industrial manufacturing industry, Regional Economics, Industrial Jobs

### 1. INTRODUÇÃO

Na história recente do Brasil, mudanças na estrutura industrial foram percebidas e estudadas.

Um dos motivos dessa reestruturação foi a diminuição da participação do governo federal como planejador e controlador das ações produtivas do país.

Diante deste cenário, os estados iniciaram um processo de atração de investimentos nacionais, que, dentre outros fatores, provocou um processo de descentralização na economia brasileira. Este tema se tornou ainda mais importante nos estudos de economia regional.

Destarte, o presente estudo visa analisar esse novo perfil regional de produção, sob a abordagem das (des)economias de aglomeração, verificando se efetivamente há tendência à continuidade do processo de desconcentração industrial após a década de 1990 – fase de mudança do papel governamental na economia.

Ademais, o presente estudo tem como objetivo verificar as distinções entre a absorção produtiva do Nordeste e Sul, e a realidade da região Sudeste, destacando dois períodos políticos do país: o primeiro abrange o “governo Fernando Henrique Cardoso” (1994-2002) – fase de ajuste macroeconômico – e o segundo o “governo

---

<sup>1</sup> Mestre em Economia Aplicada pela UFAL. paulapradines@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Dr. da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da UFAL.  
Andre\_lages@msn.com

Lula” (2002-2009), marcado por projetos em infraestrutura e transferência de renda entre as regiões.

Tais averiguações serão acompanhadas de mensurações quantitativas, por meio da aplicação de medidas de localização e especialização, típicas dos estudos de economia regional.

Além desta introdução, o artigo apresenta uma revisão bibliográfica na seção 2, abordando aspectos teóricos e o contexto histórico. A seção 3 apresenta a metodologia, base de dados utilizada e definições analíticas. Os resultados são expostos na seção 4, acompanhados das discussões. Por fim, na conclusão do trabalho expõe-se a síntese das tendências comportamentais observadas nas regiões em estudo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO:**

### **2.1. Marco teórico**

Na história econômica do Brasil, o país apresentou por um processo de “reversão da polarização” (AZZONI, 1985 *apud* SOARES, SANTOS, FREITAS, 2008, p. 387), redirecionando a indústria em direção às áreas periféricas. Para Soares, Santos, Freitas (2008, p. 388) essa desconcentração industrial é a perda de importância relativa da indústria em regiões tradicionais em detrimento do desenvolvimento de outros locais com rápido crescimento econômico.

Parte da concentração industrial no Brasil se deve às diferenças entre as regiões. São as chamadas economias de aglomeração, também conhecidas como economias de escala, que favorecem e incentivam a implantação de firmas em determinado lugar. Gleaser *et al* (1992) *apud* Valentini (2008, p. 19-20) afirma que essas economias são externalidades dinâmicas que se relacionam com o crescimento da região onde se localizam e com a sua estrutura econômica.

As economias externas de escala dividem-se em: economias de localização (economias de escala externas às firmas, mas internas a uma indústria de atividade numa determinada região) e economias de urbanização (externas às firmas e também à indústria). As economias de localização advêm da especialização, enquanto que o outro grupo acompanha a diversidade setorial. (VALENTINI, 2008, p. 19, 21), porém, em ambos os casos, há relação da estrutura econômica com o desenvolvimento local.

O marco teórico desta abordagem tem origem na Nova Geografia Econômica – NGE – inspirada nos trabalhos de Krugman (1991), bem como a Teoria da Competitividade de Porter – assim denominada por Bekele e Jacson (2006) – que analisa a competitividade dos clusters (isso não deveria estar em itálico não?)

*clusters*) industriais (VALENTINI, 2008, p. 22-23). O autor ainda afirma:

A configuração espacial das atividades econômicas, ou concentração industrial, é o resultado de dois tipos de forças opostas, as de aglomeração e as de dispersão. As primeiras apontam, geralmente, para a tríade das externalidades Marshallianas como as principais responsáveis por sua origem. Já as forças de dispersão, ou *congestion effects*, incluem a imobilidade da mão-de-obra, custo de transporte, efeitos externos do meio ambiente e outros (KRUGMAN e VENABLES, 1996 *apud* VALENTINI, 2008, p. 20).

Valentini (2008, p.18) explica que as externalidades marshallianas são três elementos que promovem as vantagens aglomerativas, quais sejam: mão de obra qualificada, disponibilidade de serviços e fornecedores de matéria prima especializada e a presença de *spillovers* de tecnologia e conhecimento.

As aglomerações produtivas e suas vantagens econômicas geradas são fontes de diferencial competitivo de uma localidade e seu conseqüente desenvolvimento. Essa relação própria da estrutura econômica ganhou importância e se tornou agenda da economia regional.

A dimensão regional introduz discussões acerca da especialização regional num momento de maior questionamento sobre a globalização e seu propósito de integração, provocando visões opostas dentro de uma mesma linha de pesquisa. Vale (2007, p.32) cita a idéia de Storper (1997) quando expõe que a troca global de comércio e informações, em certa medida, “não provocou similaridade, mas, sim, especialização, na forma de regionalização”.

Desde Adam Smith, a especialização produtiva de uma região é tida como condição para seu desenvolvimento; pensamento apoiado posteriormente por outros autores como Marshall, com sua teoria de economias externas e distritos industriais.

Não obstante, o papel da especialização para o processo de desenvolvimento regional ainda é objeto de controvérsias entre estudiosos. Valentini (2007, p. 21) destaca que Marshall (1890) defende a relação das externalidades com a especialização, enquanto que Jacobs (1969) supõe a diversidade como fonte dessas economias externas.

Paiva (2006, p. 90-91) defende que a diversificação é a alternativa mais consistente para promover o avanço sócio-econômico, pois estudos empíricos demonstram que regiões desenvolvidas contam com um amplo e diversificado segmento produtor de bens básicos e não básicos.

No entanto, essa última interpretação não resume especialização à monoatividade, apresentando a diversificação como uma “multiespecialização”, diferenciando-se das economias estagnadas que adotam a “diversificação autárquica” e das economias periféricas, as quais tendem à “monoespecialização”.

Entretanto, as vantagens das economias de aglomeração são limitadas,

podendo atingir um patamar de saturação ao longo do tempo aumentando os custos de transação, impostos, além dos fatores sócio-ambientais.

