UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"Júlio de Mesquita Filho"
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
Campus de Presidente Prudente

OS ESPAÇOS DE COMANDO DO CAPITAL E DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL

Cleverson Alexsander Reolon

Presidente Prudente/SP

Setembro de 2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – FCT
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia
Área de concentração: Produção do Espaço Geográfico
Linha de pesquisa: Desenvolvimento Regional

OS ESPAÇOS DE COMANDO DO CAPITAL E DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL

Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", câmpus de Presidente Prudente/SP, sob orientação da Profa. Maria Encarnação Beltrão Sposito, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Cleverson Alexsander Reolon

Presidente Prudente/SP

Setembro de 2012

FICHA CATALOGRÁFICA

Reolon, Cleverson Alexsander.
R335e Os espaços de comando do capital e de produção industrial no Brasil / Cleverson Alexsander Reolon. - Presidente Prudente : [s.n], 2012
224 f. : il.

Orientadora: Maria Encarnação Beltrão Sposito
Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Inclui bibliografia

1. Produção do Espaço. 2. Reestruturação Produtiva. 3. Cidades Médias I. Sposito, Maria Encarnação Beltrão. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. III. Título.

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Presidente Prudente

BANCA EXAMINADORA

PROFA. DRA. MARIA ENCARNAÇÃO B. SPOSITO
ORIENTADOR

PROF. DR. EVERALDO SANTOS MELAZZO
(UNESP/FCT)

PROFA. DRA. EDUARDA P. V. DA S. MARQUES DA COSTA
(Universidade de Lisboa)

PROF. DR. EDSON BELO CLEMENTE DE SOUZA
(UNIOESTE)

PROFA. DRA. OLGA LUCIA CASTREGHINI F. FIRKOWSKI
(UFPR)

CLEVERSON ALEXSANDER REOLON

Presidente Prudente (SP), 31 de julho de 2012.

Resultado: APROVADO

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Seção Técnica de Pós-Graduação
Rua Roberto Simonsen, 305 CEP 19060-900 Presidente Prudente SP
Tel 18 3229-5417 fax 18 3223-4519 posgrad@fct.unesp.br

Ao meu querido nono,

Ilídio Brustolin.

AGRADECIMENTOS

Quando se inicia a redação deste item, passa-se um maravilhoso filme de história feliz em nossa cabeça. No meu caso, é uma história que se iniciou em 2003, quando, da admiração por meus mestres, surgiu a vontade de seguir a carreira acadêmica. Portanto, meu doutorado começou, pode-se dizer, em 2003. A partir daí, trilhei um árduo caminho, de altos e baixos, sempre apoiado por alguém muito especial, a quem sempre me refiro como um presente de Deus, e que hoje tenho a felicidade de ter como esposa: Marcia Cristina Hickmann Reolon. Foi com ela que compartilhei cada sentimento de entusiasmo, de alegria, mas também de angústia, de medo, de tristeza. Independente de qual fosse esse sentimento, ela sempre esteve ao meu lado. Ma, essa conquista também é sua! Obrigado!

Agradeço também aos meus pais, Nadir e Lucila, mas não porque manda o protocolo, mas porque reconheço, no carinho e na educação que me deram, a participação deles nesse projeto. Estendo meus agradecimentos aos demais familiares que, de um modo ou de outro, acabaram sendo envolvidos nisso tudo.

Já com os pés em Presidente Prudente, nessa terra tão "*caliente*" – citando uma grande personagem de toda essa história –, agradeço as muitas pessoas da universidade que tive o imenso prazer de conhecer, que, de então colegas de pós-graduação e professores, passaram a grandes amigos, pelo companheirismo, solidariedade, enriquecimento intelectual, em contribuições que advinham mesmo das conversas mais despretensiosas, nos corredores, na cantina, no boteco, na pizzaria, na sacada... em especial, a dois grandes amigos, que me ensinaram, dentre muitas outras coisas, a ter senso de urgência, quando permitimos que as coisas se tornem urgentes, e que, mesmo nesses momentos, precisamos dar um tempo ao nosso eu interior: Vitor Koiti Myiazaki e Rafael de Castro Catão. São as primeiras pessoas que me vêm à cabeça quando se fala em amizade.

Não por formalidade, imensamente à Carminha, que me recebeu, que se dispôs a compartilhar essa jornada comigo, avalizando minha proposta, e também pelas contribuições, mas além disso, pela sensibilidade, pelo carinho que sempre demonstrou e, obviamente, pela paciência e compreensão. Além do orgulho, expresso muita satisfação em ter sido seu orientando.

À Eduarda, de quem me recordo com grande carinho, que, ao gentilmente se dispor em me receber no Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade

de Lisboa, não apenas me possibilitou a realização de um estágio no exterior, mas sim de um sonho, de conhecer a Europa.

Aos muitos servidores da Universidade Estadual Paulista, desde aqueles dos setores de limpeza e manutenção aos da Pós-graduação. A esses últimos, em especial.

Retornando à minha terra, de onde agora escrevo esses agradecimentos, ao Edson Belo, que acabou transcendendo em muito, para mim, a figura do professor. Foi alguém que, desde o começo, acreditou em meu potencial e me incentivou a seguir em frente.

Finalmente, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), cujos apoios institucionais e financeiros foram fundamentais à realização da pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos!

Geovidas

Novos horizontes, novas formas de pensar e agir
Carrego o fardo da vida que "decidi" viver
E colho os frutos dos acasos
São azedos, amargos, mas também adocicados

Agora já sei que caras novas vem e vão
O conhecido está logo ali
E o desconhecido, espero por vir

Milhares de rostos estão gravados em minhas memórias
Têm vários sotaques, vários costumes
São de terras diferentes
Algumas eu conheço, outras ainda não.

REOLON, Cleverson Alexsander. **Os espaços de comando do capital e de produção industrial no Brasil**. 2012. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), câmpus de Presidente Prudente.

RESUMO

Neste trabalho, buscou-se analisar a dimensão espacial do processo de reestruturação produtiva no Brasil. Além da revisão bibliográfica, foi efetuado amplo tratamento empírico de informações com objetivo de examinar a dinâmica da redistribuição espacial dos empregos e dos estabelecimentos dos grupos de atividades industriais extrativa, industriais de transformação – tradicional e tecnológica – e de comando do capital, entre os anos de 1995 e 2005. Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) foram utilizados para tanto. Embora se esteja trabalhando com todos os municípios brasileiros, procura-se dar maior relevo à questão do papel econômico-produtivo desempenhado pelas metrópoles e pelas cidades médias no contexto da divisão territorial do trabalho contemporânea. Consubstanciando os objetivos da pesquisa, as seguintes problemáticas foram levantadas: pode-se realmente afirmar que as cidades médias, em geral, estariam constituindo espaços preferencialmente atrativos para as atividades industriais espacialmente desconcentradas, mesmo restringindo-se a análise ao Centro-Sul do país, ou mais especificamente, ao chamado polígono industrial? Todos os setores que compõem o ramo industrial estariam sujeitos e seguiriam um mesmo padrão espacial no que diz respeito à concentração/desconcentração presenciada entre meados dos anos de 1990 e primeira metade da década de 2000? Conclui-se que a desconcentração espacial das atividades industriais ocorrida entre meados de 1960 até os anos de 1980 diferencia-se da redistribuição espacial em curso. Se, no primeiro momento, o governo federal teve papel decisivo no processo, inclusive criando economias de localização em áreas distantes do centro dinâmico do país, orientando novos investimentos, a redistribuição recente parece ser, empresarialmente, muito mais "espontânea", isto é, menos condicionada por ações diretas do governo, embora ainda esteja sujeita às condições normativas e mesmo técnicas propiciadas pelo Estado. Os resultados das análises empíricas revelam que as áreas de antiga tradição industrial estão, de fato, perdendo atratividade sobre os novos investimentos. A dinâmica da redistribuição espacial da indústria é, todavia, muito complexa, variando conforme os grupos de atividades. Quanto ao movimento do grupo industrial extrativo, considerando-se que as atividades já estavam principalmente localizadas na Região Sudeste, verificou-se concentração dos empregos e desconcentração dos estabelecimentos, mas ressalta-se que importantes mudanças ocorreram no interior dessa Região. Quanto à indústria de transformação, constatou-se desconcentração espacial orientada a certos pontos ou áreas do território nacional. Alerta-se, no entanto, que a desconcentração das atividades do grupo industrial tradicional denota ser mais ampla que do grupo industrial tecnológico – mais restrita ao Centro-Sul. Particularmente onde os sistemas de engenharia destinados à fluidez do capital são menos densos, notadamente nas Regiões Norte e Nordeste do país, os crescimentos proporcionais dos empregos e dos estabelecimentos das cidades médias são significativamente maiores que das outras categorias de cidades localizadas em suas respectivas regiões. Diferentemente das atividades industriais, as atividades de comando centralizaram-se ainda mais em espaços já consolidados ou em vias de consolidação.

Palavras-chave: Produção do espaço; reestruturação produtiva; (des)centralização espacial da produção; (des)concentração espacial da produção; cidades médias.

REOLON, Cleverson Alexsander. **The location of capital control and industrial activities in Brazil**. 2012. Thesis (Doctorate in Geography) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), campus of Presidente Prudente.

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the spatial dimension of the productive restructuring process in Brazil. Besides the literature review, it was conducted an extensive empirical treatment of information in order to examine the dynamics of the geographic redistribution of jobs and establishments from the industrial groups of extractive, low-technology and high-technology activities and capital control, between the years 1995 and 2005. Data from the Annual Social Information Report (RAIS) were used on the research. Although the information of all Brazilian municipalities were used, it was given special attention to the economic and productive role played by metropolis and middle-sized cities in the context of contemporary territorial division of labor. To set up the research objectives, the following issues were raised: is it possible to state that middle-sized cities, in a general way, would constitute attractive spaces to industrial activities spatially dispersed, even when the analysis is restricted to the Center-South, or more specifically, the area so-called industrial polygon? All the activities that comprise the industrial sector would follow the same spatial pattern concerning to the concentration / dispersion that happened between the mid-1990s and first half of the 2000s decade? It was concluded that the spatial dispersion of industrial activities that took place between mid-1960 until the 1980s differs from the current spatial redistribution. At first, the federal government played a decisive role in the process, including the creation of external economies in remote areas, located far from the dynamic center and directing new investment. But the recent redistribution seems to be more spontaneous, less subjected to direct government investment, although it has been still subordinated to the regulatory and even technical conditions offered by the State. The results obtained from empirical analysis show that traditional industrial areas has been losing attractiveness for new investments. However, the dynamics of spatial redistribution of industry is very complex, varying according to the group activities. As for the movement of the extractive industry group, considering that the activities were mainly located in the Southeast, there was concentration of jobs and dispersion of establishments, even though important changes have occurred within this geographic Region. Concerning to manufacturing industry, it was noticed that dispersion process has been oriented to certain localities or areas over the national territory. However it is important to state that the dispersion of the activities of low-technology industry group seems to be more extensive than the high-technology industry group, more restricted to the Center-South. Particularly where the infrastructure for the flow of capital are less dense, especially in the North and Northeast of the country, the proportional increase of jobs and establishments in the middle-sized cities are significantly higher than other categories of cities located in their respective regions. Unlike the industrial activities, the capital control activities were centralized even more on areas already consolidated or in process of consolidation.

Keywords: Production of space; productive restructuring; (de)centralization of production; geographic distribution of production; middle-sized cities.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Brasil. Procedimentos de agregação das unidades territoriais 19

FIGURA 2 – Microrregiões do Brasil. Comparação da redistribuição dos empregos do grupo industrial tradicional mediante cálculos da taxa geométrica de crescimento anual e da variação da participação relativa. 1995-2005 23

FIGURA 3 – Brasil. Municípios inexistentes em 1995 e fracionados a partir desse ano, cujos empregos e estabelecimentos foram estimados 25

FIGURA 4 – Mesorregiões do Estado de São Paulo. Marcha do café. 1836-1935 35

FIGURA 5 – Municípios e unidades da federação do Brasil. Distribuição dos estabelecimentos industriais. 1907 45

FIGURA 6 – Municípios e unidades da federação do Brasil. Distribuição do pessoal ocupado nas indústrias. 1907 46

FIGURA 7 – Mesorregiões do Brasil. Distribuição do pessoal ocupado nas indústrias. 1970 62

FIGURA 8 – Mesorregiões do Brasil. Distribuição dos estabelecimentos industriais. 1970 63

FIGURA 9 – Mesorregiões do Brasil. Variação da quantidade de pessoas ocupadas na indústria. 1970-1995 64

FIGURA 10 – Mesorregiões do Brasil. Variação da quantidade de estabelecimentos industriais. 1970-1985 65

FIGURA 11 – Mesorregiões do Brasil. Variação da quantidade de estabelecimentos industriais. 1985-1995 66

FIGURA 12 – Brasil. A nova divisão regional do trabalho. 2004 67

FIGURA 13 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial extrativo. 1995-2005 78

FIGURA 14 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial extrativo. 1995-2005 78

FIGURA 15 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial tradicional. 1995-2005 79

FIGURA 16 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995-2005 79

FIGURA 17 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005 80

FIGURA 18 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005 80

FIGURA 19 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos empregos do grupo de comando do capital. 1995-2005 81

FIGURA 20 – Unidades da federação do Brasil. Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo de comando do capital. 1995-2005 81

FIGURA 21 – Brasil e Grandes Regiões. Alterações dos centros geográficos das distribuições dos empregos. 1995-2005 88

FIGURA 22 – Brasil e Grandes Regiões. Alterações dos centros geográficos das distribuições dos estabelecimentos. 1995-2005 89

FIGURA 23 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial extrativo. 1995-2005 93

FIGURA 24 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995-2005 94

FIGURA 25 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005 95

FIGURA 26 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo de comando do capital. 1996-2005 96

FIGURA 27 – Brasil. Zona de adensamento das maiores indústrias do Brasil, conforme o volume de vendas. 1995-2005 103

FIGURA 28 – Municípios do Brasil mobilizados no âmbito da redistribuição dos empregos e dos estabelecimentos formais pesquisados. 1995-2005 110

FIGURA 29 – Brasil. Brasil. Áreas de concentração de empregos, conforme a proporção sobre o total nacional. 2005 112

FIGURA 30 – Brasil. Áreas de concentração de estabelecimentos, conforme a proporção sobre o total nacional. 2005 113

FIGURA 31 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de empregos, conforme a magnitude da variação relativa. 1995-2005 121

FIGURA 32 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de estabelecimentos, conforme a magnitude da variação relativa. 1995-2005 122

FIGURA 33 – Municípios do Brasil. Escores-z individuais da variação dos empregos. 1995-2005 126

FIGURA 34 – Municípios do Brasil. Escores-z individuais da variação dos estabelecimentos. 1995-2005 127

FIGURA 35 – Brasil. Metrópoles, cidades médias e cidades de porte médio 131

FIGURA 36 – Brasil. Aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas. 2000 134

FIGURA 37 – Brasil. Tipologia das cidades da pesquisa 135

FIGURA 38 – Brasil. Infraestrutura de transportes. 2007 139

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Brasil. Abrangência da pesquisa, segundo a quantidade de estabelecimentos e empregos formais analisados, arranjados segundo os grupos de atividades propostos. 1995-2005 16

TABELA 2 – Ilustração hipotética dos procedimentos de cálculo das principais variáveis da pesquisa 20

TABELA 3 – Brasil. Coeficiente de variação da distribuição da população total para o ano 2000 e dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995 e 2005 22

TABELA 4 – Brasil. Empregos redistribuídos entre os municípios emancipados e com perda territorial superior a 50%, conforme os grupos de atividades propostos. 1995 26

TABELA 5 – Brasil. Estabelecimentos redistribuídos entre os municípios emancipados e com perda territorial superior a 50%, conforme os grupos de atividades propostos. 1995 26

TABELA 6 – Estado de São Paulo. População livre, de imigrantes e escravos. 1854-1900..... 33

TABELA 7 – Brasil. Índices anuais da produção da indústria de transformação, de acordo com os anos selecionados. 1914-1928 51

TABELA 8 – Ilustração do procedimento de cálculo da Redistribuição das atividades produtivas 74

TABELA 9 –Brasil. Empregos e estabelecimentos municipais redistribuídos, conforme os grupos de atividades propostos. 1995-2005 76

TABELA 10 – Municípios do Brasil. Evolução do grau de concentração espacial dos empregos e estabelecimentos dos grupos de atividades propostos. 1995-2005 101

TABELA 11 – Brasil. Municípios afetados pelo processo de redistribuição espacial dos empregos e estabelecimentos, conforme os grupos de atividades propostos. 1995-2005..... 109

TABELA 12 – Brasil. Áreas de concentração: número de áreas e quantidades absolutas e proporção nacional de empregos e de estabelecimentos, conforme os grupos de atividades propostos. 2005..... 115

TABELA 13 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de empregos - síntese dos indicadores selecionados. 1995-2005..... 119

TABELA 14 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de estabelecimentos - síntese dos indicadores selecionados. 1995-2005 120

TABELA 15 – Brasil. Dimensão geral das variações municipais de empregos e de estabelecimentos estatisticamente significativas. 1995-2005..... 129

TABELA 16 – Brasil. Municípios comparados nos testes de análise de variância, conforme a tipologia sugerida e a Região de localização..... 136

TABELA 17 – Grandes Regiões do Brasil. Cidades médias que, na comparação intrarregional, apresentaram significativas variações de participação sobre os empregos e estabelecimentos da indústria de transformação. 1995-2005 140

TABELA 18 – Metrópoles do Brasil. Variação da participação sobre os empregos e estabelecimentos da indústria de transformação e de comando do capital nacionais. 1995-2005 142

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Brasil. Atividades que compõem os grupos de comando do capital, industriais extrativo, tradicional e tecnológico propostos, definidos conforme a CNAE 18

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **1**

CAPÍTULO 1: OS FUNDAMENTOS DA PESQUISA **4**

1.1 OS OBJETIVOS 5

1.2 BREVE PARÊNTESE PARA UMA DISTINÇÃO NECESSÁRIA: A (DES)CONCENTRAÇÃO E A (DES)CENTRALIZAÇÃO ESPACIAIS 6

1.3 A JUSTIFICATIVA 11

1.4 AS FONTES DE INFORMAÇÕES E A PERIODIZAÇÃO 13

1.5 A COLETA E A ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DA RAIS 15

1.6 A ESTIMATIVA DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS DE 1995 25

CAPÍTULO 2: A DIVISÃO TERRITORIAL DO TRABALHO INDUSTRIAL NO BRASIL **30**

2.1 PRINCÍPIOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DO CENTRO DINÂMICO DA ECONOMIA BRASILEIRA 31

2.2 DESENVOLVIMENTO E CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DO PARQUE INDUSTRIAL 43

2.3 A DESCONCENTRAÇÃO ESPACIAL DA E A NOVA DIVISÃO TERRITORIAL DO TRABALHO INDUSTRIAL NO SÉCULO XXI 57

CAPÍTULO 3: A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL RECENTE DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS. CONCENTRAÇÃO OU DESCONCENTRAÇÃO? CENTRALIZAÇÃO OU DESCENTRALIZAÇÃO? **70**

3.1 A PROPÓSITO DA INTENSIDADE DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS 73

3.2 A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL AO NÍVEL DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO 77

3.3 A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL AO NÍVEL MUNICIPAL 87

3.4 AS NUANCES DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO 92

3.5 POR UMA DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS DE REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL 98

CAPÍTULO 4: A PRODUÇÃO NO ESPAÇO. A REDISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS PELO BRASIL **105**

4.1 A PROPÓSITO DA DIMENSÃO TERRITORIAL LOCAL DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS 108

4.2 AS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL 110

4.3 AS ÁREAS DE PERDAS E DE GANHOS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL 118

4.4 As variações municipais dos empregos e dos estabelecimentos 125
4.5 As metrópoles, as cidades médias e as cidades de porte médio no contexto da redistribuição dos empregos e estabelecimentos 131

Considerações finais 144

Referências 150

Apêndice A: Detalhamento das atividades do grupo industrial tecnológico **159**

Apêndice B: Matriz de correlações das variáveis de saída e previsoras utilizadas para realização das estimativas de empregos e estabelecimentos municipais de 1995, conforme os grupos de atividades propostos **164**

Apêndice C: Resultados das estimativas dos empregos e estabelecimentos municipais de 1995, de acordo com os respectivos grupos de atividades **165**

Apêndice D: Verificação da normalidade da distribuição dos resíduos dos cálculos de regressão, conforme os grupos de atividades propostos **166**

Apêndice E: Unidades da Federação brasileiras. Escores-z dos resultados da redistribuição dos empregos e estabelecimentos. 1995-2005 ..... **167**

E.1 Empregos do grupo industrial extrativo 167
E.2 Estabelecimentos do grupo industrial extrativo 167
E.3 Empregos do grupo industrial tradicional 168
E.4 Estabelecimentos do grupo industrial tradicional 168
E.5 Empregos do grupo industrial tecnológico 169
E.6 Estabelecimentos do grupo industrial tecnológico 169
E.7 Empregos do grupo de comando do capital 170
E.8 Estabelecimentos de comando do capital 170

Apêndice F: Brasil. Alterações do centro geográfico ponderando pelo tamanho médio dos estabelecimentos dos grupos de atividades propostos. 1995-2005 ..... **171**

Apêndice G: Brasil. Áreas municipais de concentração de empregos, circunscritas pelas mesorregiões geográficas. 2005 ..... **172**

Apêndice H: Brasil. Áreas municipais de concentração de estabelecimentos, circunscritas pelas mesorregiões geográficas. 2005 ..... **173**

APÊNDICE I: BRASIL. RELAÇÃO DAS ÁREAS MUNICIPAIS DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS. 2005 ..... **174**

APÊNDICE J: MUNICÍPIOS DO BRASIL. ÁREAS DE SIGNIFICATIVAS PERDAS E GANHOS DE EMPREGOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. 1995-2005 ..... **177**

APÊNDICE K: MUNICÍPIOS DO BRASIL. ÁREAS DE SIGNIFICATIVAS PERDAS E GANHOS DE ESTABELECIMENTOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. 1995-2005 ..... **178**

APÊNDICE L: MUNICÍPIOS DO BRASIL. SIGNIFICATIVAS VARIAÇÕES RELATIVAS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS. 1995-2005 ..... **179**

APÊNDICE M: BRASIL. METRÓPOLES, CIDADES MÉDIAS E CIDADES DE PORTE MÉDIO QUE COMPÕEM A PESQUISA **187**

APÊNDICE N: MÉDIAS DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS **189**

N.1 BRASIL 189

N.2 REGIÕES DO BRASIL 190

APÊNDICE O: BRASIL. ANÁLISE DE VARIÂNCIA A UM FATOR, PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS **191**

APÊNDICE P: REGIÕES DO BRASIL. ANÁLISE DE VARIÂNCIA A UM FATOR, PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS **192**

APÊNDICE Q: BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS ISOLADAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS **195**

Q.1 EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL 195

Q.2 EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO 196

Q.3 ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL 197

Q.4 ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO 198

APÊNDICE R: BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS EM AGLOMERAÇÕES NÃO METROPOLITANAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS **199**

R.1 Empregos do grupo industrial tradicional 199
R.2 Empregos do grupo industrial tecnológico 200
R.3 Estabelecimentos do grupo industrial tradicional 201
R.4 Estabelecimentos do grupo industrial tecnológico 202

Apêndice S: Regiões do Brasil. Regressão múltipla com variáveis auxiliares (*dummy*), para comparação das variações relativas dos empregos e dos estabelecimentos, no interregno pesquisado, entre as *cidades médias isoladas* e as demais categorias de cidades, conforme os grupos de atividades propostos **203**
S.1 Empregos do grupo industrial tradicional 203
S.2 Empregos do grupo industrial tecnológico 205
S.3 Estabelecimentos do grupo industrial tradicional 207
S.4 Estabelecimentos do grupo industrial tecnológico 209

Apêndice T: Regiões do Brasil. Regressão múltipla com variáveis auxiliares (*dummy*), para comparação das variações relativas dos empregos e dos estabelecimentos, no interregno pesquisado, entre as *cidades médias em aglomerações não metropolitanas* e as demais categorias de cidades, conforme os grupos de atividades propostos **211**
T.1 Empregos do grupo industrial tradicional 211
T.2 Empregos do grupo industrial tecnológico 213
T.3 Estabelecimentos do grupo industrial tradicional 215
T.4 Estabelecimentos do grupo industrial tecnológico 217

Apêndice U: Brasil. Regressão múltipla com variáveis auxiliares (*dummy*), para comparação das variações relativas dos empregos e dos estabelecimentos, no interregno pesquisado, entre as *metrópoles* e as demais categorias de cidades, conforme os grupos de atividades propostos **219**
U.1 Empregos do grupo de comando do capital 219
U.2 Estabelecimentos do grupo de comando do capital 220

Apêndice V: Regiões do Brasil. Regressão múltipla com variáveis auxiliares (*dummy*), para comparação das variações relativas dos empregos e dos estabelecimentos, no interregno pesquisado, entre as *metrópoles* e as demais categorias de cidades, conforme os grupos de atividades propostos **221**
V.1 Empregos do grupo de comando do capital 221
V.2 Estabelecimentos do grupo de comando do capital 223

APRESENTAÇÃO

A Geografia tem como fundamento pensar o espaço, particularmente as relações que se projetam nele e a partir dele, e por ser sempre central na análise geográfica, pensá-lo a partir de escalas tão amplas, como o Brasil, é algo intimidante. Desde o início, *pari passu* ao trunfo, esse foi o maior desafio que se impôs a esta pesquisa, inicialmente em função de como fazer e, após, em como apresentar os resultados, de modo a conciliar a generalização – o que se chama de esforço de síntese – à diversidade regional do país.

Trata-se de uma pesquisa que passou a se desenhar a partir das reflexões do mestrado, em meados de 2000, quando se analisou a formação do que se chamou de aglomeração urbana da soja, para designar a formação da aglomeração urbana não metropolitana polarizada pelas cidades de Cascavel e Toledo, localizadas na Mesorregião Oeste Paranaense, no interior do Estado do Paraná. Apesar de não ter sido central naquela análise, perguntava-se em que medida a interiorização do processo de urbanização, com a formação e consolidação de aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas no interior do país, possuíam relação com a interface espacial da reestruturação produtiva, notadamente com a desconcentração espacial das atividades produtivas, propriamente industriais. Na ocasião, o Estado do Paraná serviu como recorte para se pensar essa reestruturação, mas notou-se que esse recorte impunha limitações para a apreensão de sua totalidade.

Não obstante se tenha partido dessas reflexões para construção do projeto de pesquisa para o doutorado, confessa-se que os desafios vislumbrados para o seu equacionamento desde cedo se impunham como imensos, induzindo inevitáveis recortes antes e ao longo de seu desenvolvimento – entre agosto de 2008 e agosto de 2012 – e adequações teóricas que, mesmo não comprometendo a integridade do texto final, certamente deixam em aberto uma agenda de pesquisa promissora. Chega-se, ao final desse período, com uma análise das dinâmicas locacionais implementadas no âmbito dos grupos de atividades de gestão, ou comando do capital, e das indústrias extrativa e de transformação tradicional e tecnológica, situadas em território brasileiro, entre os anos de 1995 e 2005. Por dinâmicas locacionais, leia-se a concentração e desconcentração e a centralização e descentralização espaciais, que consistem a dimensão espacial do processo de reestruturação produtiva.

Adequações metodológicas também foram uma constante. A definição da escala condicionou a utilização de dados de fontes secundárias, mas, tendo em vista o território brasileiro, a disponibilidade de dados dessa natureza efetivamente passíveis à apreensão dos processos analisados é restrita. Apesar de existir uma fonte variada de informações geográficas, elas estão limitadas ora pela escala de abrangência, ora pela escala temporal, ou mesmo por questões de organização e agregação.

As quantidades municipais de empregos e de estabelecimentos contabilizadas no âmbito da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego brasileiro (MTE), foram considerados os mais adequados para responder aos objetivos da pesquisa, mas não quer dizer que sejam os únicos com que se poderia ter trabalhado, e por não serem os únicos, significa que resultados ligeiramente diferentes podem ser obtidos a partir de pesquisas que tenham como base outras fontes. A ponderação é, portanto, necessária tanto para interpretação dos resultados desta quanto de quaisquer outras pesquisas que, embora conservem a mesma natureza, contam com fontes de informações diversas.

Cabe adiantar que os dados da RAIS tem cobertura nacional, são disponibilizados de acordo com os municípios brasileiros e seguem a convenção internacional da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), disponibilizados ao nível de desagregação de três dígitos ou mais. Essa desagregação foi importante por permitir a investigação do que se passa no interior do grande setor denominado indústria de transformação, que compreende ramos de atividades de maior e menor coeficiente tecnológico incorporado à produção, respondendo, assim, por lógicas espaciais diferenciadas.

Mas ainda que as informações quantitativas requeridas possam estar disponíveis, e acessíveis – o que também deve ser considerado –, para que se tornem úteis aos propósitos da pesquisa os dados devem ser organizados de tal forma que permitam responder ao problema formulado. Essa organização, não raramente, exige um conjunto de procedimentos complexos e dispendiosos do ponto de vista temporal. No caso desta pesquisa, as bases cartográficas digitais municipais que serviram à coleta e estruturação dos dados, para posterior análise, começaram a ser organizadas e elaboradas ainda em 2006.

Após a coleta e organização dos dados, inúmeros ensaios foram realizados antes de se definir quais procedimentos de análise seriam os mais apropriados tendo em vista a conciliação entre as escalas de abrangência da pesquisa e as escalas de leitura do processo

enfocado. Trata-se, na verdade, de uma conciliação entre o que se entende por recorte espacial da pesquisa – correspondente ao território brasileiro – à interpretação dos fenômenos geográficos à escala local, propriamente municipal. As novas tecnologias informacionais, nomeadamente os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) atuais, desempenharam um papel importante nesse sentido, haja vista a capacidade de processamento e síntese dos dados por eles permitida.

Acompanhando a explicitação dos objetivos, da justificativa e da periodização da pesquisa, tem-se, no Capítulo 1, o detalhamento dos referidos procedimentos de coleta e organização dos dados, para disposição à análise. Também se dispende atenção à distinção entre os termos que designam a dimensão espacial da reestruturação produtiva, notadamente a (des)concentração e a (des)centralização espaciais.

No Capítulo 2, aborda-se a gênese e a trajetória de expansão das atividades industriais no Brasil, destacando-se os fatores que acabaram delineando e condicionando a atual divisão territorial do trabalho nacional.

Nos capítulos consecutivos procede-se à análise espacial dos dados da RAIS, inicialmente numa perspectiva mais ampla, para então se projetar a análise sobre os municípios brasileiros. Sendo assim, o Capítulo 3 é dedicado a uma abordagem mais geral, em que se procura investigar a intensidade e a dimensão territorial dos processos de redistribuição dos empregos e dos estabelecimentos respectivamente aos grupos de atividades propostos. No Capítulo 4, as análises estão voltadas à identificação das áreas e municípios que apresentaram significativos ganhos ou perdas relativas de empregos ou de estabelecimentos. São, também, contrapostas as variações das quantidades de empregos e de estabelecimentos registradas nas metrópoles e nas cidades médias àquelas registradas em outras categorias de cidades. Finalmente, sumariando a pesquisa, são apresentadas as considerações finais.

A ênfase dedicada aos procedimentos metodológicos e de análise empírica, evidenciados ao longo da tese, certamente dão uma ideia da complexidade imposta pelo recorte espacial escolhido – um país onde, de sobra, cabe uma Europa inteira.

CAPÍTULO 1:
OS FUNDAMENTOS DA PESQUISA

O encaminhamento da solução de um problema de pesquisa comumente exige uma delicada imbricação entre as análises teórica e empírica. Em princípio, baseando-se num legado de conhecimentos, é a teoria que fundamenta a disposição, prática ou mental, dos dados de um problema a fim de encaminhar-lhe uma solução e, portanto, é também o legado teórico que irá orientar o pesquisador acerca da natureza das informações a serem coletadas para a realização da pesquisa empírica.

Eventualmente, quando a busca de respostas a um problema de pesquisa requer a análise de um conjunto de informações de natureza quantitativa, esbarra-se, por um lado, na limitação da disponibilidade dos dados necessários para o seu equacionamento. O levantamento primário dessas informações, isto é, a coleta dos dados por parte do próprio pesquisador, permite contornar essa limitação. No entanto, o tempo e os custos desse procedimento podem torná-lo proibitivo em certos casos, notadamente em relação àqueles cuja área de pesquisa seja ampla, abrangendo, por exemplo, determinadas regiões, estados ou países inteiros.

A conveniência da obtenção de dados empíricos a partir de fontes secundárias pode, no entanto, esbarrar em morosos procedimentos de coleta e organização desses dados de modo a dispô-los à análise. Pelo fato de esta pesquisa se adequar a tal situação, convencionou-se dar maior visibilidade aos modos de coleta, organização e também de tratamento dos dados utilizados – o que nem sempre é comum à Geografia.

Não se trata de uma descrição pormenorizada de cada cálculo ou comparação estatística efetuados ao longo de toda a pesquisa, mas sim de um detalhamento da disposição dos dados a fim de tornar exequível a análise, ao nível territorial municipal, das dinâmicas locacionais empresariais. Em outras palavras, trata-se da descrição dos procedimentos necessários à coleta das informações e à construção de um banco de dados adequado aos objetivos da pesquisa. As análises estatísticas efetuadas a partir de então, portanto, não são abordadas neste Capítulo, que também inclui a descrição dos objetivos, da justificativa e da periodização da pesquisa, além de uma breve reflexão sobre os conceitos de concentração/desconcentração e de centralização/descentralização espaciais.

1.1 OS OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa é analisar as dinâmicas locacionais implementadas pelas empresas situadas no Brasil, bem como as implicações desse processo sobre a divisão territorial do trabalho. Pormenorizadamente, inclui-se, nessa proposta, a análise das dinâmicas locacionais implementadas no âmbito dos grupos de atividades de comando do capital e das indústrias extrativa e de transformação tradicional e tecnológica.

Os grupos de atividades analisados são considerados importantes motores do crescimento econômico nacional. A distribuição dessas atividades no território reflete tanto a reprodução quanto a expansão das relações capitalistas produtivas hegemônicas, reforçando ou projetando novas localidades no cenário da produção, embora não necessariamente do consumo.

Alerta-se não se tratar de uma análise do crescimento econômico propriamente dito, mas sim de uma análise da dinâmica territorial do que pode ser considerado reflexo desse crescimento. Complementarmente, adianta-se que embora se esteja trabalhando com todos os municípios brasileiros, procura-se dar maior relevo à questão do papel econômico-produtivo desempenhado pelas metrópoles e pelas cidades médias no contexto da divisão territorial do trabalho contemporânea[1].

As metrópoles foram eleitas pela tendência que apresentam de se converterem em centros informacionais, concomitantemente à diminuição de sua importância como centros industriais, ao passo que as cidades médias[2] demonstram forte potencial atrativo sobre as atividades industriais em processo de desconcentração.

[1] Representadas por seus municípios, já que as cidades, em si, não constituem uma unidade territorial administrativa com representação governamental.

[2] Embora se esteja enfocando as cidades médias, alerta-se ser difícil, partindo-se da revisão bibliográfica, delimitar precisamente o que os autores compreendem por cidades médias e por cidades de porte médio. Em muitos casos, os critérios de classificação são simplificados e reduzidos aos aspectos demográficos, nomeadamente, ao tamanho populacional, sem se chegar a uma distinção entre as duas expressões. Amorim Filho (1984), um pioneiro no estudo das cidades médias no Brasil, Castello Branco (2005), pesquisadora do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e Marques da Costa (2000) – para citar pelo menos um pesquisador estrangeiro –, dentre vários outros autores, ressaltam a necessidade de diferenciação entre as noções de cidade de porte médio e de cidade média. Enquanto a definição das primeiras estaria sujeita a um simples recorte demográfico, Corrêa (2007) destaca que as cidades médias apenas podem ser identificadas mediante a combinação de, pelo menos, três variáveis: tamanho demográfico, funções urbanas e organização do espaço intraurbano. Recentemente, a conceituação e caracterização das cidades médias têm recebido maior atenção por parte da Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (RECIME).

Neste ponto, abre-se um parêntese para se chamar atenção, particularmente dos geógrafos, à urgente necessidade de distinção entre os conceitos que designam a dimensão espacial da reestruturação produtiva, nomeadamente entre a (des)concentração e a (des)centralização espaciais.

1.2 Breve parêntese para um distinção necessária: a (des)concentração e a (des)centralização espaciais

Entende-se que as empresas dispõem e priorizam necessidades variadas e diversas e que se assiste a um processo racional de escolha pelo local de instalação de novas plantas industriais que demonstra ser setorial e espacialmente distinto, embora substancialmente paradigmático, lembrando-se, segundo Lencioni (1999) e Moura (2003b), além de outros autores, que a cisão territorial entre a produção industrial e a gestão empresarial vem sendo praticada no Brasil.

Esse processo de escolha do local de instalação de novas plantas é considerado racional porque, principalmente nos dias atuais, conforme Firkowski (2002), não ocorre a esmo, propriamente dito, já que são observados, minuciosamente, cada aspecto positivo ou negativo inerentes a um conjunto de locais pré-selecionados.

A efetividade de escolha pelo local de implantação empresarial, mediante a decisão de, inclusive, atuar em múltiplos territórios, ou localidades, é algo que Fischer (2003) interpreta como uma estratégia espacial, motivada pela rentabilidade do espaço. De acordo com este autor,

> [...] a escolha pelo local de implantação depende das capacidades do meio em satisfazer as exigências de funcionamento da empresa, permitindo-lhe ao mesmo tempo minimizar os seus custos de localização e de produção e otimizar seus benefícios (de toda natureza) (FISCHER, 2003, p. 14).

No âmbito das estratégias locacionais estariam compreendidos os processos que designam a redistribuição das atividades econômicas, propriamente a concentração e desconcentração espacial das atividades de produção e a centralização e descentralização espacial das atividades de gestão do capital, contemplando, portanto, a dimensão espacial da reestruturação produtiva, que se acompanha, ainda, dos processos de concentração e

centralização social do capital e, conforme Harnecker (2000), também pela flexibilização das relações de trabalho e das formas internas de organização empresarial.

A distinção entre o que se compreende por concentração/desconcentração e por centralização/descentralização espaciais merecem atenção. Deve-se, primariamente, diferenciar a natureza dual, mas não contraditória, dos próprios conceitos de concentração e desconcentração e de centralização e descentralização.

Segundo Smith (1988), cujas afirmações são corroboradas por Sposito (2004), o processo de concentração distingue-se quanto à sua natureza, que pode ser social ou espacial. Marx utilizou correntemente o termo concentração ao longo de sua obra, todavia, para Smith (1988, p. 176), quando ele fala a esse respeito, geralmente está se referindo ao "processo *social*, segundo o qual as unidades individuais de capital vêm a controlar quantidades cada vez maiores de capital". Seguindo em sua abordagem, o autor salienta que "a concentração espacial e o processo de centralização referem-se à localização física do capital e é, desse modo, diferente da concentração e centralização sociais (SMITH, 1988, p. 176). Mais adiante, complementa: "se a centralização social é a centralização do valor de troca em mãos de cada vez menos pessoas, a centralização espacial é a centralização física dos valores de uso" (SMITH, 1988, p. 180).

Para o autor, existe uma complementaridade entre as naturezas social e espacial dos processos mencionados, embora essa complementaridade não seja biunívoca. O exemplo mais óbvio desse raciocínio advém da centralização. Basta que se imagine o que aconteceria caso ocorresse uma fusão entre duas empresas cujas naturezas jurídicas fossem de caráter limitado: certamente, do ponto de vista econômico, haveria também uma centralização das tomadas de decisões estratégicas, ao passo que, de outro modo, mesmo quando possível, seria irracional manter duas unidades de comando. Sobretudo à geografia, interessa que desse processo resultariam consequências de caráter territorial:

> A centralização social do capital tanto produz quanto exige uma certa centralização do capital e, na escala do capital individual, isto fornece o impulso inicial para a diferenciação geográfica das condições e níveis de produção. Não há nenhum mapeamento biunívoco ou uma transferência automática da centralização social para a espacial, mas na medida em que a primeira necessita da segunda, a urgência que há na centralização social se expressa na diferenciação geográfica associada à concentração de capital em certos centros de produção (SMITH, 1988, p. 180).

Santos e Silveira (2003, p. 303), aproximando as dimensões teórica e empírica, confrontadas sobretudo em relação à realidade brasileira, também discorrem sobre a interface territorial da centralização:

> De um lado (o que é diferente dos períodos anteriores), as atividades modernas tendem a se dispersar em função das virtualidades oferecidas nos subespaços, distantes dos centros estabelecidos mas cobiçados pelas grandes empresas. Por outro lado, há uma concentração de comando. Como já vimos, o comando técnico das operações produtivas pode ser relativamente disperso, relacionado de forma direta com a atividade que deve ser regulada. Mas o comando propriamente político, que inclui a regulação normativa, financeira, informacional, tende a se concentrar em um número menor de lugares, sendo que no Brasil esse papel é realizado sobretudo por São Paulo.

Na área de administração de empresas, os conceitos de centralização e de descentralização aparentam se aproximar da ideia delineada anteriormente, mas acabam se limitando, em parte, à personalidade dos tomadores de decisão:

> O termo **centralização** refere-se ao grau em que a tomada de decisões está concentrada em um único ponto da organização. *O conceito abrange somente a autoridade formal, ou seja, os direitos inerentes ao cargo da pessoa*. Via de regra, se a alta administração toma as decisões fundamentais da organização com pequena ou nenhuma contribuição de pessoal de nível mais baixo, diz-se que a organização é centralizada. Em compensação, quanto mais esse pessoal de nível mais baixo fornecer contribuições ou for dotado realmente de arbítrio para tomar decisões, mais **descentralização** existirá (ROBBINS, 2000, p. 177, grifo do autor, em negrito; grifo nosso, em itálico).