Nesse momento de saturação, como enfatizado por Wanderley (2008, p. 123-127), ocorre a dispersão espacial das atividades produtoras. A competitividade empresarial faz com que indústrias se afastem da área concentrada formando oligopólios em outras regiões. Em geral, as novas ocupações se dão em áreas interurbanas, pois oferecem serviços básicos, infraestrutura e maiores rendas.

## **2.2. Síntese Histórica**

O Brasil, no processo de construção de sua economia, momento, o Brasil passa a ser caracterizado como uma economia de regiões; com o início da constituição um espaço de “ilhas” regionais, definidas economicamente por suas distintas produções e influenciadas pela demanda externa. Nesse sentido, “foi possível assistir o Sudeste ir muito bem, porque o café ia muito bem, e isso podia coincidir, no tempo, com o Nordeste indo muito mal, porque o açúcar ia muito mal no mercado externo”. (ARAUJO, 2005, p. 213)

Esse cenário só se modifica a partir do século XX quando o país avança na sua base industrial e o mercado interno aumenta sua influência na dinâmica econômica nacional. Nesse articulação entre suas ilhas econômicas.

Tais movimentos de mudanças estruturais na economia brasileira podem ser divididos em três períodos, que compreendem: do início do século XX à década de 1960; entre as décadas de 1960 e 1980; e após os anos de 1990.

Dos anos 1920 a 1960 predomina a tendência à concentração, especialmente na região Sudeste – São Paulo. Wanderley (2002, p.57) explica que o período entre 1950-60 foi decisivo, com a introdução da indústria pesada no Brasil, como a indústria automobilística. Contudo, as ações estatais – iniciadas no Governo de Juscelino Kubitschek – como o Programa de Metas, beneficiaram sobremaneira a região Sudeste primeiramente, distanciando-a das demais regiões.

A mudança neste cenário iniciou com a integração, via comercialização, entre a região Sudeste e as demais áreas do país. Com o maior grau de produtividade na região Sudeste, esta competição interregional tornava-se prejudicial para as outras regiões, destacando-se a região Nordeste.

No segundo momento – dos anos 1970 ao final de 1980, o país apresentou um discreto processo de desconcentração. Guimarães Neto (1989) *apud* Araujo (2005, p. 218) define essa época como um período de integração produtiva interregional, com um redirecionamento da produção as outras regiões, acompanhado da migração de capital. Enfatizam-se nessa fase os Planos Diretores da SUDENE e a diversificação de incentivos de créditos (WANDERLEY, 2002, p.57-58).

As regiões mais beneficiadas foram o Nordeste e Sul. Araujo (2000, p.04-06) destaca que as décadas que antecederam os anos 1980 foram de significativo avanço para a região Nordeste, com investimentos – com a criação da SUDENE em 1960 – e aumento do PIB (média de crescimento de 6,3% ao ano entre 1965 e 1985).

Diversos projetos foram realizados com o intuito de promover o desenvolvimento e a integração das regiões brasileiras, tais como implantação de centros industriais, sistemas de rodovias (BR 101; a malha rodoviária passou de 50.000km em 1970 para 120.000 Km em 1990) e pólos de exploração de matérias primas (Pró-Álcool, Complexo Cloro-químico e Salgema de Alagoas) (WANDERLEY, 2002; 2008).

A figura 1 permite confirmar que houve uma dispersão da produção industrial do Brasil, deslocando do Sudeste do país, principalmente, para as regiões Nordeste e Sul. Devendo, porém, ressaltar que a análise dos mapas em questão fica restrita a uma pequena diferenciação nas escalas utilizadas.

Wanderley (2008, p. 120) destaca a deseconomia de aglomeração como principal fator para o deslocamento industrial do Sudeste.

Os anos 1990 se iniciam com a crise do setor público – consequência da década de 80 – e a mudança no papel do estado na economia: de incentivador do desenvolvimento das forças produtivas passa a patrocinador do acúmulo na esfera financeira (ARAUJO, 2005, p. 226), distanciando-se da questão regional, uma vez que a prioridade era o equilíbrio macroeconômico (WANDERLEY, 2008, p. 120).

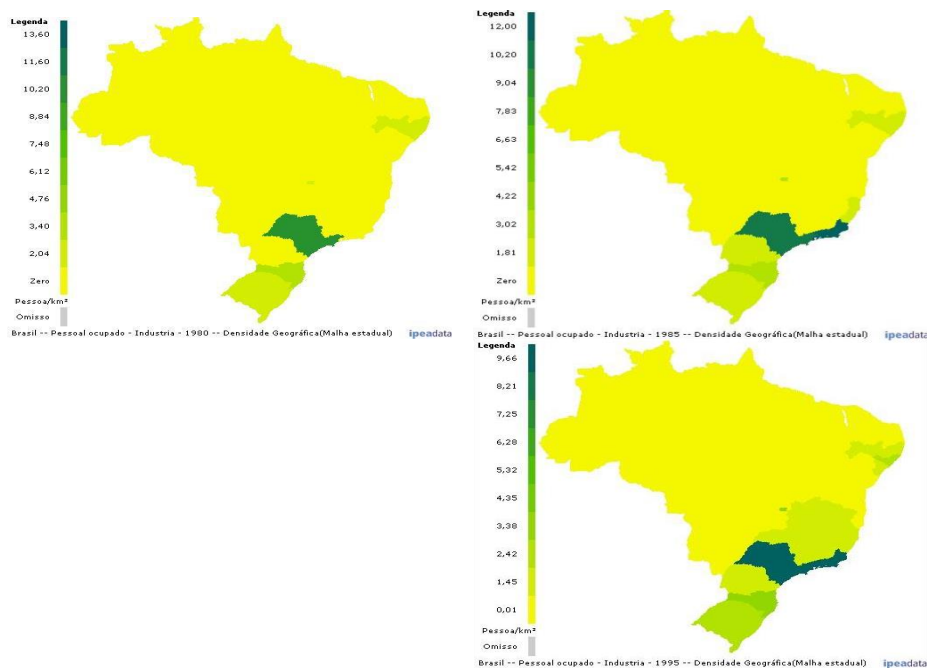
Esse período também refletiu efeitos da globalização, com a introdução de novas tecnologias (reformulação da estrutura de produção, gestão e distribuição) e a desregulamentação econômica – abertura comercial no governo de Fernando Collor e o Plano Real no governo de Itamar Franco. Ações do governo de Fernando Henrique Cardoso como políticas de câmbio, juros e privatizações também favoreceram a reestruturação produtiva da economia brasileira (WANDERLEY, 2002, p.54-59).

Mais recentemente, o “governo Lula” aumentou as transferências de renda para diversas regiões brasileiras, especialmente para o Nordeste, a fim de amenizar as disparidades regionais e compensar a falta de alguns investimentos privados. Wanderley (2008, p. 116) destaca, porém, que o problema é que esses recursos têm caráter assistencialista, não conseguindo fomentar crescimento de longo prazo, como empregos permanentes.

Os fundamentos tributários e fiscais das políticas locais para atração de investimentos – “guerra fiscal”, também fortaleceu a reversão da concentração industrial brasileira (SOARES, SANTOS, FREITAS, 2008, p. 387).

A década de 1990 também foi marcada pelos projetos “Brasil em Ação”

(iniciado em 1996) e o programa “Avança Brasil” (em 2000), ambos voltados à retomada do processo de integração nacional. Em contrapartida, foi extinta a SUDENE (2001 - substituída pela Adene).



**Figura 1** Mapas da Concentração de Pessoal Ocupado na Indústria em 1980, 1985 e 1995.

Fonte: IpeaData (2011)

Em 2002, foi elaborada a Política Nacional de Desenvolvimento Regional; em 2007, lançado o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e recriada a SUDENE. Em 2008, lançou-se a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que definiu setores estratégicos para investimentos do governo federal (WANDERLEY, 2008, p. 120-122).

Campolina *apud* Araujo (2005, 228) destaca que “não é mais a mega-São Paulo que puxa a nova dinâmica brasileira. É um conjunto de cidades médias, (...), que atrai mais os investimentos novos”.

No entanto, as diferenças visualizadas no Brasil podem ser mais profundas entre regiões, estados de uma mesma região e mais ainda, dentro de um mesmo estado.

Como confirmação dos contrastes nacionais, pode-se citar o estudo de Lima e Lima (2008, p.506) que destaca que as regiões com melhor desempenho no período de 1990 a 2005 foram: Sul e Centro-Oeste, que aumentaram tanto suas participações no total de empregos gerados (de 19,82% e 1,95% em 1990 para 25,64% e 4,67% em 2005, respectivamente) como na quantidade de empregos na indústria. As regiões Norte e Nordeste também apresentaram indicadores favoráveis, com o aumento de suas participações, mas de forma menos expressiva (de 2,63% e 11,1% em 1990 para 3,83% e 12,75% em 2005, respectivamente). Apenas a região Sudeste perdeu participação no cenário nacional (de 64,5% em 1990 para 53,11% em 2005) e foi a única a apresentar no final do período número de empregos inferior ao nível de 1990. Apesar disto, esta região permanece como a principal responsável pela dinâmica industrial brasileira.

Os contratos regionais são acentuados pela aplicação de políticas seletivas, a exemplo do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que planeja investir 40% de seus recursos na região Sudeste – a mais desenvolvida e dinâmica do país. Enquanto que 20%, 12%, 6%, 9% serão destinados às regiões Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sul, respectivamente e 13% para ações interregionais<sup>3</sup>.

É neste sentido que o presente estudo complementa a análise do movimento produtivo do país; abrangendo a cronologia de interesse. O foco é a partir da década de 1990 até o ano de 2009, permitindo, assim, uma atualização científica das transformações estruturais na economia brasileira.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

No Brasil, segundo o IBGE (2010) o número de indústrias de transformação aumentou 52% em uma década – de 1996 a 2007 (as indústrias extrativas cresceram 43%). Apresentando, no entanto, oscilação quanto ao número de pessoal ocupado, acompanhando a situação da economia nacional. De 1970 a 1980, a mão de obra ocupada cresceu 90%, inaugurando uma fase de declínio na década de 1990<sup>4</sup>.

É nesse sentido que se utilizou a *proxy* emprego formal para analisar o movimento industrial no Brasil, especialmente nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

Wanderley (2002, p. 53) destaca como vantagem de se utilizar esta variável a menor necessidade de ajustes, facilitando sua quantificação e avaliação. Por outro lado, a principal desvantagem consiste na utilização apenas dos empregos formais,

---

<sup>3</sup> RC Consultores, 2008. Encontrado em: [http://www.apeop.org.br/arquivos/pac/pac\\_estudo.pdf](http://www.apeop.org.br/arquivos/pac/pac_estudo.pdf). Acesso em: 07/02/2011.

<sup>4</sup> IBGE, 2010. Encontrado em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/> Acesso em: 31/01/2011.

limitando a abrangência do estudo.

Assim como outros estudos que pretenderam analisar as relações entre produção industrial e espaço, este trabalho utilizará setores e regiões selecionadas. Os setores escolhidos foram divididos em duas classificações: capital intensivo e trabalho intensivo. No total de dez setores, os quais seguem detalhados, de acordo com a classificação da CNAE 95:

DIVISAO 15-Fabricação de produtos alimentícios e bebidas (Alimentos e bebidas);

DIVISAO 16-Fabricação de produtos do fumo (Fumo);

DIVISAO 17-Fabricação de produtos têxteis (Têxteis);

DIVISAO 19-Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro (Couro – calçadista);

DIVISAO 20-Fabricação de produtos de madeira (Prod. Madeira);

DIVISAO 23-Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool (Petroquímico);

DIVISAO 27-Metalurgia básica;

DIVISAO 29-Fabricação de máquinas e equipamentos;

DIVISAO 31-Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos;

DIVISAO 34-Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (Automotivo).

Quanto à amplitude espacial, selecionou-se o Brasil como espaço global. E como espaços locais suas regiões geográficas, destacando-se Nordeste (NE), Sudeste (SE) e Sul (S), por suas participações históricas na dinâmica nacional. E os estados: Alagoas (AL) e Bahia (BA) no Nordeste; São Paulo (SP) no Sudeste e Rio Grande do Sul (RS) e Paraná (PR) no Sul.