Seguindo na mesma perspectiva, a centralização e a descentralização estão também ligadas às decisões de caráter burocrático e de gerenciamento de níveis médio e operacionais[3], não abrangendo as decisões estratégicas, como as de caráter locacional, eminentemente ligadas ao que se pretende referir com os conceitos de centralização e descentralização espaciais:

> Em consonância com esforços gerenciais recentes no sentido de tornar as organizações mais flexíveis e sensíveis, houve significativa tendência rumo à descentralização da tomada de decisões. Nas grandes companhias, os gerentes de nível inferior estão mais próximos da "ação" e geralmente têm um conhecimento mais detalhado sobre os problemas que os altos gerentes. Grandes varejistas como o Carrefour e o Grupo Pão de Açúcar concederam a seus gerentes de loja um arbítrio consideravelmente grande na escolha de

[3] Gerentes de nível operacional normalmente desempenham funções de supervisão de uma equipe de pessoas, enquanto dentre os gerentes de nível médio se encontram, por exemplo, os chefes de departamento e de unidades empresariais (ROBBINS, 2000).

> qual mercadoria estocar, aumentando sua eficácia contra mercados de bairro. Da mesma forma, o Banco de Montreal agrupou suas 1.164 agências em 236 "comunidades" (grupos de agências dentro de uma área geográfica limitada). Cada comunidade é conduzida por um gerente de área que normalmente trabalha num raio de 20 minutos de distância de carro das outras agências, podendo, portanto, responder de modo mais rápido e mais inteligente aos problemas de sua comunidade que qualquer executivo sênior em Montreal. O presidente da IBM da Europa, Renato Riverso, repartiu o continente em cerca de 200 unidades empresariais autônomas, cada uma com seu próprio plano de lucros, incentivos aos funcionários e clientes visados (ROBBINS, 2000, p. 177).

Portanto, sob o prisma da microeconomia, os conceitos de centralização e descentralização não estão consubstanciados nas estratégias locacionais das empresas. Alerta-se, assim, que da interdisciplinaridade da qual emergem as abordagens dos processos de concentração/desconcentração e de centralização/descentralização têm resultado enorme polissemia literária, que diverge das concepções de Smith (1988), delineadas anteriormente. Notadamente, chama-se atenção ao processo que caracteriza o aumento relativo dos estabelecimentos, dos empregos ou da participação na produção industrial verificado nas áreas de menor tradição dessa atividade, em contraposição às áreas de maior tradição: as ideias de espraiamento e de dispersão espacial das atividades produtivas são correlatas ao conceito de desconcentração espacial, mas o termo descentralização industrial, correntemente utilizado, é visto como um processo distinto, muito embora o termo descentralização, de acordo com a produção teórica da geografia francesa, como aparece em Fischer (2003), fora utilizado para definir as ações governamentais que, no âmbito das políticas de ordenamento do território (*aménagement du territoire*), visavam a redistribuição das atividades industriais, da metrópole para o interior.

Excepcionalmente, neste caso, o termo descentralização possui uma dimensão espacial consonante ao processo de desconcentração espacial, já que parece lógico conjecturar que as empresas formatam suas estratégias locacionais levando em conta o universo de possibilidades que lhes é favorável, inclusive procurando se beneficiar das políticas de redistribuição industrial formatadas pelos governos. Nos demais casos, essa consonância não se aplica.

Para Lencioni (1999, p. 121), cuja pesquisa aborda o caso paulista, a desconcentração tem a ver com um processo de "expansão da indústria para o interior", cuja natureza, portanto, é espacial, ao passo que centralização é entendido como um processo de fusões, absorções e associações de empresas. Em tese, a desconcentração admite um par

dialético supostamente factível, que seria a concentração espacial, ou seja, um movimento de expansão industrial que privilegie, ao invés do interior do território, as áreas industriais tradicionais – no caso da pesquisa citada, unicamente condizente com a metrópole paulista. Contudo, bem menos provável, nessa era do capitalismo monopolístico e financeiro, seria se deparar com um processo contrário ao de centralização espacial, ou seja, de descentralização espacial, o que implicaria na atomização das grandes empresas oligopolistas e conglomerados econômicos, muito embora seja possível que isso ocorra, de acordo com Bottomore (2001), em razão do surgimento de novos capitais, separação de capitais antigos e divisões de propriedades entre membros familiares.

Sob uma perspectiva escalar mais abrangente, o processo de desconcentração espacial, como mencionado, não se limitaria a um movimento cujos vetores se definem exclusivamente da metrópole, eminentemente da cidade de São Paulo/SP, em direção ao interior do território. Essa ideia é predominante devidamente ao peso que o município de São Paulo/SP possui, em termos econômicos, comparativamente a qualquer outro município ou mesmo região brasileira, mas não deve ser tomada como única via de efetivação do processo de desconcentração espacial das atividades produtivas. Portanto, o processo de concentração/desconcentração espacial trata da redistribuição das indústrias pelo território, já que, até recentemente, estavam muito concentradas, sobretudo, nas capitais e regiões metropolitanas dos estados da Grande Região Sudeste e à área que Milton Santos denominou de Região Concentrada, que abrange os estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (SANTOS; SILVEIRA, 2003, p. LXIV).

Chama-se atenção ao dato de que essa redistribuição não se pauta, majoritariamente, no processo de relocalização, pois, conforme Pacheco (1999, p. 33), apenas em casos isolados esse processo "assumiu a forma de translado de plantas industriais", contrariando, assim, a tese da deslocalização[4]. O que ocorre, portanto, é a perda de participação relativa do número de empresas, pessoal empregado ou valor da transformação industrial das áreas de maior tradição produtiva frente às demais localidades ou regiões brasileiras[5].

[4] Opinião ratificada por Diniz (1993).

[5] É importante que esteja claro que, pelo fato de a centralização/descentralização espacial estar vinculada à localização das unidades de gestão do capital e a concentração/desconcentração espacial às unidades de produção, estes processos podem ocorrer simultaneamente no âmbito de uma mesma empresa.

1.3 A JUSTIFICATIVA

Dentre os motivos que inspiraram a elaboração desta pesquisa, destaca-se o fato de que, embora a bibliografia que trata da reestruturação produtiva no Brasil seja grande e tenha se expandido, pelo menos três pontos de fragilidade podem ser observados em relação à maior parte das abordagens realizadas até o presente, sendo que um deles diz respeito exclusivamente à Geografia.

Inicialmente, chama-se atenção à demasiada generalização das proposições conclusivas, principalmente no que se refere ao crescimento econômico das cidades médias. A enorme extensão territorial do Brasil, somada ao grande número de municípios, incluindo aqueles que possuem mais de 100 mil habitantes, dificultam análises da redistribuição espacial das atividades produtivas em escala nacional, motivando numerosos estudos de caso que, comparados, inevitavelmente induzem a generalizações pouco desejáveis. Assim, ao debruçar-se sobre esses diversos estudos, pode-se deduzir que está em marcha um processo de centralização espacial, dos serviços de gestão empresarial, que estaria privilegiando, sobretudo, as metrópoles globais, especialmente São Paulo/SP, ao passo que as cidades médias e de porte médio estariam sendo beneficiadas pela desconcentração espacial das atividades de produção industrial.

Para Diniz (2006), por exemplo, embora esteja se referindo a um grupo restrito das atividades industriais, as cidades médias, além das metrópoles de segundo nível e de suas periferias, localizadas no interior do que chama de polígono industrial, estariam auferindo um crescimento econômico destacável face à absorção do núcleo duro da indústria[6] e das indústrias de tecnologia avançada[7].

Moura (2003b, p. 7) questiona a generalização dos argumentos que sugerem o efetivo crescimento das cidades médias nos últimos anos, certificando que isto é apenas parcialmente verdadeiro, pois as cidades mencionadas que incontestavelmente apresentam tais tendências polarizam ou compõem aglomerações urbanas ou, ainda, são capitais estaduais, ou seja, consistem "unidades que reproduzem o padrão concentrador e as contradições das metrópoles", podendo ser enquadradas, portanto, no mesmo conjunto dessas[8].

---

[6] Metal-mecânica, eletroeletrônica e química.

[7] Microeletrônica, informática, telecomunicações, química fina, biotecnologia.

[8] As metrópoles globais, as metrópoles consolidadas e as metrópoles emergentes, sobretudo aquelas localizadas no Centro-Sul do país, consistem os centros de conexão do mercado nacional aos circuitos

A propósito da generalização das conclusões acerca da redistribuição espacial das atividades produtivas, salienta-se, por fim, que nem todas as metrópoles e cidades médias foram abordadas nas análises e, por isso, não figuram nas pesquisas de síntese; além disso, um grande número de teses correlatas fatalmente implica em grande diversidade metodológica, possivelmente resultando em sínteses equivocadas sobre a convergência de opinião dos autores.

Concomitantemente à generalização do papel assumido pelas metrópoles e, especialmente, pelas cidades médias no contexto da reestruturação produtiva, em certas abordagens, observa-se pouca acuidade em relação à desagregação e à classificação dos setores ou atividades produtivas analisados. É pouco provável que o setor industrial, que estaria sendo o mais afetado pelo processo de desconcentração espacial, apresente um movimento uníssono. Nesse sentido, salvo os estudos de caso, além de um número diminuto de análises, a exemplo da apresentada por Saboia (2001), muitos trabalhos carecem de maior distinção analítica entre, pelo menos, os setores tradicional da atividade industrial e aqueles que empregam maior coeficiente tecnológico na produção.

Deve-se levar em conta que estudos produzidos em países desenvolvidos indicam que áreas de antiga tradição industrial têm apresentado um retrocesso dessa atividade, em benefício de outras localidades, apenas em relação aos setores que utilizam tecnologias convencionais de produção, empregam grandes quantidades de mão de obra e operam em mercados concorrenciais (calçados, móveis, moda), enquanto “setores que realizam maior esforço de inovação e registram aumentos da demanda global (química, informática, telecomunicações, instrumentos de precisão) tenderiam a permanecer nas metrópoles” (PIQUET, 2002, p. 250).

Finalmente, cabe salientar que os geógrafos têm apenas timidamente participado dos debates acerca da reestruturação produtiva, que, substancialmente, constitui um vasto campo de análises propriamente geográficas, haja vista suas consequências socioespaciais e, particularmente, sua incidência sobre a configuração da rede urbana nacional.

Consubstanciando os já mencionados objetivos desta pesquisa, as seguintes problemáticas derivam dos pontos recém-levantados: considerando-se tratar do Brasil, pode-se realmente afirmar que as cidades médias, em geral, estariam constituindo espaços

---

internacionais da economia mundial (MOTTA; AJARA, 2000). Seus potenciais de crescimento econômico, não apenas referindo-se ao polo, mas também às suas respectivas áreas metropolitanas, são reiterados por suas contínuas expansões demográficas (MOURA *et al.*, 2003a).

preferencialmente atrativos para as atividades industriais espacialmente desconcentradas? Todos os setores que compõem o ramo industrial estariam sujeitos e seguiriam um mesmo padrão espacial no que diz respeito à redistribuição espacial das atividades produtivas presenciada entre meados dos anos de 1990 e primeira metade da década de 2000?

Por intermédio da discussão proposta, pretende-se colaborar com a busca de respostas aos questionamentos delineados anteriormente e contribuir para o enriquecimento das discussões geográficas referentes ao processo de reestruturação produtiva, nomeadamente em relação às dinâmicas locacionais das empresas e grupos econômicos e suas consequentes incidências sobre a divisão territorial do trabalho brasileira. Portanto, não se trata de um trabalho que aborda estritamente os desequilíbrios regionais no Brasil, mas de uma análise da dinâmica da apropriação e uso corporativo do território.

1.4 AS FONTES DE INFORMAÇÕES E A PERIODIZAÇÃO

Para realização desta pesquisa, uma ampla bibliografia concernente à industrialização, reestruturações produtiva e econômica, divisão territorial do trabalho, centralização e descentralização espacial, concentração e desconcentração espacial, dispersão industrial, espraiamento industrial, dentre outros temas correlatos, foi contraposta à análise dos dados da RAIS[9], referentes aos empregos e estabelecimentos registrados nos municípios brasileiros nos anos de 1995 e 2005[10]. Também foram analisados os dados de localização das sedes das 50 maiores indústrias brasileiras, segundo ordenamento da Revista Exame Melhores e Maiores, para os anos de 1996, 2000, 2005 e 2010.

[9] Conforme o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), a RAIS consiste um instrumento de coleta de dados trabalhistas, instituída pelo Decreto Federal nº 76.900, de 23/12/1975, cujos objetivos perfazem o suprimento às necessidades de controle da atividade trabalhista nacional, o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais (BRASIL, 2011b). Em termos operacionais, a principal função da RAIS, atualmente, "é viabilizar o pagamento do Abono Salarial – um benefício constitucional que tem como público-alvo os trabalhadores formais que ganham, em média, até dois salários mínimos" (BRASIL, 2011a). Ressalta-se que, sujeitando-se à multa, a declaração da RAIS é obrigatória para todos os estabelecimentos empresariais, inclusive àqueles que não possuem vínculos empregatícios (BRASIL, 2007b).

[10] Observando-se o quadro econômico brasileiro, esse período não é homogêneo. No transcorrer dos anos, a principal mudança é sentida em 1999, quando o câmbio passa de fixo a flutuante. Dentre outros momentos, a transição dos governos Fernando Henrique Cardoso para Luís Inácio da Silva, no ano de 2002, também merece destaque. Nesse sentido, oscilações das quantidades de empregos e estabelecimentos possivelmente seriam captadas caso uma análise ano a ano fosse realizada, todavia, circunstâncias metodológicas induziram a utilização de um recorte temporal limitado a um único interregno – sem comprometimento dos resultados da pesquisa, salienta-se.

A periodização estipulada deriva da sugestão da possibilidade de mudança dos padrões e dinâmica do processo de desconcentração espacial das atividades produtivas a partir de meados da década de 1990 (DINIZ, 1995; PACHECO, 1999). Paralelamente, também está relacionada a um momento de ajustes políticos, fiscais e macroeconômicos vivenciados no país em função do Plano Real[11]. Nesse sentido, poder-se-ia deduzir que o limiar investigativo mais adequado seria 1994, mas o período de estabilidade monetária e o próprio desenrolar de um novo quadro macroeconômico só passou a vigorar no país a partir de 1995 (BRESSER-PEREIRA, 2003a; 2003b), delineado inicialmente pelas seguintes medidas, dentre outras pontuadas por Ianoni (2009, p. 174-175):

> 1995: Quebra dos monopólios estatais do petróleo, telecomunicações e distribuição de gás canalizado; fim da reserva de mercado na navegação de cabotagem e das diferenças entre empresas nacionais e estrangeiras; lei da concessão de serviços públicos; ampla delegação de prerrogativas de regulamentação de transações econômicas para o Banco Central (BCB) e o Conselho Monetário Nacional (CMN); formulação do Plano Diretor da Reforma do Estado.
>
> 1995: Exposição de Motivos nº 311 do Ministro da Fazenda ao Presidente da República (abertura bancária).
>
> 1995-2002: Profundas privatizações de empresas federais e estaduais em vários setores, sobretudo serviços e infraestrutura, com ampla participação do capital estrangeiro.
>
> 1995-2002: Elevação da carga tributária, iniciada em 1994 (quando alcança 29,5% do PIB), é mantida nesse patamar no primeiro mandato e aumenta ano a ano no segundo governo, chegando a 35,53% do PIB em 2002.

Além disso, a RAIS passou por importantes mudanças metodológicas entre 1994 e 1995, que, segundo Ramos e Ferreira (2005, p. 2), "comprometem em parte a comparação dos resultados com os anos anteriores", forçando a definição de 1995 como ano inicial do período de investigação, que se prolonga até 2005, quando, a partir de então, conforme informações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (BRASIL, 2007a), a adoção de uma nova Classificação Nacional das Atividades Econômicas (versão 2.0) restringiu novamente as comparações dos dados do ano de 2006 em diante com dados de anos anteriores, quando manipulados ao nível de desagregação das atividades aos três dígitos ou mais, referindo-se, portanto, aos grupos e às classes de atividades.

[11] Conforme Bresser-Perreira (2003a; 2003b), o Plano Real, efetivado, na prática, em 1994, faz referência a um programa de estabilização econômica adotado pelo governo para controlar a alta inflação de preços. Entretanto, na visão de Ianoni (2009), não se trata apenas de questões fiscais, monetárias e financeiras. Para esse autor, condiz com a viabilização de profundas reformas estruturais político-institucionais, notadamente, em propósito da manutenção e expansão da política neoliberal implementada desde o Governo Collor.

1.5 A COLETA E A ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DA RAIS

Durante a análise da bibliografia selecionada, constatou-se que os dados da RAIS são amplamente utilizados em importantes pesquisas vinculadas ao foco da proposta metodológica aqui apresentada, tal como se pode comprovar em Pacheco (1999), Saboia (2001), Piquet (2002), Diniz (2006), dentre outros. Saboia (2001, p. 90), todavia, alerta quanto às suas limitações de cobertura, notadamente em relação às áreas que classifica como "regiões menos desenvolvidas". Mesmo assim, Ramos e Ferreira (2005) afirmam tratar-se de uma enumeração praticamente completa do setor formal. De fato, a cobertura dos dados estende-se a cerca de 97% do setor formal brasileiro, sendo ainda mais ampla quanto ao setor industrial, conforme sustenta Saboia (2000). Em 2007, o universo da RAIS era composto por aproximadamente 6,5 milhões de estabelecimentos, que empregavam 33,2 milhões de trabalhadores (BRASIL, 2007b).

Frisa-se que os dados divulgados no âmbito da RAIS, diferentemente do Produto Interno Bruto (PIB), Valor da Transformação Industrial (VTI) e outros, como menciona o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2005), permitem grande desagregação territorial, bem como setorial, tornando possível a composição de grupos de atividades bastante específicos[12]. Sendo assim, considerou-se adequada a utilização de tais dados, ponderando-se, no entanto, o alerta realizado pelo próprio Ipardes (2005, p. 18) quanto a uma situação óbvia, porém relevante, inerente à própria natureza dos mesmos, relativa à propensa variação a que está sujeita à dimensão formal devido às "precarizações, terceirizações e outras mudanças profundas dos mercados de trabalho".

Como fator atenuante a esse fato, embora possa haver exceções, entende-se que as empresas e relações trabalhistas sujeitas à legislação representam significativamente as articulações e alianças que expressam e viabilizam interesses capitalistas com significativo potencial de modificação da configuração territorial de lugares e regiões. Além disso, destaca-

[12] Em IBGE (1963), apóia-se plenamente a utilização da variável mão de obra ocupada como estatística básica das pesquisas do gênero, por se considerar que indicadores produtivos, tais como o Valor da Transformação Industrial (VTI), o Produto Interno Bruto (PIB), o Valor Adicionado Fiscal (VAF), constituem informações muito abstratas quando se pretende uma visão da geografia de uma cidade por exemplo, relacionada à sua dinâmica social e econômica, apreciada sob o prisma da circulação.

se o fato de a própria dinâmica do setor informal ser subjacente à dinâmica do setor formal da economia, conforme esclarecem Dedecca e Baltar (1997)[13].

Chama-se atenção, ainda, ao fato de se estar analisando os empregos e também os estabelecimentos formais. Acredita-se que a variação temporal do número de estabelecimentos empresariais esteja menos sujeita às oscilações conjunturais econômicas que afetam os empregos, e também os indicadores de produção, possibilitando uma apreensão dos processos de concentração e desconcentração e de centralização e descentralização espaciais consoantes com a realidade do período compreendido entre os anos de 1995 e 2005. São abrangidos 213.658 estabelecimentos que empregavam 5.049.833 pessoas em 1995 e 283.045 estabelecimentos que geravam 6.212.919 empregos em 2005 (Tabela 1).

Tabela 1 – Brasil. Abrangência da pesquisa, segundo a quantidade de estabelecimentos e empregos formais analisados, arranjados segundo os grupos de atividades propostos. 1995-2005

GRUPOS DE ATIVIDADES	ESTABELECIMENTOS		EMPREGOS	
	1995	2005	1995	2005
Industrial extrativo	5.862	7.420	109.092	147.560
Industrial tradicional	179.891	239.833	3.788.969	4.724.968
Industrial tecnológico	25.638	33.334	1.069.332	1.283.373
Comando do capital	2.267	2.458	82.440	57.018
TOTAL	**213.658**	**283.045**	**5.049.833**	**6.212.919**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

Como se pode ver, buscando-se realizar uma análise que privilegiasse a distinção entre os ramos industriais tradicionais e modernos, propôs-se a agregação dessas atividades em três grupos – industrial extrativo, tradicional e tecnológico –, que se somam a um quarto, denominado grupo de comando do capital. O grupo de comando agrega os empregos gerados pelas sedes de empresas e unidades administrativas locais e pelas *holdings*[14]. O grupo

[13] Apesar de o mercado de trabalho ser segmentando, sob a ótica das formas de organização da produção, em setor formal e informal, autores como Cacciamali (2002) e Dedecca e Baltar (1997) argumentam que não existe dualidade entre tais segmentos. Pelo contrário, haveria uma plena articulação entre eles, na medida em que o setor informal acolheria a mão de obra que o mercado de trabalho formal é incapaz de absorver, dada sua limitação quanto ao número de empregos gerados. Sendo assim, Dedecca e Baltar (1997) afirmam que o setor formal alimentaria o setor informal da economia, de forma que o segundo estaria, consequentemente, subordinado a uma estrutura produtiva moderna e oligopolizada característica do setor formal. Sobre este aspecto, também é oportuno destacar a esclarecedora teoria dos dois circuitos da economia urbana de Milton Santos, cujas explicações são dispensadas – para conhecimento, consultar Santos (1979).

[14] Conforme definição da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) (2006), subordinada ao IBGE, as *holdings* têm como objeto principal a participação acionária relevante em atividades econômicas de terceiros, exercendo o controle (controladora) sobre as sociedades ou delas participando em caráter permanente, com

industrial tecnológico é configurado pelas atividades produtivas em que se verifica maior esforço de inovação e que registra aumento da demanda global, correspondendo, de acordo com Piquet (2002), aos ramos de química, informática, instrumentos de precisão e telecomunicações; atividades de fabricação e montagem de veículos automotores também entram nesse grupo. O grupo da indústria tradicional é composto pelas atividades da indústria de transformação[15], de um modo geral, excetuando-se as atividades incorporadas pelo grupo tecnológico. Por fim, o grupo de indústrias extrativas é conformado pelas atividades de extração de minerais em seu estado natural, incluindo atividades complementares de beneficiamento associadas à extração, desde que não altere as características físicas ou químicas dos minerais.

A agregação das atividades manufatureiras, de acordo com o nível de intensidade tecnológica das atividades, sugerida pelo Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat) (2011), assim como pela *Pesquisa de Inovação Tencológica: 2005*, publicada pelo IBGE (2007), também auxiliaram a definição do referido agrupamento[16], que reúne ramos de atividades especificados pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), estabelecida pela Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) (Quadro 1)[17].

importantes investimentos de capital, numa relação de dominação com suas filiadas e subsidiadas. O comando não é caracterizado pela dimensão política, mas sim econômica, do ponto de vista empresarial, portanto.

[15] Baseando-se em Piquet (2002), atividades metalúrgica, mecânica, elétrica e comunicações, material de transporte, madeira e mobiliário, papel e gráfica, borracha, fumo e couro, química, têxtil, calçados e alimentos e bebidas.

[16] O agrupamento da Eurostat indica, baseado na Nomenclatura Estatística das Atividades Econômicas na Comunidade Europeia (NACE) – semelhante à CNAE, no Brasil –, quais são as atividades de baixa intensidade tecnológica, de média-baixa intensidade, de média-alta e de alta intensidade tecnológica. A *Pesquisa de Inovação Tecnológica: 2005* menciona quais são os setores de atividades em que, proporcionalmente à receita líquida proveniente das vendas, existe maior dispêndio em atividades inovativas.

[17] A realidade produtiva nacional é bem mais complexa do que se poderia sugerir no âmbito da metodologia descrita, reconhece-se. Todavia, assim como com a modelização cartográfica se busca facilitar a interpretação da realidade mediante a abstração e simplificação – e isso resulta numa grande vantagem dessa técnica –, o objetivo do agrupamento proposto consiste em tornar a interpretação geral dos processos econômico-regionais mais facilmente apreensíveis, pois se deve lembrar que não se está trabalhado com uma pequena porção do território, mas com todo o país, mais especificamente, com todos os seus 5.564 municípios.

Quadro 1 – Brasil. Atividades que compõem os grupos de comando do capital, industriais extrativo, tradicional e tecnológico propostos, definidos conforme a CNAE

GRUPO	SEÇÃO	DIVISÃO	GRUPO	CLASSE	DENOMINAÇÃO
Industrial extrativo	C				Indústrias extrativas
Industrial tradicional	D				Indústrias de transformação *
	D	24	24.1		Fabricação de produtos químicos inorgânicos
	D	24	24.2		Fabricação de produtos químicos orgânicos
	D	24	24.3		Fabricação de resinas e elastômeros
	D	24	24.4		Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais e sintéticos
	D	24	24.5		Fabricação de produtos farmacêuticos
	D	24	24.6		Fabricação de defensivos agrícolas
	D	24	24.8		Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins
	D	24	24.9		Fabricação de produtos e preparados químicos diversos
	D	29			Fabricação de máquinas e equipamentos
	D	30			Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
Industrial tecnológico	D	31			Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
	D	32			Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações
	D	33			Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios
	D	34			Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias
	D	35	35.2		Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários
	D	35	35.3		Construção, montagem e reparação de aeronaves
	D	35	35.9		Fabricação de outros equipamentos de transporte
Comando do capital	K	74	74.1	74.14-4	Gestão de participações societárias (*holdings*)
	K	74	74.1	74.15-2	Sedes de empresas e unidades administrativas locais

FONTE: IBGE (2006a); Organizado por Cleverson A. Reolon

* Exceto as atividades já incorporadas pelo grupo industrial tecnológico, detalhadas no Apêndice A.

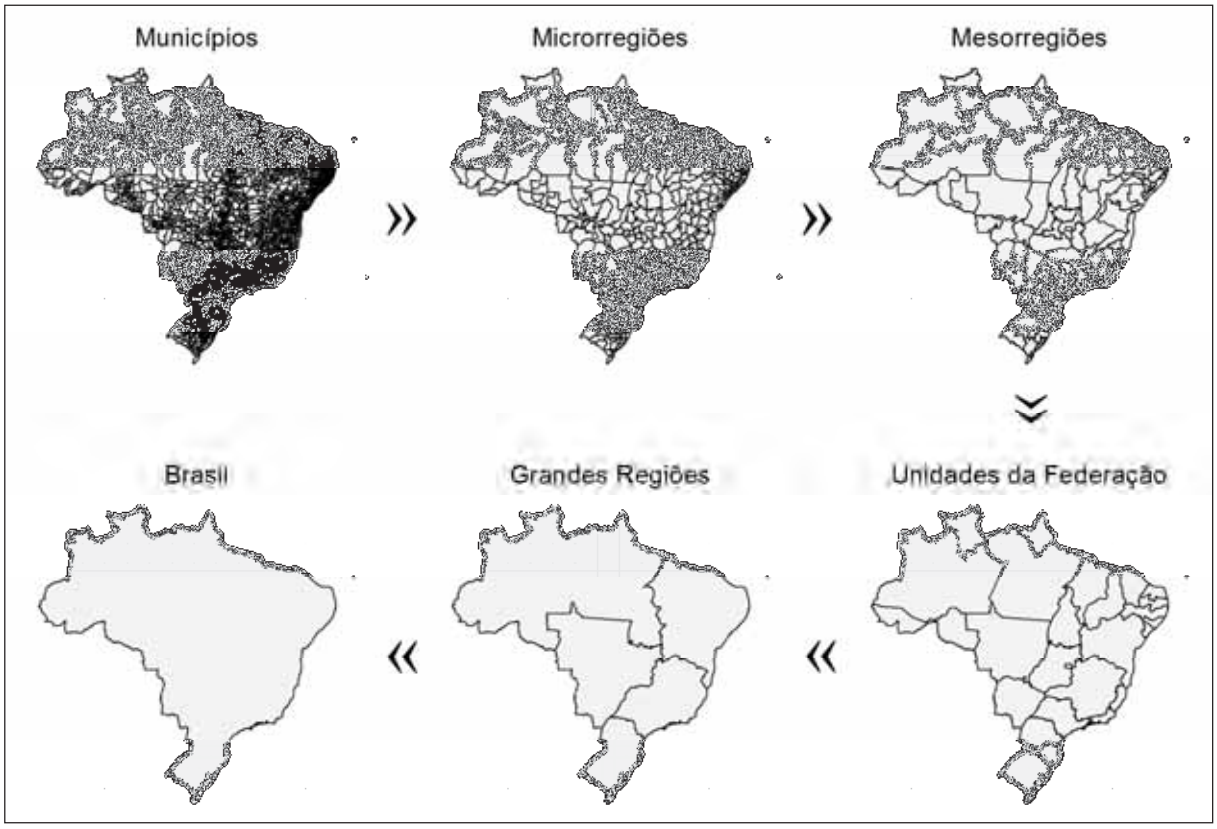
O número de estabelecimentos e de empregos foi coletado para os 4.974 municípios brasileiros de 1995 e para os 5.564 municípios existentes em 2005 e, em seguida, os dados foram agregados segundo os grupos de atividades de comando do capital, industriais extrativo, tecnológico e tradicional.

Não obstante, como se pode concluir, ocorreram 590 emancipações municipais no interregno citado, o que dificultaria em muito a comparação dos dados municipais do início com aqueles do final do período estudado. Mas como o foco da pesquisa girava em torno da análise do papel econômico-produtivo desempenhado apenas pelas metrópoles, cidades

médias e de porte médio no contexto da divisão territorial do trabalho contemporânea, num primeiro momento não houve grande preocupação com esse fato, pois se sabia que quase todos os municípios que abrigavam cidades que apresentavam tais características, e que haviam sido previamente selecionados para integrar a pesquisa, já deviam existir em 1995.

Portanto, inicialmente, ignorando-se a diferença quanto ao número de municípios brasileiros existentes em 1995 e 2005, partiu-se para a agregação geográfica dos dados coletados até que fossem somados ao nível de Brasil. Esse procedimento foi realizado gradualmente, mediante a dissolução dos limites das unidades territoriais menores àquelas onde estavam inseridas, respeitando-se a seguinte ordem: municípios » microrregiões » mesorregiões » unidades da federação » grandes regiões » Brasil (Figura 1).

Figura 1 – Brasil. Procedimentos de agregação das unidades territoriais



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

Ao passo que eram dissolvidas, também se efetuava o somatório da quantidade de estabelecimentos e empregos das unidades territoriais contidas no âmbito de um mesmo nível geográfico. Em outras palavras, se o somatório dos empregos das mesorregiões de uma unidade da federação qualquer, de um dado grupo de atividade, para o ano de 1995,

equivalesse a '*x*', após a dissolução dessas mesorregiões na unidade da federação correspondente, essa última unidade territorial deveria conter os mesmos '*x*' empregos.

As derivações estatísticas foram realizadas após a finalização da etapa descrita anteriormente. As principais variáveis resultantes desse novo procedimento foram, primeiramente, a diferença absoluta do número de empregos e estabelecimentos de cada unidade territorial entre 1995 e 2005 (E) e a taxa percentual de participação de cada unidade territorial sobre a soma do número de empregos e estabelecimentos de cada grupo de atividades para o mesmo interregno (P_1 e P_2) – alerta-se que os cálculos respeitam o nível geográfico correspondente à situação de cada unidade territorial. Uma terceira importante variável da pesquisa consiste na variação da participação relativa de cada unidade territorial sobre a quantidade observada de estabelecimentos e empregos de um dado nível geográfico (P), expressa em pontos percentuais. A Tabela 2 ilustra sucintamente o que fora descrito, tomando-se como exemplo os empregos do grupo industrial tradicional em unidades territoriais fictícias[18].

Tabela 2 – Ilustração hipotética dos procedimentos de cálculo das principais variáveis da pesquisa

Unidades territoriais fictícias	Empregos do grupo industrial tradicional		Variáveis derivadas			
	E_1 | 1995	E2 | 2005	E | 1995-2005 ($E_2 - E_1$)	P1 | 1995 ($E_1 \div \Sigma E_1$)*	P2 | 2005 ($E_2 \div \Sigma E_2$)*	P | 1995-2005 ($P_2 - P_1$)**
Frei Damião	25	20	-5	50	40	-10
Feitosa	10	15	5	20	30	10
Riacho Doce	15	15	0	30	30	0
Total	**50**	**50**	**0**	**100**	**100**	**0**

Organizado por Cleverson A. Reolon

* Dados expressos em porcentagem; ** dados expressos em pontos percentuais.

Como se pode notar, não se está trabalhando com a taxa geométrica de crescimento anual tanto em relação aos estabelecimentos quanto aos empregos. À primeira vista, pode-se pressupor que a taxa geométrica de crescimento poderia ser mais adequada à comparação das variações entre a quantidade de estabelecimentos e empregos existentes em 1995 e 2005, inclusive porque se trataria de uma variável comparável à variação do tamanho

[18] A variação da participação relativa corresponde ao valor absoluto da diferença dos percentuais de participação de cada unidade territorial sobre os empregos e estabelecimentos totais de cada grupo de atividades propostos, registrados no Brasil, nos anos de 1995 e de 2005. É expressa, portanto, em pontos percentuais.

populacional de cada unidade territorial no mesmo interregno. No entanto, por um lado, é grande a quantidade de unidades territoriais cujos estabelecimentos e empregos correspondem a zero no início do período analisado, especialmente se tratando dos estabelecimentos e empregos do grupo de atividades de comando do capital. Por outro lado, em nem todas as unidades territoriais houve ampliação da quantidade de estabelecimentos e empregos, sendo que, em várias, os valores observados reduziram-se de dois ou mais para zero. Em ambos os casos, o resultado do cálculo da taxa geométrica de crescimento seria inconsistente, correspondendo a um valor inválido, no primeiro, ou equivalente a -100% ao ano, no segundo.

Além disso, considerando-se uma amostra cujo valor mínimo se aproxime de zero, a taxa geométrica de crescimento anual parece ser bastante inadequada para comparação de grupos demasiado heterogêneos; lembrando-se que essa heterogeneidade é definida pela amplitude entre o menor e o maior valor observado. Para efeitos ilustrativos do que fora recém-afirmado, compara-se os casos das variações dos empregos do grupo industrial tradicional, entre 1995 e 2005, calculadas para os municípios de Manaus/AM e Jardim de Piranhas/RN.

Em 1995, Manaus/AM possuía 19.247 empregos do grupo recém-mencionado, ao passo que em Jardim de Piranhas/RN foi registrado apenas 1. Em 2005, os valores haviam se ampliado para 34.688 e 483 empregos, respectivamente, resultando numa variação absoluta de 15.441 e 482 empregos, segundo cada município. A taxa geométrica de crescimento anual dos empregos de Manaus/AM foi de 6,02%, enquanto em Jardim de Piranhas/RN correspondeu a 85,38%. A diferença quanto à participação relativa de Manaus/AM sobre os empregos do Brasil (0,226 pontos percentuais) foi, no entanto, bastante superior ao valor registrado em Jardim de Piranhas/RN (0,010), refletindo, mais apropriadamente, a importância da quantidade de empregos observada nos dois municípios.

É importante que fique claro, contudo, que a taxa geométrica de crescimento anual não se aplica adequadamente à quantificação da variação temporal dos empregos e estabelecimentos formais justamente em função de uma particularidade da distribuição dos dados que compõem essas variáveis. Para fins de comparação com a variável população, cuja variação é medida pela taxa geométrica de crescimento anual, calculou-se o coeficiente de

variação[19] da população municipal total de 2000 e também da quantidade de estabelecimentos e pessoas empregadas no âmbito do grupo industrial tradicional nos anos de 1995 e 2005.

Com um mínimo de 795 habitantes, os 5.507 municípios, existentes no ano 2000, apresentaram um coeficiente de variação de 606%. Por outro lado, na Tabela 3, observa-se que, com um valor mínimo equivalente a zero, tanto o número de empregos quanto de estabelecimentos do grupo industrial tradicional de 1995 e 2005 apresentaram um coeficiente de variação superior ao calculado para a população total de 2000.

Tabela 3 – Brasil. Coeficiente de variação da distribuição da população total para o ano 2000 e dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995 e 2005

Medidas estatísticas descritivas	Municípios					Microrregiões			
	População Total - 2000	Empregos		Estabelecimentos		Empregos		Estabelecimentos	
		1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005
Mínimo	795	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	30.833	762	849	36	43	6.790	8.468	322	430
Desvio padrão	186.734	7.395	5.337	377	318	28.957	24.400	1.350	1.300
Coeficiente de variação	**606%**	**971%**	**628%**	**1.043%**	**738%**	**426%**	**288%**	**419%**	**302%**

FONTE DE DADOS: Censo Demográfico, 2000 (IBGE, 2003a); RAIS (1995; 2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

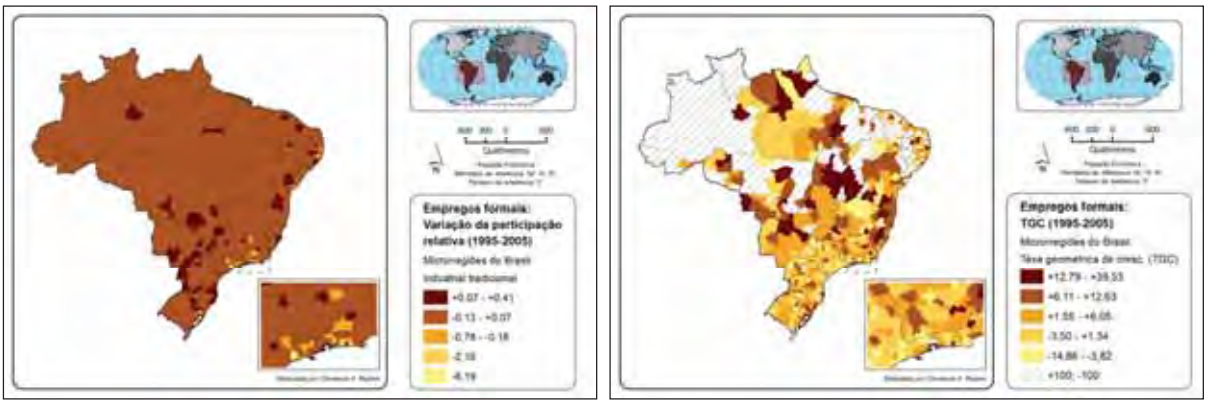
Na verdade, observa-se que quando qualquer dos conjuntos apresente mínimos correspondentes a zero, mesmo com dados agregados em unidades territoriais maiores, a taxa geométrica de crescimento anual mostra-se insatisfatória para análises temporais de dados. Para ilustrar este fato, os dados da pesquisa foram, neste momento, agregados conforme as microrregiões brasileiras.

Com base na avaliação do desempenho da taxa geométrica de crescimento anual municipal, era de se esperar que, não obstante o coeficiente de variação dos empregos e estabelecimentos das 558 microrregiões brasileiras ser inferior ao da população total de 2000 – conforme pode-se ver na Tabela 3 –, também em relação a este nível territorial a taxa geométrica de crescimento anual não atendesse adequadamente as necessidades da pesquisa, já que, como mencionado, os valores mínimos de empregos e estabelecimentos observados tanto para 1995 quanto para 2005 correspondem a zero. De fato, a Figura 2 pronuncia essa

[19] O coeficiente de variação advém da divisão do desvio padrão pela média de uma determinada amostra ou população, sendo considerado uma "medida relativa de dispersão útil para a comparação do grau de concentração em torno da média de séries distintas" (OLIVEIRA, 2007, p. 176).

esperada distorção da redistribuição geográfica dos empregos medida pela taxa geométrica, tomando-se por parâmetro a variação da participação relativa dos empregos das microrregiões brasileiras.

Figura 2 – Microrregiões do Brasil. Comparação da redistribuição dos empregos do grupo industrial tradicional mediante cálculos da taxa geométrica de crescimento anual e da variação da participação relativa. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Caso a redistribuição dos empregos fosse quantificada pela diferença quanto à participação relativa, dir-se-ia que as microrregiões que tiveram maior variação positiva do número de empregos foram Goiânia/GO (0,41 pontos percentuais), Divinópolis/GO (0,27) e Toledo/PR (0,26), ao passo que as maiores variações negativas seriam atribuídas a São Paulo/SP (-6,19), Rio de Janeiro/RJ (-2,16) e Porto Alegre/RS (-0,78). Por outro lado, tomando-se os valores da taxa geométrica de crescimento anual, excluindo-se os valores inválidos, os maiores incrementos anuais positivos seriam encontrados nas microrregiões de Santa Maria da Vitória/BA (39,53%), Mata Setentrional Pernambucana/PE (25,88%) e Imperatriz/MA (21,47%), enquanto as maiores quedas anuais seriam relativas às microrregiões de Conceição do Mato Dentro/MG (-14,86%), Litoral de Camocim e Acarau/CE (-14,86%) e Alto Médio Canindé/PI (-12,94%). Todavia, a diferença entre o número de empregos observados em cada uma dessas microrregiões citadas é muito grande.