O período determinado compreende os anos 1994, 2002, e 2009. Tendo como finalidade visualizar considerações acerca dos objetivos propostos. Como exposto na literatura, esse período instaura o final da fase de ajuste da economia nacional no governo de Fernando Henrique Cardoso, iniciando a fase de pós ajuste, ainda neste governo, para analisar, posteriormente, a continuidade da tendência à descentralização industrial brasileira no governo Lula.

Os dados foram obtidos a partir de fontes secundárias, como o Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho – PDET, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, que divulga informações oriundas da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, além de artigos científicos, livros e outras publicações endossaram o trabalho, a revisão teórica, bem como as análises dos resultados encontrados.

### **3.1. Indicadores de Análise**

A fim de validar as observações realizadas serão utilizados indicadores de mensuração de localização e de especialização.



As medidas de localização investigam padrões de concentração ou dispersão espacial entre atividades de uma região em um ou mais períodos. Entre os indicadores a serem utilizados selecionou-se o Quociente Locacional (QL) e o Coeficiente de Redistribuição (CR). E como medidas regionais o Coeficiente de Especialização (CE) e o Coeficiente de Reestruturação (CT). (HADDAD, P.R. et al., 1989, p.231-232; BALANCO, SANTANA, 2007, p. 92; WANDERLEY, 2002, p.62-65)

As variáveis a serem detalhadas são definidas da seguinte forma:  $E_{ij}$  é o emprego na indústria  $i$  da região  $j$ ;  $E_{.j}$  é o emprego em todas as indústrias da região  $j$ ;  $E_{i.}$  é o emprego na indústria  $i$  de todas as regiões;  $E_{..}$  é o emprego em todas as indústrias de todas as regiões.

Para este estudo, utilizou-se a matriz de informações:

	Regiões: $j$	$\sum_j$
Indústrias: $i$	$E_{ij}$	$E_{i.}$
$\sum_i$	$E_{.j}$	$E_{..}$

Onde  $i$  são as indústrias ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ );  $j$  são as regiões ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ );  $n = 10$  (setores selecionados pela CNAE 95);  $m_1 = 05$  (Alagoas, Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná);  $m_2 = 03$  (Nordeste, Sudeste e Sul).

A seguir são especificados os indicadores utilizados:

- ✓ **Quociente Locacional (QL)** – compara a participação de uma região em um setor específico com a participação da mesma região no total da economia nacional.

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/E_{i.}}{E_{.j}/E_{..}}$$

Se o resultado for superior a 1 ( $QL > 1$ ) significa que a região é mais importante, para o contexto nacional, em termos do setor em análise que na sua economia geral (todos os setores). O setor que obtiver resultado satisfatório apresenta potencial de exportação.

Soares, Santos, Freitas (2008, p.390) destacam que apesar do QL ser importante na identificação de aglomerações industriais e especialização produtiva, é preciso ter cuidado na interpretação dos resultados, considerando a economia observada. No caso da economia brasileira, "(...) é de se esperar que um número expressivo de setores em diferentes cidades apresente QL acima de um, sem que isto signifique a existência de especialização produtiva, mas, sim, de diferenciação (...)". E complementa: "assim, seria prudente que o valor de corte (...) fosse significativamente acima de um".

- ✓ **Coeficiente de Redistribuição (CR)** – relaciona a distribuição de um mesmo setor em dois períodos de tempo, avaliando se há padrão de concentração ou

dispersão espacial.

$$CRd_i = \frac{1}{2} \sum_j \left[ \frac{E_{ij}}{E_{i.}} t_0 - \frac{E_{ij}}{E_{i.}} t_1 \right]$$

O valor do coeficiente oscila entre 0 e 1 ( $0 \leq CRd \leq 1$ ). Sendo  $CRd = 0$  não se registrou mudanças no padrão espacial do setor. De forma análoga, aproximando de 1 as mudanças tornam-se significativas. Se havia concentração, passou a se estabelecer um processo de dispersão, e vice-versa.

- ✓ **Coeficiente de Especialização (CE)** – compara a estrutura produtiva de uma região com a nacional (abrangência maior), avaliando o nível de semelhança na produção.

$$CE_j = \frac{1}{2} \sum_i \left[ \frac{E_{ij}}{E_{.j}} - \frac{E_{i.}}{E_{..}} \right]$$

Assim como o indicador anterior, o CE pode ser mensurado entre os valores 0 e 1. Quando  $CE_j = 0$ , a composição produtiva da região é praticamente igual à nacional. Se  $CE_j=1$  sua estrutura produtiva é distinta da nação, sendo, em geral, especializada em atividades ligadas a um setor.

- ✓ **Coeficiente de Reestruturação (CT)** – relaciona a estrutura setorial dentro de uma região, avaliando alterações em sua especialização.

$$CT_j = \frac{1}{2} \sum_j \left[ \left( \frac{E_{ij}}{E_{.j}} \right)_1 - \left( \frac{E_{ij}}{E_{.j}} \right)_0 \right]$$

Este coeficiente também é compreendido entre os valores 0 e 1. Quando  $CT=1$  indica que a composição produtiva da região está sofrendo mudanças significativas.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Essa seção é dedicada à exposição dos resultados encontrados a partir do cálculo das medidas de localização e especialização, voltados à confrontação da hipótese inicial: há continuidade no processo de dispersão produtiva na economia brasileira.

Cada indicador analisado isoladamente propicia a observação de aspectos específicos da matriz de informação (anexo A). Mas, uma avaliação conjunta favorece considerações sistêmicas sobre as relações do comportamento industrial do país, acompanhando os objetivos propostos.

Como enfatizado na seção teórica, a década de 1990 foi marcada por uma reestruturação industrial, conseqüência, dentre outros fatores, da abertura comercial, que provocou uma contração do nível de emprego.

Como se pode observar na tabela 1, entre o ano de 1994 – implantação do

Plano Real – e 2002 – final do governo de Fernando Henrique – houve um inexpressivo aumento no nível de empregos formais no país (elevação de 2%). Como também observado por Balanco e Santana (2007, p. 93), esse resultado se deveu ao negativo desempenho da região Sudeste (redução de 13%), sua principal economia.

Por outro lado, as demais regiões observadas obtiveram desempenho oposto, atingindo 26% e 20% nas regiões Nordeste e Sul, respectivamente. Também é possível notar que os estados selecionados, independente das distinções intrarregionais, acompanharam a tendência de sua localidade macro.

No que tange ao período de 2002-2009, que compreende o governo do presidente Lula, houve uma evolução no emprego formal em todas as regiões analisadas, principalmente pela realização de programas de investimento.

**Tabela 1:** Emprego Formal (1994-2009) e Participação Relativa no país (2009) – regiões selecionadas.

	Emprego 1994	Partic. % em 1994	Evolução 94-02	Emprego 2002	Partic.% em 2002	Evolução 02-09	Emprego 2009	Partic no país em 2009 (%)
Alagoas	54832	1%	41%	77201	2%	37%	105996	1%
Bahia	91649	2%	36%	124677	2%	72%	213926	3%
São Paulo	2208543	44%	-16%	1849141	36%	36%	2514946	35%
Paraná	292880	6%	39%	406103	8%	50%	609893	9%
Rio Grande do Sul	510910	10%	8%	553198	11%	18%	651471	9%
Nordeste	527043	11%	26%	661876	13%	52%	1008796	14%
Sudeste	3121940	62%	-13%	2724960	53%	37%	3730779	52%
Sul	1145294	23%	20%	1374853	27%	34%	1840563	26%
Brasil	5018065	100%	2%	5130893	100%	40%	7160600	100%

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

**NOTA:** Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

Ainda de acordo com a Tabela 1, observando a participação percentual das regiões e estados analisados no total de empregos do país, observa-se que a região Sudeste detém mais da metade dos empregos formais do país. O estudo de Balanco e Santana (2007, p.93) também demonstra esse comportamento, destacando para 2005 as respectivas participações de 53,7%, 22%, 10,9%, 4,6% e 3,8% para as regiões Sudeste, Sul, Nordeste, Norte e Centro-oeste, respectivamente.

No período total, 1994-2009, há uma nítida diminuição da participação da região Sudeste, em detrimento do aumento das demais. No entanto, essa alteração é mais visível no período 1994-2002 que entre os anos 2002-2009.

Para complementar o estudo dos movimentos da indústria no Brasil são utilizados quatro indicadores de mensuração, conforme exposto na seção 3, quais sejam: Coeficiente de Redistribuição (CR), Coeficiente de Especialização (CE), Coeficiente de Reestruturação (CT) e Quociente Locacional (QL).

Na Tabela 2 tem-se o resultado do Coeficiente de Redistribuição para os estados e regiões selecionados. Como já descrito, esse indicador varia de 0 a 1, e quanto mais próximo da unidade mais significativa a mudança no padrão locacional observada. Tal coeficiente é analisado por setor, considerando sua dispersão entre dois períodos.

Como se nota na Tabela 2, todos os resultados estão mais próximos de zero, constatando-se resultados poucos expressivos de mudança no comportamento da indústria. Desta forma, os valores são considerados de forma relativa (comparação entre os demais), como utilizado por Wanderley (2002, p.66-78).

Também se observa que a tabela apresenta indicadores para “estados” e “regiões”; essa segregação está enfatizada por considerar apenas os estados e regiões determinados como locais de análise, uma vez que é objetivo deste estudo avaliar a continuidade da tendência observada no contexto histórico de que está ocorrendo um redirecionamento do parque industrial brasileiro da região Sudeste para, principalmente, as regiões Nordeste e Sul.

**Tabela 2.** Coeficiente de Redistribuição para estados e regiões do Brasil – anos selecionados

Classes	ESTADOS			REGIÕES			
	94-02	02-09	94-09	94-02	02-09	94-09	
Trabalho Intensivo	DIV 15	0,152	0,140	0,292	0,065	0,047	0,112
	DIV 16	0,013	0,011	0,022	0,005	0,002	0,007
	DIV 17	0,042	0,041	0,083	0,044	0,032	0,076
	DIV 19	0,119	0,121	0,239	0,074	0,061	0,135
	DIV 20	0,019	0,066	0,081	0,006	0,031	0,030
Capital Intensivo	DIV 23	0,026	0,056	0,054	0,003	0,011	0,014
	DIV 27	0,040	0,019	0,057	0,012	0,014	0,026
	DIV 29	0,030	0,039	0,064	0,016	0,025	0,029
	DIV 31	0,019	0,010	0,012	0,008	0,006	0,005
	DIV 34	0,047	0,026	0,073	0,012	0,014	0,027

Fonte: Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

NOTA: Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

A indústria de Alimentos e Bebidas (divisão 15) apresenta maior mudança durante os anos de 1994 a 2002. Considerando todo o período de análise (1994-2009), foi um dos setores que mais alterou seu padrão locacional.

Dentre os setores de capital intensivo os que apresentaram maiores níveis relativos de mudança foram os de Metalurgia básica (divisão 27) e Fabricação de máquinas e equipamentos (divisão 29).

Em geral, os setores de trabalho intensivo apresentaram maiores mudanças no primeiro período. Enquanto que os de capital intensivo alteraram seu

comportamento de forma mais significativa no segundo período. Pode-se tentar explicar esse fato pelo primeiro período se caracterizar pela busca de estabilidade econômica e o segundo por sua consolidação e a realização de programas de investimento no país.

Os três próximos indicadores investigam a especialização de uma região. Como afirmado na literatura, o desenvolvimento econômico está relacionado ao grau de especialização de uma região, de forma mais competitiva a uma multiespecialização.

O primeiro indicador estudado é o Coeficiente de Reestruturação (CR), o qual mensura alterações na estrutura setorial de uma localidade; também sendo definido entre 0 e 1, quanto mais próximo da unidade maior a mudança observada.

A partir da Tabela 3, se observa que as maiores mudanças relativas ocorreram nas regiões Sul e Nordeste e no período de 1994-2002. No Nordeste de forma mais significativa no primeiro período; e no Sul, praticamente se manteve o nível de alteração na estrutura setorial.