Considerando-se o primeiro grupo de microrregiões, cuja análise baseou-se na diferença quanto à participação relativa sobre o total de empregos existentes em 1995 e 2005, observa-se a existência de 1.008.168 empregos, em 1995. Para o segundo grupo, esse valor corresponde a apenas 32.701 casos, corroborando a assertiva de que a taxa geométrica de crescimento anual não responde adequadamente aos objetivos desta pesquisa.

Com base no exemplo anteriormente mencionado, ainda em relação à diferença quanto à participação relativa dos estabelecimentos ou empregos de cada unidade territorial no interregno analisado, também se chama atenção para seu potencial de minimização dos efeitos de possíveis problemas inerentes aos dados da RAIS, já que é pouco provável a existência de apenas um emprego gerado no grupo industrial tradicional no município de Jardim de Piranhas em 1995[20].

Por fim, definida a variável derivada mais adequada à quantificação dos processos de concentração e desconcentração e de centralização e descentralização espaciais no Brasil – a diferença quanto à participação relativa de cada unidade territorial sobre a quantidade observada de estabelecimentos e empregos de um dado nível geográfico, conforme os grupos de atividades propostos, entre 1995 e 2005 –, partiu-se para a elaboração dos cartogramas para execução das análises empíricas, o que, todavia, implicou um novo desafio, de compatibilização do número de municípios existentes em 1995 e em 2005.

Caso a quantidade de municípios existentes entre o início e final do período mencionado não tivesse se alterado, o processo de análise comparativa da variação dos estabelecimentos e empregos seria facilitado devido ao fato de que poderia se utilizar algumas ferramentas de análise estatística espacial, como identificação de aglomerados e dos pontos geográficos de destaque quanto ao desempenho de variáveis selecionadas[21].

Após longa ponderação sobre as vantagens e desvantagens da tentativa de contornar o impedimento de análises com emprego de técnicas de estatística espacial em decorrência dessas emancipações, optou-se em, com base na quantidade de empregos e estabelecimentos observados em 2005, estimar a quantidade de empregos e estabelecimentos dos municípios que não existiam em 1995 e também daqueles que, em função das emancipações, perderam mais que 50% de área entre o início e o final do decênio assinalado[22].

---

[20] Tampouco acredita-se que esse valor possa ser muito maior.

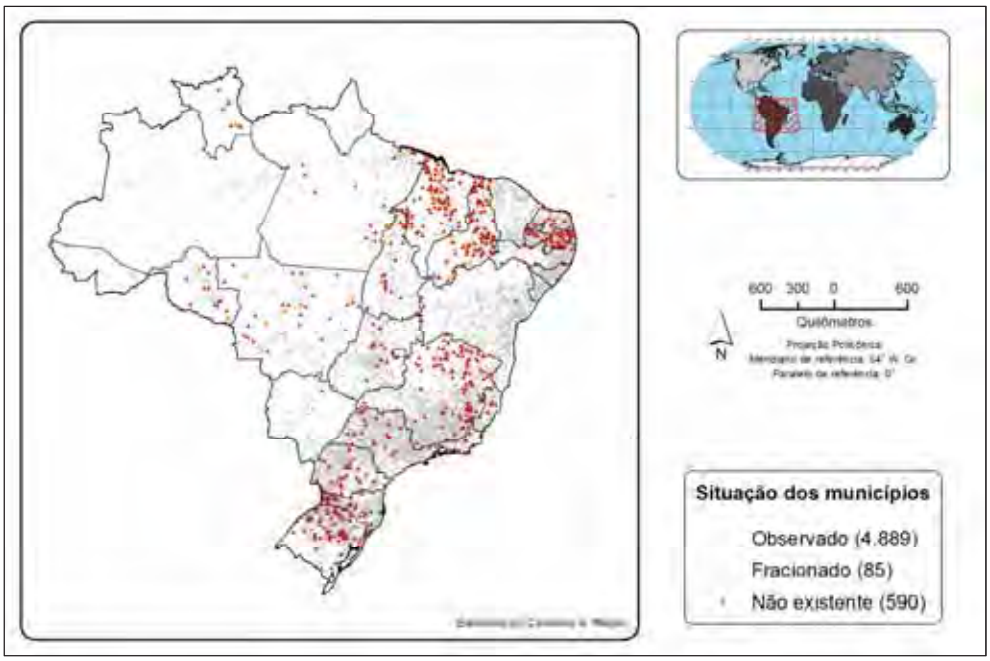
[21] Os referidos cálculos estão baseados na localização espacial dada pelas coordenadas latitudinais e longitudinais dos polígonos que compõem a base cartográfica municipal do Brasil, levando-se em consideração a quantidade de "vizinhos" de cada município – que seriam os polígonos contíguos àquele a partir do qual se está projetando o cálculo. Sem a base cartográfica completa, ou seja, na ausência de todos os 5.564 municípios, poderia ocorrer uma distorção dos resultados esperados.

[22] Baseia-se na expectativa de que, ao se emanciparem, os novos municípios dificilmente são formados por áreas economicamente importantes, a menos que a área emancipada seja proporcionalmente muito grande em relação ao município a que pertencia. Nesse sentido, 50% de perda territorial foi definido como o limiar a partir do qual as emancipações passariam – acredita-se – a ter alguma implicação de ordem econômica.

1.6 A ESTIMATIVA DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS DE 1995

As estimativas mencionadas abrangeram 675 municípios, contabilizando 590 inexistentes e outros 85 que perderam mais de 50% de área, entre 1995 e 2005, em razão de divisões territoriais decorrentes de emancipações. Outros 4.889 municípios não sofreram perda territorial ou conservaram mais de 50% do território original de 1995 (Figura 3).

Figura 3 – Brasil. Municípios inexistentes em 1995 e fracionados a partir desse ano, cujos empregos e estabelecimentos foram estimados



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

A realização deste procedimento foi considerada conveniente, pois, em primeiro lugar, tais estimativas tiveram um erro controlado pela quantidade total de estabelecimentos ou empregos de fato existentes em 1995. Em outras palavras, o que se estimou, na verdade, foram quantidades posteriormente convertidas em proporções para, assim, assumirem o verdadeiro valor estimado. Na prática, isso significa dizer que, em princípio, à quantidade estimada para cada variável (empregos e estabelecimentos dos grupos industriais extrativo, tradicional e tecnológico e de comando) e município não foi atribuída grande importância, desde que os resultados da técnica de regressão utilizada fossem satisfatórios e estatisticamente significativos. Em segundo lugar, como as quantidades de empregos e estabelecimentos observados para cada grupo, no ano de 1995, em relação aos municípios

para os quais se realizou as estimativas eram conhecidas – já que derivam da soma dos estabelecimentos e empregos dos municípios existentes, nesse respectivo ano, que cederam 50% ou mais de sua área para os municípios emancipados –, sabe-se que não se esteve lidando com quantidades significativas de empregos e estabelecimentos ao ponto de se comprometer os resultados da pesquisa. Para se ter uma ideia, no que respeita aos empregos, o maior número de casos a serem redistribuídos, segundo os resultados estimados, integra o grupo industrial extrativo, ao passo que, em relação aos estabelecimentos, estão ligados ao grupo industrial tradicional, não excedendo, respectivamente, ínfimos 0,89% e 1,18% do total de empregos e estabelecimentos desses grupos de atividades, existentes em 1995 (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Brasil. Empregos redistribuídos entre os municípios emancipados e com perda territorial superior a 50%, conforme os grupos de atividades propostos. 1995

Nível geográfico			Empregos			
			Industrial extrativo	Industrial tradicional	Industrial tecnológico	Comando do capital
Municípios com perda de área igual ou superior a 50% em função de emancipações		Norte	0	890	12	0
		Nordeste	80	4.440	105	11
		Sudeste	440	2.024	1	0
		Sul	391	22.421	1.218	288
		Centro-Oeste	65	1.597	9	0
	(A)	*Total*	*976*	*31.372*	*1.345*	*299*
Brasil	*(B)*		*109.092*	*3.788.969*	*1.069.332*	*82.440*
Proporção de A sobre B			**0,89%**	**0,83%**	**0,13%**	**0,36%**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995); Organizado por Cleverson A. Reolon

Tabela 5 – Brasil. Estabelecimentos redistribuídos entre os municípios emancipados e com perda territorial superior a 50%, conforme os grupos de atividades propostos. 1995

Nível geográfico			Estabelecimentos			
			Industrial extrativo	Industrial tradicional	Industrial tecnológico	Comando do capital
Municípios com perda de área igual ou superior a 50% em função de emancipações		Norte	0	129	8	0
		Nordeste	11	274	16	4
		Sudeste	11	90	1	0
		Sul	27	1.492	91	7
		Centro-Oeste	1	139	1	0
	(A)	*Total*	*50*	*2.124*	*117*	*11*
Brasil	*(B)*		*5.862*	*179.891*	*25.638*	*2.267*
Proporção de A sobre B			**0,85%**	**1,18%**	**0,46%**	**0,49%**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995); Organizado por Cleverson A. Reolon

Como se pode ver, a Região Sul apresentou o maior número de empregos e estabelecimentos a serem estimados e redistribuídos. Isso se deve à criação de 130 novos municípios no transcorrer de 1995 a 2005, embora o maior número de emancipações territoriais municipais tenha ocorrido na Região Nordeste, totalizando 235.

A técnica estatística utilizada para a realização das estimativas foi a regressão ponderada espacialmente (*Geographically Weighted Regression*) – ou, segundo Rogerson (2012), regressão geograficamente ponderada –, com *Kernel* do tipo adaptativo e dimensão determinada de acordo com o *Akaike Information Criterion (AICc)*.

Os modelos tradicionais de regressão estatística, também conhecidos como modelos de regressão global, trabalham com a hipótese de homogeneidade espacial, implicando no fato de as correlações entre variáveis serem consideradas constantes entre todos os pontos da área em que os dados foram coletados. Contudo, segundo Charlton e Fotheringham (2009a), existem boas razões para se questionar esses pressupostos ao se trabalhar com informações geográficas, caracterizadas pela heterogeneidade espacial[23]. A mais elementar delas baseia-se no princípio geográfico em que se supõe que "tudo está relacionado com tudo mais, mas coisas próximas estão mais relacionadas que coisas distantes" (TOBLER, 1970, p. 236). Como exemplo, Câmara *et al.* (2005) argumentam, hipoteticamente, que locais próximos a uma área poluída de um determinado rio possuem grande probabilidade de também estarem poluídos, embora possa não ser com a mesma intensidade.

Wong e Lee (2005) explicam que são muitos os eventos ou fenômenos de natureza geográfica em que se pode constatar a relação entre os acontecimentos de determinados locais às ocorrências de seu perímetro. Buscando-se dar um tratamento adequado a essa propriedade que possuem as informações geográficas, a regressão ponderada espacialmente consiste uma técnica desenvolvida com objetivo de modelar a tendência espacial de forma contínua, com parâmetros que variam no espaço (CÂMARA *et al.*, 2005). Baseados na obra de Fotheringham, Brunsdon e Charlton (2002), onde são abordados as potencialidades e os procedimentos de execução da regressão ponderada espacialmente, Câmera *et al.* (2005, p. 8) relatam que ideia subjacente a essa técnica seria

> [...] ajustar um modelo de regressão a cada ponto observado, ponderando todas as demais observações como função da distância a este ponto. Serão

[23] De acordo com Charlton e Fotheringham (2009b), a heterogeneidade espacial corresponde à variação da estrutura de um processo que está sendo modelado, ao longo da área de estudo.

> feitos tantos ajustes quantas observações existirem e o resultado será um coeficiente de ajuste para cada localização.

No que se refere a esta pesquisa, a necessidade dos ajustes mencionados pode ser exemplificada pelas características de distribuição espacial dos dados de empregos e estabelecimentos formais, cuja distribuição é flagrantemente tendenciosa, ou seja, propensa à concentração em determinadas parcelas do território, como revelam as análises.

Definida a técnica de regressão estatística a ser utilizada, procedeu-se à escolha das variáveis mais adequadas à execução das estimativas. Essas variáveis são conhecidas como variáveis previsoras, sendo usadas para se "tentar prever valores de outra variável conhecida como variável de saída" (FIELD, 2009, p. 661). A despeito da redundância, a variável de saída consiste uma variável cujo valor está-se tentando prever a partir de uma ou mais variáveis previsoras (FIELD, 2009).

As variáveis previsoras selecionadas foram as quantidades de empregos e de estabelecimentos existentes nos municípios brasileiros em 2005, considerando-se os respectivos grupos de atividades[24]. Para efeitos didáticos, os modelos das equações resultantes são os seguintes[25]:

- $Empregos\,1995_i = \beta_0 + \beta_1 Empregos\,2005_i + \beta_2 Estabelecimentos\,2005_i + \varepsilon_i$
- $Estabelecimentos\,1995_i = \beta_0 + \beta_1 Estabelecimentos\,2005_i + \beta_2 Empregos\,2005_i + \varepsilon_i$

Nota-se que a qualidade de ajuste dos modelos é boa, apesar da multicolinearidade[26], já que os valores dos coeficientes de determinação ajustados (R^2 *Adjusted*) superam 0,804.

O coeficiente de determinação consiste uma medida da quantidade de variação da variável de saída que pode ser explicada pela variável ou variáveis previsoras, podendo ser

[24] Como regra geral, a definição das variáveis previsoras, que irão compor um modelo, dá-se em função do coeficiente de correlação que possuem em relação à variável de saída. Uma matriz dos coeficientes de correlação das variáveis utilizadas é apresentada no Apêndice B. Obviamente, apesar do índice de correlação, as variáveis previsoras não devem ser escolhidas a esmo, isto é, a escolha das variáveis previsoras deve seguir uma lógica racional e, se possível, estar teoricamente fundamentada. Além disso, para efeitos estatísticos, em princípio, elas não devem ser correlacionadas entre si, isto é, apresentar multicolinearidade (HAIR *et al.*, 2006; FIELD, 2009). As variáveis previsoras *Empregos (2005)* e *Estabelecimentos (2005)*, conforme os grupos de atividades correspondentes, possuem alto grau de correlação entre si. A multicolinearidade, todavia, conforme Hair *et. al.* (2006), só tem implicação sobre a interpretação dos coeficientes das regressões, não sendo este o caso.

[25] Os resultados das respectivas equações podem ser consultados no Apêndice C.

[26] Conforme Field (2009), um dos problemas da multicolinearidade é a limitação dos valores do coeficiente de determinação.

convertido em percentual (FIELD, 2009, p. 143). Sendo assim, para o modelo utilizado para realização das estimativas municipais dos empregos do grupo de atividades que conformam a indústria tradicional, por exemplo, em que o valor do R^2 ajustado é 0,994, diz-se que a quantidade de empregos mais a quantidade de estabelecimentos existentes em 2005 explicam 99,4% da variação dos empregos municipais de 1995.

As análises dos resíduos também indicam que os modelos utilizados para realização das estimativas são confiáveis. Convertendo-se os resíduos das regressões em valores padronizados (escores-z), vê-se que eles estão normalmente distribuídos, já que, pelo menos, 98,1% dos escores-z estão abaixo de 1,96 e, pelo menos, 99,2% estão entre 1,96 e 2,58[27].

Tais informações certificam, portanto, que as análises espaciais baseadas em tais estimativas apresentam resultados consistentes do ponto de vista dos fundamentos estatísticos. Antes da apreciação de tais resultados, no entanto, procura-se investigar a gênese e a trajetória de expansão das atividades industriais no Brasil.

[27] Os quadros de verificação da distribuição dos resíduos são apresentados no Apêndice D.

CAPÍTULO 2:

A DIVISÃO TERRITORIAL DO TRABALHO INDUSTRIAL NO BRASIL

Neste capítulo, procura-se analisar o processo histórico de formação industrial brasileira, enfocando-se os aspectos condicionantes da distribuição espacial das atividades dessa natureza.

Constata-se que, durante o século XIX, após a promulgação da Lei de Terras, em 1850, a dinâmica do espaço agrário brasileiro passou a se alterar profundamente à medida que a propriedade da terra rapidamente adquiriu um *status* central do ponto de vista econômico, impulsionando a expansão dos latifúndios, em detrimento das pequenas propriedades familiares. Concomitantemente, gradualmente se intensificou o processo de mecanização da produção, e também do território, tendo, como corolário, a industrialização da agricultura.

Chama-se atenção, todavia, ao fato de que esse processo de industrialização mencionado passou por um longo período de maturação, dadas as sérias condições de restrição técnica que predominaram até, pelo menos, o último quartel do século XIX. Durante esse tempo, possibilitou-se uma multiplicação de engenhos e de manufaturas rudimentares por todo o Brasil, pois as técnicas elementares de processamento de derivados agropecuários – não intensivas em capital –, não representavam grandes barreiras à produção de bens de subsistência e de comércio local. Assim, combinados às limitações do sistema de transporte, no que diz respeito aos meios e às vias necessárias à sua realização, e ao comércio de exportação – colonialista, eminentemente baseado em economias naturais –, esse perfil produtivo acabou definindo, portanto, o caráter regional dos arranjos socioespaciais do país, analogamente interpretado como um arquipélago, sob a perspectiva das relações comerciais (MOREIRA, 1985; SANTOS, 1993)[28].

Esse cenário econômico-espacial do conjunto nacional predominou até a intensificação dos processos de urbanização e industrialização do Brasil, presenciados por volta da década de 1930. Não obstante, atribui-se ao final do século XIX a gênese das relações de produção que surgiram ancoradas numa reorganização social do trabalho com

[28] Simonsen (1939) argumenta que, até 1920, além da dificuldade e custos elevados dos transportes, que caracterizavam verdadeiras barreiras protecionistas internas, a carência de capitais e – salienta-se – a diversidade de hábitos das várias regiões brasileiras fomentaram a existência de indústrias de pequeno porte para abastecimento de mercados restritos.

vistas à reprodução do capital até então inéditas no país e que, atualmente, figuram na base de sua formação socioespacial.

Notavelmente, essas relações efetivamente se desenvolveram em São Paulo, no âmbito do complexo cafeeiro, antes que nos demais estados. Dentre outros fatores, esse pioneirismo foi primordial para que se gestasse aquele que veio a se tornar o principal centro econômico do país, onde o processo de industrialização se realizou com um dinamismo sem paralelo e onde a primazia das atividades industriais ainda prevalece, mesmo após os estímulos governamentais de desconcentração espacial implementados nos anos de 1960 e 1970, principalmente.

2.1 PRINCÍPIOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DO CENTRO DINÂMICO DA ECONOMIA BRASILEIRA

Segundo Silva (1986), foi no âmbito da cafeicultura, praticada no Centro-Sul do Brasil, que se presenciou a formação de novas relações de produção, assentadas sobre o assalariamento, que iriam modificar sobremaneira os vetores de acumulação do capital no país, embora possam ser mencionadas como extraordinárias as mobilizações produtivas vivenciadas em diversas regiões ao longo do século XIX e início do século XX, tais como, de acordo com Moreira (1985), a substituição dos engenhos pelas indústrias açucareiras no Nordeste e a ampliação do pastoreio de gado e do plantio de algodão no sertão dessa mesma Região, assim como o desenvolvimento do ciclo da borracha na Amazônia.

Martins (2010, p. 15) enfatiza a tese de que industrialização brasileira está ancorada na reorganização social do trabalho gestada no interior das fazendas cafeeiras, ressaltando o fato de essa reorganização ter se constituído num ato muito bem planejado e controlado:

> É impossível compreender o salto histórico representado entre nós pela industrialização e por este nosso capitalismo nos trópicos se desconhecermos e não compreendermos essas transformações. Elas foram o resultado de uma complicada engenharia econômica e social, que passou tanto pela sucessão de cativeiros quanto pela invenção de relações de trabalho que nos permitiram adotar o trabalho livre e, ao mesmo tempo, ralentar os seus efeitos emancipadores.

Da mesma forma que Martins (2010), Cano (1990) também entende ter se sucedido uma mudança social, econômica e demográfica importante em função do modo de

produção adotado pelos cafeicultores – notadamente no Estado de São Paulo –, fundamentado na substituição do trabalho escravo pelo emprego do trabalho livre. Para que se processasse essa transição dos modos de produção escravista ao capitalista, houve, sob decisão dos fazendeiros, um grande estímulo governamental à imigração de europeus (MARTINS, 2010)[29]. A implicação mais imediata dessa transição foi, portanto, demográfica.

De acordo com dados estatísticos do IBGE (2003a), entre agosto de 1872 e o mesmo mês de 1920, no Brasil, o excedente de imigrantes sobre o de emigrantes foi da ordem de 2,4 milhões de pessoas, representando 13,88% do incremento populacional do país. O ápice desse processo esteve compreendido entre os anos de 1891 e 1900, quando as imigrações foram responsáveis por 23,37% do aumento da população brasileira.

Salienta-se ainda que, embora, entre 1872 e 1920, a parcela populacional urbana sobre a população total tenha se ampliado de 5,9% para 10,7%, de acordo com Oliven (1988), a população rural cresceu mais que a citadina em termos absolutos, aumentando em 17,8 milhões de pessoas, contra apenas 2,7 milhões de novos moradores registrados no meio urbano. Estes dados sugerem o reforço da tese de que os imigrantes, sobretudo europeus, dirigiram-se ao Brasil para fixar residência e trabalhar, principalmente, no campo, seja nas pequenas propriedades agrícolas do Sul do Brasil, conforme relatam Santos (1978) e Waibel (1979), ou, como certifica Simonsen (1939), nas fazendas de café paulistas.

Rolnik (2003) explica que os cafeicultores paulistas pressionaram o governo estadual para que se tirasse proveito da crise econômica que assolou a Itália a partir de 1870, subsidiando os custos de imigração da Europa até as fazendas. Em 1881, o Governo do Estado de São Paulo se mobilizou para pagar a metade desses custos de transporte e, em 1884, já reembolsava integralmente os fazendeiros que tivessem alguma despesa comprovada dessa natureza. Finalmente, em 1885, o governo estadual paulista passou a subsidiar diretamente o custo do transporte dos imigrantes. Para Rolnik (2003, p. 39), fica claro, assim, que o Governo do Estado de São Paulo "assumiu uma política de imigração com a finalidade de baratear o custo da produção".

De fato, boa parte dos imigrantes que ingressaram no Brasil instalou-se no Estado de São Paulo (MARTINS, 2010), para onde se dirigiram espanhóis, portugueses e, em maior

[29] Conforme Rolnik (2003, p. 23), a promulgação da Lei n. 601, de 18 de setembro de 1850, dispunha não apenas sobre a propriedade jurídica da posse da terra (Lei de Terras), como também regulamentava a importação de colonos europeus, demonstrando-se precaução em relação à escassez de mão de obra em função de um ato abolicionista.

número, italianos. Segundo Martins (2010, p. 117), quase a metade (47,5%) dos imigrantes que se dirigiram à região de São Paulo[30] era de origem italiana, sobre um total de quase 1,78 milhões de imigrantes, contabilizados entre 1877 e 1914.

Os dados de migração global com que trabalha Martins (2010) parecem corroborar aqueles organizados por Cano (1990). De acordo com este último autor, com base em referências diversas, entre 1854 e 1900, o índice de imigrantes sobre a população total se ampliou de 0,010 para 0,422, enquanto o índice de imigrantes sobre a população escrava saltou de 0,036 para 0,794 entre 1854 e 1887. Em termos absolutos, essa população imigrante se elevou de 4.209 para 963.486 pessoas entre 1854 e 1900, representando um acréscimo de quase 960 mil habitantes, o que corresponde a uma taxa geométrica de crescimento anual aproximada de 12,48%, bastante superior à da população total, de 3,72% ao ano, à da população livre paulista, que evoluiu 3,26% anualmente, e à da população escrava, que regrediu à taxa anual de cerca de -0,31% entre 1854 e 1887 (Tabela 6).

TABELA 6 – Estado de São Paulo. População livre, de imigrantes e escravos. 1854-1900

Perfil populacional	Tamanho populacional, conforme os anos selecionados			Crescimento absoluto		Taxa geométrica de crescimento	
	1854	1887	1900	1854 a 1887	1854 a 1900	1854 a 1887	1854 a 1900
População livre	295.209	-	1.318.793	-	1.023.584	-	3,26
Imigrantes	4.209	85.629	963.486	81.420	959.277	9,51	12,48
Escravos	117.731	107.829	-	-9.902	-117.731	-0,31	-
Total populacional	**417.149**	**-**	**2.282.279**	**-**	**1.865.130**	**-**	**3,72**

FONTE: CANO (1990, p. 37); Organizado por Cleverson A. Reolon

Por fim, para se ter uma ideia mais clara da contribuição do incremento do número de imigrantes ao crescimento populacional paulista, basta que se note que, do aumento demográfico absoluto, que chegou à ordem de 1,8 milhões de pessoas, de 1854 a 1900, a parcela de imigrantes respondeu por cerca de 50%. Portanto, durante a segunda metade do século XIX, a elevação do número de imigrantes no Estado de São Paulo foi não apenas acelerada, como também responsável por um uma contribuição expressivamente alta ao crescimento populacional estadual.

[30] No texto, não fica claro se o autor está se referindo ao Estado de São Paulo ou à cidade de São Paulo/SP.

A cidade de São Paulo/SP foi particularmente afetada por esse vertiginoso crescimento. Nas palavras de Rolnik (2003, p. 28), ela foi acometida por uma "explosão demográfica", principalmente em função da "imigração estrangeira", passando rapidamente da condição de "burgo acanhado à metrópole do café".

De acordo com o IBGE (2003a), em 1872, o Rio de Janeiro/RJ, ocupando a condição de Distrito Federal, era a cidade mais populosa do Brasil, com 274.972 habitantes. Além dessa capital, apenas Salvador/BA e Recife/PE, com, respectivamente, 129.109 e 116.671 moradores recenseados possuíam mais de uma centena de milhar de habitantes[31]. Destaca-se o fato de que a população de São Paulo/SP somava apenas 31.385 habitantes, figurando aquém dos registros anotados para Belém/PA (61.997), Niterói (47.548) – então capital do Estado do Rio de Janeiro –, Porto Alegre/RS (43.998), Fortaleza/CE (42.458), Cuiabá/MT (35.987) e São Luiz/MA (31.604).

Em 1890, o município do Rio de Janeiro/RJ ainda figurava como a capital mais populosa do Brasil, mas São Paulo/SP já mostrava sinais inequívocos de um crescimento que viria a ser acentuado e constante, e que perduraria, desde então, por volta de um século, resultando em sua projeção nacional e mundial tanto no campo econômico quanto social.

Nessa época, enquanto a população do Rio de Janeiro/RJ era de 522.651 habitantes, São Paulo/SP já despontava como a quarta maior capital em termos demográficos, com 64.934 moradores recenseados. No período que compreende os anos de 1872 a 1890, São Paulo/SP foi o município que apresentou a maior taxa geométrica de crescimento anual, de cerca de 4,05%, suplantando a alta taxa de 3,57% contabilizada para o município do Rio de Janeiro/RJ.

Para Silva (1940), esse crescimento se deve, especialmente, ao deslocamento do centro de produção cafeeiro ao oeste das tradicionais zonas de plantio, passando a ocupar as áreas de planalto próximas à capital paulista, o que também teve implicações importantes em relação ao eixo de exportação dessa *commodity*. A esse respeito, Simonsen (1939, p. 15) afirma:

> Depois de 1860, o café nos proporcionaria [ao Brasil] os primeiros saldos ponderaveis na balança do commercio. De inicio, até a decada de 1880/1890, essa cultura predominou no valle Parahyba do Sul, accentuando-se a primazia do porto do Rio de Janeiro no commercio brasileiro. Já em fins do

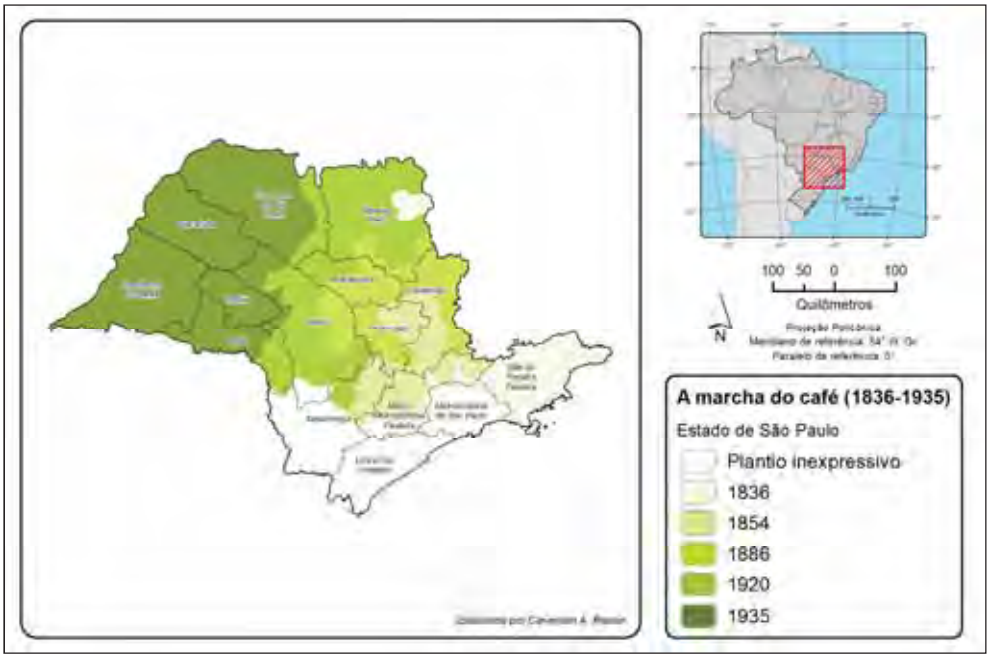
[31] Salvador/BA foi a primeira capital instituída no Brasil, em 1549, tendo permanecido nessa condição até o ano de 1763, quando as funções políticas da colônia foram transferidas para a cidade do Rio de Janeiro/RJ. Recife/PE, por outro lado, despontou em termos populacionais em razão da economia açucareira.

> seculo XIX, o planalto paulista tornava-se o maior produtor de café e, a partir de 1894, Santos se transformou no seu maior porto mundial de exportação.

O esgotamento do solo das zonas de cultivo mais antigas, contrastando com as terras virgens e férteis das novas áreas paulistas, e mais tarde paranaenses, motivaram a migração das zonas de plantio em direção ao interior dos estados de São Paulo e Paraná, em sentido leste-oeste.

Baseando-se em informações de Sérgio Milliet, descritas no livro *Roteiros do Café*, publicado em 1938, Silva (1940) mapeou a marcha do cultivo cafeeiro no Estado de São Paulo. Neste trabalho, o resultado do mapeamento de Silva (1940) foi adaptado para ressaltar o avanço do plantio sobre as mesorregiões geográficas paulistas, denotando-se que, após se expandir para além do Vale do Paraíba/SP, as primeiras áreas alcançadas foram, naturalmente, as mesorregiões Macro Metropolitana Paulista/SP, de Itapetininga/SP, de Campinas/SP e de Piracicaba/SP (Figura 4).

FIGURA 4 – Mesorregiões do Estado de São Paulo. Marcha do café. 1836-1935



FONTE: SILVA (1940, p. 42); Modificado por Cleverson A. Reolon;
BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

A malha ferroviária já existente, incluindo a linha férrea que unia a cidade de São Paulo/SP ao porto marítimo de Santos/SP, construída em 1867 (SANTOS, 1993), assim como

a posterior expansão dos trilhos, contribuiu para a disseminação do cultivo cafeeiro no Estado de São Paulo. Cano (1990, p. 33) assinala a "atuação desbravadora da frente agrícola" potencializada pelas ferrovias, "tornando economicamente acessíveis as terras virgens do oeste paulista", como as zonas próximas a Campinas (1872), Itu (1872), Mogi-Mirim e Amparo (1875), Rio Claro (1876), Casa Branca (1878) e Ribeirão Preto (1883)[32]. Além disso, o autor enfatiza a redução dos custos de transporte viabilizada pela substituição das tropas de muares pelos vagões.

Utilizando-se as tropas de muares, tais custos normalmente aumentavam em função da distância até o porto de Santos/SP, variando entre 33% a até 50% dos custos da produção de regiões que distavam cerca de 250 quilômetros do mesmo. Com a utilização do transporte ferroviário, os custos de transporte eram reduzidos para cerca de 20% do preço da saca exportada (CANO, 1990).

Por fim, caberia destacar que as ferrovias contribuíram para "elevar economicamente e produtividade física do café" (CANO, 1990, p. 34), já que constituíam um meio de transporte veloz, comparado às demais alternativas existentes, e adequado a grandes volumes, evitando que parte da produção perecesse nas fazendas ou fosse extraviada durante o trajeto.

Salienta-se que, embora a marcha do cultivo cafeeiro também tenha sido orientada ao avanço sobre o Estado do Rio de Janeiro, inclusive penetrando na zona mineira e no Espírito Santo, Cano (1990, p. 31) menciona que, nessas áreas, deparou-se com certa "limitação de terras". O significado do termo limitação de terras não está claro, mas parece, de fato, se referir à disponibilidade de terras, sugerindo uma inadequação ao plantio em função da topografia acidentada, diferentemente da expansão possibilitada pelas terras do planalto paulista.

Com efeito, além de tornar possível a extensão da zona de plantio, as áreas de planalto de São Paulo permitiram, ainda, o emprego de novas técnicas de cultivo mediante o uso pioneiro do arado e da máquina carpideira, que, sendo operada por "um homem e um animal, substituía, com vantagem, o trabalho de seis escravos" (CANO, 1990, p. 31). Portanto, concomitantemente à redução dos custos de produção e à elevação da produtividade

[32] Conforme Sposito (2004, p. 409), "diferentes autores utilizam-se da expressão 'oeste paulista' para designar a área que estava à oeste da capital, no atual Estado de São Paulo, desde que este ainda era uma Província. Grosso modo, corresponderia ao território paulista, dele excluídos as baixadas litorâneas, o Vale do Ribeira ao sul, o Vale do Paraíba à leste da capital e a bacia onde se localiza a cidade de São Paulo."

física do café propiciadas pelo transporte ferroviário, Cano (1990) assevera que as novas técnicas mencionadas, aliadas à fertilidade do solo e à menor idade média dos cafeeiros, proporcionavam uma produtividade física cinco vezes superior àquela verificada na região do Vale do Paraíba[33].

Todavia, a prática dos fazendeiros paulistas de maior implicação socioeconômica foi, sem dúvida, a utilização da força de trabalho livre, em detrimento do trabalho cativo. Obviamente, a mão de obra escrava não foi subitamente substituída, de modo que, ao longo de quase quarenta anos, várias formas de remuneração coexistiram com o regime de escravidão, inclusive no âmbito de uma mesma fazenda. O fato é que essa substituição, mesmo que gradual, e não espontânea – ressalta-se –, já se manifestava em meados do século XIX, antes mesmo da promulgação da Lei de Terras, a exemplo do que ocorria, sob o regime de parceria, na fazenda paulistana de Ibicaba, a partir de 1847 (CANO, 1990).

Cano (1990) argumenta que, internamente à fazenda, a vantagem primordial da substituição do trabalhador cativo pelo trabalhador livre correspondia à possibilidade de conversão de um capital fixo, materializado na figura do escravo mediante sua compra, em capital circulante, passível de ser utilizado para o financiamento de salários ou venda da produção, por exemplo. Por essa razão, Martins (2010, p. 224) enfatiza o apoio de muitos cafeicultores à abolição da escravatura:

> Diversos fazendeiros adotaram uma posição em favor da abolição da escravatura porque teriam compreendido que o trabalho escravo impunha dificuldades ao cálculo da rentabilidade do capital, ao mesmo tempo que o escravo representava uma imobilização de capital na pessoa do trabalhador, como renda capitalizada, sem que funcionasse como capital propriamente dito, colocado entre parênteses no processo de produção da riqueza.

O regime de parceria constituiu uma das primeiras tentativas de substituição do trabalho cativo por mão de obra livre nas fazendas do Estado de São Paulo. Nesse sistema, cultivavam-se alimentos diversos nas fazendas, procedendo-se o rateio do lucro de suas vendas, e também do café, entre os parceiros e os fazendeiros (CANO, 1990). Esse regime de trabalho entrou em declínio a partir de 1860, sendo, aos poucos, substituído pelo sistema de salário fixo, com emprego de trabalhadores portugueses muito mal remunerados.

[33] Além da renda-diferencial decorrente da fertilidade do solo paulista, Martins (2010) delega os altos níveis de produtividade física do café regional ao plantio de uma nova variedade de cafeeiro, desenvolvida pelo fazendeiro e cientista Luís Pereira Barreto.

Foi sob o sistema de colonato, contudo, introduzido mediante o emprego de mão de obra de imigrantes europeus a partir de 1870, intensificando-se de 1883 em diante, que os fazendeiros lograram uma relação minimamente satisfatória entre o aumento dos custos de produção e o aumento da produtividade física das lavouras. Cano (1990, p. 38-39) relata que o colonato mesclava elementos da remuneração fixa e da parceria, de modo que, portanto, "compreendia um sistema misto de pagamento e renda: um salário fixo, pelo trato de determinado número de cafeeiros, um variável pela colheita de café e o direito de plantio e criação de animais dentro da propriedade cafeeira".

Parafraseando-se Cano (1990), pode-se afirmar, sumariamente, que a substituição do trabalhador escravo pelo assalariado resultou num ganho físico da produção e de produtividade que compensou amplamente qualquer aumento dos custos totais variáveis, representados pelas despesas com salários ou rateio de rendas. Simonsen (1973) enfatiza essa tese ao atestar que o custo da saca de café produzida por trabalhadores livres chegava a representar de metade a um terço do custo por saca produzido com utilização de trabalho escravo[34].

Ocorre que, paralelamente ao assalariamento, os fazendeiros, sobretudo aqueles situados no chamado oeste paulista, "ampliaram a composição orgânica de seus capitais", ou seja, a despeito da oferta abundante de mão de obra, acabaram substituindo trabalhadores por instrumentos e ferramentas que aumentassem a produtividade do trabalho, forçando "os salários a níveis condizentes com a taxa de lucro esperada" (SOUZA, 2008, p. 39). Portanto, o aumento dos custos de produção do café em função do assalariamento, se houve, teve pouco impacto frente aos ganhos de produtividade.

Esses ganhos de produtividade, conforme Cano (1990), representavam uma vantagem comparativa da produção cafeeira do Estado de São Paulo frente às demais regiões produtoras, proporcionando a acumulação de um lucro excedente que pôde ser vigorosamente reinvestido em atividades industriais que compunham o complexo cafeeiro, como de fabricação de máquinas e implementos agrícolas em geral ou de beneficiamento da produção cafeeira, de produção de sacarias de juta para embalagem do café, ou em subsetores

[34] Deve-se ter em mente que desde os dispêndios com bens de consumo básicos dos escravos, como de vestuário e alimentação, estavam ao encargo dos fazendeiros, ao passo que nos regimes de trabalho livre ficavam por conta do próprio trabalhador, fosse assalariado, parceiro ou colono.

manufatureiros que se desenvolviam em função do mercado consumidor em expansão, atuando na produção de bens de consumo corrente[35].

Cano (1990) argumenta que, especialmente a partir de 1886, mas mais especificamente entre 1890 e 1900, quando a produção cafeeira paulista passou a representar 57% do total nacional, muitas atividades de comércio e de serviços também surgiram em razão dos sobrelucros auferidos no âmbito da cafeicultura, como bancos, escritórios, armazéns e oficinas de estradas de ferro, comércios atacadistas, de importação e também de exportação, pressionando o aparelhamento do Estado. Esses tipos de atividades concorriam para a atração de outras, tipicamente urbanas, ligadas ao comércio varejista, de transporte urbano, de comunicações, de energia elétrica, de construção civil, equipamentos urbanos, etc.. Segundo o autor, quanto mais dinâmica se tornava a atividade cafeeira, movimentando uma série de serviços de sua cadeia produtiva, além de outras, indiretamente, "mais interdependentes se tornavam todas essas atividades, gerando uma intrincada rede de conexões econômicas, financeiras e de serviços" (CANO, 1990, p. 69).

Entretanto, a dinâmica econômica urbana nascente não pode ser compreendida exclusivamente como consequência dos ganhos de produtividade física e aumentos dos lucros da produção cafeeira. Muitos autores, dentre eles Negri (1994), afirmam que o mercado de consumo constitui um dos mais importantes elementos derivados da remuneração da mão de obra empregada na atividade cafeeira. De acordo com Silva (1986), no entanto, a substituição do trabalhador escravo pelo trabalhador livre resultou num notável reordenamento social, não apenas pelo fato em si, mas pela geração de um mercado de reserva de mão de obra antes mesmo da geração de um mercado consumidor, que só viria a se formar em função da concentração de renda inerente ao pagamento de salários industriais. Corroborando com Silva (1986), levando em consideração o processo de imigração apoiado pelos cafeicultores, Saes (1989, p. 29) enumera que

> [...] formava-se um mercado de trabalho com base nos imigrantes europeus que, chegando ao Brasil já "destituídos" da posse de meios de produção, deviam oferecer sua força de trabalho em troca de salários. Este é o ponto de partida ao qual se acrescentam outros elementos: diversificação do emprego do capital (estradas de ferro, comércio, bancos), desenvolvimento de núcleos urbanos, em suma, intensificação da divisão social do trabalho e

[35] Adiante, Cano (1990, p. 144) explica que a transferência da massa de lucros do setor agrícola cafeeiro para as atividades industriais foi estimulada pela excepcional elevação do protecionismo industrial, ocorrida entre 1890 e 1894, pela desvalorização cambial que teve início em 1891, concomitantemente ao protecionismo tarifário; todos fatores cujas implicações recaíam sobre o acréscimo da rentabilidade industrial.

> generalização de relações mercantis. Estas são, em síntese, as condições sociais da industrialização, seus pré-requisitos.