**Tabela 3.** Coeficiente de Reestruturação para estados e regiões do Brasil – anos selecionados.

<b>Estados</b>	<b>94-02</b>	<b>02-09</b>	<b>94-09</b>
Alagoas	0,034	0,077	0,086
Bahia	0,276	0,149	0,426
São Paulo	0,058	0,061	0,113
Paraná	0,093	0,122	0,198
Rio Grande do Sul	0,044	0,118	0,156
<b>Regiões</b>	<b>94-02</b>	<b>02-09</b>	<b>94-09</b>
Nordeste	0,121	0,059	0,179
Sudeste	0,058	0,068	0,065
Sul	0,122	0,117	0,161

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

**NOTA:** Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

Dentre os estados, o que mais alterou seu padrão industrial foi o estado da Bahia no Nordeste, com CR=0,27, entre 1994-2005. Balanco e Santana (2007, p.97-98) também constataram tal mudança; comparando entre todos os estados do Nordeste, a Bahia obteve o segundo maior valor, atrás apenas de Sergipe. Alagoas, realidade distinta na região, foi o estado com menor índice de reestruturação industrial.

Já na região Sul, o estado com maior alteração relativa foi o Paraná, no período de 2002-2009, com CR=0,122.

A seguir, na tabela 4, analisa-se o Coeficiente de Especialização, que permite relacionar a estrutura setorial de uma localidade com a estrutura global (Brasil). Este indicador também apresenta resultados entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de zero, maior similaridade com a estrutura global, ou seja, a estrutura industrial de estados e regiões acompanha as características estruturais brasileira.

**Tabela 4.** Coeficiente de Especialização para estados e regiões do Brasil – anos selecionados

<b>Estados</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2009</b>
Alagoas	0,598	0,588	0,545
Bahia	0,307	0,177	0,241
São Paulo	0,164	0,204	0,179
Paraná	0,223	0,210	0,177
Rio Grande do Sul	0,358	0,324	0,256
<b>Regiões</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2009</b>
Nordeste	0,365	0,292	0,274
Sudeste	0,134	0,166	0,145
Sul	0,213	0,148	0,100

**Fonte:** Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

**NOTA:** Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

Em se tratando dos estados, observa-se que ao longo dos períodos estudados houve uma aproximação em relação às características produtivas do Brasil, excluindo apenas o estado de São Paulo, que apresentou maior afastamento, ainda assim, sendo bastante representativo do país. À mesma constatação chegou-se a partir da análise do estado do Paraná, em 2009. O estado que mais se distancia dos aspectos da economia nacional é Alagoas, com CE=0,5.

Entre as regiões, Sul e Nordeste obtiveram maiores taxas de queda no indicador, ou seja, aproximação com a estrutura produtiva nacional. O Sudeste apresentou oscilação, com resultado final positivo, o que significa que esta região foi afetada por mudanças estruturais, em geral, modificando sua similaridade com a estrutura do país.

Balanco e Santana (2007, p.99) destacam que em alguns casos um CE próximo a zero pode representar não apenas uma economia semelhante com a localidade global, mas também complexa, de forma que apresente diversos setores significativamente participantes economicamente. Nesse sentido, o indicador CE deve ser analisado em conjunto com o Quociente Locacional, como está proposto a seguir.

O Quociente Locacional (QL) avalia a relevância de um determinado setor da localidade (estado ou região). É mais relevante na amplitude global (Brasil) que no conjunto dos demais setores desta amplitude local. Quando este indicador apresentar

resultados maiores que uma unidade, tal setor será considerado de maior importância para a região.

Como se observa na Tabela 5, o estado de Alagoas que tinha, em 1994, três setores com QL>1 passou a ter apenas um em 2009, o setor de Alimentos e Bebidas (divisão 15), em especial por sua produção de cana de açúcar; único setor, portanto, voltado diretamente para exportação. O setor do Fumo (divisão 16) e o Petroquímico (divisão 23) foram os que reduziram seus QL. Neste último período, é notável que os maiores indicadores estão centrados na classificação de trabalho intensivo, destacando o pequeno desenvolvimento tecnológico deste estado.

**Tabela 5.** Quociente Locacional dos Estados em relação ao Brasil – anos selecionados

Classes	Alagoas			Bahia			São Paulo			Paraná			Rio Grande do Sul			
	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	
Trabalho Intensivo	DIV 15	2,745	2,469	2,373	1,778	1,083	0,826	0,763	0,750	0,750	1,123	1,190	1,242	0,676	0,681	0,731
	DIV 16	2,048	2,117	0,559	2,838	3,191	1,246	0,381	0,366	0,409	1,773	0,267	0,612	2,384	3,295	3,795
	DIV 17	0,316	0,196	0,120	1,013	1,140	0,980	1,088	1,141	1,130	0,596	0,567	0,536	0,240	0,304	0,355
	DIV 19	0,012	0,014	0,011	0,238	1,908	3,427	0,662	0,577	0,525	0,342	0,224	0,234	4,093	3,509	3,163
	DIV 20	0,051	0,028	0,035	0,785	0,465	0,504	0,385	0,342	0,408	3,445	2,647	2,284	0,614	0,527	0,798
Capital Intensivo	DIV 23	3,047	3,989	0,862	2,846	1,582	0,595	0,794	0,648	0,966	1,370	1,337	1,453	0,182	0,131	0,120
	DIV 27	0,082	0,037	0,031	1,107	0,864	0,652	0,984	1,039	1,010	0,318	0,249	0,328	0,462	0,477	0,541
	DIV 29	0,029	0,041	0,091	0,182	0,449	0,610	1,421	1,658	1,498	1,031	0,982	0,859	1,119	1,100	1,256
	DIV 31	0,012	0,002	0,011	0,380	0,510	0,539	1,536	1,645	1,537	0,955	0,816	1,031	0,669	0,603	0,571
DIV 34	0,027	0,017	0,011	0,097	0,537	0,593	1,786	1,932	1,775	0,663	0,942	0,969	0,541	0,716	0,941	

Fonte: Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

NOTA: Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

O estado da Bahia também reduziu a quantidade de setores com QL>1 – de cinco para dois, mas continua em 2009 com bons índices em diversos setores – apresenta quatro setores com QL>0,8. Da mesma forma que o estado de Alagoas, seus maiores indicadores encontram-se na classificação de trabalho intensivo, destacando a importância de setores tradicionais nessa localidade, porém de forma mais diversificada. Sua indústria mais voltada ao comércio externo é a de Couro – calçado (divisão 19), com QL=3,4. Balanco e Nascimento (2005, p.44) afirmam que a economia baiana, após uma desaceleração em sua economia na segunda metade da década de 1990, voltou a alavancar sua indústria a partir de 1999, “(...) com a indústria de calçados, cujo emprego quadruplicou, naquele ano, em relação ao anterior”.