As divergências entre Negri (1994) e Silva (1986) são conciliadas nas opiniões de IBGE (1963) e Cano (2007). Conforme estes últimos, as consequências do processo imigratório e da remuneração da mão de obra extrapolam, de fato, as porteiras das fazendas cafeeiras, tendo fortes reflexos sobre a economia urbana, tanto em relação à criação de um mercado de trabalho e de reserva de mão de obra quanto em relação à criação de um mercado de consumo:

> A imigração não apenas resolveu o problema da mão de obra, rompendo com as amarras da acumulação; mais que isso, "libertou" da escravidão o capital. Criou mercado de trabalho com oferta abundante, tanto para o café quanto para o segmento urbano da economia. E mais, ampliou de modo considerável o mercado de bens de consumo corrente, aumentando as oportunidades de inversão em São Paulo. Libertava-se assim o capital de inversões e custos fixos com mão-de-obra, convertendo-os em custos variáveis; ainda, dada a superabundância da oferta de trabalhadores, permitiu flexibilidade na taxa de salários, tão importante em períodos de crise (CANO, 2007, p. 59-60).

Deve-se ter em mente, todavia, que a formação do mercado de trabalho precede a formação do mercado consumidor, resultando, portanto, na consideração de que foi na esteira do setor industrial que se gestou o amplo mercado de consumo que acabou motivando a ampliação da divisão do trabalho na forma de uma espiral crescente[36]. Em outras palavras, às indústrias que surgiram indiretamente ligadas ao complexo cafeeiro não se visava a substituição dos bens de importação que abasteciam as classes dominantes, pois essas ainda continuavam importando-os, mas surgiram, sim, para atender a demanda da classe trabalhadora empregada diretamente em atividades do complexo mencionado (SOUZA, 2008). Martins (2010, p. 217) é, nesse sentido, bastante enfático:

> Existia no Brasil, e isso foi particularmente significativo em São Paulo, um potencial de criatividade empresarial e industrial que se aproveitou da demanda intersticial de produtos industriais, não atendida pela importação. Foi beneficiada pelo protecionismo não intencional representado pela duplicidade do dinheiro, uma moeda para quem trabalha, e não pode consumir o produto importado, e uma moeda para quem lucra e se sente inferiorizado no consumo do relativamente tosco produto da indústria local. A capacidade de consumir, da sociedade brasileira, cresceu muito mais do que a sua capacidade de importar no período do reinado do café.

[36] Lembra-se que a complexidade da divisão do trabalho é definida pelo tamanho do mercado consumidor (SINGER, 2002).

No âmbito desse processo, existe grande controvérsia quanto à origem dos capitais industriais de São Paulo e, por extensão, do nacional, devido ao peso da economia desse Estado. Para Cano (1990), esses capitais estão direta ou indiretamente associados à atividade cafeeira:

> [...] parece-me claro que foi efetivamente o capital cafeeiro quem promoveu essa primeira expansão industrial, tanto de forma direta como indireta. Os próprios fazendeiros investiam seus lucros em indústria diretamente, e indiretamente quando seus lucros transitavam pelo sistema bancário (ou eram investidos na própria constituição de bancos) ou por outra forma qualquer de intermediação financeira e de capital. Não se quer com isso afirmar que apenas os fazendeiros promoveram a implantação de indústrias. As evidências históricas demonstram que também comerciantes, bancos, imigrantes, importadores e outros agentes do complexo cafeeiro fundaram ou adquiriram empresas industriais, como se vê nos trabalhos de Bandeira e de Dean (CANO, 1990, p. 129).

Em IBGE (1963), destaca-se a importância dos fazendeiros quanto à criação das primeiras fábricas têxteis do país, situadas, inclusive, no interior de suas propriedades agrícolas. A despeito disso, não chegam a delegar o desenvolvimento industrial paulista aos fazendeiros, destacando, nesse sentido, os investimentos de capitais no processo industrial realizados pela burguesia comercial, a exemplo dos Matarazzo. Isso vai ao encontro das postulações de Silva (1986).

Baseando-se, parcialmente, num levantamento realizado pelo economista Luiz Carlos Bresser-Pereira, Silva (1986, p. 86) assegura que grande parte da burguesia industrial nascente do Brasil, especialmente a paulista, era composta por imigrantes, não raramente desprovidos de recursos, mas que “graças a um trabalho árduo e paciente”, acabaram constituindo fortunas:

> Na região do café, uma grande parte, senão o próprio núcleo da burguesia industrial nascente encontra as suas origens na emigração européia. Não se trata de um fenômeno passageiro. A burguesia brasileira, em particular a burguesia industrial paulista está ainda hoje profundamente marcada por essa origem: a emigração iniciada no final do século XIX. Uma pesquisa recente realizada por Bresser-Pereira mostra que cerca de 84% dos empresários de São Paulo eram estrangeiros, filhos ou netos de estrangeiros. Em 1920, no antigo Distrito Federal, 595 das 765 empresas industriais individuais recenseadas são propriedade de pessoas de nacionalidade estrangeira (SILVA, 1986, p. 86).

Embora Mamigonian (2000) concorde que os lucros da produção cafeeira fossem, de fato, transferidos às atividades industriais por intermédio do sistema bancário e que, com o tempo, as atividades industriais acabaram gestando, em São Paulo, um centro dinâmico na economia brasileira, parece discordar de Cano (1990) quanto à gênese da maior parte do capital industrial paulista. Para ele:

> Este processo [de aceleração do crescimento industrial paulista] correspondeu à ascensão de parte dos colonos de café à condição de pequenos proprietários rurais e dos empresários industriais imigrantes (comerciantes de importação, numerosos pequenos capitalistas, etc.) à hegemonia da transição ao capitalismo moderno, paralelamente à decadência da aristocracia tradicional paulista da condição de empresários industriais e grandes proprietários rurais até então dominantes. Em 1935, num levantamento oficial que abrangeu 714 empresas industriais paulistas, 72,9% detinham origem não luso-brasileira (MAMIGONIAN, 2000, não paginado).

Complementando o posicionamento de Mamigonian (2000), Martins (2010) explica que os fazendeiros não se tornaram, propriamente, industriais, mas investidores e acionistas de diversos empreendimentos, dentre eles, do ramo industrial, como forma de diversificação de suas fontes de rendimento.

Seja qual for a origem do capital industrial paulista, salienta-se a importância da produção cafeeira para a dinamização da economia de São Paulo, especialmente de sua capital. Para Cano (1990), reproduziu-se, na escala nacional, a primazia da atividade cafeeira, que vigorou como importante elemento de acumulação da economia brasileira até 1930. Com efeito, o dinamismo da atividade cafeeira paulista estimulou pioneiramente os investimentos locais, nas proximidades da cidade de São Paulo/SP, em infraestruturas de transportes ferroviário e marítimo, de comunicação e urbana. Do mesmo modo, a ampliação dos mercados de trabalho, de consumo e de reserva de mão de obra despertou o interesse empresarial que resultou numa onda cumulativa de investimentos de natureza diversa, tanto no setor secundário quanto no setor terciário da capital paulista e entorno próximo, necessários à formação do capital industrial nacional, estimulando o posterior processo de concentração espacial da indústria. Foi assim que, para Santos (1993, p. 26-27), sob o comando de São Paulo, portanto, dissolveu-se parcialmente o arquipélago brasileiro – profundamente marcado por subespaços regidos por polos dinâmicos internos, com escassas relações entre si:

> Esse quadro [dos arquipélagos] é relativamente quebrado a partir da segunda metade do século XIX, quando, a partir da produção de café, o Estado de São Paulo se torna o pólo dinâmico da vasta área que abrange os estados ao

> sul e vai incluir, ainda que de modo incompleto, o Rio de Janeiro e Minas Gerais. Ainda aqui, a explicação pode ser buscada nas mudanças ocorridas tanto no sistema de engenharia (materialidade), quanto no sistema social. De um lado, a implantação de estradas de ferro, a melhoria dos portos, a criação de meios de comunicação atribuem uma nova fluidez potencial a essa parte do território brasileiro. De outro lado, é aí também onde se instalam sob os influxos do comércio internacional, formas capitalistas de produção, trabalho, intercâmbio, consumo, que vão tornar efetiva aquela fluidez. Trata-se, porém, de uma integração limitada, do espaço e do mercado, de que apenas participa uma parcela do território nacional. A divisão do trabalho que se opera dentro dessa área é um fator de crescimento para todos os seus subespaços envolvidos no processo e constitui um elemento de sua crescente diferenciação em relação ao resto do território brasileiro. É com base nessa nova dinâmica que o processo de industrialização se desenvolve, atribuindo a dianteira a essa região, e sobretudo ao seu pólo dinâmico, o Estado de São Paulo. Está aí a semente de uma situação de polarização que iria prosseguir ao longo do tempo, ainda que em cada período se apresente segundo uma forma particular.

Mas a despeito das profundas mudanças de caráter político e socioeconômico ensejadas, sobretudo, a partir dos anos de 1850, Abreu (1983, p. 10) sustenta a ideia de que "o século XIX não foi importante para a industrialização brasileira". No entanto, isso depende do que se entende por industrialização. Tomando-a em seu sentido estrito, isto é, como "processo histórico-social por meio do qual a indústria fabril se torna o setor predominante da economia de um país" (SANDRONI, 2010, p. 426), de fato não foi importante. Mas deve-se levar em conta que o terreno para a industrialização começou a ser preparado nesse período.

2.2 Desenvolvimento e concentração espacial do parque industrial

Entre os anos de 1880 e 1890, segundo Simonsen (1939) e IBGE (1963), ocorreu o primeiro surto industrial importante no Brasil. O autor explica que, como resultado de uma conjuntura econômica internacional favorável, as exportações do café – produzido, sobretudo, na Região Sudeste – elevaram-se, atingindo seu ápice durante o regime imperial, concorrendo com o aumento do afluxo de capitais e dos meios de pagamento, repercutindo, conforme Santos e Silveira (2003), na ampliação de mais de 2,5 vezes o número de indústrias instaladas no país entre 1880 e 1889.

Em 1880, havia 238 estabelecimentos industriais no Brasil. Entre 1880 e 1884, foram fundadas 150 indústrias e, entre 1885 e 1889, outras 248, resultando em 636 fábricas, que empregavam 54.169 operários no último ano do Império (SIMONSEN, 1939, p. 25).

Conforme Cano (1990), as primeiras indústrias paulistas teriam surgido, praticamente, no mesmo período. Segundo o autor, aproximadamente 50% do capital industrial paulista levantado em 1907, no primeiro inquérito industrial do Brasil, fora incorporado no interregno compreendido entre os anos de 1881 e 1894.

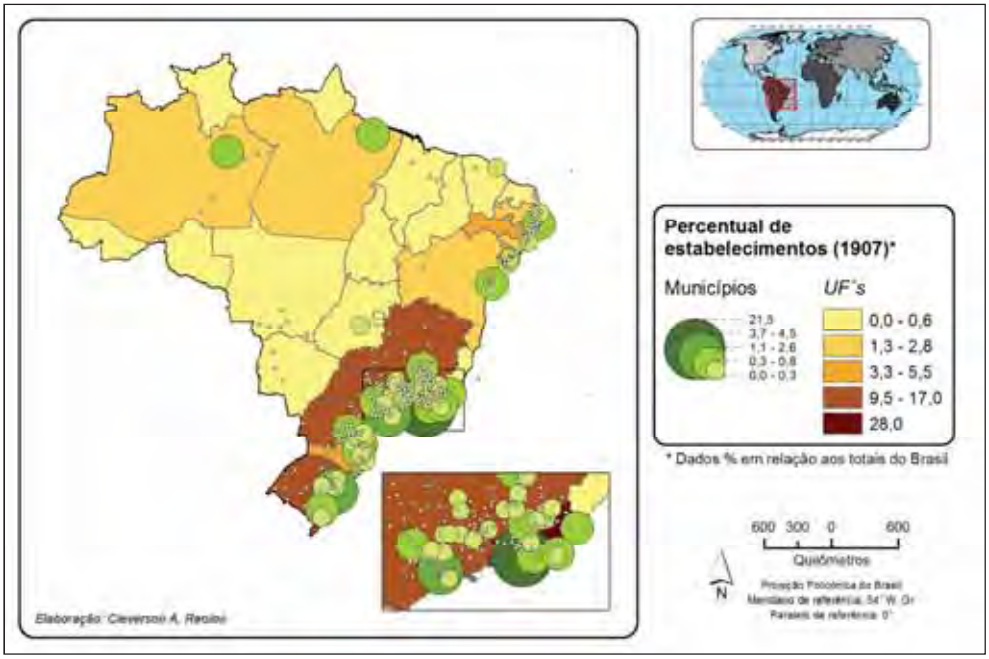
Portanto, mesmo diante de um parque industrial ainda inexpressivo, particularmente no que se refere ao seu último quartel, o século XIX não pode ser rotulado como pouco importante ao processo de industrialização, especialmente porque esse processo não pode ser limitado ao número de estabelecimentos por ora existentes, devendo ser estendido aos esforços de ampliação da infraestrutura logística e ao próprio incremento do processo de urbanização. Baseando-se em perspectiva correlata, Silva (1986, p. 75) atesta:

> A partir do último quartel do século XIX, apesar da agricultura manter-se como atividade dominante, as transformações das relações de produção determinam um novo período que, por suas características básicas, está muito mais ligado aos períodos posteriores, em particular à industrialização, do que aos períodos anteriores onde a acumulação se apoiava no trabalho escravo.

Santos (1993) menciona que foram as indústrias têxteis e alimentícias aquelas que despontaram em relação ao crescimento industrial do país, sendo assentido por Simonsen (1939, p. 25), quando este autor relata que a maior parte do capital industrial de 1889 estava aplicado na produção têxtil (60%), seguido pelos ramos alimentício (15%) e de produtos químicos e análogos (10%).

Complementando tais informações, Santos e Silveira (2003) fornecem uma ideia da distribuição geográfica dos estabelecimentos ao mencionarem que, em 1890, a cidade do Rio de Janeiro/RJ constituía o mais importante parque industrial brasileiro, devidamente em função de seu tamanho populacional. Os dados disponibilizados pelo IPEA (2010a; 2010b), referentes ao inquérito industrial de 1907, mostram que, neste ano, o cenário ainda não havia se alterado (Figura 5).

FIGURA 5 – Municípios e unidades da federação do Brasil.
Distribuição dos estabelecimentos industriais. 1907[37]



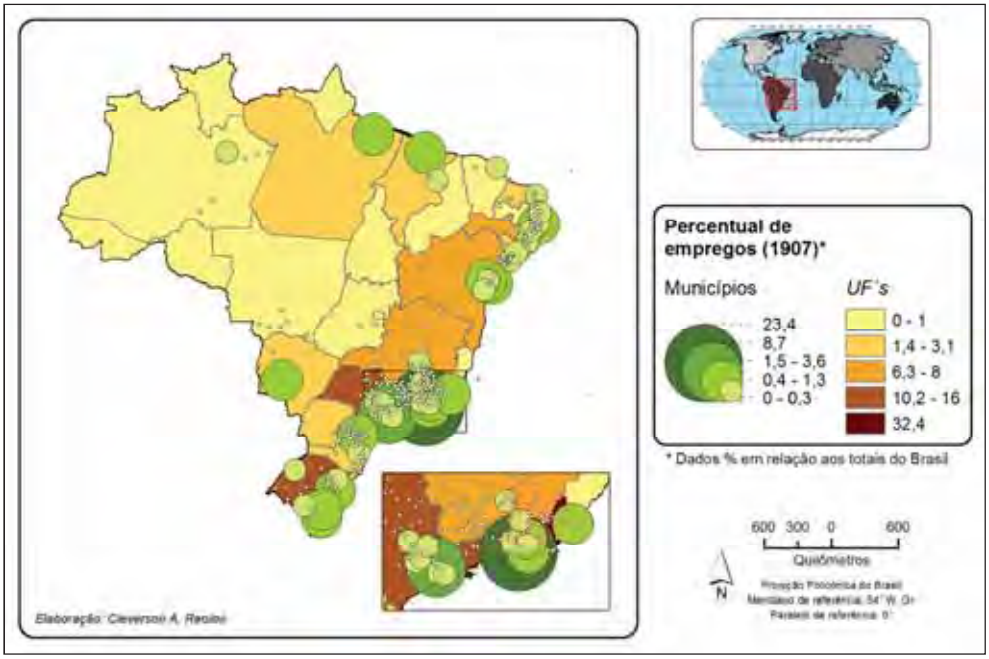
FONTE DE DADOS: IPEA (2010a); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

O Estado do Rio de Janeiro possuía 2,7 vezes mais estabelecimentos industriais que o Estado de São Paulo, todavia, é ao nível territorial municipal que essa diferença se mostra mais acentuada. Enquanto, em São Paulo/SP, estavam situados cerca de 4,5% das indústrias brasileiras, no Rio de Janeiro/RJ encontravam-se 21,5% delas. Essa situação se repetia em relação ao pessoal ocupado.

O Estado do Rio de Janeiro possuía quase cinco vezes a quantidade de trabalhadores do Estado de São Paulo, ao passo que a distribuição municipal da mão de obra ocupada era menos discrepante, numa relação de 2,7 postos de trabalho do Rio de Janeiro/RJ para cada um registrado na capital paulista (Figura 6).

[37] A representação das unidades da federação, assim como seus respectivos dados, foram readequadas de acordo com a atual divisão territorial do Brasil. Este procedimento também foi aplicado a outros cartogramas desta tese.

FIGURA 6 – Municípios e unidades da federação do Brasil. Distribuição do pessoal ocupado nas indústrias. 1907



FONTE DE DADOS: IPEA (2010b); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

De fato, quando se conjectura um cenário simples, em que predomina o mercado concorrencial, de produção fabril rudimentar do ponto de vista das técnicas empregadas e, por isso, intensiva em mão de obra quando operada em razão de ganhos de escala em termos de volume de produção, aliado às precárias condições dos meios e vias de transporte, uma forte relação entre os tamanhos populacional e do parque industrial deve ser esperada. Por essa razão, a primazia quanto à quantidade de estabelecimentos e mão de obra ocupada situados no Rio de Janeiro/RJ não surpreende, já que possuía 691.565 habitantes, ou seja, quase três vezes o número de habitantes do segundo município mais populoso do Brasil, correspondente a São Paulo/SP, com 239.820 habitantes no ano de 1900. Notadamente, deve-se ponderar que muitos dos avanços econômicos iniciais do Rio de Janeiro/RJ são devidos ao fato de ser a capital do país.

Nota-se que outros estados brasileiros também se destacavam quanto aos estabelecimentos ou ao pessoal ocupado registrados em 1907. Minas Gerais, por exemplo, possuía 205 estabelecimentos, ou seja, 63% a mais de unidades que São Paulo. Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina também se sobressaíam em relação aos estabelecimentos existentes, assim como Rio Grande do Sul, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais no que respeita aos postos de trabalho. O fato, como dito, é que se tratava, em geral, de uma indústria

com padrão de artesanato ou manufatura, “de pequena escala, localista, protegida pela insuficiência e precariedade das vias de comunicação” (MARTINS, 2010, p. 218).

Para Moreira (2004), entre 1880 e 1920 – que o autor caracteriza como o primeiro ciclo da divisão territorial do trabalho no Brasil[38] –, embora se contasse com algumas fábricas consideradas modernas, o cenário produtivo industrial brasileiro era marcado pela dispersão e indiferenciação setorial, cuja característica era a predominância de indústrias de origem e vínculo rural, não obstante fugissem a essa regra muitas empresas situadas nas capitais estaduais de São Paulo e Rio de Janeiro, haja vista suas inserções no mercado internacional, a exemplo dos moinhos de trigo e demais indústrias do ramo alimentício que dependiam da importação de matérias-primas ou outros tipos de capital para o desenvolvimento de suas atividades fabris, ou que, ao exportarem seus produtos, lidavam com um mercado de consumo mais exigente. Mas se, excetuando-se o Rio de Janeiro, em alguns dos demais estados da federação as quantidades de estabelecimentos, empregos e mesmo os setores industriais não eram tão díspares, porque o salto econômico de São Paulo foi tão desigual?

Primeiramente, ressalta-se que, embora o número de estabelecimentos e empregados da indústria paulista não fosse tão desigual frente aos outros estados federados, tanto o Rio de Janeiro quanto São Paulo contavam com maior número de grandes indústrias, muito embora pudessem não ser muitas. Esse tipo de indústria, cujos empregados somavam 100 ou mais, respondiam por 80% do número total de operários paulistas e 57% dos operários fluminenses (SILVA, 1986). Essas empresas deviam ser as grandes responsáveis pela alta produtividade dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, cujos valores das produções industriais somados correspondiam a cerca de 56%, de modo que, certamente, contribuíram para a grande atratividade sobre os investimentos realizados no início do século XX (IBGE, 1963).

Outro ponto diz respeito ao fato de a máxima expansão cafeeira de São Paulo ser atingida quando havia pleno mercado para esse produto, já que coincidiu com uma conjuntura econômica internacional favorável, com elevação dos níveis de vida na Europa e nos Estados Unidos (SANTOS; SILVEIRA, 2003). Os recursos provenientes do café, que manteve-se como principal produto de exportação da balança comercial brasileira entre o último quartel

[38] Conforme Moreira (2004, p. 124), entre os anos de 1880 e 2000, “quatro distintas formas de divisão territorial do trabalho e de respectivas configurações de espaço-tempo se sucedem” no Brasil, explicando que, evoluindo em forma de ciclos, cada momento configurativo durou em média vinte a trinta anos, complementando adiante: “temos, assim, no arco desse tempo de pouco mais de um século de evolução brasileira, quatro diferentes tipos de matrizes espaciais, cada qual organizando a sociedade no Brasil sob uma forma de regulação e ordenamento espacial específicos”.

do século XIX até a década de 1930, possibilitaram uma expansão econômica diferenciada da área onde era cultivado, alavancada por altos lucros. Todavia, além da acumulação de capital proporcionada por esses lucros extraordinários, nos momentos de crise, preços mínimos de venda do café eram garantidos pelo governo brasileiro, seja, em princípio, mediante desvalorização da moeda, ou, posteriormente, seguindo as diretrizes da política de defesa do café acordada em 1906 – em ato conhecido como Convênio de Taubaté –, mediante a compra dos excedentes produzidos, com objetivo de restabelecer o equilíbrio entre a oferta e a demanda (SILVA, 1986; NEGRI, 1994; FURTADO, 2007). Isso colocava as produções agrícolas das demais regiões brasileiras em condições de desvantagem no que respeita à possibilidade de acúmulo de capital para inversão em outras atividades ou em infraestrutura, já que, conforme Cano (1990), inexistiam outras políticas protecionistas federais do gênero, reforçando a definição do centro dinâmico da economia brasileira em favor de São Paulo.

A respeito do Convênio de Taubaté e suas implicações econômico-regionais, Negri (1994, p. 19) declara:

> O êxito dessa política, garantindo elevadas rentabilidades das atividades cafeeiras, permitiu a transferência de recursos para as demais atividades agrícolas, para as ferrovias, geração de energia elétrica e, notadamente, para as atividades industriais. Com isso, o período 1907/1913 representou a realização de notáveis investimentos industriais, fortemente concentrado em São Paulo, que, neste caso, contou ainda com extraordinária diversificação agrícola, desenvolvendo uma agricultura comercial de alimentos.

As implicações do Convênio de Taubaté podem ser interpretadas como uma forma de atuação indireta do governo federal sobre a concentração espacial do parque industrial nacional, seja qual for a intensidade de sua influência. Sendo assim, discorda-se de Frick (1991), quando afirma que a concentração espacial industrial em São Paulo, assim como sua modernização, nas três primeiras décadas do século XX, foram espontâneas, impulsionadas pela proximidade das fontes de matérias-primas e do mercado consumidor.

É importante que se saliente que foi entre os anos de 1880 e 1920, segundo Moreira (2004), que se ensaiou uma ruptura entre as atividades produtivas industriais e agrícolas, principiando-se uma divisão territorial do trabalho entre a cidade e o campo, que tenderia a se acentuar, especialmente, a partir de 1920.

Durante os anos de 1920, sobretudo no Estado de São Paulo, instalou-se, ainda que incipientemente, conforme Cano (1990, p. 254), “um pequeno compartimento produtor de bens de capital e de insumos mais complexos, diversificando-se, também, em certa medida, a

sua produção de bens de consumo", notadamente do ramo têxtil. Complementando tais afirmações, Negri (1994, p. 21) assevera:

> Nos anos 20 a diversificação da indústria paulista seria ainda maior [que em anos anteriores] com a implantação de segmentos que recebem políticas específicas de incentivos, como cimento e siderurgia. Com a superação do problema de limitação na capacidade para importar na segunda metade da década, implantam-se várias unidades de ramos mais dinâmicos e complexos, como cimento, siderurgia, fibras químicas para o setor têxtil, equipamentos agrícolas, teares, implementos agrícolas, etc.. Uma diversificação e modernização do parque industrial que não ocorreu com a mesma intensidade no Resto do País.

O ano de 1920 representaria, em razão dessa modernização e diversificação, o limiar do grande salto qualitativo da indústria paulista, contrastando com o crescimento quantitativo presenciado entre 1907 e 1919[39]. Moreira (2004) concorda que, de 1920 em diante, prolongando-se até 1950, a industrialização brasileira tenha vivenciado um período diferente do anterior, principalmente em função do início da concentração espacial da produção, por isso caracterizando o que chama de segundo ciclo da configuração da divisão territorial do trabalho no Brasil. Ratificando as afirmações de Negri (1994), Moreira (2004) menciona, ainda, que não só se identifica um crescimento industrial nesse interregno, como também certa modernização promovida pela instalação de indústrias de bens de consumo não durável – alimentício, têxtil, de fumo e químico de óleos vegetais –, cuja localização privilegiava os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, não obstante essa modernização tenha tido pouca repercussão sobre a diferenciação setorial do parque produtivo nacional.

Cano (1990, p. 217) é enfático quanto à importância da referida década para a expansão do parque industrial brasileiro, declarando tratar-se de um equívoco, "que tem persistido em vários trabalhos sobre economia brasileira, dos que afirmam ter sido a década de 1920, um período de precária expansão industrial". Reiterando essa importância, em IBGE (1963), atesta-se que apenas de 1920 em diante se pode caracterizar a industrialização brasileira como um processo legítimo, pois se trata do momento em que de fato o setor tende a se tornar o motor da economia nacional, catalisando atividades situadas à montante e à jusante de sua cadeia produtiva, ou seja, é nesse período que, na opinião dos autores, a indústria passa a orientar mais intensamente as atividades agrícolas e extrativas.

[39] Conforme Simonsen (1939, p. 69), "a notável immigração para São Paulo, o refluxo dos colonos para as cidades, provocado pelas primeiras super-producções de café, as grandes depressões cambiaes e as installações de usinas hydro-electricas, favoreceram o segundo surto industrial, no começo deste seculo, mais accentuado em São Paulo", apesar das oscilações dos preços internos e externos do café.

Com efeito, segundo Simonsen (1939, p. 30-31), dentre as empresas industriais recenseadas em 1926, 46,5%, somando 24% do total do capital investido, foram fundadas no período de 1914 a 1919, totalizando 5.936 estabelecimentos. O autor conclui, assim, ser improcedente a tese de que o grande salto da industrialização do país tenha ocorrido em razão da Primeira Guerra Mundial, muito embora advirta ao fato de ter tido pronunciada influência no desenvolvimento industrial posterior.

Contrariamente à Simonsen (1939), a ampliação da atividade industrial vivenciada entre os anos de 1920 e 1950, segundo Moreira (2004, p. 129), teria sido impulsionada, especialmente, pelo processo de substituição de importações, de fato ocorrido em função de "choques adversos", isto é, em razão da primeira guerra mundial inclusive, assim como em razão da segunda guerra mundial e da crise de 1929.

A teoria dos choques adversos representa uma das duas principais correntes que procuram explicar o período conhecido como de surgimento da indústria nacional, enquanto outra conjectura que a industrialização foi induzida pelas exportações. Conforme Vasconcellos, Gremaud e Teneto Júnior (1999, p. 298-299), de acordo com a primeira, a indústria surgiu "como uma resposta às dificuldades de importar produtos industriais em determinados períodos", enquanto "a segunda concepção nos diz que a indústria apareceu nos momentos de expansão da economia cafeeira". Prosseguindo em sua abordagem, sustentam que, "em ambas, a indústria surge para atender as necessidades da economia cafeeira. Na primeira, é a crise do setor exportador que gera o impulso para a industrialização. Na segunda, o impulso é o bom desempenho do setor exportador".

Existe um meio-termo entre as duas correntes, em que se acredita que o investimento industrial ocorreu nas fases de expansão do setor exportador, utilizando-se as divisas para importação de máquinas para produção, enquanto a ocupação da capacidade instalada, e consequente aumento da produtividade, dava-se nos momentos de crise do setor de exportação, "quando se dificultava a importação de bens de consumo e se permitia que a produção nacional se tornasse competitiva" (VASCONCELLOS; GREMAUD; TENETO JÚNIOR, 1999, p. 299). Em outras palavras, nos momentos favoráveis ao comércio internacional e, por extensão, ao setor exportador, os lucros eram utilizados para ampliação da capacidade produtiva, ao passo que nos momentos de crise internacional, essa capacidade produtiva, ainda ociosa, era acionada para abastecimento do mercado interno. Saes (1989) acredita ser inviável procurar explicar o surgimento da indústria nacional por um ou outro viés, considerando-os, portanto, complementares. Moreira (2004) parece compreender

perfeitamente este fato, mas credita maior importância à teoria dos choques adversos, contrariamente à Cano (1990).

Seja em razão de um ou outro motivo, o fato é que a indústria paulista cresceu durante a década de 1920 (NEGRI, 1994), e ainda mais que a indústria nacional, representando um período altamente significativo em relação ao que Cano (2007) chama de preparação do terreno para a conquista do mercado nacional, principalmente após a crise de 1929.

Conforme dados do IBGE (1990), entre os anos de 1914 e 1919, a taxa bruta de crescimento do índice de produção da indústria de transformação nacional foi de 63%, ampliando-se anualmente em torno de 8,73% (Tabela 7).

TABELA 7 – Brasil. Índices anuais da produção da indústria de transformação, de acordo com os anos selecionados. 1914-1928

Indicadores	Ano		
	1914	1919	1928
Índice de produção	20,7	33,7	54,9
Taxa de crescimento nominal	-	63%	63%
Taxa de crescimento anual entre os anos selecionados	-	8,73	6,33

FONTE: IBGE (1990); Organizado por Cleverson A. Reolon

Entre os anos de 1919 e 1928, embora a taxa bruta de crescimento da indústria de transformação tenha sido igual ao do período anterior, a taxa geométrica de crescimento foi menor, situando-se em 6,33% ao ano. Quanto ao Estado de São Paulo, em 1914 respondia por 15,9% do valor da produção industrial brasileira, atingindo 31,5% em 1919 e, finalmente, 37,1% em 1928, quando a produção nacional começou a declinar (CANO, 2007; NEGRI, 1994). Para realizar essas produções, em 1919 utilizavam-se 80.782 operários em 4.112 estabelecimentos, já em 1928, eram 158.746 empregados em 9.603 estabelecimentos (NEGRI, 1994). Constata-se, assim, entre 1919 e 1928, uma taxa geométrica de crescimento anual de 7,76% para os empregados na indústria de transformação paulista, acompanhada de um maior crescimento do número de estabelecimentos, da ordem de 9,84% ao ano, possivelmente como resultado do processo de modernização.

Passado o período de crise e advinda a recuperação, a partir de 1933, a primeira mudança a ser sentida em relação ao perfil econômico do país foi o deslocamento do eixo dinâmico da acumulação de capital, passando do agroexportador ao setor industrial.

Sumariamente, Furtado (2007) explica que o setor de exportação – o agropecuário, no caso brasileiro, representado sobretudo pelo café – foi fortemente atingido em razão da crise do comércio internacional após o *crash* de 1929[40]. As indústrias nacionais, inteiramente voltadas para o mercado interno, também foram afetadas pela crise, assim como a produção agrícola destinada a esse mercado, todavia, o período de depressão foi muito mais breve do que o vivenciado pela cultura cafeeira. Enquanto, em 1933, após uma queda de produtividade que girou em torno de 10%, as atividades industriais retomaram o nível de 1929, "o preço do café atravessou todo o decênio dos anos 30 totalmente indiferente à recuperação que, a partir de 1934, se operava nos países industrializados" (FURTADO, 2007, p. 267). Às atividades voltadas ao mercado nacional, tendo em vista o arrefecimento das importações e concomitante aumento da demanda interna, possibilitou-se a ampliação das taxas de rentabilidade, resultando, mediante reinversão dos lucros, num crescimento – inicialmente assentado na mobilização da capacidade produtiva ociosa – reforçado pela atração dos capitais antes aplicados em atividades de exportação que entraram em crise. Conforme Furtado (2007, p 278),

> [...] mantendo-se elevado o nível da procura e represando-se uma maior parte dessa procura dentro do país, através do corte das importações, as atividades ligadas ao mercado interno puderam manter, na maioria dos casos, e em alguns aumentar, sua taxa de rentabilidade. Esse aumento da taxa de rentabilidade se fazia concomitantemente com a queda dos lucros no setor ligado ao mercado externo. Explica-se, portanto, a preocupação de desviar capitais de um para outro setor. As atividades ligadas ao mercado interno não somente cresciam impulsionadas por seus maiores lucros, mas ainda recebiam novo impulso ao atrair capitais que se formavam ou desinvertiam no setor de exportação.

Prosseguindo, Furtado (2007) relata que o período de crise internacional foi oportuno para aquisição, a baixos custos, de máquinas e equipamentos industriais de segunda mão pertencentes às fábricas estrangeiras falidas, sendo que muitas empresas brasileiras foram fundadas operando dessa forma.

[40] Negri (1994, p. 19) explica que a elevada expansão da produção cafeeira, motivada pelos planos de estabilização do café, conduziu a uma crise de superprodução, incapaz de ser absorvida pelo mercado consumidor. Em razão dessa superprodução, Furtado (2007) sustenta a tese de que o café foi duplamente atingido pela crise de 1929: de um lado, pela oferta; de outro, pela demanda.

Após a substituição da agroexportação como variável dinâmica da economia pelos investimentos industriais, o crescimento produtivo foi acelerado, superando em duas vezes o crescimento de cada uma das duas décadas anteriores. Segundo Vanconcellos, Gremaud e Teneto Júnior (1999), contabilizando-se as taxas de expansão a partir de 1933, quando o país passou a se recuperar da crise, até o ano de 1939, constata-se um crescimento de 100% e, durante a década de 1940, apesar da deflagração da segunda guerra mundial, de 110%. O crescimento do setor industrial para abastecimento do mercado interno impulsionou, também, a expansão do pequeno segmento de bens de capital instalado no país, muito embora a depreciação cambial tenha contribuído bastante nesse sentido.

Com efeito, após a Revolução de 1930, o novo governo passou a interferir de modo mais crescente na economia, visando atenuar os impactos da crise de 1929. Essa intervenção estatal ocorreu, basicamente, de dois modos: indiretamente, através da política fiscal, monetária e financeira, manipulando-se impostos de produtos internos e importados, e também através do controle do câmbio, e mediante financiamentos de investimentos por intermédio do Banco do Brasil; e diretamente, através de uma política de investimentos estatais em setores estratégicos, tais como o ferroviário[41], de navegação[42], de serviços e indústrias de base[43] (PINHEIRO; OLIVEIRA FILHO, 1991).

As intervenções econômicas indiretas passaram a ser implementadas imediatamente após a troca do governo, em 1930, perdurando até 1937, ao passo que o período político denominado Estado Novo, compreendido entre os anos de 1937 e 1945, caracterizou-se pelas intervenções econômicas diretas, mediante a criação de diversas empresas estatais (FERREIRA, 2000).

Conforme Pinheiro e Oliveira Filho (1991, p. 6), as primeiras empresas estatais brasileiras foram criadas "em setores caracterizados por grandes razões de capital-produto", ou, como menciona Ferreira (2000), caracterizadas por longos períodos de maturação dos investimentos, tais como de mineração, aço, petróleo e energia elétrica. A intenção era

[41] Ao final dos anos de 1920, segundo Ferreira (2000), o controle estatal da rede ferroviária brasileira, utilizada majoritariamente para o escoamento da produção agrícola, era proporcional a 70%. Na década de 1950, 95% da rede ferroviária nacional era controlada pelo Estado. O autor menciona que essa nacionalização foi coordenada pelo Departamento Nacional de Estadas de Ferro.

[42] Entre 1940 e 1943 efetivou-se a nacionalização de empresas de transporte fluvial e de cabotagem para atuação na Amazônia, na bacia do Rio da Prata e na região costeira nacional (FERREIRA, 2000).

[43] Indústrias de base consistem a “empresa ou setor industrial que alimenta os demais. São indústria de base as que operam a extração de minérios e sua transformação em matéria-prima para outros setores industriais, e também as indústrias de produção de energia elétrica” (SANDRONI, 2010, p. 425).

estimular o crescimento dos investimentos e da produção industrial do país, especialmente do setor metal-mecânico, sem, contudo, concorrer com as empresas privadas, tanto em relação à produção de bens para o consumo consumptivo quanto para o consumo produtivo.

Nesse contexto, sob a tutela da Comissão Nacional do Plano Siderúrgico, iniciou-se a construção da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em 1941, na cidade de Volta Redonda/RJ, influenciando a industrialização do Vale do Paraíba. Em 1942, foram criadas a mineradora Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), no município de Itabira/MG – situado na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte – e, em 1944, foi criada a Companhia de Aços Especiais Itabira (ACESITA), no então município de Antônio Dias/MG, localizado na região atualmente conhecida como Vale do Aço (FERREIRA, 2000; PINHEIRO; OLIVEIRA FILHO, 1991; GUNN; CORREIA, 2005).

Na primeira metade da década de 1940, também foram criadas a Fábrica Nacional de Motores (FNM), em Duque de Caxias/RJ, para a fabricação e montagem de motores para aviões e navios, vindo a produzir tratores posteriormente, a Companhia Brasileira de Álcalis, em Arraial do Cabo/RJ, para produção de sal e, principalmente, carbonatos de sódio e potássio utilizados na indústria química, e a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), para exploração do potencial energético da Bacia do Rio São Francisco (PINHEIRO E OLIVEIRA FILHO, 1991). Na década seguinte, em 1953, para exercício das atividades de prospecção, refino e transporte de petróleo, foi criada a companhia petrolífera nacional Petróleo Brasileiro S.A (PETROBRÁS), com sede no Rio de Janeiro/RJ (FRICK, 1991).

Além de atuar diretamente na produção, o governo federal também promoveu a criação de alguns bancos de fomento, como foram os casos do Banco de Crédito da Amazônia, criado em 1942 para subsidiar a exportação de borracha para o mercado externo, e do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), criado em 1943 sob a denominação de Caixa de Crédito Cooperativo, para fomentar as iniciativas de cooperativismo no país (FERREIRA, 2000). Na década de 1950, mais especificamente em 1952, com o objetivo de mitigar os riscos associados aos investimentos de baixo retorno ou que demandavam aplicação de capital inicial elevada, criou-se o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE)[44], também com sede na cidade do Rio de Janeiro/RJ. Durante o Plano de

[44] A partir de 1982, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Metas (1956-1960)[45], financiamentos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) foram utilizados, por exemplo, para a criação das estatais Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (USIMINAS), em 1956, Companhia de Ferro e Aço Vitória (COFAVI), em 1959, e Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA), em 1960 (IBGE, 1963; FERREIRA, 2000).

A partir de 1950, prolongando-se até 1970, caracterizando o terceiro ciclo da divisão territorial do trabalho no Brasil, Moreira (2004) chama atenção à ocorrência de uma mudança radical em relação à estruturação e à distribuição do parque industrial. Pré-condições de produção favoráveis ao Sudeste, tais como a existência de uma infraestrutura de transferência (transportes, comunicação e transmissão de energia) satisfatória e notável presença de indústrias de bens de produção, como a siderúrgica e de cimento, fizeram com que grande parte dos novos investimentos realizados no Brasil convergisse para esta Grande Região, principalmente ao Estado de São Paulo, que, terminantemente, passou a polarizar a economia nacional.

Para se ter uma ideia, conforme o IBGE (1963), entre os anos de 1956 a 1961, o Estado de São Paulo concentrou 76,4% do montante investido, aplicado especialmente na área metropolitana da capital paulista, seguido pelos estados do Rio de Janeiro (11,3%) e Minas Gerais (5,2%). Os autores salientam que nenhum outro estado brasileiro concentrou mais que 2% do total de 500 milhões de dólares aplicados no período. Os setores mais beneficiados foram o automobilístico, que recebeu mais de 200 milhões de dólares, seguindo pelo setor industrial mecânico e elétrico, com 50 milhões aplicados, aproximadamente o mesmo valor destinado à indústria química e petroquímica.

Diante da abundante oferta de mão de obra, amplo mercado de consumo, infraestrutura urbana e de transporte adequadas, notadamente em respeito à pavimentação rodoviária, concorrendo com incentivos fiscais municipais concedidos às empresas interessadas, a indústria automobilística acabou se concentrando na Região Metropolitana de São Paulo (IBGE, 1963; BOTELHO, 2002), mais especificamente, em São Paulo/SP e nos

[45] O Plano de Metas consiste uma "denominação dada ao plano de desenvolvimento econômico e social adotado durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960), que se caracterizou pelo estabelecimento de metas que deveriam ser alcançadas nos planos econômico, social e de infra-estrutura elaborados durante seu governo. O Plano de Metas priorizava os investimentos estatais em infra-estrutura, especialmente nos transportes (rodoviários) e na produção e distribuição de energia elétrica; estimulava o aumento da produção de bens intermediários como o aço, o cimento e o carvão; e incentivava os investimentos privados na produção de bens duráveis (especialmente a indústria automobilística) e de bens de capital" (SANDRONI, 2010, p. 653).

municípios de São Caetano do Sul/SP e São Bernardo do Campo/SP, além de São José dos Campos/SP (BOTELHO, 2002; CAPUTO; MELO, 2009).

Caputo e Melo (2009) salientam que o crescimento da indústria automobilística estimulou a produção de bens essenciais de sua cadeia produtiva, composta pelas indústrias de fabricação de máquinas e equipamentos, de fabricação de artigos de borracha e de material plástico e de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, destacando-se, além das próprias montadoras – General Motors, Ford Motor e Volkswagen – a Bosch, a Krupp, a Caterpillar Tractor Co., a Pirelli, a Goodyear, a Firestone e a General Electric.

A partir dos anos de 1960, ocorreu uma sensível diminuição das intervenções diretas do governo federal na economia brasileira, mediante a criação de indústrias de base estatais, embora o governo continuasse a investir fortemente nos setores de transporte e energia (PINHEIRO E OLIVEIRA FILHO, 1991). Nesse período, mais especificamente em 1961, foram criadas a Eletrobrás – Centrais Elétricas, com a responsabilidade de "centralizar o fornecimento e produção de energia ao nível nacional, tendo como papel principal planejar e coordenar os investimentos setoriais", e a Companhia de Navegação (DOCENAVE), que, a partir de 1963, passou a ser subsidiária da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) (PINHEIRO; OLIVEIRA FILHO, 1991, p. 18).

Como consequência da onda de investimentos mencionados, Moreira (2004) relata que, ao final dos anos de 1970, deparava-se não só com um parque industrial concentrado, mas também diferenciado do ponto de vista setorial. Nacionalmente, em relação ao intercâmbio regional de mercadorias, este processo implicou a deterioração dos termos de troca das regiões Sul e Nordeste com o Sudeste. Anteriormente mais industrializadas, as economias sulista e nordestina tornaram-se mais dependentes do setor agrícola, ao passo que as regiões Centro-Oeste e Norte se incorporaram a essa nova divisão inter-regional do trabalho sob a forma de fronteiras de expansão agropastoril do Sul e de São Paulo, com destaque à ampliação da atividade agroindustrial no Centro-Oeste. Portanto, no que respeita à atividade industrial brasileira, observa-se, entre 1950 e 1970, um processo de concentração espacial, consequente polarização e diferenciação setorial do Sudeste, especialmente de São Paulo (MOREIRA, 2004).

Resultados de uma pesquisa realizada em 1986, mostram que, durante o período que ficou conhecido como de industrialização pesada, compreendido entre os anos de 1949 e 1970, a participação do Estado de São Paulo sobre o Valor da Transformação Industrial (VTI) brasileira se ampliou de 49% para 58%, ao passo que os índices da Região Metropolitana de

São Paulo igualmente se ampliaram frente ao próprio Estado, subindo de 72% para 75% (NEGRI, 1992). Nesse sentido, até a década de 1970, conforme Sposito (2004), a concentração espacial da indústria se deu em duas escalas diferentes: uma, do Estado de São Paulo em relação ao Brasil e, outra, da metrópole paulista em relação ao Estado de São Paulo.

2.3 A DESCONCENTRAÇÃO ESPACIAL E A NOVA DIVISÃO TERRITORIAL DO TRABALHO INDUSTRIAL NO SÉCULO XXI

Segundo Moreira (2004), no início da década de 1970 o governo brasileiro interviu sobre o processo de concentração regional da produção, inaugurando o quarto ciclo da divisão territorial do trabalho (1970-2000), em busca de uma redistribuição do parque industrial, implementada sob os desígnios dos três Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs) (1970-1985)[46]. Sob a égide do II PND, passou-se a presenciar a mobilização de um conjunto de estratégias, representadas pela política de instalação de indústrias de bens intermediários, geralmente na forma de polos mínero-industriais, e de usinas hidrelétricas de grande porte, em pontos estratégicos do país, sobretudo na periferia produtiva nacional, cuja finalidade era a promoção do uso equilibrado da infraestrutura e o desenvolvimento de interações espaciais por todo o território, suscitando maior integração entre as diversas regiões brasileiras. Esse grande empreendimento estatal foi denominado projeto Brasil Grande.

Sob os desígnios do referido projeto, foram criados: os polos petroquímico Canoas-Triunfo, no Rio Grande do Sul; carboquímico, em Santa Catarina; de nóbio e fertilizantes de Catalão, em Goiás; estanífero (apenas mineração), em Rondônia; siderúrgico e de alumina-alumínio de Carajás, no Pará; além de Itaqui-São Luís, no Maranhão; um polo químico (sal/álcalis) no Rio Grande do Norte; de fertilizantes, em Sergipe; de sal-gema, em Alagoas; o polo petroquímico de Camaçari, na Bahia; de papel e celulose, no Espírito Santo – todos projetos conjuminados aos polos energéticos de Itaipu, no Paraná, de Itumbiara e São Simão, em Goiás, de Tucuruí, no Pará, e de Xingó, localizado entre Alagoas e Sergipe (MOREIRA, 2004).

[46] Os objetivos dos referidos planos eram os seguintes: quanto ao I PDN (1970-1974), modernização da agricultura; II PND (1975-1979), redistribuição da indústria; e III PND (1980-1985), correção dos rumos – indicando uma fase de aguda reestruturação espacial da indústria no Brasil. Esses planos acabaram reforçando duas importantes iniciativas anteriores, concebidas com a finalidade de impulsionar o desenvolvimento das regiões Nordeste e Norte, mediante planejamento e coordenação das ações do governo federal: trata-se das criações da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), nos anos de 1959 e 1967 (SANDRONI, 2010).

Embora o projeto Brasil Grande tenha apenas parcialmente atingido seu objetivo, Moreira (2004) assevera que o processo de desconcentração espacial resultante foi suficiente para promover um reordenamento da divisão territorial do trabalho e da configuração espacial vigentes até então[47]. Se bem que acompanhada de um processo de desindustrialização, propriamente dito, o autor atesta que a prova dessa desconcentração é demonstrada pela queda dos valores das produções industriais do Estado de São Paulo e da Região Metropolitana de São Paulo/SP em relação ao valor da produção industrial brasileira.

Conforme Negri (1992), entre os anos de 1970 e 1980, registrou-se uma inflexão dos índices estaduais de concentração da produção industrial, com queda do Valor da Transformação Industrial (VTI) paulista frente ao índice nacional, de 58% para 54%. Durante os anos de 1980, essa queda foi mantida, reduzindo-se de 54,4%, no início do período, para 51,9% em 1985 e para 49,3% em 1990[48].

Analisando e comparando a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e do Estado de São Paulo entre os anos de 1980 e 1990, Negri (1994) salienta a existência de um processo de desconcentração espacial da produção industrial ocorrido em função do desempenho da indústria extrativa mineral, de petróleo e minérios, e da indústria de manufaturados do país, asseverando que ambas as produções estavam voltadas para o suprimento do mercado externo. Embora o crescimento dos segmentos mencionados não tenha sido tão grande, explica que contribuíram para o processo de desconcentração espacial devido à involução da produção de bens de capital e duráveis, cujo parque industrial estava bastante concentrado no Estado de São Paulo. Menciona ainda, que se, por um lado, especialmente esses ramos da indústria paulista sentiram fortemente a redução dos níveis de investimento e os efeitos da crise dos anos de 1980, por outro, ainda que no setor agropecuário se tenha registrado uma evolução menor do Produto Interno Bruto (PIB) paulista frente ao nacional, foi menos afetado pela crise, refletindo uma expansão impulsionada pela

[47] Salienta-se que esses resultados, consubstanciados por elevado ritmo de crescimento econômico, foram sustentados por um forte endividamento do Estado, tornado insustentável, especialmente, a partir da alta dos juros de 1979, implicando uma forçosa redução das atividades econômicas brasileiras, obstruindo, assim, a longa e acelerada marcha de crescimento vivenciada a partir dos anos de 1950 (FERREIRA, 2000; SALLUM JR.; KUGELMAS, 1991).

[48] Tomando um período comparativo mais longo, compreendido entre os anos de 1970 e 1999, para análise da Região Sudeste, Moreira (2004) ratifica que houve queda dos valores da produção industrial do Estado de São Paulo e da Região Metropolitana de São Paulo/SP em relação ao valor da produção industrial brasileira, diminuindo, respectivamente, de 58,1% para 48% e de 44% para 26% entre 1970 e 1999, ao passo que o peso do valor da produção industrial de Minas Gerais ampliou-se de 6,5% para 9,4%; o valor da produção do Espírito Santo subiu de 0,5% para 1,2%; conquanto o Estado do Rio de Janeiro diminuiu sua participação no valor produzido, de 15,7% para 8%. Em termos inter-regionais, o Nordeste aumentou sua participação de 5,7% para 8,4%, no Sul foi de 12% para 20,2% e no Centro-Oeste de 0,8% para 1,7%.

continuidade do processo de modernização agrícola e pelo crescimento da produção agroindustrial voltada, principalmente, para exportação, como a pecuária e produtos do complexo soja e laranja, aliados à ampliação do plantio da cana como resposta à implementação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), que visava uma ampla substituição dos combustíveis derivados de petróleo por outros à base de etanol.

Negri (1992) menciona que a inflexão da produção industrial que afetou a Região Sudeste brasileira e que se propagou de modo mais intenso pelo Estado de São Paulo, também afetou o Estado do Rio de Janeiro, enquanto, na contramão desse processo, os estados de Minas Gerais e Espírito Santo vivenciaram um desempenho industrial positivo em função da produção de insumos básicos de exportação nos ramos siderúrgico e de papel e celulose. Prosseguindo em sua abordagem, o autor explica que a desconcentração, resultante dos fracos desempenhos de São Paulo e Rio de Janeiro, também encontrou parâmetros na Zona Franca de Manaus e na consolidação do complexo de mineração e siderúrgico, voltado para exportação de bens manufaturados e semimanufaturados, ambientado em torno do Programa Grande Carajás – ferro, aço e alumínio, situado na Região Norte. No Nordeste, à reboque da implantação do polo petroquímico de Camaçari, localizado no Estado da Bahia, houve um importante crescimento da indústria química. No Centro-Oeste, verificou-se que a expansão da produção industrial deveu-se ao aprofundamento de sua articulação com o setor agropecuário, já que a modernização e as técnicas de irrigação de lavouras, situadas no cerrado, passaram a exercer grande atratividade sobre os investimentos de natureza agroindustrial. Semelhantemente à Região Centro-Oeste, o desempenho positivo da produção industrial da Região Sul do Brasil também teve uma importante parcela de contribuição do ramo agroindustrial devido ao maior encadeamento produtivo com o setor agropecuário, mas também alavancaram o referido crescimento as indústrias de equipamentos agrícolas instaladas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, a indústria calçadista do Rio Grande do Sul, a indústria de papel e celulose do Paraná e as indústrias químicas rio-grandense e paranaense – sob apoio dos polos petroquímicos de Triunfo/RS e Araucária/PR.

Concomitantemente ao processo de desconcentração espacial da produção nacional, a participação do Valor da Transformação Industrial (VTI) da Região Metropolitana de São Paulo/SP se reduziu em relação ao do interior do Estado. Entre 1980 e 1985 o VTI da referida região metropolitana declinou de 63% para 57% em relação ao VTI do interior e do litoral paulista, confirmando a tendência de queda e, consequente, desconcentração espacial da produção industrial presenciada no período anterior. Com base nestes dados,

complementados pela redução da mão de obra empregada nas atividades industriais da Região Metropolitana de São Paulo/SP, paralela a um aumento da mão de obra empregada no mesmo setor verificada no interior do Estado, Negri (1992) presume que os efeitos da crise dos anos de 1980 foram sentidos de modo mais intenso na região da capital.

Portanto, o processo interno de desconcentração espacial da produção industrial do Estado de São Paulo, iniciado nos anos de 1970, propagou-se pela década de 1980, porém, em ritmo mais moderado (NEGRI, 1994). Notadamente, conforme Frick (1991), os vetores de expansão do crescimento da produção industrial do interior definiram-se em razão da infraestrutura rodoviária existente nas proximidades da capital paulista, mais especificamente, compreendendo um raio que se estendia de 100 a 150 quilômetros dessa cidade, seguindo pelas rodovias Via Dutra, Anhanguera e Castelo Branco, respectivamente, em direção ao município de São José dos Campos/SP, aos municípios de Jundiaí/SP, Campinas/SP, Limeira/SP e Ribeirão Preto/SP e, por fim, à Sorocaba/SP. Outros dois eixos rodoviários de elevada importância nesse sentido são o sistema Anchieta-Imigrantes, com ligação aos municípios de Cubatão/SP e Santos/SP, e a rodovia dos Bandeirantes, que complementa o eixo de expansão definido pela rodovia Anhanguera.

De acordo com Negri (1992), não obstante o processo de desconcentração espacial mencionado, ao final dos anos de 1980, o Estado de São Paulo continuava sendo o maior e mais dinâmico centro industrial do país, em torno do qual gravitavam as demais economias regionais, respondendo por quase metade do valor da transformação industrial (VTI) brasileiro. Nas palavras do autor:

> Em que pese a redução da concentração do VTI da indústria de transformação de 58% para 54%, no período 1970-80, e para 49% no período 1980-90, São Paulo continua sendo o centro industrial mais moderno, mais diversificado e mais dinâmico do país, funcionando como verdadeira engrenagem com a qual se articula a maior parte dos compartimentos industriais regionais (NEGRI, 1992, p. 97).

De fato, nem em relação ao valor da produção industrial e nem em relação aos estabelecimentos e postos de trabalho industriais gerados, a primazia do Estado de São Paulo esteve em xeque, muito embora se possa assegurar a ocorrência de um processo de desconcentração espacial que tomou forma no âmbito da indústria de transformação.

De acordo com os dados do Censo Industrial de 1970, disponibilizados pelo IPEA (2010), no referido ano, 50.556 estabelecimentos estavam localizados no Estado de São

Paulo, perfazendo 30,7% das 164.793 unidades industriais do Brasil. O Rio Grande do Sul possuía o segundo maior número de empresas do gênero, mas seu parque industrial se restringia a apenas 36% do parque industrial paulista. Destacavam-se, ainda, os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, com, respectivamente, 10,5% e 8,6% das unidades registradas.

Em termos macrorregionais, a concentração nas regiões Sul-Sudeste era marcante, acumulando 74,8% do total de estabelecimentos. A concentração da mão de obra ocupada nessas duas grandes regiões era, todavia, ainda maior, representando 86,6% dos 2.699.881 trabalhadores industriais recenseados.

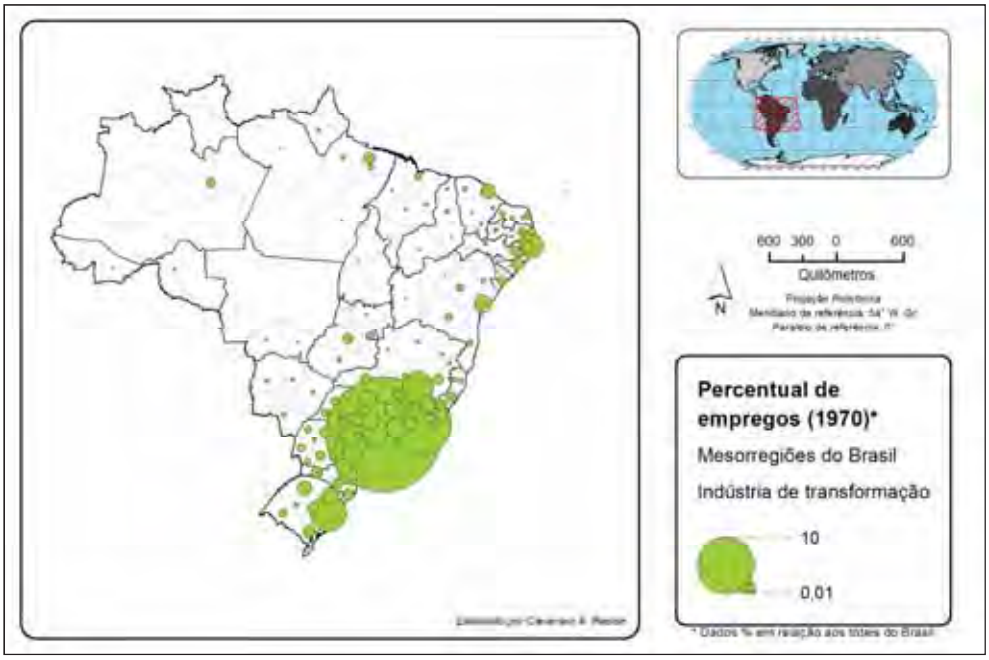
No que respeita à distribuição estadual do pessoal ocupado, naturalmente, São Paulo se sobressaía, com 1.295.783 trabalhadores, correspondendo a 48% do total de empregos industriais do país, o que equivale a cerca de 3,6 vezes a quantidade contabilizada para o Estado do Rio de Janeiro, onde se encontrava o segundo maior contingente de pessoas ocupadas recenseadas, representando 13,3% do total nacional. Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina agregavam outros 20,2% dos postos de trabalho registrados.

Claramente, presume-se, dessas informações, que as indústrias instaladas no Rio de Janeiro possuíam maior porte que as instaladas no Rio Grande do Sul. Na verdade, tomando-se a média de empregos, conclui-se que o porte das empresas que compunham o parque industrial fluminense se assemelhava ao das empresas paulistas, com cerca de 25,5 trabalhadores por unidade, enquanto a média de empregados dos estabelecimentos gaúchos condizia apenas à metade disso. Portanto, é provável que o Rio de Janeiro contasse com um parque industrial mais moderno que o do Rio Grande do Sul.

Utilizando-se as mesorregiões geográficas brasileiras como unidades de comparação, nota-se que a concentração espacial era ainda mais marcante do que ao nível estadual. A Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP[49], que representa apenas 0,1% do território nacional, possuía 34,36% do pessoal ocupado nas indústrias em 1970 (Figura 7).

[49] Salienta-se que as mesorregiões geográficas constituem unidades geográficas divergentes das regiões metropolitanas, mesmo que suas denominações sejam similares.

FIGURA 7 – Mesorregiões do Brasil. Distribuição do pessoal ocupado nas indústrias. 1970

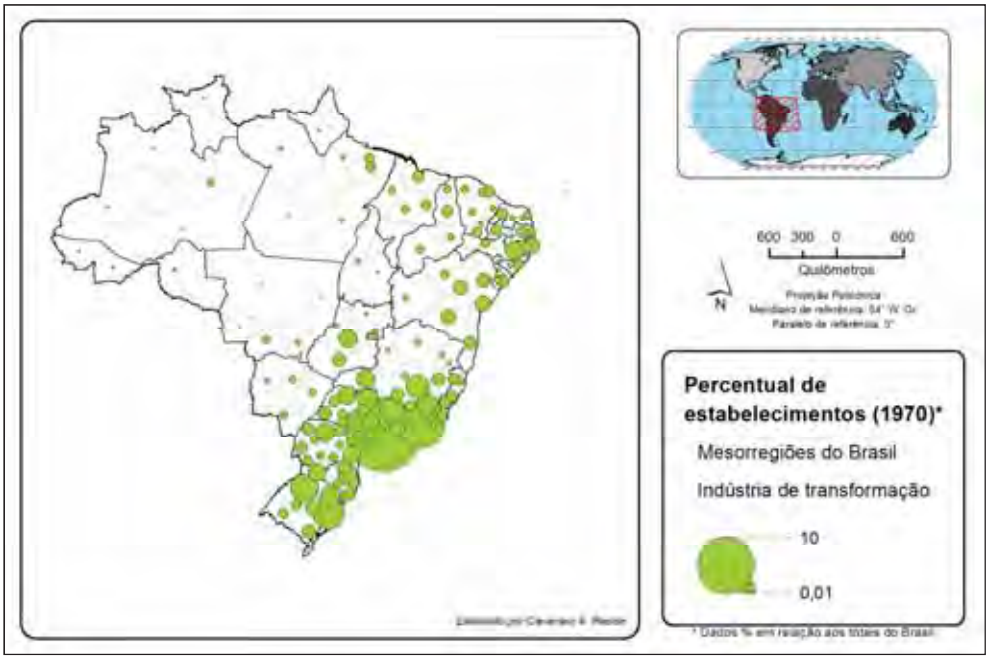


FONTE DE DADOS: IPEA (2010b); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Somando-se os empregos da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP (34,36%) aos registrados na Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ (11,18%), contabiliza-se 45,54% do total nacional. Incluindo-se o pessoal ocupado nas mesorregiões Metropolitana de Porto Alegre/RS (4,63%), Metropolitana de Belo Horizonte/MG (3,38%), de Campinas/SP (3,26%) e Macro Metropolitana Paulista (2,56%), eleva-se para 59,37% a proporção sobre o pessoal ocupado nas indústrias do Brasil em 1970.

Embora a primazia da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP seja menor em relação aos estabelecimentos industriais, as áreas de concentração eram praticamente as mesmas que dos empregos, incluindo-se as mesorregiões Noroeste Rio-Grandense/RS, Sul/Sudoeste de Minas/MG, da Zona da Mata/MG, de Ribeirão Preto/SP e Nordeste Rio-Grandense/RS (Figura 8).

FIGURA 8 – Mesorregiões do Brasil. Distribuição dos estabelecimentos industriais. 1970

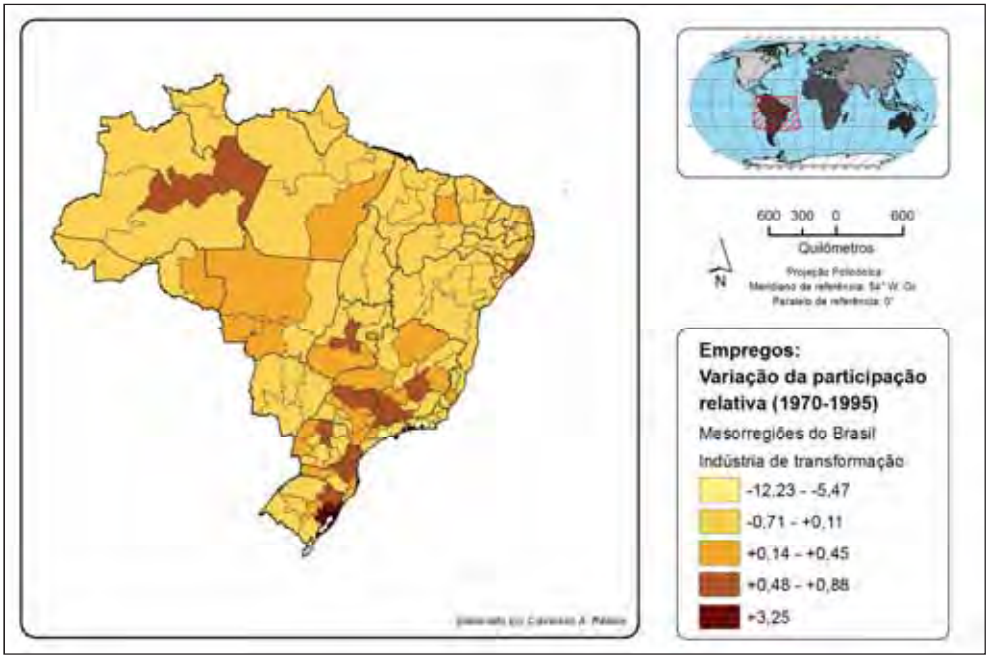


FONTE DE DADOS: IPEA (2010a); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Os estabelecimentos existentes nas últimas mesorregiões anteriormente mencionadas, correspondentes a 10,06% das unidades industriais do Brasil, agregados àqueles recenseados nas mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP (16,33%), Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ (6,96%), Metropolitana de Porto Alegre/RS (3,77%), de Campinas/SP (2,57%), Metropolitana de Belo Horizonte/MG (2,20%) e Macro Metropolitana Paulista/SP (1,60%), perfaziam 43,49% das indústrias do país.

Seguindo a tendência de queda dos índices de produção industrial, entre os anos de 1970 e 1995 houve uma forte redução relativa do pessoal ocupado nas indústrias das mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP e Metropolitana do Rio de Janeiro/SP, cujas proporções aos empregos do Brasil involuíram, respectivamente, de 34,36% e 11,18% para 22,13% e 5,71%, embora os postos de trabalho tenham se ampliado de 927.563 para 1.277.524 e de 301.966 para 329.484 (Figura 9).

Figura 9 – Mesorregiões do Brasil.
Variação da quantidade de pessoas ocupadas na indústria. 1970-1995



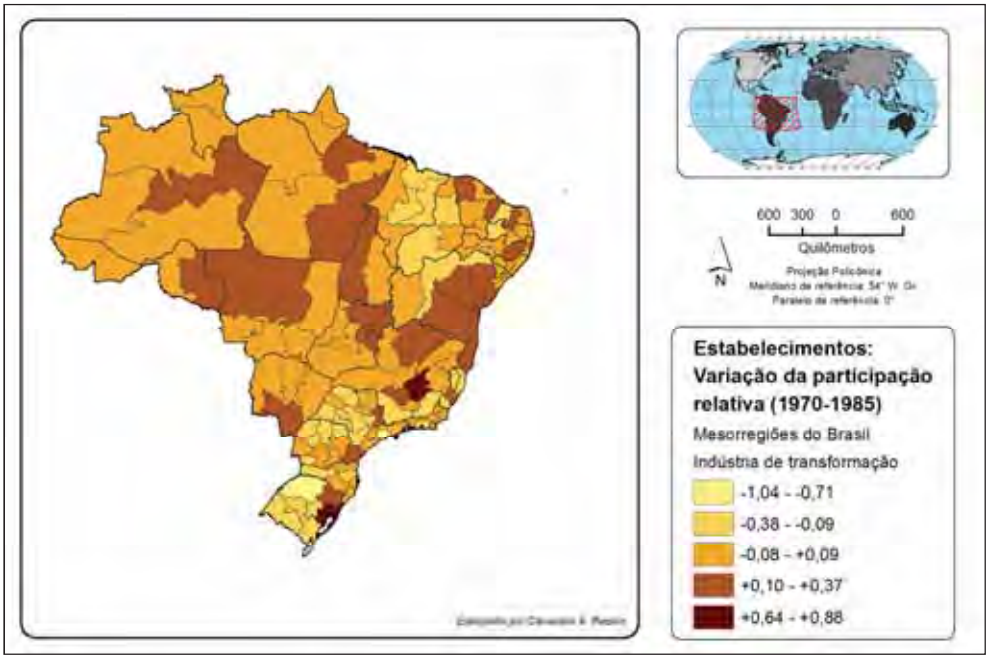
FONTE DE DADOS: IPEA (2010b); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Em menor escala, a Mesorregião Metropolitana do Refice/PE também conheceu uma redução dos níveis de participação sobre o total de postos de trabalho industriais do país, passando a representar 1,55%, frente aos 2,26% anteriores. As mesorregiões cujos percentuais de participação sobre o pessoal ocupado no país mais se ampliaram, entre início e no final do período, foram a Metropolitana de Porto Alegre/RS (com ampliação de 4,63% para 7,88%), a Norte Central Paranaense/PR (de 0,59% para 1,47%), a Metropolitana de Belo Horizonte/MG (de 3,38% a 4,22%), a Metropolitana de Curitiba/PR (de 1,51% para 2,33%), a Norte Catarinense/SC (de 1,20% para 2,01%), a Metropolitana de Fortaleza/CE (de 0,94% a 1,72%), a Nordeste Rio-Grandense/RS (de 1,12% para 1,90%), a de Campinas/SP (de 3,26% para 3,95%), do Centro Goiano/GO (de 0,45% para 1,12%) e do Sul/Sudoeste de Minas/MG (de 0,78% para 1,42%).

O comportamento da evolução do número de estabelecimentos, todavia, é diferente do comportamento da evolução do número de empregos. Tendo em visa os dados disponíveis para esta pesquisa, observa-se que, enquanto o pessoal ocupado se reduziu nas principais mesorregiões industriais do país – Metropolitana de São Paulo/SP e do Rio de Janeiro/RJ – entre 1970 e 1995, a quantidade relativa de estabelecimentos decresceu apenas na segunda, ampliando-se na Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, que passou a

representar 17,18% ao final do período, frente aos 16,33% referentes ao ano de 1970. Todavia, chama-se atenção à mudança do processo de desconcentração espacial dos estabelecimentos industriais a partir de 1985, quando houve queda da participação relativa ao número dos estabelecimentos industriais tanto da Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ quanto da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, dentre outras (Figuras 10).

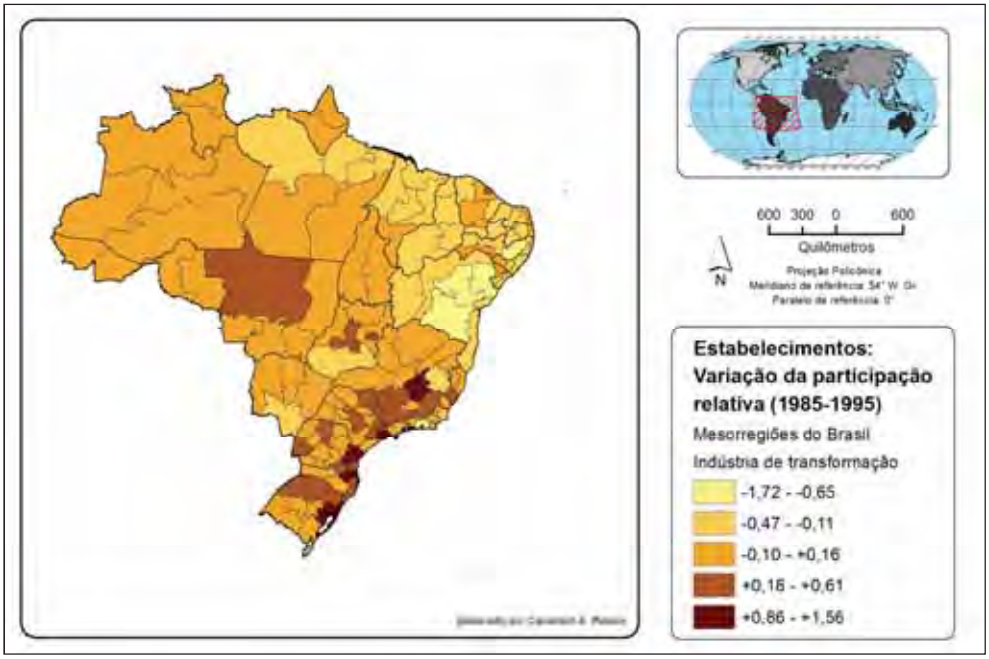
Figura 10 – Mesorregiões do Brasil.
Variação da quantidade de estabelecimentos industriais. 1970-1985



FONTE DE DADOS: IPEA (2010b); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Comparando-se os cartogramas das Figuras 10 e 11, verifica-se que, no primeiro período (1970-1985), a quantidade relativa de estabelecimentos industriais se ampliou em direção às mesorregiões situadas ao Norte e Nordeste do país. No segundo período (1985-1995), contudo, esse crescimento se retraiu às regiões Sul e Sudeste, com ampliação da participação nacional, principalmente, das mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP, Metropolitana de Porto Alegre/RS, Metropolitana de Curitiba/PR, Metropolitana de Belo Horizonte/MG e do Vale do Itajaí/SC, que, com expansões de 1,56, 1,47, 0,93, 0,87 e 0,86 pontos percentuais, passaram a representar, respectivamente, 17,18%, 5,88%, 2,61%, 3,95% e 2,19% do total de estabelecimentos industriais do Brasil.

Figura 11 – Mesorregiões do Brasil.
Variação da quantidade de estabelecimentos industriais. 1985-1995



FONTE DE DADOS: IPEA (2010b); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Mesmo com a tendência de ampliação da quantidade relativa de estabelecimentos industriais generalizada para a Região Sudeste, a Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ diminuiu sua participação nacional, de 6,58% para 4,86%, sendo acompanhada pelas mesorregiões do Agreste Pernambucano/PE, do Nordeste Baiano/BA, do Centro Sul Baiano/BA e do Centro Norte Baiano/BA – todas localizadas na Região Nordeste brasileiro.

Se bem que em relação aos empregos formais, além do período diferenciado – em pesquisa que abrange os anos compreendidos entre 1989 e 1999 –, Saboia (2001) mencionou a peculiar diferença entre o comportamento da evolução do número de empregos e de estabelecimentos industriais, asseverando o crescimento de 31% das unidades industriais do Brasil, e aumento aproximado do número absoluto de estabelecimentos localizados na Região Sudeste correspondente a 13%, 50% de aumento na Região Sul, 70% em cada uma das regiões Centro-Oeste e Norte e 80% no Nordeste. Não obstante, o autor não explica os fatores que condicionaram esse aumento. Infelizmente, a ausência de um censo industrial intermediário aos anos de 1985 e 1995 limitam as conjecturações sobre as quedas do número relativo de estabelecimentos das mesorregiões situadas no Sul e Sudeste do país, entre os anos de 1970 e 1985, seguida por uma ampliação no período posterior. Ao máximo, com isso,

pode-se inferir que, entre 1985 e 1995, não esteve em curso um processo de desindustrialização.

Passado o período de maior reordenamento espacial das atividades produtivas até então presenciado no país, Moreira (2004) constatou que, atualmente, a divisão e regionalização do trabalho brasileira tem se deparado com: a) o adensamento da atividade industrial no Sul-Sudeste, reportando ao polígono industrial proposto por Diniz (2000); b) a expansão da atividade agroindustrial do complexo soja pelas áreas de cerrado do planalto central; c) a combinação das atividades minero-industriais e agroindustrial de fruticultura irrigada nos vales úmidos do Nordeste e transferência, para esta Região, de indústrias de bens de consumo não duráveis, provenientes das regiões Sudeste e Sul e; d) a potencialidade econômica da riqueza genética existente na Amazônia.

Estar-se-ia, portanto, neste início de século, diante de quatro grandes regiões paradigmáticas da nova divisão regional do trabalho no Brasil: a do polígono industrial, do complexo agroindustrial, da difusão da agroindústria e indústria de bens não duráveis e da fronteira biológica (Figura 12).

Figura 12 – Brasil. A nova divisão regional do trabalho. 2004



FONTE: MOREIRA (2004, p. 137); modificado por Cleverson A. Reolon.

Explicando o processo de formação dessas regiões, Moreira (2004) menciona que o polígono industrial teve sua configuração desencadeada, inicialmente, pelas ações desenvolvidas no âmbito do II PND. Recentemente, o aumento das trocas comercias entre os parceiros do Mercosul também tem concorrido para definir sua estrutura industrial futura, que deverá vir a se assentar, prioritariamente, sobre os ramos que dispõem de uso intensivo de tecnologias sofisticadas.

A formação da região do complexo agroindustrial, embora esteja relacionada à modernização da agricultura e tenha sido posteriormente estimulada pelos I e II PNDs, iniciou-se anteriormente às suas implementações. Principiada pela dispersão da sojicultura, ocorrida a partir da Região Sul do Brasil em direção ao Mato Grosso, a formação desse domínio econômico é verdadeiramente impulsionada pela constituição da agroindústria, passando, assim, pela dissolução do binômio latifúndio-minifúndio e pela fusão da agricultura com a indústria e, na sequencia, pela consolidação do complexo agroindustrial, ou seja, pela equivalente "dissolução da histórica agroindústria de beneficiamento e à abertura ampla do leque de divisão do trabalho que fará do sistema um complexo" (MOREIRA, 2004, p. 141)[50].

Combinando os efeitos do II PND com uma forma própria de agroindústria, que seria a fruticultura irrigada, o Nordeste acabou se convertendo naquilo que Moreira (2004) chama de região da difusão da agroindústria e indústria de bens não duráveis. Trata-se, de certo modo, de uma fusão locacional entre uma estrutura produtiva de bens não duráveis, já tradicional do Nordeste – como a têxtil e alimentícia, sobretudo açucareira –, com uma indústria de bens-intermediários instalada no transcorrer das décadas de 1970 e 1980, somada a uma nova gama de atividades agroindustriais de fruticultura irrigada, encontrada nos vales úmidos da Região. Recentemente, confirmando uma tendência verificada nos anos de 1980, beneficiando-se da proximidade dos mercados estadunidense e europeu e colhendo os frutos de uma agressiva política fiscal de atração de empregos, o Nordeste ampliou seu parque industrial de produtos não duráveis, colocando-se como destino preferencial às indústrias leves e de menor sofisticação, antes instaladas nas regiões Sul e Sudeste do país.

Por fim, contra-arrestando a todas as formas de exploração a que vem sendo submetida, a Amazônia é delineada por Moreira (2004) como a quarta região da divisão do trabalho, caracterizando-se, atualmente, como uma fronteira bio(tecno)lógica. O autor relata

[50] O complexo agroindustrial é designado, adiante, como "uma unidade da economia que integra em um só sistema atividades dos setores primário, secundário, terciário e quaternário", incluindo, portanto, neste último setor, atividades de pesquisa biotecnológica e serviços de informática (MOREIRA, 2004, p. 143).

que, sendo alvo de políticas de incentivos fiscais que datam da década de 1960, como o mecanismo 34/18[51], a Amazônia acabou se constituindo como lócus de grandes projetos privados da agroindústria, muitos deles fictícios, outros tantos abandonados ou cancelados. Ampliando o quadro de investimentos, estimulados pela construção da rodovia BR-364 – que liga Cuiabá a Porto Velho –, a porção ocidental da região foi marcada, na década de 1970, pela execução de vários projetos de colonização por companhias públicas e privadas. Finalmente, definindo as características econômicas da Amazônia, o avanço das atividades de cultivo da soja e, orientadas pelos I e II PNDs, a instalação de grandes usinas hidrelétricas e de extração e beneficiamento mineral acabaram selando o desafio que, atualmente, impera à sua preservação, posta sob os auspícios de uma nova forma de exploração, calcada no desenvolvimento da engenharia genética e de tecnologias de manipulação do ácido desoxirribonucléico (DNA).

Este, portanto, seria o panorama da distribuição espacial das atividades produtivas identificado para o ano 2000 em território brasileiro. Parece ficar claro que sua estruturação foi plenamente impulsionada pelas ações implementadas no âmbito dos Planos Nacionais de Desenvolvimento geridos nas décadas de 1960 e 1970, principalmente, pelos governos militares. Todavia, se, por um lado, tais planos figuram na base da atual configuração da divisão territorial do trabalho, por outro, já não parecem responder integralmente pelo novo arranjo que vem se constituindo desde o início dos anos de 1990, quando se poderia dizer que começa a se delinear um novo ciclo da divisão territorial do trabalho, complementando os outros quatro apontados por Moreira (2004).

[51] O mecanismo 34/18, que, após readequações realizadas no final de 1974, viria a ser denominado Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR), foi concebido em 1962 através de uma modificação na lei de incentivos fiscais da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). O objetivo era fomentar o crescimento econômico dessa Região, mediante a dedução de até 50% do imposto de renda de pessoa jurídica para investimentos locais. Em 1963, a aplicabilidade do mecanismo 34/18 foi estendida à área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) (NASCIMENTO, 2002; BRITO, 2004; ARAGÃO, 2005).

CAPÍTULO 3:

A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL RECENTE DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS. CONCENTRAÇÃO OU DESCONCENTRAÇÃO? CENTRALIZAÇÃO OU DESCENTRALIZAÇÃO?

A partir do final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990, as mudanças dos padrões organizacionais das empresas assumiram um caráter primordial no âmbito do processo de reestruturação produtiva. Pacheco (1999, p. 34) sustenta que

> a lógica de racionalizar as atividades desenvolvidas teve por resultado, no caso de empresas com várias unidades produtivas, rearranjar certas atividades, levando em consideração os diferenciais de custo, de logística e de qualificação de mão-de-obra dos sítios em que estava localizada cada planta.

Em certas ocasiões, portanto, o rearranjo das atividades coincidiu com a transferência de processos operacionais de uma unidade empresarial a outra, situadas em locais distintos. Mas os casos de terceirização de certas rotinas também se tornaram comuns às grandes empresas, resultando na organização do processo produtivo em cadeias compostas por diversas firmas, a exemplo do que ocorre no âmbito do processo de Quase Integração Vertical, típico da indústria automobilística[52].

Sob tal perspectiva, a desconcentração espacial das atividades industriais ocorrida entre meados de 1960 até os anos de 1980 diferencia-se da redistribuição espacial em curso, *a fortiori*, em razão do seu motor principal. Se, no primeiro momento, o governo federal teve papel decisivo no processo, inclusive criando economias de localização em áreas distantes do centro dinâmico do país, orientando, assim, novos investimentos, a redistribuição recente parece ser, empresarialmente, muito mais "espontânea", isto é, menos condicionada por estímulos governamentais caracterizados como investimentos diretos, embora, conforme Santos (2004b), esteja sempre sujeita às condições normativas e mesmo técnicas propiciadas pelo Estado[53]. Em outras palavras, pode-se dizer que a reestruturação organizacional foi fortemente apoiada em novas estratégias locacionais, cujos horizontes estariam sendo ampliados pelas novas possibilidades da tecnologia informacional. Além disso, a

[52] Para saber mais sobre a organização industrial do ramo automobilístico, consultar Firkowski (2001; 2002).

[53] Negri (1994) salienta que as decisões microeconômicas das empresas e as desvantagens da metrópole em relação ao interior, em termos locacionais, não são suficientes para explicar o que chama de interiorização da indústria paulista ocorrido na década de 1970. Para o autor, o ciclo de investimentos estatais impulsionou intensivamente o interior de São Paulo.

flexibilidade, propiciada pela nova organização interna das empresas, conciliada ao novo aparato técnico em utilização, tem tornado cada vez mais voláteis os seus capitais imobilizados[54].