Quanto ao estado de São Paulo, o setor mais representativo para exportação em 2009 é o Automotivo, com QL=1,7. Observa-se também que a maior parte dos setores com QL>1 está na classificação capital intensivo, confirmando o avanço tecnológico deste estado.

No estado do Paraná, o setor com maior QL nos três períodos foi o de Produção de Madeira (divisão 20), embora tenha setores com altos QL nas duas classificações: trabalho e capital intensivo. Este fato indica que o estado apresenta avanço tecnológico, mas ainda atua em setores tradicionais.

No Rio Grande do Sul os setores com maiores quocientes locacionais são: Fumo (divisão 16) com QL=3,79, Couro – calçado (divisão 19) com QL=3,16 e fabricação de Máquinas e equipamentos – mecânica (divisão 29) com QL=1,25, para os dados de 2009.

A Tabela 6 ainda apresenta os dados para o indicador Quociente Locacional, porém para as localidades regionais.

**Tabela 6.** Quociente Locacional das Regiões em relação ao Brasil – anos selecionados

Classes	NORDESTE			SUDESTE			SUL			
	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	
Trabalho Intensivo	DIV 15	1,917	1,549	1,372	0,845	0,837	0,822	0,824	0,860	0,919
	DIV 16	1,237	1,118	0,795	0,689	0,710	0,708	1,750	1,643	1,900
	DIV 17	1,361	1,252	1,089	1,101	1,130	1,072	0,751	0,885	1,058
	DIV 19	0,485	1,395	2,109	0,670	0,575	0,554	2,167	1,716	1,413
	DIV 20	0,386	0,250	0,251	0,381	0,369	0,463	1,884	1,598	1,740
Capital Intensivo	DIV 23	2,358	2,095	1,270	0,786	0,857	0,926	0,448	0,438	0,515
	DIV 27	0,345	0,445	0,409	1,420	1,564	1,511	0,468	0,525	0,583
	DIV 29	0,156	0,201	0,285	1,162	1,336	1,293	1,196	1,090	1,118
	DIV 31	0,344	0,360	0,352	1,308	1,464	1,362	0,761	0,774	0,905
	DIV 34	0,153	0,170	0,194	1,484	1,591	1,531	0,480	0,678	0,790

Fonte: Elaborado pela autora com dados da RAIS (2011).

NOTA: Em todos os cálculos foram utilizadas três casas decimais.

Na região Nordeste a alteração mais significativa ocorreu na indústria do Fumo (divisão 16). Por outro lado, esse mesmo setor aumentou sua importância nas outras duas regiões Sudeste e Sul.

O setor de Alimentos e Bebidas (divisão 15) é mais expressivo economicamente para a região Nordeste, apesar de aparecer com índices razoáveis nas outras regiões.

O setor Têxtil (divisão 17) apresentou QL>1 para todas as três regiões no ano 2009. Em todo o período, porém, teve histórico de queda no Nordeste e no Sudeste, mas crescimento no Sul.

A indústria de couro – calçadista apresentou QL>1 no Nordeste e no Sul, sendo na primeira região crescente e na segunda decrescente.

O setor Petroquímico (divisão 23) apresentou redução no Nordeste e crescimento no Sudeste e Sul, da mesma forma que a indústria de Metalurgia básica (divisão 27), porém esta somente apresenta QL>1 na região Sudeste.

Máquinas e equipamentos – mecânica (divisão 29) teve aumento no



Nordeste, mas são nas outras duas regiões que apresenta  $QL > 1$ , nos três anos observados.

A indústria de Máquinas e material elétrico (divisão 31) apresenta  $QL > 1$  apenas na região Sudeste, mas foi na região Sul que obteve maior crescimento no período, igualmente no setor Automotivo (divisão 34).

Também se observa que nas regiões Sudeste e Sul muitos setores que não atingiram  $QL > 1$ , ainda apresentam indicadores relativos elevados (acima de 0,7). De forma oposta, no Nordeste, os setores que não tiveram indicador acima da unidade, estiveram bastante inferiores a esta. Esse fato demonstra a multiespecialização das duas primeiras regiões, contrapondo a seletiva especialidade do Nordeste.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O propósito deste trabalho foi de verificar a continuidade da tendência à descentralização da região Sudeste, especialmente em São Paulo, para as demais regiões do país, em destaque as regiões Nordeste e Sul, após a década de 1990.

Para tanto, utilizou-se dados do emprego formal de setores e regiões selecionados, nos anos de 1994, 2002 e 2009. A análise foi realizada a partir dos indicadores de localização e especialização descritos na seção metodológica.

Em síntese, a análise das informações obtidas detectou que ainda existe um ritmo de reestruturação na planta industrial brasileira, porém de forma mais lenta que até a década de 1980. O redirecionamento produtivo ocorre de forma mais significativa do Sudeste para a região Sul, e menos para o Nordeste.

Os setores classificados em trabalho intensivo apresentaram maior redistribuição entre os anos 1994-2002, enquanto que os de capital intensivo no segundo período (2002-2009), provavelmente estimulados pelos programas do governo federal de investimentos em infraestrutura e de modernização tecnológica.

O Coeficiente de Especialização demonstra que, em geral, as regiões estão com maior similaridade com os aspectos produtivos do país, principalmente Sul e Nordeste, enquanto que o Sudeste apresentou afastamento.

A avaliação do Quociente Locacional indicou que o Sudeste é uma região multiespecializada e que se manteve nessa posição nos últimos quinze anos. Nota-se que a região Sul aumentou seu número de setores com destaque na economia nacional, também atingindo um patamar de multiespecialidade. Por outro lado, a região Nordeste apresenta-se em um nível menor de potencialidades exportadoras.