Como, de fato, os avanços da tecnologia informacional potencializaram a redistribuição, assim como a cisão e o distanciamento entre os locais de produção e de gestão empresarial, eles figuram na base do processo contemporâneo de reestruturação produtiva (AZZONI, 1986; IANNI, 1997; LENCIONI, 1999).

Obviamente, as técnicas de comunicação apresentaram saltos espetaculares já durante a Segunda Guerra Mundial, mas, especificamente em relação à rede mundial de computadores, trata-se de um fenômeno recente, já que a transmissão de dados informacionais digitais em alta velocidade passou a se disseminar somente a partir de meados da década de 1990.

No que respeita às grandes e médias empresas, não seria exagero dizer que toda a sua rotina burocrática está sujeita às técnicas computacionais. Quanto maior a empresa, mais dependente dos meios virtuais ela se torna. Paralelamente, num mundo competitivo, em que a redução de custos geralmente resulta na centralização das decisões, o processo inevitável é uma maior articulação espacial em forma de redes informacionais virtuais, atribuindo razão aos dizeres de Santos (2004a, p. 274), para quem as redes, desenvolvidas no seio da telemática, passaram a representar um dos principais "suportes da competitividade".

Mas não se deve pensar que os avanços da tecnologia informacional, por possibilitarem interações espaciais e sociais a distâncias cada vez maiores, resultem, invariavelmente, em desconcentração espacial das atividades de produção ou em descentralização espacial das atividades de comando do capital, já que, segundo Scott *et al.* (2001), em muitos casos, as novas tecnologias contribuíram para ampliar os níveis de concentração dessas atividades nos grandes centros metropolitanos.

Scott *et al.* (2001) e Benko (2002) explicam que, se por um lado, algumas empresas têm capacidade de planejar suas atividades com algum grau de confiança e executá-las em grande escala, tornando rotineiros os seus procedimentos operacionais, por outro,

[54] O caso da indústria automobilística Chrysler que, mediante incentivos fiscais do governo estadual, além de doação de terreno já dotado de infraestrutura básica, instalou-se em Campo Largo/PR – município da Região Metropolitana de Curitiba/PR –, no ano de 1998, vindo a se desinstalar em 2001, sob a alegação de que o mercado não havia se comportado conforme o previsto, aparenta ser paradigmático nesse sentido (FIRKOWSKI, 2001; 2002; OLIVEIRA, 2005).

alguns ramos da atividade econômica contemporâneos exigem flexibilidade de seus processos de produção, culminado em altos níveis de incerteza e instabilidade, que podem ser amenizados somente mediante certa intensidade e qualidade das relações humanas. Sendo assim, para estas últimas empresas, geralmente indústrias de alta tecnologia, a rede informacional virtual, apesar de caracterizar a condição de sua existência – enquanto tal – e a manutenção dos contatos em nível mundial, não suprime o relacionamento pessoal, potencializado nos grandes centros.

Destarte, do ponto de vista da concentração espacial, os grandes centros passaram a ser privilegiados em função de suas densidades demográficas e produtivas – não apenas empresariais, mas também científicas, tecnológicas etc. –, além de serem atrativos devido ao nível de desenvolvimento de suas infraestruturas (SCOTT *et al.*, 2001).

Realmente, nesses espaços, as empresas dispõem de um amplo mercado consumidor, sobretudo tratando-se de um nicho de mercado urbano (SANTOS, 1990), e de grande quantidade de mão de obra (BENKO, 2002). Conforme Andrade e Serra (2001), eles também possibilitam a redução dos custos empresariais, à medida que se verifica grande transferência de tecnologia de laboratórios, incluindo universidades, centros de pesquisa – públicos inclusive – e serviços industriais de alta qualificação, ao interior do espaço produtivo.

Em síntese, a localização das atividades de gestão e produção nos grandes centros implica a maximização da eficiência geral das empresas, quer pela aproximação dos mercados, fornecedores e consumidores, quer pela redução dos custos de circulação e de distribuição de mercadorias e de prestação de serviços (LENCIONI, 1999).

Todavia, essa concentração espacial possui um limite, a partir do qual passa a estimular a manifestação de deseconomias de aglomeração, tais como a poluição sonora e do ar, os congestionamentos de trânsito, o alto preço imobiliário, os altos índices de criminalidade, a saturação da infraestrutura básica, a oferta deficitária dos serviços públicos etc. (DINIZ, 1995; LENCIONI, 1999; DAVIDOVICH, 2000; GALVÃO; AVELLAR, 2004). Contribuindo com os processos de desconcentração e descentralização espaciais eventualmente resultantes, somam-se as diferenças salariais entre as diversas localidades do país, a proximidade das fontes de matérias-primas, o fortalecimento de mercados regionais –

notadamente, o Mercosul –, a guerra fiscal[55], a atuação dos movimentos sindicais e a flexibilidade das legislações ambientais de cada município ou unidade da federação.

Existem, pois, processos concorrentes atuando sobre a redistribuição das atividades produtivas, o que induz ao questionamento, se não da existência dessa redistribuição, de sua significância quanto à intensidade e amplitude espacial, pelo menos no Brasil. Nesse sentido, neste capítulo, busca-se analisar a intensidade e a dimensão territorial dos processos de redistribuição dos empregos e dos estabelecimentos, respectivamente aos grupos de atividades propostos – industriais extrativo, tradicional e tecnológico e de comando do capital. Os dados empíricos utilizados são provenientes da RAIS, coletados para os anos de 1995 e 2005.

3.1 A PROPÓSITO DA INTENSIDADE DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS

Muito se têm estudado os processos relacionados à redistribuição das atividades produtivas no Brasil, estando claro que estratégias locacionais têm sido implementadas pelas empresas situadas no país (CORRÊA, 1999; MOURA, 2003b; LENCIONI, 2011), contribuindo para acentuar as clivagens da divisão territorial do trabalho, na verdade, desintegrando o Brasil das grandes regiões e, sob uma política setorial corporativa (MOREIRA, 2004), atomizando o que Santos (2004, p. 304) denomina “espaços do mandar”,

[55] Na verdade, conforme Ibañez (2006), o que ficou conhecido como guerra fiscal, além dos incentivos tributários, como abatimento de impostos, notadamente baseados no Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), também inclui incentivos territoriais, como a doação de terrenos, melhoria viária, acesso à rede elétrica, ou obras de terraplanagem, sempre financiados com dinheiro público. Não se trata de um fato novo, mas cuja prática foi acentuada nos anos de 1990. Especificamente em relação aos incentivos baseados no ICMS, convém ressaltar, entretanto, que não há consenso quanto ao papel exercido pela guerra fiscal sobre a distribuição das unidades produtivas no Brasil (BOTELHO, 2002). Embora, por algum tempo, a guerra fiscal possa ter representado um elemento que induziu à desconcentração espacial, ao longo dos anos de 1990 acabou se convertendo num importante fator de reconcentração da economia brasileira em direção ao Centro-Sul do país, conforme o BNDES (2000). Os autores desse último estudo explicam que no curto prazo, o Estado que deflagra a guerra fiscal pode até se beneficiar, mas no longo prazo, porém, a generalização do conflito faz com que os ganhos iniciais desapareçam, fazendo com que os incentivos fiscais percam seu poder de estímulo, transformando-se em meras renúncias de arrecadação. Continuando, mencionam que, em face da homogeneização potencial dos benefícios fiscais – já que quase todos os estados tem oferecido benefícios relacionados ao ICMS –, no longo prazo, “as empresas passam a escolher sua localização somente em função das condições de mercado e de produção, que incluem a qualidade da infra-estrutura e dos serviços públicos oferecidos e o nível de qualificação da mão-de-obra. Concomitantemente, com o aumento das renúncias fiscais, os Estados de menor poder financeiro perdem capacidade de prover serviços e a infra-estrutura de que as empresas necessitam para produzir e escoar a produção. As batalhas da guerra fiscal passam a ser vencidas somente pelos Estados mais desenvolvidos, que têm poder financeiro, sendo, por isso, capazes de suportar o ônus das renúncias e, ainda assim, assegurar razoável qualidade dos serviços públicos” (BNDES, 2000, p. 2).

paralelamente à difusão dos “espaços do obedecer”. Mas qual seria a intensidade dessa dinâmica redistributiva?

Mediante exercício matemático, tomando-se por base os dados de empregos e estabelecimentos formais existentes em 1995 e em 2005, nota-se que, de fato, a redistribuição espacial das atividades ocorreu em relação a todos os grupos de atividades – industriais extrativo, tradicional e tecnológico e também em relação ao grupo de comando do capital –, em maior ou menor intensidade.

Para que se chegasse a tais resultados, os dados municipais absolutos de empregos e estabelecimentos de 1995 foram convertidos em percentuais de participação relativa sobre os empregos e estabelecimentos existentes no Brasil nesse mesmo ano. Posteriormente, os empregos e estabelecimentos existentes no país, em 2005, foram redistribuídos com base no percentual participativo de 1995, resultando nos valores absolutos esperados caso os municípios tivessem conservado a mesma proporção, sobre o total nacional, de 1995. A diferença entre os empregos e estabelecimentos absolutos esperados para 2005 e aqueles realmente existentes resultam numa boa aproximação da redistribuição das atividades produtivas pelo território nacional. A Tabela 8 ilustra o procedimento descrito, destacando qual seria o efeito da redistribuição ao nível municipal.

TABELA 8 – Ilustração do procedimento de cálculo da redistribuição das atividades produtivas. 1995-2005

Municípios hipotéticos	Empregos do grupo industrial tradicional			Redistribuição dos empregos	
	1995		2005	2005	1995-2005
	Absoluto	Proporcional	Absoluto	Absoluto esperado	Diferença entre esperado e real
	E_{1A}	E_{1B}	E_2	E_3 ($E_{1B} \bullet \Sigma E_2$)	($E_3 - E_2$)
Frei Damião	30	30%	35	39	4
Feitosa	30	30%	45	39	-6
Riacho Doce	20	20%	25	26	1
Nobre Senhor	15	15%	20	19,5	-0,5
Loures	5	5%	5	6,5	1,5
Santa Fé	0	0%	0	0	0
Total	**100**	**100%**	**130**	**130**	**0**

Elaborado por Cleverson A. Reolon

Chama-se atenção ao fato de que, como a diferença entre os empregos e estabelecimentos esperados e os realmente existentes em 2005 comportam tanto ganhos quanto perdas municipais, é previsto que seu somatório seja zero. Apenas os campos positivos devem ser computados para se chegar ao número de empregos ou estabelecimentos com localizações distintas daquelas onde se esperaria que estivessem caso a proporção distributiva equivalente a 1995 fosse mantida para 2005. Outro modo de se chegar a esses mesmos resultados seria elevar à segunda potência os campos municipais resultantes da diferença entre os dados esperados e reais, de modo a anular os valores negativos, extrair-se a raiz quadrada dos dados derivados e, finalmente, dividi-los por 2. O somatório dos dados finais revelaria a quantidade total de empregos ou estabelecimentos em outras localidades.

O motivo pelo qual tais procedimentos são necessários é simples. Supondo-se que uma pessoa estivesse empregada no município A em 1995 e, em 2005, essa mesma pessoa passasse a estar empregada no município B, significaria que o município A teria perdido 1 emprego em razão de seu deslocamento para o município B, que o ganhou, portanto. No fim, a perda anula o ganho, mas sabe-se que se está referindo à transferência de 1 emprego.

A questão que pode surgir, neste caso, diz respeito ao crescimento populacional diferenciado dos municípios brasileiros. Esclarece-se, porém, que, além de o crescimento populacional e o crescimento dos empregos e estabelecimentos, assim como o crescimento econômico, não estarem perfeitamente correlacionados, especialmente na escala local, o simples fato de terem se modificado as proporções municipais de empregos e estabelecimentos existentes no Brasil em 1995 e em 2005 já é o bastante para tratar da redistribuição, que não diz respeito aos dados absolutos, mas relativos, por excelência. Portanto, falar em redistribuição não implica falar em relocalização, significando apenas que, por algum motivo, no que respeita aos empregos e estabelecimentos, alguns municípios cresceram, ou decresceram, mais que outros, em termos proporcionais.

Como resultado do procedimento, constatou-se que 16,55% dos estabelecimentos e 20,91% dos empregos totais pesquisados se encontravam em localidades diferentes das esperadas, ou seja, haviam sido redistribuídos (Tabela 9).

TABELA 9 –Brasil. Empregos e estabelecimentos municipais redistribuídos, conforme os grupos de atividades propostos. 1995-2005

Grupos de atividades	Empregos			Estabelecimentos		
	Total	Redistribuídos		Total	Redistribuídos	
	(A)	(B)	B ÷ A (%)	(C)	(D)	D ÷ C (%)
Industrial extrativo	147.560	62.148,4	42,12	7.420	2.489,4	33,55
Industrial tradicional	4.724.968	951.839,1	20,14	239.833	37.400,3	15,59
Industrial tecnológico	1.283.373	269.309,1	20,98	33.334	6.516,2	19,55
Comando do capital	57.018	15.551,3	27,27	2.458	443,1	18,03
TOTAL	**6.212.919**	**1.298.848**	**20,91**	**283.045**	**46.849**	**16,55**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Elaborado por Cleverson A. Reolon

Tanto em relação aos empregos quanto aos estabelecimentos, o grupo industrial extrativo foi o mais afetado. Dos pouco mais de 147 mil empregos existentes em 2005, mais de 62 mil, cerca de 42% portanto, estavam localizados em municípios diferentes daqueles onde se projetou que estivessem, ao passo que, em relação aos estabelecimentos, esse percental superou os 33%. Observa-se, no entanto, que os demais grupos de atividades também apresentam valores significativamente elevados quanto à proporção de empregos e estabelecimentos redistribuídos.

Se, por um lado, tais cálculos revelam ser expressiva a dinâmica espacial da reestruturação das atividades produtivas pesquisadas, não informa as características das implicações espaciais resultantes, ou seja, não é possível saber se os processos resultantes da redistribuição das atividades culminaram em concentração ou desconcentração espacial, no caso dos grupos industriais – extrativo, tradicional e tecnológico –, ou em centralização ou descentralização espacial, no caso do grupo de comando do capital. Para tanto, necessita-se lançar um olhar mais atento sobre as proporções e variações dos percentuais de participação de cada unidade territorial quanto ao total de empregos e estabelecimentos existentes no país. Destarte, são analisados tais dados, agregados, inicialmente, ao nível das unidades da federação brasileiras.

3.2 A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL AO NÍVEL DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO

De modo a realçar os eventos espaciais de maior importância, além de possibilitar a comparação dos conjuntos de dados que apresentam diferentes variáveis e amplitudes, tanto as proporções quanto as variações dos empregos e estabelecimentos foram convertidas em escores-z, cujos resultados são apresentados em forma de apêndice[56].

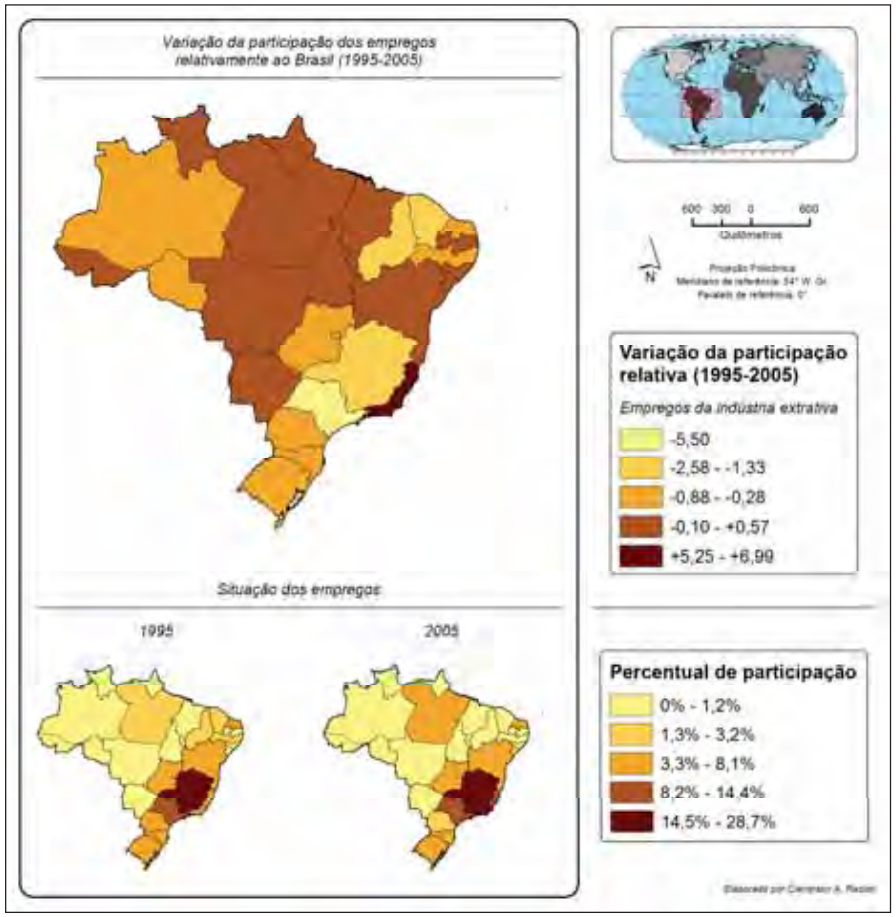
Desde já, observa-se que a recém-mencionada redistribuição espacial ocorrida ao nível municipal teve implicações limitadas sobre as unidades da federação. De um modo geral, enquanto a maior parte dos estados – incluindo-se o Distrito Federal –, não foi significativamente afetada por processos de ganho ou perda de estabelecimentos e empregos, constata-se expressiva desconcentração espacial a partir de São Paulo (Figuras 13 a 20; Apêndice E).

[56] Escores-z são dados estandardizados, ou seja, transformados de modo a se ajustarem a uma distribuição normal, com média 0 e desvio padrão 1. Uma distribuição normal ajuda a calcular a probabilidade de um evento ocorrer ao acaso (aleatoriamente) ou seguir um determinado padrão. Conforme Oliveira (2007), essa transformação está associada ao desvio padrão de cada dado em relação à média do conjunto:

$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{\sigma_x}$, onde a $\overline{X}$ é média e σ_x é o desvio padrão.

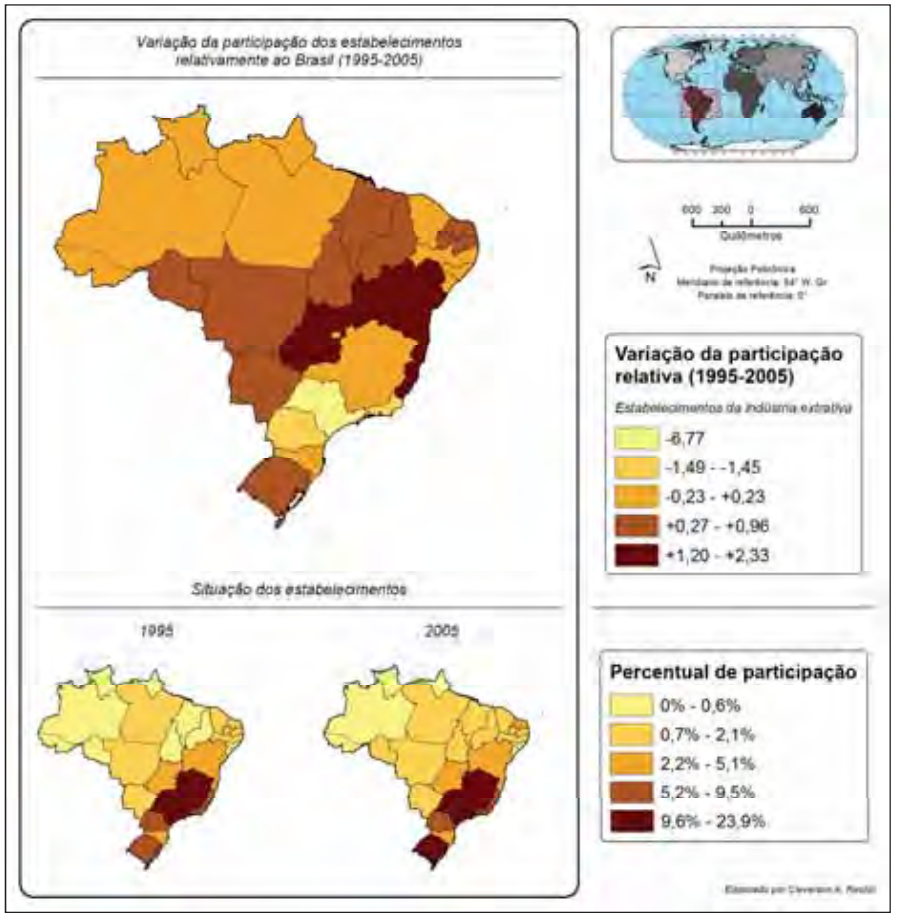
Entre os desvios padrão de uma determinada amostra existem alguns que são críticos, como os de 1,96 e o de 2,58, pois estão associados às probabilidades de 1% e 5% para ocorrência de um determinado evento; por consequência, também estão associados aos intervalos de confiança de 95% e 99%, respectivamente. Baseando-se nas proposições de Ronald Fisher, Field (2009, p. 51) atesta que "somente quando estamos 95% certos de que um resultado é genuíno (isto é, não resultante do acaso) devemos aceitá-lo como verdadeiro", explicando que, portanto, somente quando houver 5% de probabilidade de algo acontecer por acaso, pode-se aceitar como uma descoberta verdadeira, isto é, *estatisticamente significativa* (grifo do autor).

FIGURA 13 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial extrativo. 1995-2005



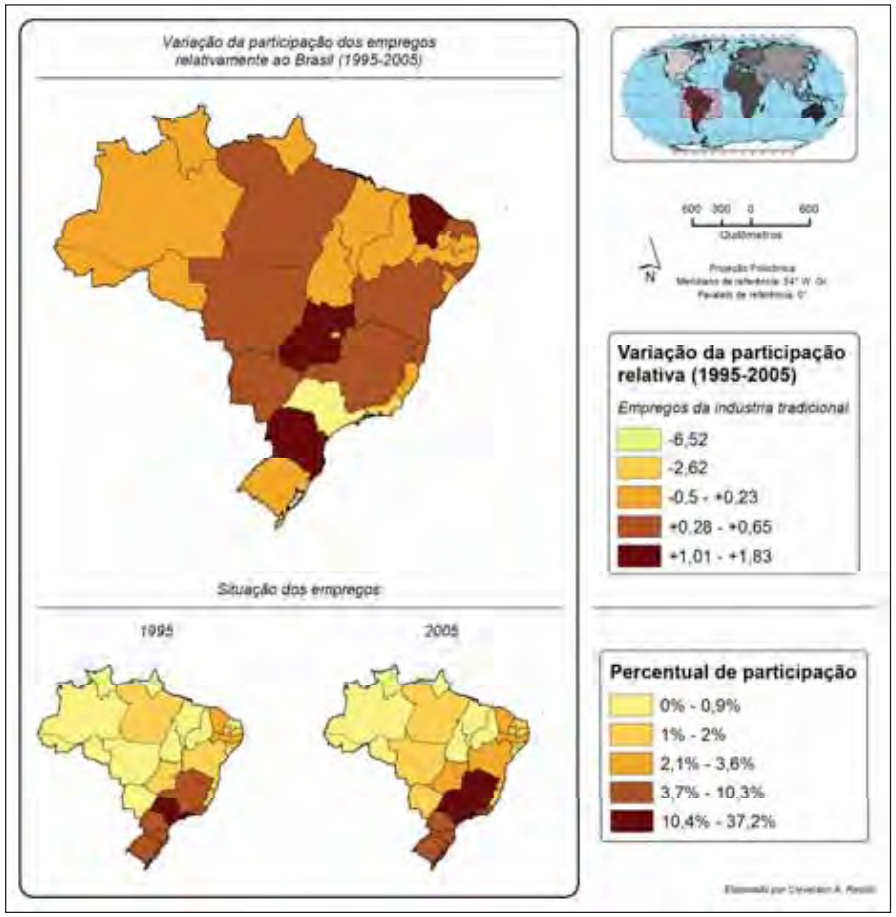
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 14 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial extrativo. 1995-2005



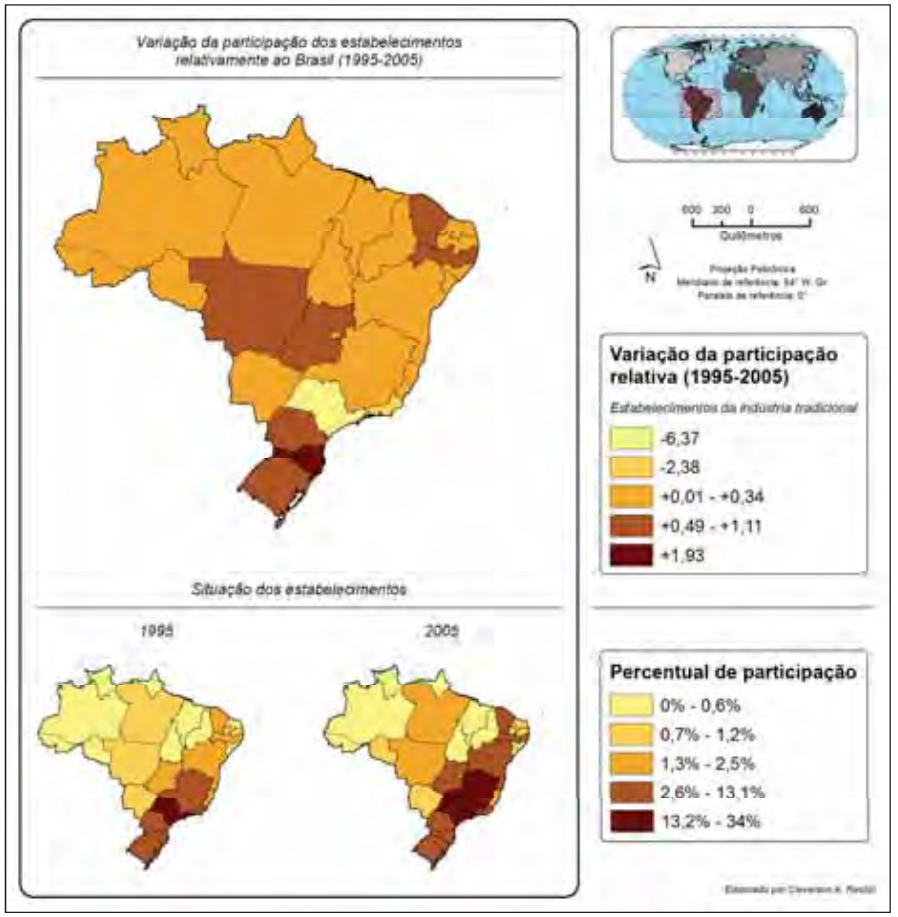
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 15 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial tradicional. 1995-2005



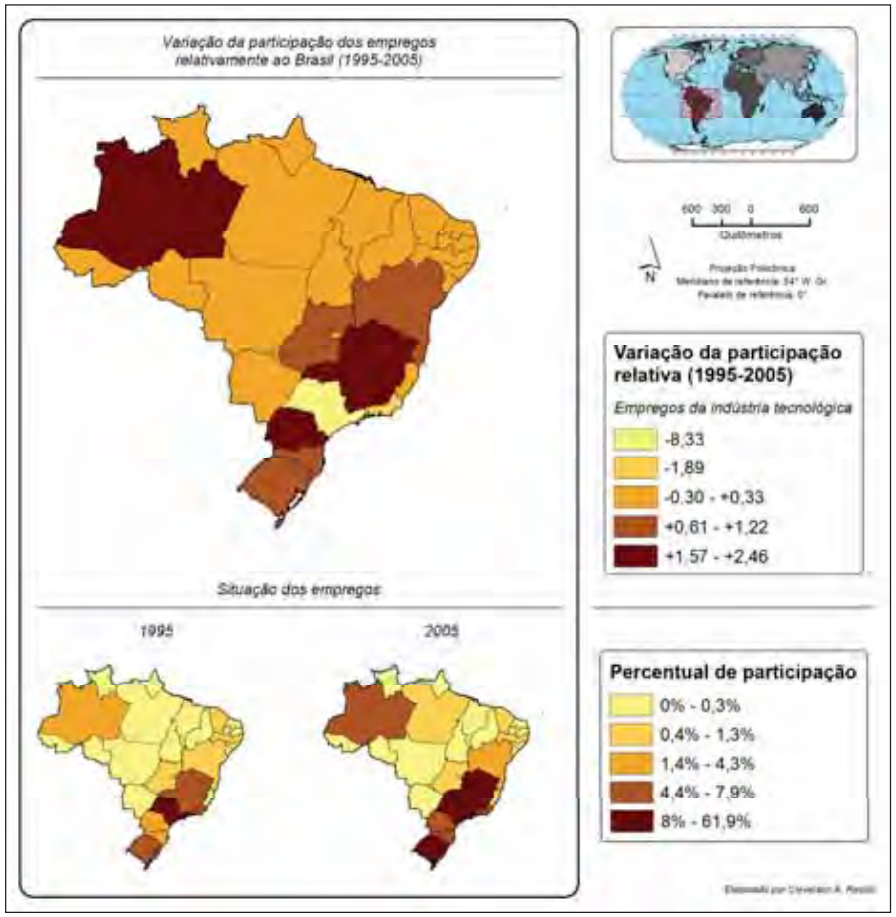
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 16 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995-2005



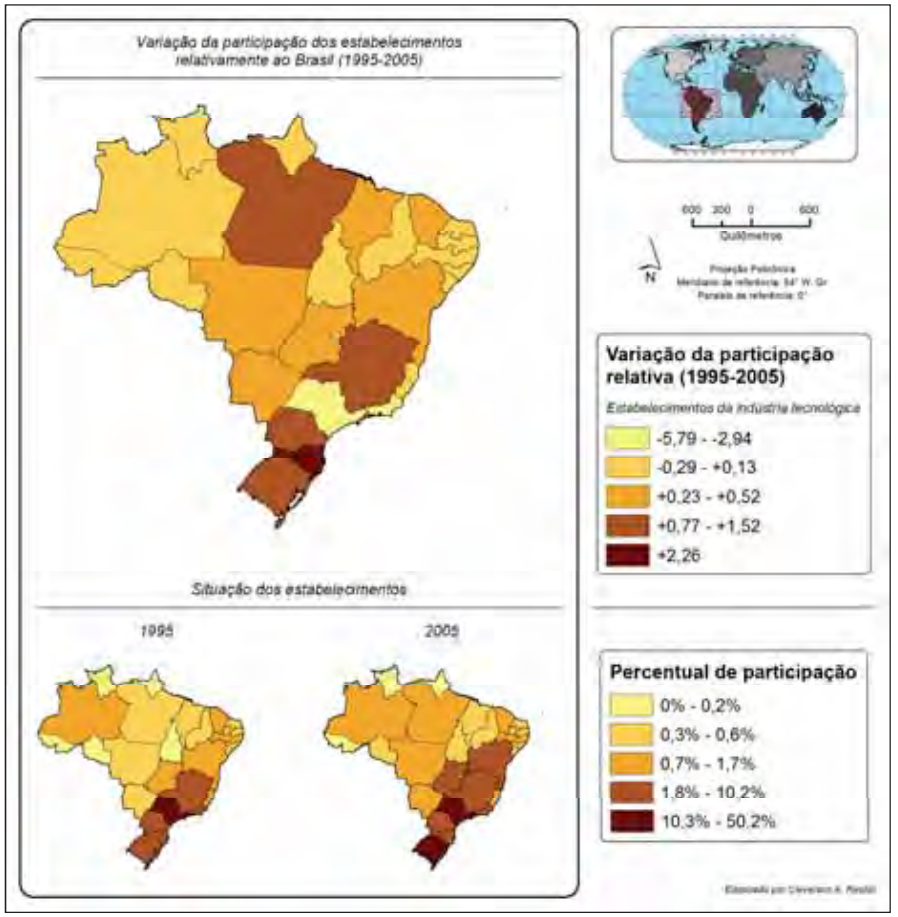
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 17 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos empregos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005



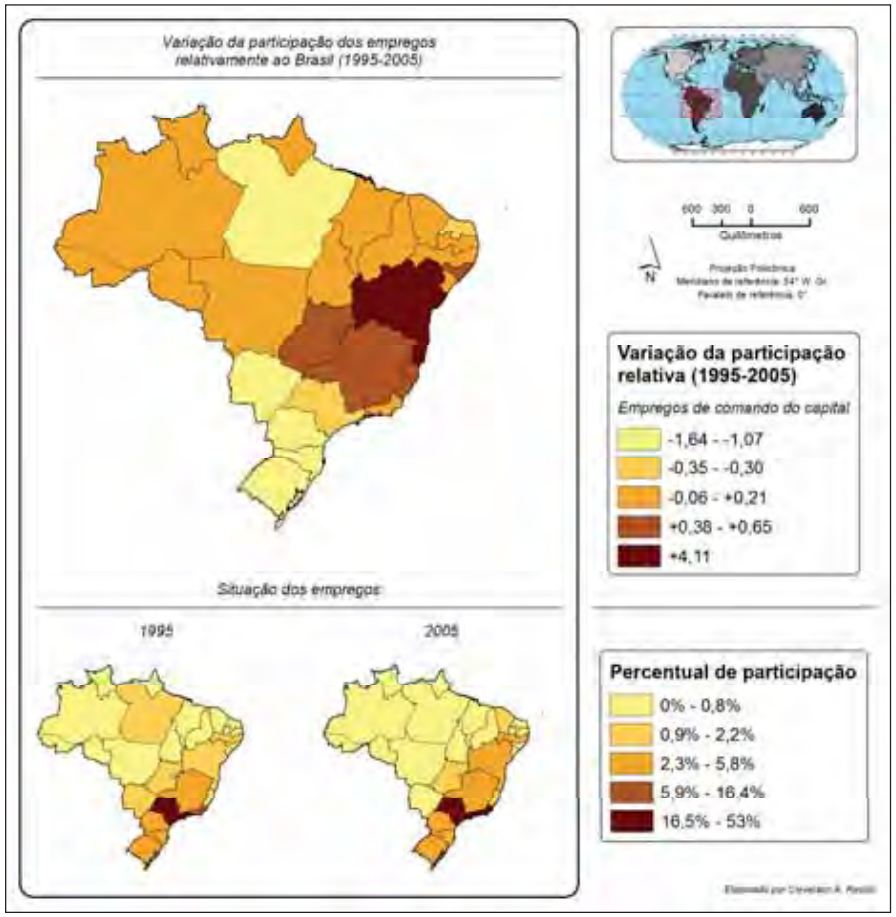
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 18 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005



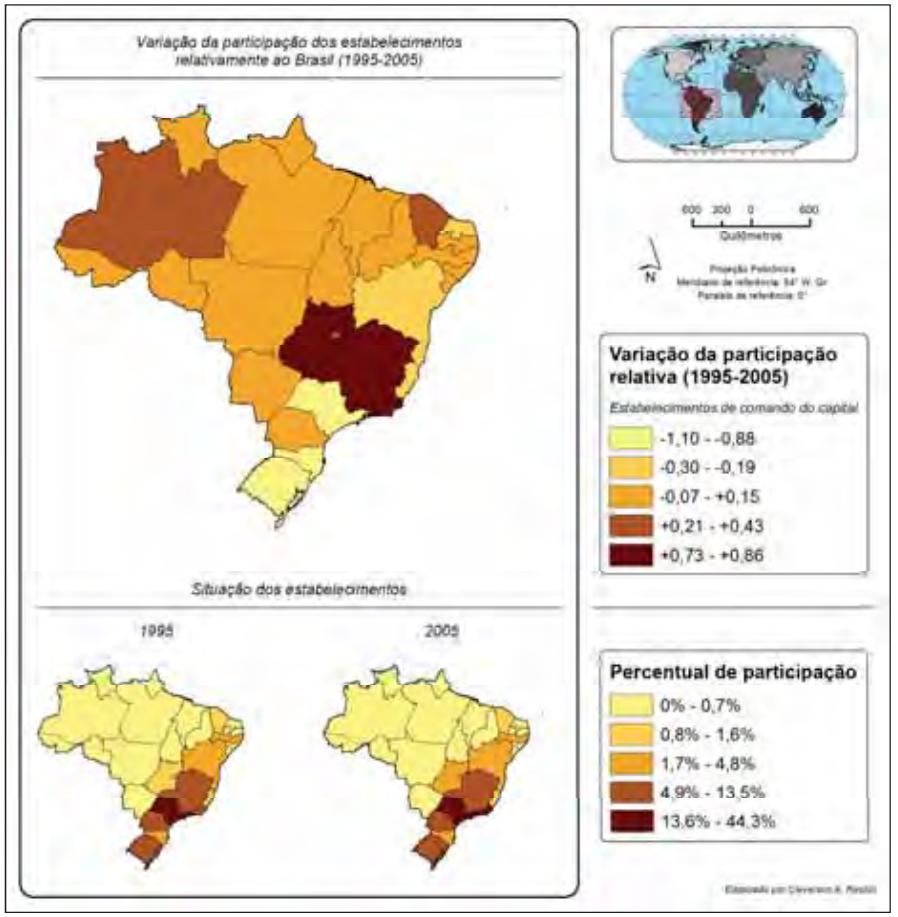
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 19 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos empregos do grupo de comando do capital. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 20 – UNIDADES DA FEDERAÇÃO DO BRASIL.
Resultados da redistribuição dos estabelecimentos do grupo de comando do capital. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

No que se refere ao grupo industrial extrativo, o mais atingido pelo processo de redistribuição, observa-se uma situação única frente aos demais: o processo de desconcentração espacial realmente foi capaz de alterar, mesmo que minimamente, a estrutura do padrão distributivo dos empregos e estabelecimentos, não obstante tenha se reforçado a concentração desses últimos no Estado de Minas Gerais.

Em relação aos empregos, essa alteração se deve às quedas de participação do Estado de São Paulo frente a expressivos ganhos dos estados do Rio de Janeiro, especialmente, e Espírito Santo. Dos 15.676 empregos da indústria extrativa existentes no Estado de São Paulo, em 1995, restaram 13.093 em 2005, implicando uma queda de 5,5 pontos percentuais[57] sobre a participação nacional, passando a contar com apenas 8,87% dos empregos registrados no Brasil. Por outro lado, Rio de Janeiro e Espírito Santo, que contavam, respectivamente, com 8.863 e 5.761 empregos em 1995, chegaram a 2005 com 22.309 e 15.532 postos formais de trabalho, implicando num salto sobre a participação no total de empregos nacionais: de 8,12% para 15,12%, no caso do Rio de Janeiro, e de 5,28% para 10,53% no caso do Espírito Santo.

A variação da participação relativa dos estabelecimentos do Estado de São Paulo foi, todavia, ainda mais significativa que o crescimento dos empregos no Estado do Rio de Janeiro. Houve uma queda de 6,77 pontos percentuais, de modo que, em 2005, São Paulo passou a concentrar 13,68% dos estabelecimentos brasileiros, frente aos 20,45% de 1995. Em termos absolutos, foram reduzidas em 184 as 1.199 unidades da indústria extrativa existentes em 1995.

Nota-se que, ao final do período analisado, embora o Estado de Minas Gerais tenha mantido uma situação de plena preponderância quanto à concentração das atividades em questão, representando 26,12% dos empregos e 23,92% dos estabelecimentos da indústria extrativa nacional, o Rio de Janeiro passou a se destacar em termos de concentração dos empregos, ao passo que São Paulo perdeu importância em ambas as variáveis, ainda que tenha se mantido significativa sua proporção sobre os estabelecimentos.

Quanto aos grupos de atividades das indústrias tradicional e tecnológica, destaca-se o fato de São Paulo ter presenciado forte processo de desconcentração espacial,

[57] A variação da participação relativa corresponde ao valor absoluto da diferença dos percentuais de participação de cada unidade territorial sobre os empregos e estabelecimentos totais de cada grupo de atividades propostos, registrados no Brasil, nos anos de 1995 e de 2005. É expressa, portanto, em pontos percentuais.

acompanhado de um processo de desconcentração dos empregos da indústria tradicional e dos estabelecimentos da indústria tecnológica no Rio de Janeiro.

A propósito do grupo industrial tradicional, houve redução de 6,52 pontos percentuais em relação à proporção dos empregos concentrados no Estado de São Paulo, passando de 37,16% para 30,64%. A queda dos estabelecimentos foi ainda mais significativa, correspondendo a 6,37 pontos percentuais, de modo que passou a contar com 27,67% dos estabelecimentos nacionais. A queda proporcional dos empregos do Estado do Rio de Janeiro não foi tão grande quanto a paulista, ainda assim, como mencionado, foi expressiva, equivalendo a 2,62 pontos percentuais, de modo que se viu reduzida a 5,49% sua participação sobre os empregos do país.

É interessante salientar que, em termos absolutos, apenas o Estado do Rio de Janeiro teve perdas, principalmente de empregos, reduzidos em 47.790 postos de trabalho. Por outro lado, houve ampliação absoluta de 39.653 empregos e de 5.132 estabelecimentos em São Paulo, de modo que a redução da proporção sobre os empregos do Brasil deveu-se, especialmente, aos aumentos da participação dos estados do Paraná (1,83 pontos percentuais), Santa Catarina (1,52), Goiás (1,08) e Ceará (1,01). Para o ano de 2005, os empregos desses quatro estados, recém-mencionados, somavam 1.121.711 postos de trabalho, frente aos 693.106 existentes em 1995, representando considerável aumento de 61,84%.

No que respeita aos estabelecimentos, a redução da participação de São Paulo decorreu de um processo de dispersão um pouco mais abrangente. Houve importantes aumentos proporcionais dos estabelecimentos localizados nos estados de Santa Catarina (1,93 pontos percentuais), Paraná (1,11), Goiás (1,01), Rio Grande do Sul (0,81), Ceará (0,63), Pernambuco (0,56) e Mato Grosso (0,49). Em termos absolutos, o referido crescimento foi equivalente a 36.148 estabelecimentos, relativo a 58,87% de aumento sobre os 61.405 registrados em 1995.

A evolução do grupo industrial tecnológico se assemelha à do grupo industrial tradicional. São Paulo e Rio de Janeiro foram os estados mais afetados pelo processo de desconcentração, com diferencial de que a queda proporcional dos empregos paulistas, em 5,79 pontos percentuais, foi um pouco mais acentuada do que a redução dos estabelecimentos, da ordem de 4,03 pontos. Quanto ao Estado do Rio de Janeiro, a redução dos estabelecimentos alcançou 2,94 pontos percentuais.

Os estados que apresentaram maiores crescimentos relativos dos empregos foram Paraná (2,46 pontos percentuais), Minas Gerais (1,61) e Amazonas (1,57) e, em menor escala, Rio Grande do Sul (1,22), Bahia (0,86), Santa Catarina (0,74) e Goiás (0,61). Quanto aos estabelecimentos, destaca-se os crescimentos relativos de Santa Catarina (2,26 pontos percentuais), Paraná (1,52), Rio Grande do Sul (1,28), Minas Gerais (0,96) e Pará (0,77).

Tal como em relação ao grupo industrial tradicional, houve redução absoluta de empregos e estabelecimentos apenas no Rio de Janeiro. Portanto, não seria correto dizer que o processo de desconcentração espacial da indústria tecnológica do Estado de São Paulo tenha a ver com um processo de desindustrialização – o que tampouco possa ser dito do caso da indústria tradicional. O fato é que os empregos da indústria tecnológica se viram ampliados em 25.550 postos de trabalho, enquanto correspondeu a 1.931 a quantidade de novas unidades industriais implantadas. Essas ampliações não são pequenas, já que correspondem a 25,09% e 11,94% dos empregos e estabelecimentos acrescentados ao Brasil entre os anos de 1995 e 2005, certificando que a indústria tecnológica paulista, mesmo frente a um processo de desconcentração espacial, ainda é muito dinâmica. Além disso, sendo majoritários às proporções do total dos novos empregos e estabelecimentos gerados no âmbito do grupo industrial tradicional – equivalentes a 8,56% e 4,24% –, sugerem que o perfil da indústria do Estado de São Paulo tem, de fato, se alterado em função da maior presença relativa de unidades industriais fortemente intensivas em capital e tecnologia[58].

Sendo assim, torna-se importante frisar que, mesmo diante de um processo de desconcentração espacial, o Estado de São Paulo continua soberano quanto à concentração das atividades industriais tecnológicas, abrigando, em 2005, 53,55% dos empregos e 44,38% dos estabelecimentos do Brasil. Somando-se a participação deste Estado à proporção dos empregos localizados nos estados do Rio Grande Sul (9,13%), Minas Gerais (8,65%), Paraná (6,78%), Santa Catarina (4,99%), Rio de Janeiro (4,65%) e Amazonas (4,49%), totaliza-se 92,24% dos empregos do grupo industrial tecnológico existentes no Brasil em 2005. Excetuando-se o Amazonas, as mesmas unidades da federação totalizavam 85,22% dos estabelecimentos do referido grupo de atividades, com destaque para a concentração, além de em São Paulo, nos estados do Rio Grande do Sul (11,44%), de Minas Gerais (9,19%) e do Paraná (8,31%).

[58] Sobre esse aspecto, Santos e Silveira (2003, p. 106) alegam que "a produção industrial torna-se mais complexa, estendendo-se sobretudo para as novas áreas do Sul e para alguns pontos do Centro-Oeste, no Nordeste e do Norte (Manaus). Paralelamente, as áreas industriais já consolidadas ganham dinamismos diferentes dos que definiram a industrialização em períodos anteriores."

Finalmente, tratando-se do grupo que reúne as atividades de comando do capital, reforça-se o fato de ser o único, durante o interregno 1995-2005, para o qual fora registrado involução no quadro da RAIS, nomeadamente, dos estabelecimentos. Baseando-se nas proposições de Lencioni (2011), que descreve um cenário de centralização do capital mediante formação de oligopólios e grupos econômicos originados por fusões, absorções e associações de empresas, pode-se aventar que seriam essas as causas da diminuição do número de unidades de comando do capital. Seja como for, o importante, neste caso, é ter em mente que mesmo diminuições absolutas dos estabelecimentos podem resultar em ganhos proporcionais relativamente ao montante nacional.

Também merece destaque o fato de o grupo de comando ter sido, ainda, o único para o qual fora registrado um movimento de dispersão espacial significativo em direção a pelo menos um estado localizado além da Região Sudeste do país, correspondente à Bahia, onde houve incremento de 2.073 empregos, resultando na elevação da participação sobre o total de empregos do Brasil para 5,18%. A despeito da grande variação positiva, a participação da Bahia ainda encontra-se bastante aquém das proporções de empregos apresentadas por Minas Gerais, equivalente a 16,42%, e pelo Estado de São Paulo, de 52,65% – muito embora a queda de 13.680 postos de trabalho tenha implicado na redução de 0,35 pontos percentuais a participação paulista.

A descentralização espacial dos estabelecimentos de comando é mais evidente que dos empregos, tendo se refletido, especialmente, nos estados de Santa Catarina, São Paulo e Rio Grande do Sul, em relação às perdas de participação sobre o montante nacional, e Rio de Janeiro e Minas Gerais, quanto aos ganhos.

Santa Catarina, na verdade, constitui uma unidade da federação com perdas tanto de estabelecimentos quanto de empregos de comando, embora as perdas de empregos não tenham se mostrado estatisticamente significativas, mesmo sendo, do ponto de vista da variação do percentual de participação, de -1,07 pontos percentuais, semelhante às perdas de estabelecimentos (-1,1).

Merecem comparação os casos dos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. O Estado do Rio Grande do Sul apresentou variação negativa de -0,88 pontos percentuais em função da perda de 5 unidades de comando do capital, passando a contar com 193 empresas em 2005. Em São Paulo, por outro lado, houve aumento das unidades de comando, ampliadas em 59 empresas, para 1.064, mas a proporção sobre os estabelecimentos nacionais foi

reduzida em -1,04 pontos percentuais. Essa é uma situação que se deve ao fato de o peso de São Paulo, no cenário nacional, ser maior que o do Rio Grande do Sul.

Por fim, ressalta-se os significativos ganhos de participação, sobre os estabelecimentos localizados em território nacional, dos estados do Rio de Janeiro (0,86 pontos percentuais) e de Minas Gerais (0,85). Em menor proporção, os crescimentos de participação de Goiás (0,73 pontos percentuais), Distrito Federal (0,43), Ceará (0,35) e Amazonas (0,21) também foram importantes. Juntas, todas as unidades da federação mencionadas viram ampliados em 132 os estabelecimentos existentes em 1995, o que equivale a 66,11% das empresas de comando criadas no Brasil durante o período pesquisado. A comparação com o caso de São Paulo, onde foi registrada queda sobre a participação nacional, não obstante a ampliação absoluta em 59 estabelecimentos, como dito, certifica, tal como ocorre em relação ao grupo industrial tecnológico, que, a despeito do processo de descentralização, a geração de estabelecimentos, no âmbito do grupo de comando do capital, ainda encontra-se muito dinâmica neste Estado.

Nota-se que tanto o Rio de Janeiro quanto Minas Gerais, embora tenham registrado aumento de 47 e 34 empresas, respectivamente, apresentaram redução dos postos de trabalho, em 4.148 e 1.004 pessoas. As perdas de empregos não resultaram, todavia, em redução do percentual de participação sobre o total nacional, elevados em, respectivamente, 0,3 e 0,52 pontos percentuais.

No geral, mesmo sendo difícil sintetizar uma caracterização, pode-se dizer que a distribuição dos empregos e estabelecimentos formais dos grupos de comando do capital e industriais extrativo, tradicional e tecnológico, entre os anos de 1995 e 2005, não sofreu grandes modificações, limitando-se ao mesmo cenário ou, no caso do grupo industrial extrativo, a uma reconfiguração restrita à Região Sudeste. Os sinais de dispersão das atividades, pela metodologia de análise até aqui empreendida, não são, necessariamente, claros, parecendo ter afetado os grupos industriais tradicional e tecnológico. Para que se avance na discussão, é preciso saber o que aconteceu no interior de cada uma dessas unidades da federação. Teriam sido as perdas ou ganhos estaduais decorrentes de variações limitadas local ou regionalmente?

3.3 A REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL NO NÍVEL MUNICIPAL

Para o período anterior à década de 1980, o processo de desconcentração espacial parece ser paradigmático, mas a partir de então a efetividade da redistribuição espacial das atividades produtivas é controversa, especialmente quanto a grandes escalas. Nesse sentido, análises da redistribuição espacial baseadas em dados agregados ao nível das unidades da federação, embora importantes, demonstram ser insuficientes para a apreensão das idiossincrasias regionais e sub-regionais do processo em território brasileiro, de modo que, a partir deste ponto, o foco das análises recai sobre os dados municipais[59].

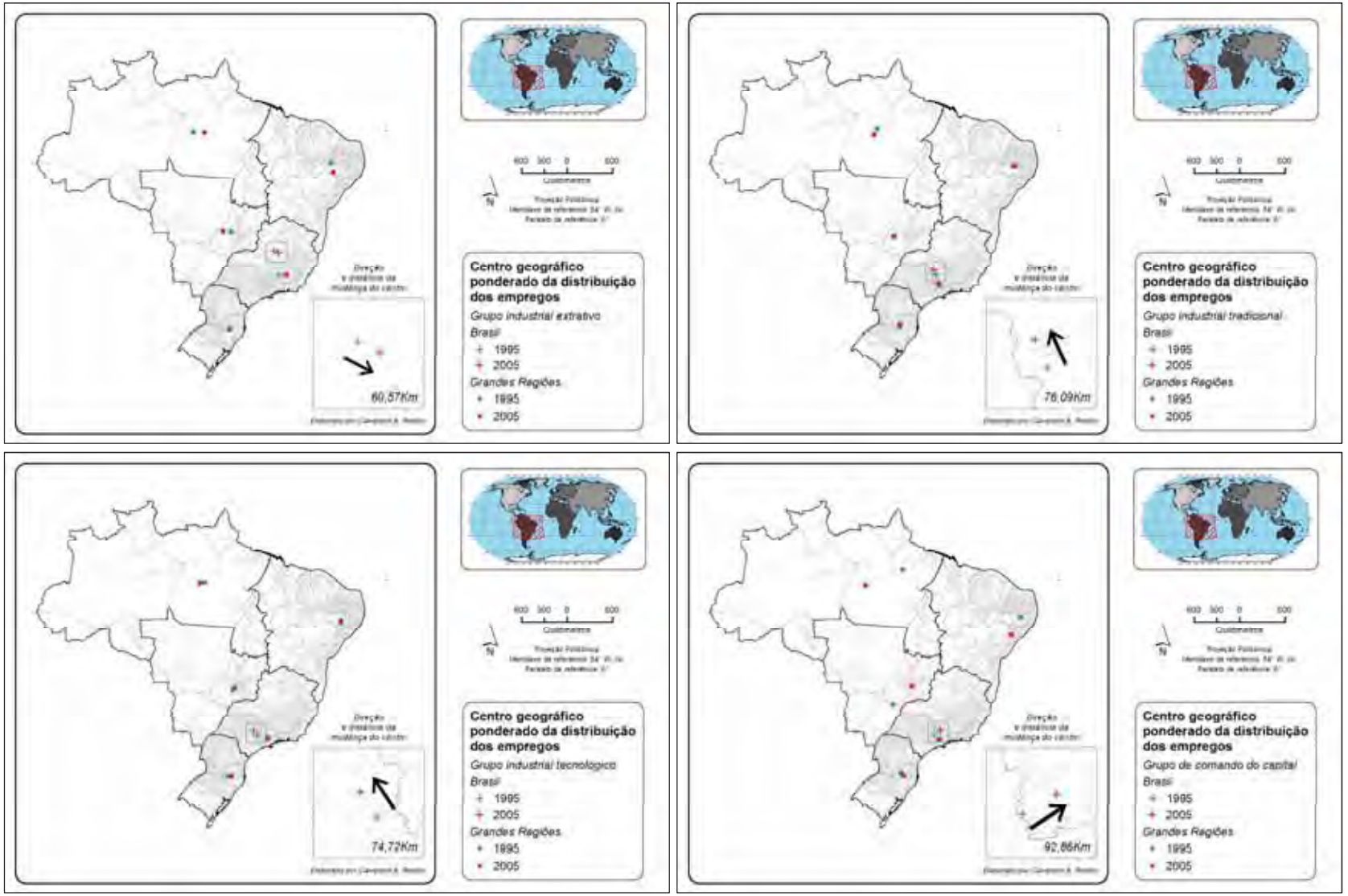
Particularmente aos grupos industriais tradicional e tecnológico, ao julgar pela análise dos processos ao nível das unidades da federação, a hipótese de dispersão das atividades já passa a ser bastante plausível, mas ainda se levantam dúvidas quanto à direção geográfica predominante no processo. As alterações do centro geográfico médio ponderado apontam as direções de ocorrência dos deslocamentos relativos dos empregos e dos estabelecimentos formais pesquisados. Deve ficar claro, entretanto, que o resultado do cálculo não indica, propriamente, as áreas que presenciaram crescimentos das variáveis. Esse resultado é, aliás, bastante relativo, já que o próprio centro da distribuição é condicionado à localização das sedes dos municípios brasileiros que apresentavam mais de um emprego ou estabelecimento para cada grupo de atividades e ano selecionado para a pesquisa[60]. Contudo, conforme Scott e Janikas (2010) e Mitchell (2010), trata-se de uma técnica geoestatística de grande utilidade para análise das características comportamentais de distribuições geográficas ao longo do tempo.

Pela referida análise, constata-se que, embora existam variações de um grupo de atividades a outro, as mudanças de localização dos centros geográficos principais, isto é, do Brasil, ratifica o fato de terem ocorrido, ao nível municipal, processos de redistribuição de empregos e estabelecimentos entre os anos de 1995 e 2005 (Figuras 21 e 22).

[59] Haja vista a diferença de municípios existente entre 1995 e 2005, a forma como os dados da pesquisa foram coletados, organizados e retrabalhados, no intuito de possibilitar tais análises, está detalhada no Capítulo 1.

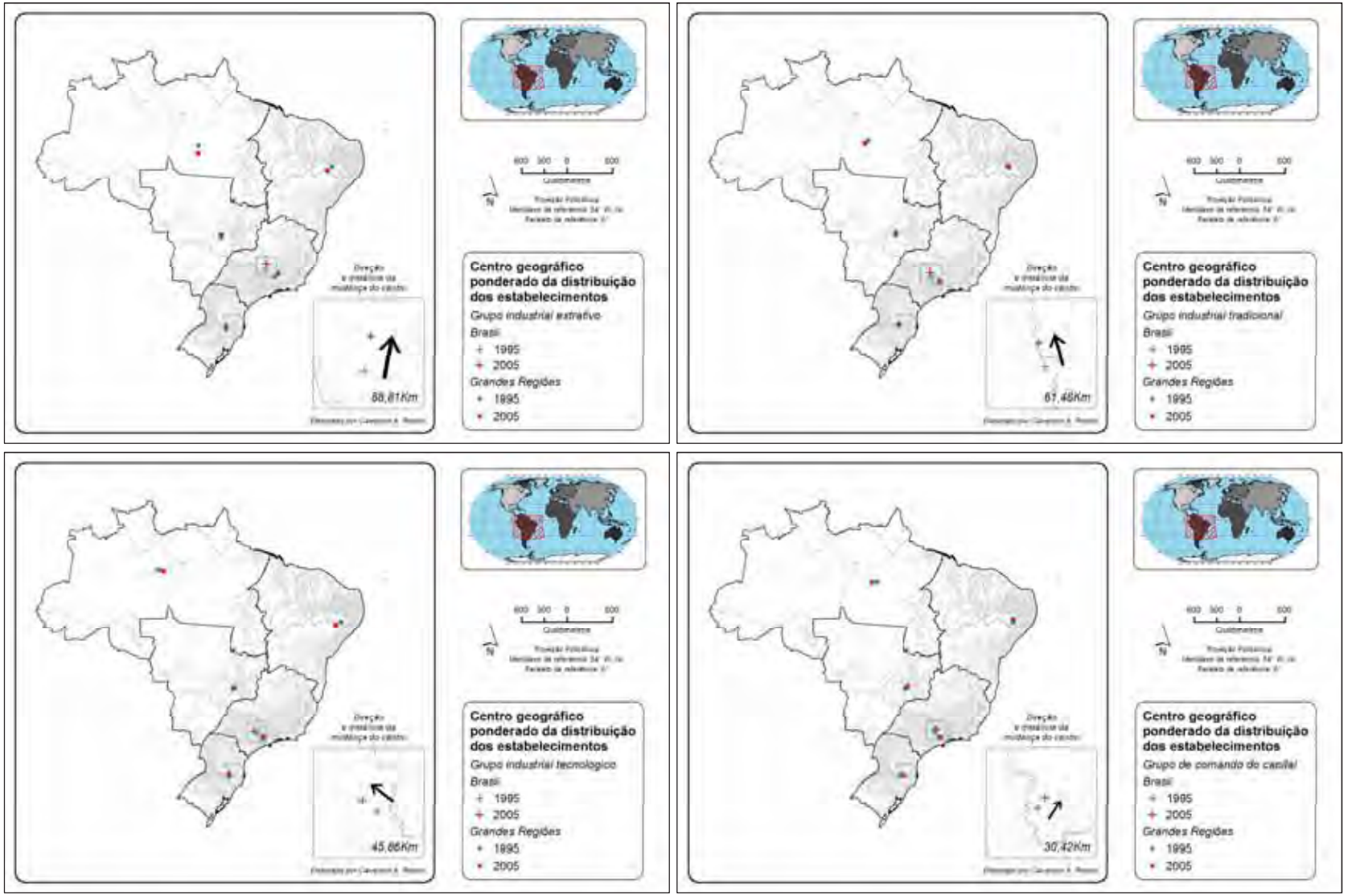
[60] Conforme Scott e Janikas (2010), Mitchell (2010) e Regerson (2012), o cálculo do centro geográfico médio consiste uma medida de tendência central, baseada no cálculo do centro geométrico, ou seja, nas médias das coordenadas X e Y de todos os pontos que representam um dado conjunto de informações geográficas.

FIGURA 21 – Brasil e Grandes Regiões. Alterações dos centros geográficos das distribuições dos empregos. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 22 – Brasil e Grandes Regiões. Alterações dos centros geográficos das distribuições dos estabelecimentos. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

Embora a interpretação desses resultados deva ser criteriosa, já que não indicam as áreas de ganho de participação, mas tão somente apontam as direções dos maiores ganhos relativos, de acordo com a localização do centro geográfico médio ponderado do período anterior, evidenciam uma situação diferente daquela proporcionada pela análise dos dados agrupados em grandes regiões.

Os dados agrupados denotam que os crescimentos da participação relativa dos empregos dos grupos industriais tradicional e tecnológico foram maiores na Região Sul do país do que nas demais, correspondendo, respectivamente, a 3,19 e 4,42 pontos percentuais. Do mesmo modo, os crescimentos dos estabelecimentos das indústrias tradicional e tecnológica também foram maiores na Região Sul, com elevações de 3,85 e de 5,06 pontos percentuais. Acontece que esse tipo de análise, com dados agrupados, tende a causar a impressão de que a maior parte dos novos estabelecimentos, ou que o maior número de trabalhadores, foi incorporado pelo sul do país, quando isso não é totalmente verdadeiro. Esse tipo de análise é muito usual e válida como forma de avaliar a evolução dos fenômenos geográficos, mas é incompleta e exige ponderação. Nesse sentido, embora os ganhos de empregos e estabelecimento das indústrias de transformação, tradicionais e tecnológicas, tenham sido majoritários na Região Sul do país em comparação com os dados agregados das demais grandes regiões, salienta-se que, entre 1995 e 2005, o movimento geral de desconcentração se deu em direção ao norte do centro geográfico médio ponderado constatado no início do período analisado. Isso relativiza o peso do Mercosul quanto ao papel de indutor da contemporânea redistribuição da indústria, indicando que o fortalecimento do mercado de consumo interno, especialmente da Região Nordeste, tem concorrido para a orientação da desconcentração espacial, notadamente quanto à indústria de bens não duráveis.

À exceção dos empregos do grupo industrial extrativo – o que está de acordo com os significativos ganhos de participação auferidos pelos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo –, todas as demais mudanças dos centros geográficos indicam movimentos de redistribuição espacial similares àqueles dos grupos industriais tradicional e tecnológico, portanto, sugerindo a ocorrência de dispersões espaciais, grosso modo, ao norte do centro geográfico médio ponderado do período anterior[61].

[61] Mais especificamente, de acordo com os pontos colaterais e subcolaterais, para as direções es-sudeste e nor-nordeste em relação aos empregos e estabelecimentos do grupo industrial extrativo, nor-noroeste tanto para os empregos quanto para os estabelecimentos do grupo industrial tradicional, noroeste para empregos e estabelecimentos do grupo industrial tecnológico e, finalmente, também nor-nordeste em relação aos empregos e estabelecimentos de comando do capital.

Chama atenção também o fato de o grupo industrial extrativo ter sido o único, ao nível nacional, a apresentar divergência quanto às direções dos deslocamentos dos centros geográficos dos empregos e estabelecimentos. Constata-se situações correlatas em relação a pelo menos uma Grande Região brasileira para cada grupo de atividades proposto. Figuram tais casos, o grupo industrial extrativo na Região Sul, o grupo industrial tradicional no Centro-Oeste, o grupo industrial tecnológico nas regiões Norte e Nordeste e o grupo de comando no Nordeste. Por outro lado, há convergência quanto à direção dos deslocamentos de empregos e estabelecimentos configurados pelo grupo industrial tradicional na Região Norte e pelas atividades do grupo industrial tecnológico e de comando do capital na Região Centro-Oeste.

Acreditava-se ser possível explicar a causa dessas divergências e convergências mediante a combinação dessas informações com a análise das alterações do centro geográfico ponderado pelo tamanho médio das empresas (Apêndice F), tomando-se por base a ideia de que os novos empreendimentos seriam menos intensivos em mão de obra que os antigos, o que, portanto, poderia implicar num deslocamento direcional divergente entre o centro geográfico dos empregos e dos estabelecimentos num contexto de crescimento geral dos postos de trabalho formais. Entretanto, a análise foi inconclusiva após verificação da impossibilidade de identificação de um padrão comportamental das variáveis em questão, levando a crer que, sem que se tenha acesso às informações sobre o número de funcionários e a localização de cada nova empresa criada no interregno de interesse, tal fenômeno permaneça de difícil interpretação.

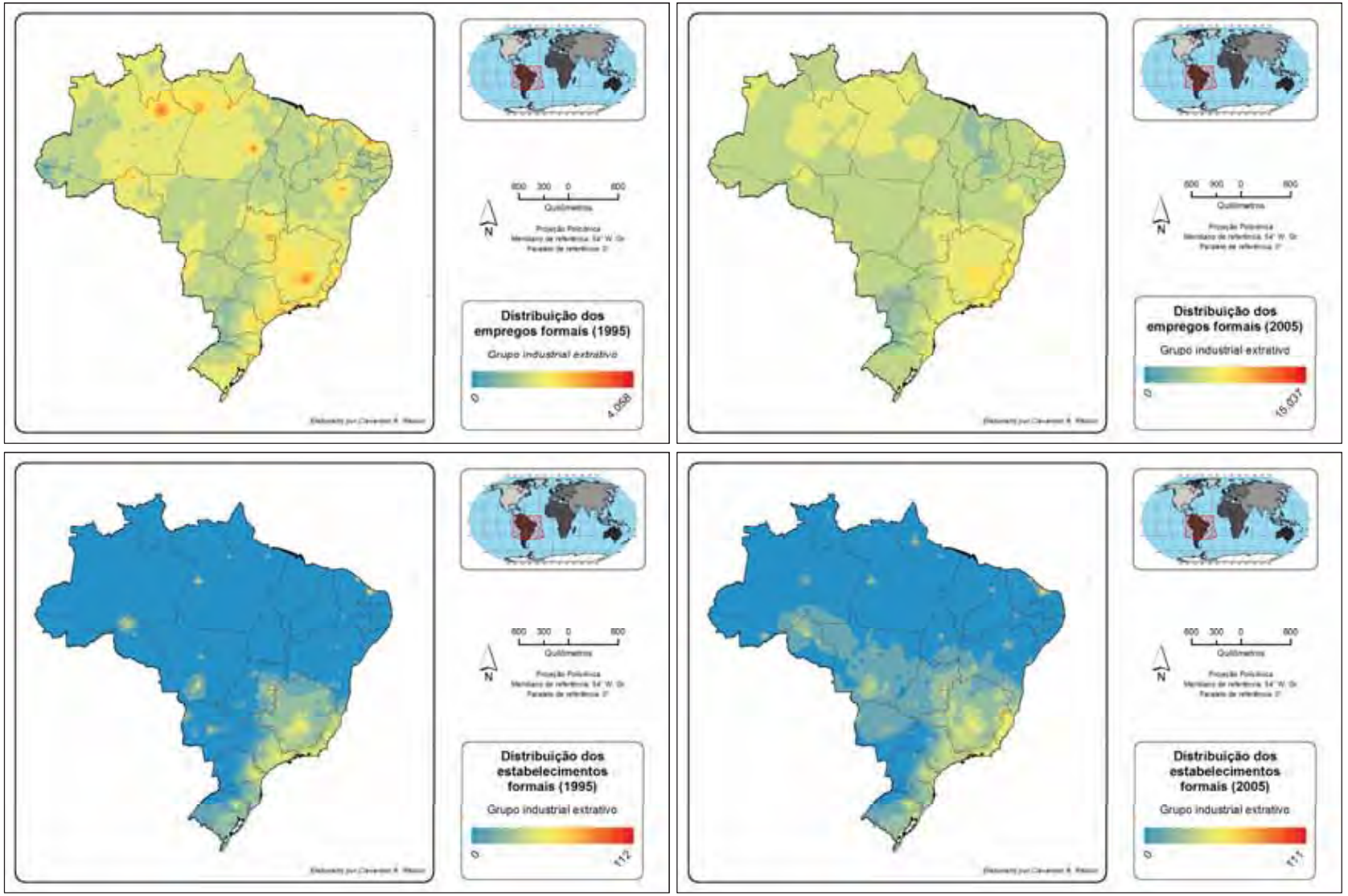
Por fim, atesta-se que as maiores alterações de localização do centro geográfico nacional são respectivas aos empregos de comando do capital e aos estabelecimentos das indústrias extrativas, cujos deslocamentos foram equivalentes a 92,86 e 88,81 quilômetros. Chama-se atenção, todavia, o pífio deslocamento do centro geográfico nacional ponderado pelos estabelecimentos de comando do capital, de apenas 30,42 quilômetros – a menor dentre todas as mudanças. Somando-se isso ao fato de que, novamente à exceção do grupo industrial extrativo, os deslocamentos dos centros geográficos nacionais dos estabelecimentos foram sempre menores que os deslocamentos dos centros geográficos dos empregos, no âmbito dos respectivos grupos de atividades, conclui-se: 1) a volatilidade dos empregos é, de fato, maior que dos estabelecimentos no que respeita aos processos de redistribuição espacial; 2) a propensão à dispersão dos estabelecimentos de comando do capital é menor que a propensão à dispersão dos estabelecimentos industriais.

3.4 AS NUANCES DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO

A análise dos mapas isopletos, resultados da interpolação[62] dos dados municipais da pesquisa, induzem à constatação de processos de concentração e centralização espaciais dos postos formais de trabalho dos grupos industrial extrativo e de comando do capital na porção Sudeste do país, dada a ampliação das manchas que referenciam reduzidas quantidades locais de empregos. No caso dos empregos de comando a situação é um pouco mais complexa, pois também houve uma ampliação da importância da Região Nordeste em razão do positivo desempenho do Estado da Bahia, nomeadamente da região de Salvador/BA (Figuras 23 a 26).

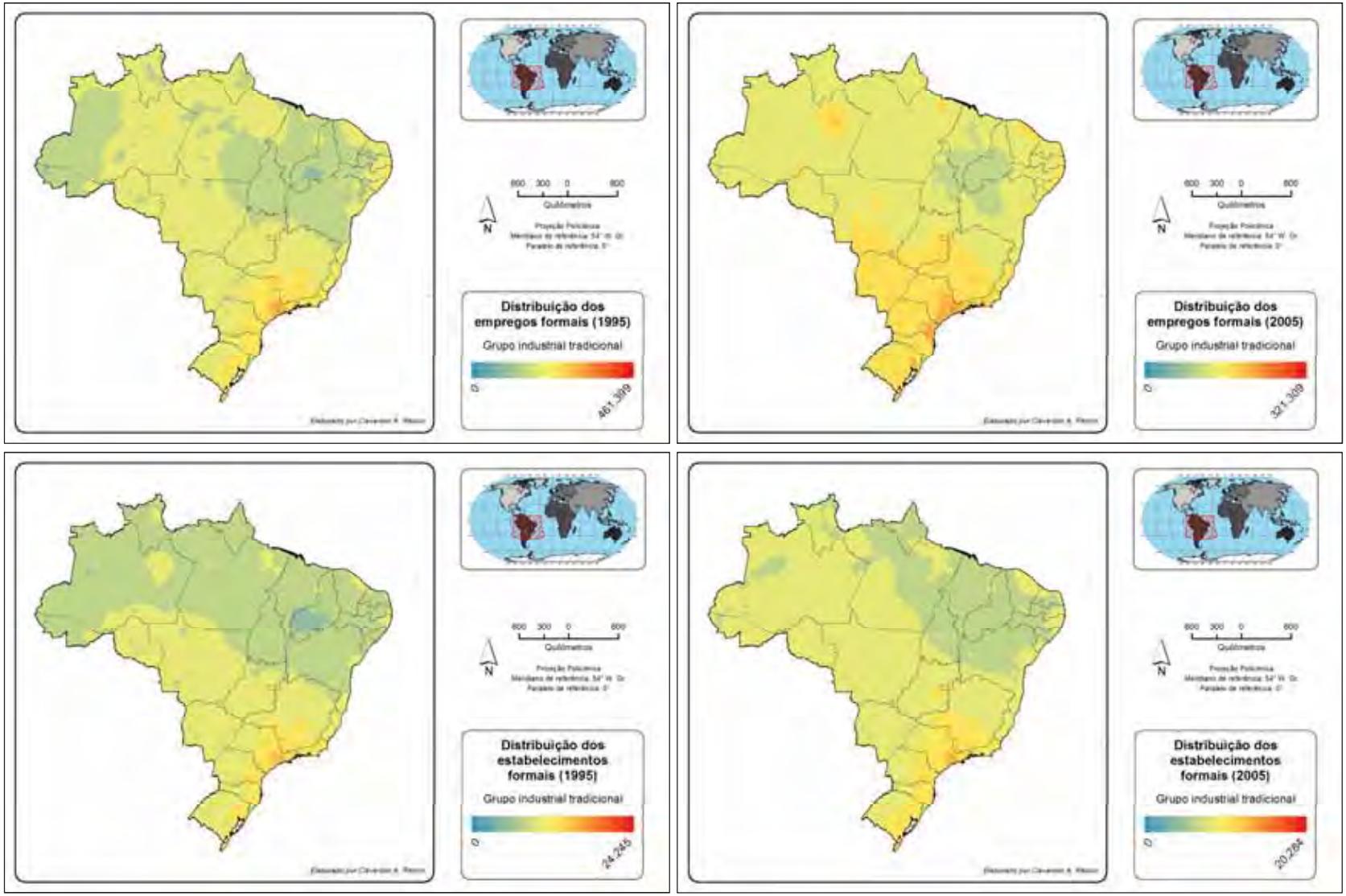
[62] Interpolação consiste qualquer técnica utilizada para previsão de dados geográficos com base em amostras. Neste caso, a técnica utilizada para interpolação foi a distância inversa ao quadrado, cujos cálculos levam em consideração um princípio básico da geografia, que diz que a semelhança entre coisas próximas são maiores do que entre coisas distantes (ESRI, 2004). Os pontos amostrais foram representados pelas coordenadas geográficas das sedes dos municípios brasileiros. O interessante, no tocante à sua aplicação, é a possibilidade de representação – para posterior comparação – da configuração da distribuição dos empregos e estabelecimentos de modo não condicionado à agregação das variáveis em níveis territoriais quaisquer maiores que os municípios, como as unidades da federação brasileira ou as macrorregiões, por exemplo. Sendo assim, capacita a apreensão de processos regionais – inclusive os transfronteiriços – ou até mesmo locais, dependendo de suas intensidades.

FIGURA 23 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial extrativo. 1995-2005



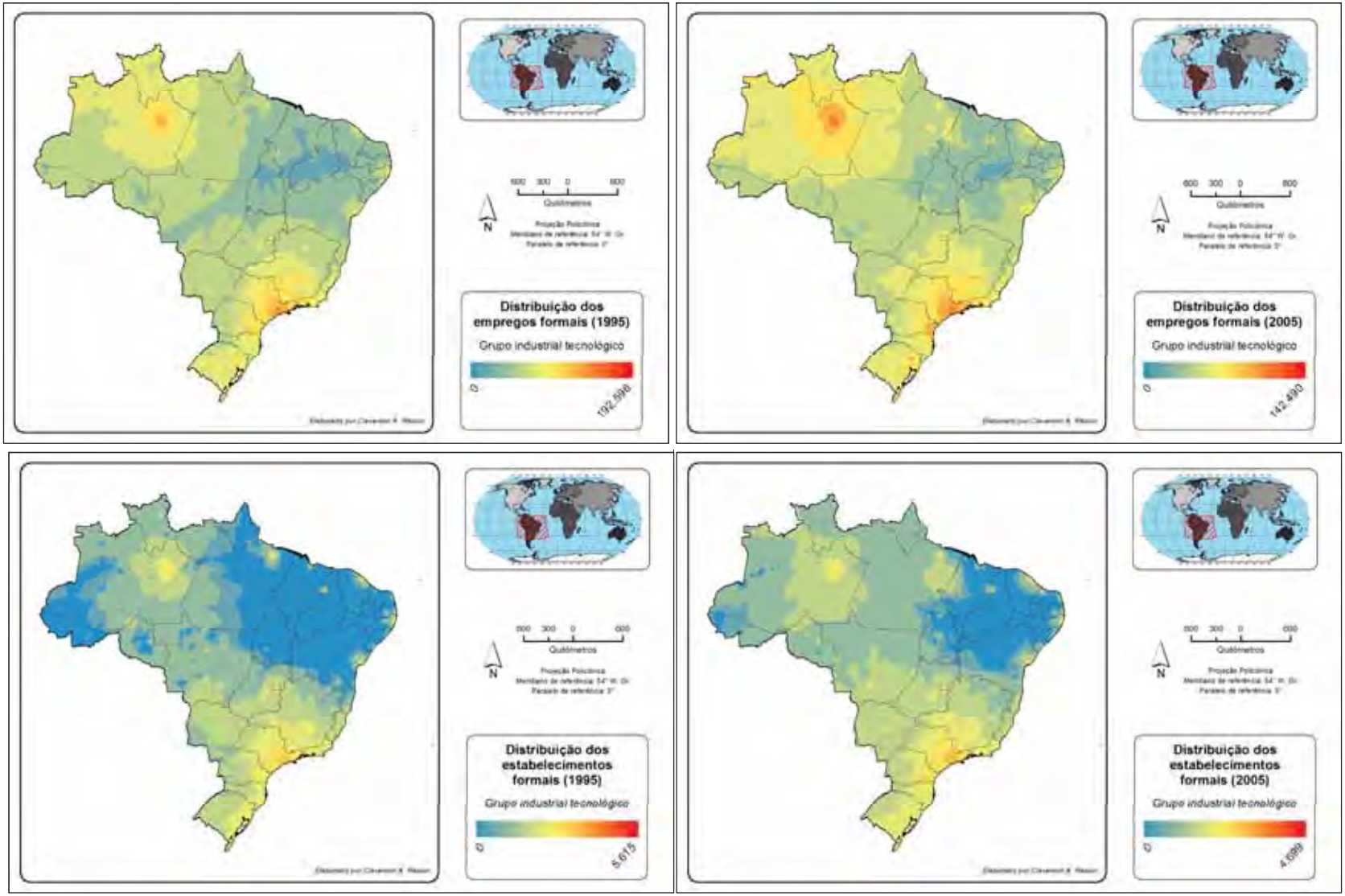
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 24 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tradicional. 1995-2005



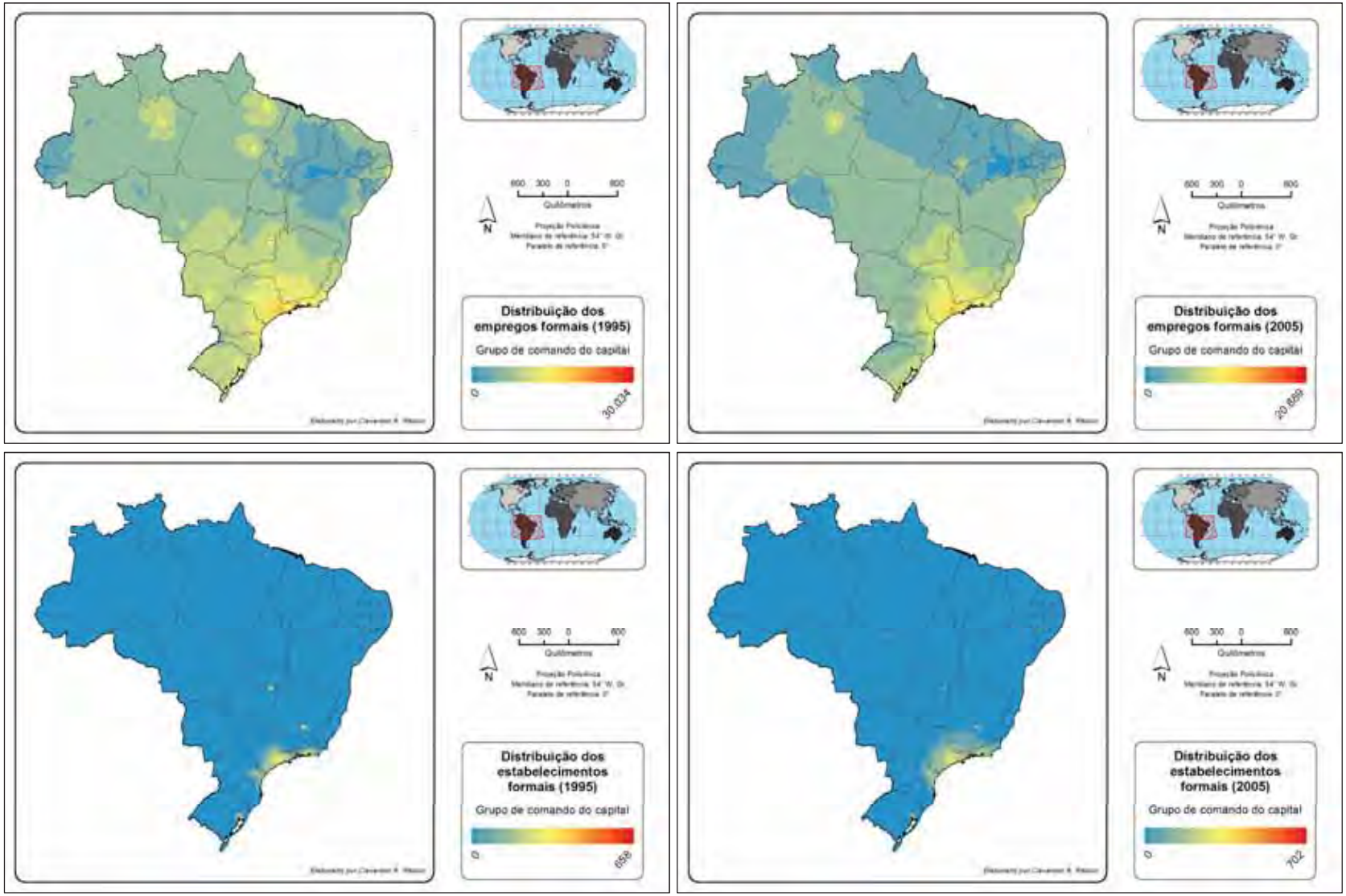
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 25 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo industrial tecnológico. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 26 – Brasil. Distribuição dos empregos e estabelecimentos do grupo de comando do capital. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

Considerando-se as análises disponíveis na bibliografia e a redução absoluta dos empregos de comando no interregno analisado, o processo de centralização espacial era esperado, diferentemente da concentração espacial dos empregos do grupo industrial extrativo. A hipótese para esse processo de concentração é de que esteja ligado à redução do tamanho médio dos estabelecimentos, especialmente daqueles localizados na Região Norte do país. Posto desse modo, julga-se necessária a abertura de um parêntese: assegura-se que a situação é diferente daquela em que se procura contrapor a mudança regional dos centros geográficos dos empregos e dos estabelecimentos também com base no tamanho médio das empresas, uma vez que, neste ponto, está em foco tão somente a causa da involução do grau de dispersão dos empregos do grupo industrial extrativo. Sob tal perspectiva, tomando-se os anos de 1995 e 2005, a variação do produto da razão empregos/estabelecimentos é positiva apenas à Região Sudeste, onde foi ampliado em 4,72 o número de funcionários por unidade de produção, subindo de 17,63 para 22,36. Na Região Norte, a despeito de continuar abrigando os maiores estabelecimentos da indústria extrativa em 2005, com 37,56 empregos por indústria, observou-se a maior redução no período, resultante da diminuição de 12,05 trabalhadores por unidade. Nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sul foram reduzidos em, respectivamente, 8,89, 4,98 e 0,83 a proporção de empregados por estabelecimento.