Em geral, percebeu-se que a estabilização da economia provocou uma redução no ritmo de alterações na estrutura produtiva do país. Os indicadores demonstraram uma redução, pouco expressiva, na importância da região Sudeste – ainda a mais relevante do país – em detrimento da elevação das demais – Nordeste

e Sul. Assim, os dados sugerem que a tendência não é na perda e repasse do Sudeste, mas na equidade regional do país.

De toda a forma, este reposicionamento se dará em longo prazo, uma vez que as regiões estão em distintos estágios de desenvolvimento: região Sudeste como a mais avançada, com alta aplicação tecnológica; a região Sul a um nível intermediário, conciliando o avanço tecnológico com suas indústrias tradicionais; e o Nordeste, com seus contrastes, mas predominando os setores tradicionais.

Os resultados obtidos não apresentam dados definitivos, pelo contrário, apenas representam uma linha de pesquisa, porém deixa como saldo positivo a atualização da análise da dinâmica espacial da indústria brasileira. Recomenda-se a ampliação deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. Nordeste, Nordestes: Que Nordeste? Versão revisada do artigo Nordeste, Nordestes. In: Revista Teoria e Debate. São Paulo, 1992.
- \_\_\_\_\_. Celso Furtado, O Nordeste e a Construção do Brasil. In: Celso Furtado e o Desenvolvimento Regional. ALENCAR JR., J. (org.) BIELSCHWISKY, R. et al. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.
- BALANCO, P.; SANTANA, G. A indústria de transformação do Nordeste no período 1994-2005: uma análise espacial e estrutural. Revista Desenbahia, n° 7, 2007.
- BALANCO, P.; NASCIMENTO, M. Uma análise exploratória da desconcentração e da reestruturação da indústria baiana no período 1990-2000. Revista Desenbahia, n° 3, set., 2005.
- HADDAD, P.R. et al. Economia Regional: teorias e métodos de análise. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989.
- IPEADATA, 2011. Encontrado em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 20/01/2011.
- LIMA, A.C.; LIMA, J. Economia do Nordeste: Evolução do Emprego na Indústria de Transformação e Extrativa Mineral e Identificação da Dinâmica de Aglomerações Produtivas. Revista Econômica do Nordeste, v. 39, n°3, jul-set, 2008.
- PAIVA, C. Desenvolvimento regional, especialização e suas medidas. Indic. Econ. FEE, v. 34, n°1, julho, 2008.
- SOARES, F.; SANTOS, S.; FREITAS, E. Especialização Industrial e Economia de Escala: uma Análise a Partir das Microrregiões Brasileiras. Revista Econômica do Nordeste, v. 39, n°4, out-dez, 2008.
- VALE, G. Territórios vitoriosos: o papel das redes organizacionais. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2007.
- VALENTINI, P.J. Estrutura Produtiva e Crescimento Econômico nas Regiões do Rio Grande do Sul, 1996-2005. Dissertação de Mestrado em Economia do Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- WANDERLEY, L. Caracterização Industrial e Transformações da Década de 1990: Brasil e Nordeste. In: ROSA, A.; KHAN, A. (orgs.) Nordeste: Reflexões sobre aspectos setoriais e locais de uma economia. Fortaleza: CAEN, 2002.
- \_\_\_\_\_. Integração nacional e fragmentação regional da indústria de transformação: Sudeste e Nordeste. Economia Política do Desenvolvimento, v.01, n°3, set-dez, 2008.

## ANEXOS

### Anexo A1: Matriz de informações utilizada para cálculo dos indicadores (Estados)

Classes	Alagoas			Bahia			São Paulo			Paraná			Rio Grande do Sul		
	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009
DIV 15	42632	61728	90752	25624	23888	37249	278914	235446	377729	61028	93151	162832	73831	87795	120186
DIV 16	759	741	219	976	985	576	3322	1608	2109	2299	292	822	6211	5950	6401
DIV 17	2071	1441	981	6165	7388	9476	168035	105240	121956	13679	13037	15060	11045	11506	12509
DIV 19	62	122	109	1183	14393	38600	83576	62044	66018	6412	6006	7665	154322	154876	129945
DIV 20	172	163	167	2469	2398	2838	30760	25118	25670	40876	48414	37398	14649	15901	16394
DIV 23	3033	6063	2839	2628	2121	2309	18607	12379	41850	4769	6359	16403	1271	1024	1695
DIV 27	366	184	176	4560	3768	4384	102889	64537	75835	4947	3846	6416	14437	12160	13280
DIV 29	149	297	1029	858	2857	8170	170263	150185	224039	18357	22160	33461	40048	40910	61394
DIV 31	32	7	49	935	1403	2939	95968	64479	93576	8870	7966	16346	12484	9711	11364
DIV 34	136	115	117	453	3303	7208	211037	169200	240802	11633	20538	34244	19089	25752	41741
TOTAL	49412	70861	96438	48851	62504	113749	1163371	890236	1269584	172870	221769	330647	347387	365585	414909

Fonte: Dados da RAIS, 2011.

### Anexo A2: Matriz de informações utilizada para cálculo dos indicadores (Regiões)

Classes	Nordeste			SUDESTE			SUL			Brasil		
	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009	1994	2002	2009
DIV 15	203508	219684	325891	433928	387772	609547	185202	245641	383642	892885	976011	1543987
DIV 16	3133	2220	1935	8440	4608	5383	9390	6567	8126	21306	13662	15829
DIV 17	60997	52157	55478	238737	153889	170485	71276	74197	94708	377002	286696	331151
DIV 19	17783	67671	125077	118840	91127	102483	168203	167687	147274	308296	333896	385610
DIV 20	8952	8299	7431	42724	39986	42908	92475	106648	90676	194963	228116	192856
DIV 23	16044	18060	25969	25850	24141	59085	6450	7596	18494	57216	59332	132934
DIV 27	10475	12469	14491	208544	143363	166940	30099	29676	36284	255295	193018	230213
DIV 29	5432	8228	20134	195466	178524	284682	88072	89722	138674	292539	281383	458787
DIV 31	6236	6368	10101	114729	84681	122062	29242	27579	45690	152555	121811	186724
DIV 34	5247	6704	12421	246266	205576	305902	34879	53961	88885	288517	272044	416122
TOTAL	337807	401860	598928	1633524	1313667	1869477	715288	809274	1052453	2840574	2765969	3894213

Fonte: Dados da RAIS, 2011.