Retomando-se a análise, no que diz respeito aos estabelecimentos do grupo de comando do capital, observa-se, pela comparação dos mapas de 1995 e de 2005, que a centralização espacial no Sudeste tornou-se mais evidente, embora, no interior dessa Região, tenha ocorrido uma modesta dispersão para além do entorno imediato das regiões metropolitanas de São Paulo/SP e Rio de Janeiro/RJ.

Em sentido oposto ao processo de concentração dos empregos, nota-se um processo de dispersão dos estabelecimentos do grupo industrial extrativo. Reforçam-se, também, os indicativos da ocorrência de processos de dispersão em relação aos grupos de atividades das indústrias tradicional e tecnológica, haja vista a ampliação das manchas que designam moderadas a altas quantidades de empregos e estabelecimentos municipais registrados nos anos de 1995 e 2005.

Nitidamente, a dispersão dos empregos do grupo industrial tradicional culminou em aumento da importância, em âmbito nacional, do Centro-Sul, de praticamente toda a orla do Nordeste brasileiro – mas principalmente das regiões de Fortaleza/CE e Recife/PE –, e do Amazonas, particularmente da Zona Franca de Manaus/AM. No polo industrial de Manaus/AM, também identificou-se aumentos de importância dos empregos do grupo

industrial tecnológico, o que corrobora a ampliação dos empregos do próprio Estado do Amazonas. Destaca-se, ainda, a dispersão dos empregos tecnológicos pela hinterlândia da metrópole paulista, estendendo-se em contiguidade até o norte de Santa Catarina, o que, por outro lado, aparentemente está em choque com o fato de o Estado de São Paulo ter apresentado uma queda significativa desses empregos. Nesse sentido, esclarece-se que os mapas em questão não foram elaborados com objetivo de comparar a evolução ou involução absoluta das variáveis pesquisadas, mas para analisar suas distribuições relativas, evidenciadas pelo espraiamento das manchas que designam alta ou baixa concentração espacial, portanto, é possível que a razão do aumento da importância de algumas áreas seja resultado da perda de importância das áreas de alta concentração de empregos ou estabelecimentos em 1995. Além disso, atesta-se justamente o fato de que, enquanto algumas localidades ou regiões de elevado desempenho diminuíram sua participação no cenário produtivo nacional, outras parecem ter reforçado – salientando-se não se tratar, necessariamente, de novas áreas, dificultando um veredicto generalizante sobre os processos de concentração e centralização e de desconcentração e descentralização espacial das atividades pesquisadas.

Por fim, enfatiza-se a marcante constatação de que os processos de dispersão das atividades recém-mencionadas, de um modo geral, não foram suficientes para amenizar a elevada carência de empregos e estabelecimentos formais observada no semiárido nordestino, numa área que se expande ao Estado do Tocantins.

3.5 POR UMA DEFINIÇÃO DOS PROCESSOS DE REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

As análises da redistribuição das atividades produtivas até então implementadas mostram que, entre os anos de 1995 e 2005, delinearam-se, grosso modo, as seguintes situações: dispersão tanto dos empregos quanto dos estabelecimentos dos grupos industriais tradicional e tecnológico, além da dispersão dos estabelecimentos do grupo industrial extrativo, em oposição à concentração dos empregos do grupo industrial extrativo e centralização dos empregos de comando do capital no Sudeste em paralelo a um processo de descentralização pontual em favor da região de Salvador/BA. Situação mais complexa é configurada pelos estabelecimentos de comando do capital, em consequência de uma aparente combinação dos processos de centralização espacial em ampla escala e descentralização em menor escala.

Essa situação mista da evolução da distribuição dos estabelecimentos de comando chama atenção à limitação das conclusões em razão das escalas de apreensão dos processos. Nesse sentido, ressalta-se que a principal técnica até aqui utilizada, notadamente a de interpolação com dados municipais, é útil em fornecer um panorama geral para a comparação da evolução dos empregos e estabelecimentos entre regiões de média a grande dimensão. Essa técnica dispensa a forçosa agregação dos dados, permitindo a apreensão de processos figurados no limiar ou no interior das fronteiras estaduais, por exemplo, numa dimensão multiescalar. Entretanto, como generalizações são inevitáveis, especialmente ao nível local, mostra-se subjetiva em função da interpretação dos resultados estar limitada à acuidade da apreciação visual dos mapas.

Por se inscrever numa lógica matemática, o índice de Moran[63] é mais preciso que a interpolação à determinação dos processos espaciais analisados. Trata-se de um teste estatístico que mede a intensidade do processo de autocorrelação espacial entre a localização e a magnitude dos dados coletados, mediante agrupamento por similaridade e posterior comparação das medidas de dispersão individuais às do conjunto global (WONG; LEE, 2005; MITCHELL, 2009). É utilizado, assim, para avaliar as características do padrão de distribuição espacial de fenômenos geográficos, informando se se encontram concentrados, aleatoriamente distribuídos[64] ou dispersos pela área de pesquisa, em contraposição a resultados esperados – portanto, trata-se de um teste estatístico inferencial, cuja interpretação só faz sentido no contexto de um teste de hipóteses, assumindo-se previamente a condição da aleatoriedade na distribuição geográfica do fenômeno pesquisado (ESRI, 2011). Para interpretação dos resultados do teste escores-z são computados, o que implica a possibilidade de relatar o nível de confiabilidade, já que os escores-z estão associados à significância estatística (p-valor), como mencionado[65].

Embora mais preciso, alerta-se ao fato de o índice de Moran ser mais restritivo que a comparação dos mapas isopletos no que se refere, justamente, à escala da análise. Ocorre que o agrupamento dos dados se dá em função de parâmetros pré-definidos, que incluem a informação da distância do raio em que os dados geográficos – neste caso,

[63] *Moran´s Index*, ou, simplesmente, *Moran´s I*, desenvolvido por Patrick Moran, na década de 1940 (MITCHELL, 2009).

[64] Mesmo que possa parecer óbvio, chama-se atenção ao fato de distribuições espaciais aleatórias resultarem de uma combinação entre os dois padrões extremos de distribuição, de concentração e de dispersão.

[65] Para detalhes sobre as operações matemáticas e geoestatísticas do índice de Moran, consultar Wong e Lee (2005), Mitchell (2009), ESRI (2011) ou Rogerson (2012).

associados aos setores censitários urbanos dos municípios brasileiros[66] –, devem estar contidos. Este procedimento não é subjetivo, mas é relativamente arbitrário, embora obviamente condicionado aos objetivos da pesquisa. Num primeiro momento, a definição dessa distância é aproximada com base em concepções empírico-teóricas, para então, por intermédio de recursos geoestatísticos, chegar-se a um resultado definitivo à execução das análises comparativas.

Particularmente à pesquisa em questão, a primeira fase do procedimento consistiu, assim, na definição da distância do raio sobre o qual deveriam ser executados os testes para avaliação dos padrões de distribuição espacial dos empregos e estabelecimentos, no território brasileiro, em relação a cada grupo de atividades proposto, conforme os anos de 1995 e de 2005. Em razão de se estar analisando a concentração espacial dos empregos, parece fazer sentido se pensar na questão da mobilidade dos trabalhadores nos termos das possibilidades e propensão à migração pendular diária. Considerou-se plausível a assunção de que as concentrações de empregos e estabelecimentos se restringem a pequenas regiões, configuradas por num raio de até 40 quilômetros, já que os processos de aglomeração urbana, subjacentes, não costumam se estender além disso[67]. Mas não é de 40 quilômetros o raio definido para as análises, consistindo apenas a distância limite fixada para sua definição.

A partir daí, determinou-se em quais pontos, entre os 5 e os 40 quilômetros, com incrementos de 1 em 1, o grau de concentração dos empregos e estabelecimentos era maximizado, para então se estabelecer a distância definitiva para análise comparativa das situações de 1995 e 2005[68]. Mediante combinação dos resultados obtidos para os anos inicial e final da pesquisa, as distâncias obtidas foram as seguintes: 27 quilômetros para o grupo industrial extrativo; 28 quilômetros para os grupos industriais tradicional e tecnológico; e 9 quilômetros para o grupo de comando do capital.

---

[66] Os cálculos geoestatísticos não se efetuam sobre os polígonos da base territorial digital, mas sim sobre pontos que indicam a posição geográfica central desses polígonos, chamados centróides. Caso o polígono representativo de um município qualquer tenha o formato de um "L", a posição geográfica de seu centróide constará fora de seus limites. Sendo desse modo, comparando-se às unidades territoriais municipais, considerou-as unidades territoriais digitais correspondentes aos setores censitários urbanos das sedes administrativas municipais mais precisas para execução dos cálculos geoestatísticos propostos.

[67] Em pesquisa que aborda os movimentos pendulares diários executados na aglomeração urbana de Londres, Green, Hogarth e Shakleton (1999) mostram que maioria absoluta dos migrantes costuma residir a menos de 30 quilômetros de distância do local de trabalho.

[68] Em termos geoestatísticos, a comparação da evolução do grau de concentração das atividades só é válida se: 1) operada sobre a mesma malha digital, daí a necessidade de compatibilização da base cartográfica de 1995 com a de 2005, e 2) sobre os mesmos parâmetros, com uma distância de análise definida mediante combinação dos pontos de maximização do grau de concentração das atividades obtidos para os anos de 1995 e de 2005.

Os resultados do teste mostram que, no ano de 1995, todos os três grupos de atividades industriais, tanto em relação aos empregos quanto aos estabelecimentos, encontravam-se bastante concentrados, com menos de 1% de probabilidade de tais padrões distributivos serem resultados do acaso (Tabela 10).

TABELA 10 – Municípios do Brasil. Evolução do grau de concentração espacial dos empregos e estabelecimentos dos grupos de atividades propostos, conforme o índice de Moran. 1995-2005

Grupo de atividades	Empregos / Estabelecimentos	1995		2005	
		Z-score	P-valor	Z-score	P-valor
Industrial extrativo	**Empregos**	17,61	0,000000	4,22	0,000025
	Estabelecimentos	21,43	0,000000	22,45	0,000000
Industrial tradicional	**Empregos**	35,40	0,000000	41,62	0,000000
	Estabelecimentos	21,40	0,000000	24,90	0,000000
Industrial tecnológico	**Empregos**	59,28	0,000000	51,54	0,000000
	Estabelecimentos	35,90	0,000000	46,67	0,000000
Comando do capital	**Empregos**	0,17	0,867410	19,54	0,000000
	Estabelecimentos	0,93	0,351337	3,21	0,001327

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Elaborado por Cleverson A. Reolon

NOTA: Distâncias definidas conforme resultados do incremento da autocorrelação espacial, de 27 km para o grupo industrial extrativo, de 28 para os grupos industriais tradicional e tecnológico e de 9 km para o grupo de comando do capital.

Para 2005, embora esse padrão espacial de distribuição tenha se mantido, verificou-se haver grandes chances de processos de desconcentração terem afetado os empregos dos grupos industriais extrativo e tecnológico, haja vista a redução dos escores-z[69]. Quanto aos estabelecimentos desses grupos de atividades, indica-se terem ocorrido processos de concentração[70]. O incremento dos escores-z, tanto dos empregos quanto dos estabelecimentos do grupo industrial tradicional, entre os anos de 1995 e 2005, sugere, também, a ocorrência de processos de concentração.

[69] Como os escores-z não consistem, propriamente, medidas lineares, sua variação, de um ano para outro, por exemplo, não pode ser proporcionalmente comparada. Certifica-se, todavia que, quanto maior o escore-z mais intenso é o processo de concentração, e vice-versa – (informação fornecida por mensagem eletrônica por Lauren Rosenshein, engenheira de produtos da *Environmental Systems Research Institute – ESRI*, empresa desenvolvedora do *software* ArcGIS®, em 09 mar. 2012).

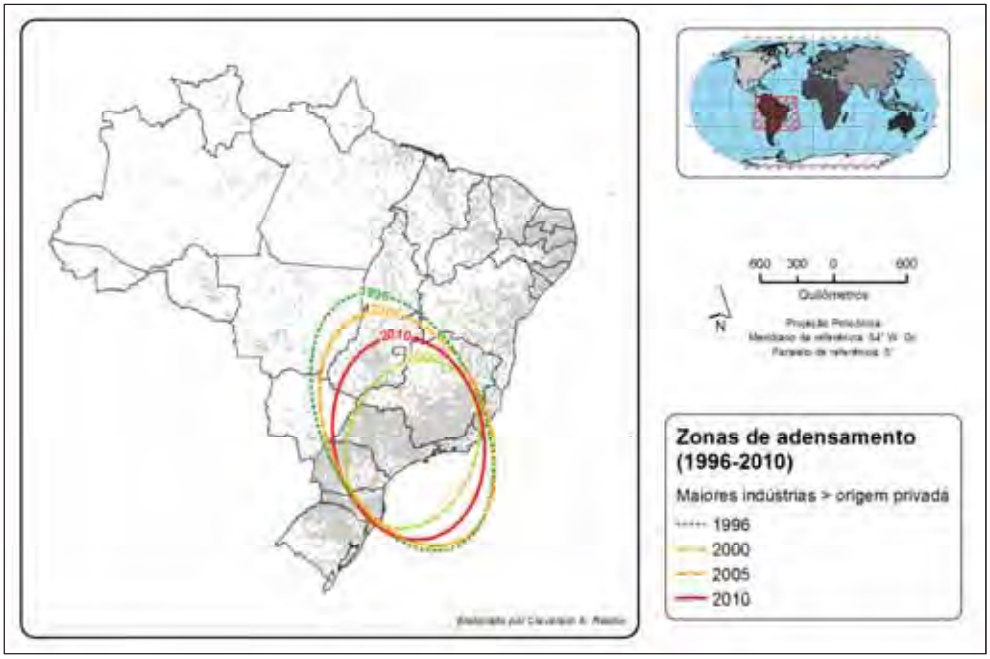
[70] É difícil explicar porque os empregos dos grupos industrias extrativo e tecnológico não apresentam as mesmas tendências redistributivas dos estabelecimentos. Isso pode estar relacionado a fatores conjunturais – regionais inclusive –, ou até mesmo à modernização das indústrias num contexto de automação industrial, ou seja, de substituição de processos produtivos intensivos em mão de obra por intensivos em capital. Por tais razões, recomenda-se cautela quanto às conclusões sobre os processos de redistribuição espacial, sempre priorizando-se os resultados das análises pautadas na variação da quantidade de estabelecimentos.

Por fim, quanto ao grupo de comando do capital, atesta-se que a própria distância do raio que indica o ponto de maximização do grau de concentração dos empregos e estabelecimentos representa um indicativo de tratar-se de um tipo de atividade altamente seletiva do ponto de vista da localização espacial, o que, no entanto, não significa que estivessem, necessariamente, concentrados. Tanto é assim que, no ano de 1995, os empregos e estabelecimentos de comando configuraram os únicos casos em que os padrões de distribuição eram condizentes com a hipótese nula do teste, isto é, encontravam-se aleatoriamente distribuídos pela área de estudo. A situação se alterou drasticamente em 2005, para quando os testes detectaram padrões de distribuição concentrados, com menos de 1% de probabilidades de serem resultados de acasos. Portanto, os resultados indicam que houve um processo de centralização espacial das atividades de comando entre os anos de 1995 e 2005.

Tais resultados são corroborados pelas análises espaciais executadas com base em informações divulgadas pela Revista Exame Melhores e Maiores, concernentes aos anos de 1996, 2000, 2005 e 2010 (Figura 27). São informações respectivas à localização das sedes das indústrias de capital de origem privado que estavam ranqueadas, conforme o montante das vendas, entre as cinquenta maiores empresas do setor, situadas no Brasil[71].

[71] Procurando-se minimizar distorções na escolha do local de implantação das empresas, foram excluídas as empresas com capital de origem público e misto devido à eventual prevalência de critérios políticos sobre os econômicos. Longe de se cair em qualquer economicismo, essa decisão foi tomada em função das cidades-sedes de governo serem, muitas vezes, privilegiadas quanto à instalação das empresas estatais. Diniz (1995) confirma ter sido esse o caso durante a expansão dos investimentos industriais estatais ocorridos no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), embora a maioria dos investimentos tenha sido realizada fora do Estado de São Paulo, contribuindo para a desconcentração espacial da indústria, mesmo que relativamente. Dos 50 registros existentes para cada ano, correspondem, a sedes das indústrias de capital de origem privado, 46 em 1996, 43 em 2000, 42 em 2005 e 45 em 2010.

FIGURA 27 – Brasil. Zona de adensamento das maiores indústrias do Brasil, conforme o volume de vendas. 1996-2005



FONTE DE DADOS: Revista Exame Melhores & Maiores (1997;2001; 2006; 2011);
BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005).

Os elipsoides, correspondentes a cada um dos anos para os quais os dados foram coletados, cobrem 68% das sedes de empresas mapeadas. Conforme o passar dos anos, à exceção de 2000 – o que pode representar uma resposta à crise cambial brasileira de 1999[72] –, observa-se um retração gradual dos mesmos, fechando-se mais e mais sobre a Região Sudeste. Sendo assim, da mesma forma que os resultados da análise do índice de Moran, os resultados da análise da distribuição direcional – aqui tratadas como zonas de adensamento – das sedes das maiores indústrias do Brasil também sugerem um processo de centralização espacial.

Deve-se lembrar, todavia, que os resultados da análise do índice de Moran são respectivos aos testes adequados à escala microrregional, por isso devem ser mesclados aos resultados da análise dos mapas isopletos, apropriados à apreensão dos fenômenos em escalas maiores. O cenário resultante, mais complexo, aponta para a centralização das atividades de comando em todas as escalas e, quanto às atividades industriais, para a combinação de processos de dispersão em grande escala e de concentração em menor escala. Portanto, no território brasileiro, a centralização espacial em parte do Sudeste, principalmente, parece ter sido reforçada entre os anos de 1995 e 2005. No Nordeste, houve um forte aumento relativo dos empregos de comando registrado no Estado da Bahia, mais precisamente na região de

[72] Para informações sobre a crise cambial de 1999, consultar Averburg e Giambigi (2000), entre outros.

Salvador/BA, o que aponta para a tendência – e, por enquanto, não mais que isso – de um processo de descentralização espacial. Paralelamente, em relação aos grupos de atividades da indústria de transformação – tradicional e tecnológico –, houve continuidade do processo de desconcentração espacial orientada a certos pontos ou áreas do território nacional, semelhante ao que fora identificado por Pacheco (1999) em análises respectivas ao período compreendido entre 1985 e meados de 1990[73]. Todavia, o processo de dispersão do grupo industrial tradicional parece ser, do ponto de vista geográfico, mais amplo que o processo de dispersão do grupo industrial tecnológico, e, nesse sentido, as considerações de Diniz (2000; 2006), acerca do que tem chamado de reconcentração macroespacial do núcleo duro e das indústrias de tecnologia avançada, na região Centro-Sul[74], são também corroboradas, muito embora transmita a ideia de que, num primeiro momento, essas atividades se desconcentraram, para então tornar a concentrar-se – o que de fato não ocorreu.

Análises mais aprofundadas, baseadas na variação dos empregos e estabelecimentos dos municípios brasileiros, precisam ser realizadas, no entanto, para identificar quais seriam os municípios ou grupos de municípios responsáveis pela conformação dessas áreas de maior dinamismo. Além disso, pergunta-se quais seriam as áreas que configuraram os maiores ganhos ou perdas de empregos e de estabelecimentos, e se o papel desempenhado pelas cidades brasileiras, no âmbito da rede urbana nacional, possuiria alguma correlação com os ganhos de participação sobre o total de empregos e de estabelecimentos industriais e de comando pesquisados.

[73] Na verdade, o autor fala da formação de ilhas de produtividade (PACHECO, 1999), justamente para reportar um crescimento das atividades industriais em determinados pontos do território que, exclusivamente voltadas para o mercado externo, carecem de fortes laços com a economia nacional (PACHECO, 1996). Considerando-se o novo contexto do processo de desconcentração espacial da indústria no Brasil, essa ideia das ilhas perde um pouco o sentido, uma vez que sobrevaloriza o isolacionismo daquelas que seriam as áreas mais dinâmicas, de concentração das atividades industriais, contrapondo-se muito fortemente ao avassalador movimento de complexificação das redes conformadas no bojo das interações espaciais.

[74] Diniz (2000, p. 36) entende que "as mudanças tecnológicas em curso tenderão a reforçar o processo de reaglomeração na Região Centro-Sul, especialmente nas cidades dotadas de boas condições locacionais, com destaque para as cidades de porte médio do Estado de São Paulo, para o entorno das capitais e para algumas cidades de porte médio dos demais Estados da Região Centro-Sul."

CAPÍTULO 4:

A PRODUÇÃO NO ESPAÇO.
A REDISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS PELO BRASIL

A rede urbana brasileira vem se tornando mais complexa à medida que a interiorização do fenômeno urbano, o crescimento das cidades médias e a formação e consolidação de aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas passaram a integrar o processo de urbanização, conforme menciona Motta (2004). A autora argumenta que essa complexidade expressa, em parte, a desconcentração espacial das atividades produtivas e – o que se poderia caracterizar como consequência – o surgimento de novos espaços economicamente dinâmicos.

Limonad (2004) também assegura que, atualmente, a produção do espaço social deriva da urbanização do território e da dispersão espacial das atividades de produção, tendo, como corolário, a formação de novas territorialidades, novas regiões e novas formas de regionalização. Corrêa (1999) frisa que a redistribuição das atividades, interpretada no contexto da reestruturação produtiva, tem sido acompanhada, inclusive, pela incorporação e integração de inúmeros pequenos centros aos circuitos espaciais de produção hegemônicos.

Todavia, ancorada num dos aspectos do processo de urbanização contemporâneo, notadamente, na formação de aglomerações urbanas, metropolitanas e não metropolitanas, inclusive no interior do país, Moura (2002, p. 1) questiona a ideia de que, no âmbito do rearranjo da rede urbana nacional, prevalece o processo de desconcentração espacial:

> Com a reestruturação da economia, o arranjo da rede urbana brasileira conserva feições consagradas e apresenta novas configurações. Embora o discurso recorrente enfatize a desconcentração, a concentração segue sendo a marca predominante, porém já não restrita a poucos centros, mas reproduzindo-se em espacialidades de diferentes formas.

As constatações inerentes a esta pesquisa corroboram a afirmação de Moura (2002), indicando que, se, por um lado, numa escala geográfica ampla, o recente processo de desconcentração espacial das indústrias de transformação – tradicional e tecnológica – é verdadeiro, por outro, tomando-se por base menores escalas, a concentração mostra-se predominante, criando, consolidando ou reafirmando enclaves produtivos, racionalmente dispersos pelo território nacional.

Verifica-se, portanto, continuidade do processo de desconcentração espacial das atividades produtivas identificado por Pacheco (1999), em análises respectivas ao interregno compreendido entre 1985 e meados de 1990, orientado a certos pontos ou áreas do território nacional. Em outras palavras, não obstante a dinâmica espacial das atividades produtivas indique um movimento de desconcentração, sobretudo da indústria de transformação tradicional, caracterizado pela perda de importância da Região Sudeste, nomeadamente do Estado de São Paulo, frente aos ganhos de unidades da federação de outras regiões, são poucos os lugares ou áreas contemplados por tais ganhos.

Pacheco (1999) enfatiza que o processo de redistribuição espacial, dentre outros fatores, foi marcado pela importância do que o autor chama de conjunto das cidades médias, frente às demais cidades do país[75]. Nas palavras do autor:

> Houve continuidade da desconcentração econômica da década anterior, ainda que de forma menos intensa, e foram a região metropolitana de São Paulo e o estado do Rio de Janeiro os que mais perderam peso na indústria. Em paralelo, essa trajetória mostrou crescente heterogeneidade no desenvolvimento interno das regiões brasileiras, com o surgimento de ilhas de produtividade em quase todas as regiões, crescimento relativo maior das antigas periferias nacionais e importância maior do conjunto das cidades médias (PACHECO, 1999, p. 36).

Pacheco (1999) assinala que, principalmente no Estado de São Paulo, o processo de desconcentração foi orientado às cidades médias – como as chama – que, estando situadas nas proximidades dos eixos rodoviários estaduais, dispunham de satisfatórias condições de infraestrutura, ao tempo que não eram afetadas pelos problemas crônicos das grandes cidades – referindo-se às deseconomias de aglomeração[76].

As deseconomias de aglomeração representam externalidades negativas que, de alguma forma, afetam o desempenho operacional de empresas e corporações, gerando custos adicionais indesejados ou ampliando os custos já existentes. No entanto, se, por um lado, causam inconveniência, por outro, diversas modalidades de empresas concorrem pelos benefícios das economias de aglomeração, ou seja, um processo inverso ao primeiro e que

[75] O autor não define o que entende por cidades médias, sendo provável que seu recorte esteja exclusivamente baseado no tamanho populacional.

[76] Fazendo um balanço do sentido que adquiriu o conjunto dos movimentos espaciais da indústria brasileira na década de 1980 e início dos anos de 1990, Pacheco (1999, p. 35) chama atenção, dentre os aspectos, às deseconomias de aglomeração, segundo ele, "próprias das grandes cidades", como algo que incidiu sobre a tendência das novas atividades industriais localizarem-se fora das áreas metropolitanas.

privilegia, portanto, justamente os grandes centros (FISCHER, 2003). Configurariam casos típicos, nesse sentido, as atividades de comando do capital.

Os resultados parciais das análises empíricas até então empreendidas sugerem que, no movimento geral, houve um reforço da centralização espacial dos empregos e estabelecimentos do grupo de atividades de comando do capital na Região Sudeste do país. A continuidade das análises empíricas faz-se necessária para se poder dizer quais são as cidades contempladas por esse movimento. Esses resultados poderão reforçar ou relativizar a bibliografia corrente, que aponta para a centralização espacial na metrópole paulista, conforme ilustram Santos e Silveira (2003, p. 269):

> São Paulo mantém sua posição hierárquica sobre a vida econômica nacional. Se ela perde relativamente o seu poder industrial, aumenta o seu papel de regulação graças à concentração da informação, dos serviços e da tomada de decisões. É a conjugação desses três dados que permite à metrópole paulistana renovar o seu comando em todo o território brasileiro. Desse modo onipresente no espaço nacional, mediante uma ação instantânea e diretora, pode-se falar numa verdadeira dissolução da metrópole, já que ela está em toda parte.

Quanto à dinâmica das atividades decisórias, do ponto de vista empresarial, Lencioni (1999, p. 121) salienta que o capital social se tem centralizado gradualmente e, quanto ao aspecto espacial, a cidade de São Paulo/SP reafirma-se ainda mais “como centro nacional e nó de uma rede de cidades mundiais”. Semelhantemente, Almeida (2003, p. 392) enfatiza que São Paulo centraliza as decisões porque possui um papel de comando sobre o território, "que abarca, sobretudo, a gestão, a administração e as grandes transações financeiras e econômicas”.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, Corrêa (1995, p. 247), ao analisar a dinâmica espacial das atividades bancárias do país, refere-se a São Paulo/SP como um local central, por ser dotado de atividades quaternárias, “como sedes das grandes empresas industriais, comerciais e de serviços financeiros, de consultoria e auditoria empresarial, dentre outros”, fazendo desta cidade um centro de gestão do capital.

Mas alerta-se que o que se tem chamado de atividades de comando do capital, nesta pesquisa, diz respeito somente às sedes de empresas e unidades administrativas locais e às *holdings*, não estando incluídas as atividades bancárias, jurídicas, dentre outras quaternárias mencionadas pelos autores citados. Sendo desse modo, a continuidade da tendência à centralização na cidade de São Paulo/SP é tomada, em princípio, apenas como

uma hipótese. Trata-se, na verdade, da verificação de um aspecto menor no âmbito da análise comparativa das variações relativas dos empregos e estabelecimentos das metrópoles e das cidades médias em relação às demais tipologias de cidades propostas, que inclui, além das metrópoles e das cidades médias, as cidades de porte médio e o que se convencionou chamar de pequenas cidades, todas categorizadas de acordo com a situação geográfica em relação aos aglomerados urbanos do país – metropolitanos e não metropolitanos.

Antes disso, no entanto, procura-se mapear as áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos, para o ano de 2005, e também as áreas que concentraram significativas perdas ou ganhos relativos de empregos e de estabelecimentos no Brasil, entre os anos de 1995 e 2005. Posteriormente, são mapeados e listados todos os municípios brasileiros que apresentaram significativas variações relativas de empregos e de estabelecimentos. Sumariando o capítulo, realiza-se uma breve reflexão sobre as implicações do processo de redistribuição espacial das atividades produtivas.

Os dados empíricos municipais analisados são provenientes da RAIS, dispostos de acordo com os grupos de atividades industriais extrativo, tradicional e tecnológico e o grupo de comando do capital, coletados para os anos de 1995 e 2005.

4.1 A PROPÓSITO DA DIMENSÃO TERRITORIAL LOCAL DO PROCESSO DE REDISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS

A intensidade da redistribuição espacial dos empregos e dos estabelecimentos pesquisados já foi abordada no capítulo anterior desta tese, mostrando-se expressiva, à medida que afetou 20,91% dos empregos e 16,55% dos estabelecimentos formais do Brasil, no decorrer dos anos de 1995 e 2005[77]. Considerando-se a dimensão local do referido processo de redistribuição espacial, as informações contidas na Tabela 11 indicam que sua amplitude foi igualmente relevante.

[77] Os resultados podem ser consultados na Tabela 9.

TABELA 11 – Brasil. Municípios afetados pelo processo de redistribuição espacial dos empregos e estabelecimentos, conforme os grupos de atividades. 1995-2005

Grupos de atividades	Quanto aos empregos		Quanto aos estabelecimentos	
	Total de municípios	% sobre os 5564 municípios do Brasil	Total de municípios	% sobre os 5.564 municípios do Brasil
Industrial extrativo	1.006	18,08	1.100	19,77
Industrial tradicional	1.352	24,30	1.592	28,61
Industrial tecnológico	627	11,27	745	13,39
Comando do capital	271	4,87	284	5,10
TOTAL	**2.348**	**42,20**	**2.622**	**47,12**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Elaborado por Cleverson A. Reolon

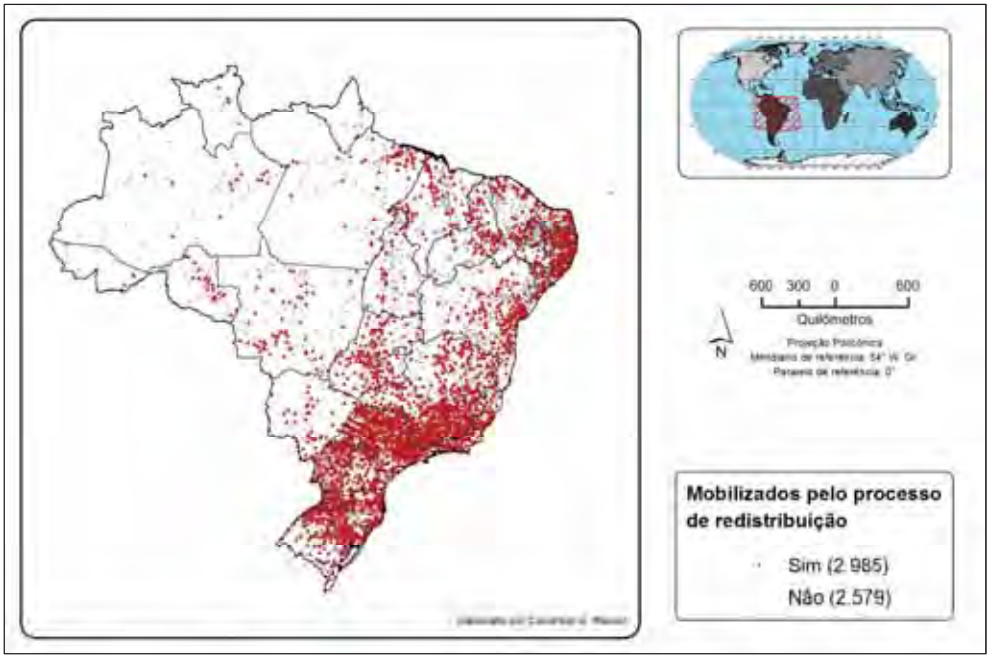
Os cálculos da quantidade de municípios mobilizados no âmbito da redistribuição espacial dos empregos e dos estabelecimentos pesquisados seguem os mesmos princípios utilizados para o cálculo da quantidade de empregos e de estabelecimentos redistribuídos, descritos no subitem 2.1 do capítulo anterior.

Considerando-se a quantidade de empregos e de estabelecimentos redistribuídos, propriamente, o grupo industrial extrativo foi o mais dinâmico, enquanto tomando-se a quantidade de municípios participantes do processo, o grupo de atividades que reúne as indústrias de transformação tradicionais foi o mais afetado, mobilizando 24,3% dos municípios quanto à redistribuição dos empregos e 28,61% quanto à redistribuição dos estabelecimentos, o que representa mais de 1.300 unidades territoriais municipais brasileiras.

O total de municípios afetados pelas redistribuições espaciais de empregos e de estabelecimentos indica que, conforme a complexidade das atividades desempenhadas aumenta, o número de municípios mobilizados diminui, mostrando que há concentração dessas atividades em menor número de municípios.

No geral, mais da metade dos 5.564 municípios brasileiros, existentes em 2005, foram afetados pela redistribuição dos empregos e/ou dos estabelecimentos dos grupos de atividades pesquisados (Figura 28).

FIGURA 28 – Municípios do Brasil afetados pela redistribuição dos empregos e dos estabelecimentos formais pesquisados. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA**: IBGE (2005)

Observa-se que a densidade dos municípios afetados pela redistribuição espacial dos empregos e/ou dos estabelecimentos é maior no Centro-Sul do país e litoral nordestino, mas isso não parece refletir mais que a distribuição concentrada desses municípios no território brasileiro[78].

4.2 AS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL

Uma vez identificados e determinados os sentidos das alterações dos padrões de distribuição dos empregos e estabelecimentos dos grupos de atividades industriais extrativo e de transformação – tradicional e tecnológico – e de comando do capital, estatísticas de autocorrelação espacial locais foram utilizadas para detecção das áreas de concentração desses empregos e estabelecimentos, conforme o ano de 2005. A versão local do teste de

[78] Problematizar esse fato seria algo em vão, pois mesmo que a redistribuição esteja incidindo sobre apenas um emprego ou estabelecimento já é o suficiente para inserir o município no rol dos afetados. Importa mais, conforme segue, analisar não se os municípios foram ou não afetados pela redistribuição, mas em que medida isso ocorreu.

autocorrelação espacial utilizado foi a estatística G_i* de Getis, ou Getis-Ord G_i*[79], baseada nos mesmos parâmetros estabelecidos para os testes de autocorrelação espacial globais.

Segundo Rogerson (2012), as versões globais dos testes de autocorrelação espacial possuem a finalidade de caracterizar algum desvio padrão aleatório do conjunto, retornado um valor sintético, como visto. Já as versões locais são utilizadas para testes focalizados e para execução de testes de detecção de *clusters* (áreas de concentração). Para tanto, a estatística G_i* de Getis foi concebida de modo a comparar os valores de cada ponto coletado ou unidade territorial aos valores apresentados pelos vizinhos próximos (ESRI, 2011). Quando são encontrados valores similares adjacentes cuja soma local difere em muito daquela encontrada nas proximidades (e não em toda a área de estudo), acabam sendo identificados como áreas de concentração (MITCHEL, 2009). Portanto, pode-se dizer que as áreas de concentração identificadas por intermédio da estatística G_i* de Getis são delineadas com base numa perspectiva regional do fenômeno pesquisado, o que, para um território de dimensões continentais cuja distribuição populacional e dos meios de produção são tão desiguais quanto no Brasil, parece ser bastante adequado[80].

Os mapas das áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos formais dos grupos de atividades propostos, resultados dos cálculos autocorrelação espacial locais, processados com base na estatística G_i* de Getis, são apresentadas nos Apêndices G e H, conforme a extensão municipal, para o ano de 2005[81]. Como forma de possibilitar a comparação das dimensões dessas concentrações, os cartogramas do referido apêndice foram adaptados de modo que os municípios, agrupados conforme a mesorregião geográfica de localização, passassem a simbolizar a quantidade de empregos ou de estabelecimentos que possuíam (Figuras 29 e 30).

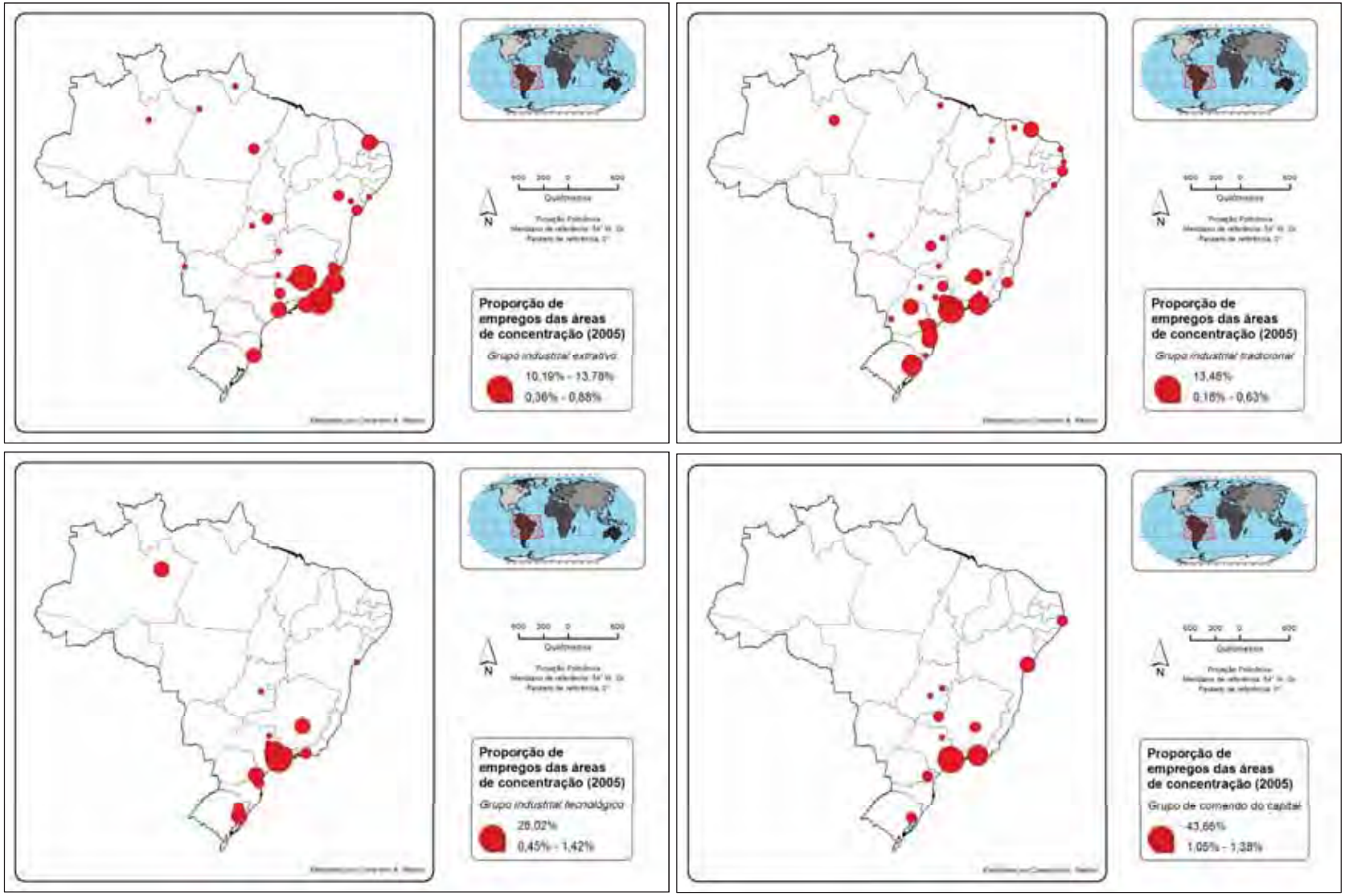
---

[79] A forma de calculo da estatística G_i* de Getis pode ser encontrada em Wong e Lee (2005), Mitchell (2009), ESRI (2011) ou Rogerson (2012).

[80] Em outras palavras, de modo mais inteligível, isso quer dizer que, na prática, utilizando-se estatística convencional, uma comparação direta entre o montante de empregos da indústria tradicional existente em Manaus/AM (34.688) com o montante existente em São Paulo/SP (321.309) – em 2005 – poderia resultar um percentual não significativo. Como um teste de autocorrelação espacial leva em consideração o componente locacional para execução dos cálculos e, mais especificamente, a estatística G_i* de Getis reflete uma perspectiva regional do fenômeno pesquisado, tanto Manaus/AM quanto São Paulo/SP seriam comparados não diretamente, entre si, mas sim com os valores apresentados pelos municípios próximos, resultando na identificação de Manaus/AM como uma área de concentração de empregos, assim como São Paulo/SP.

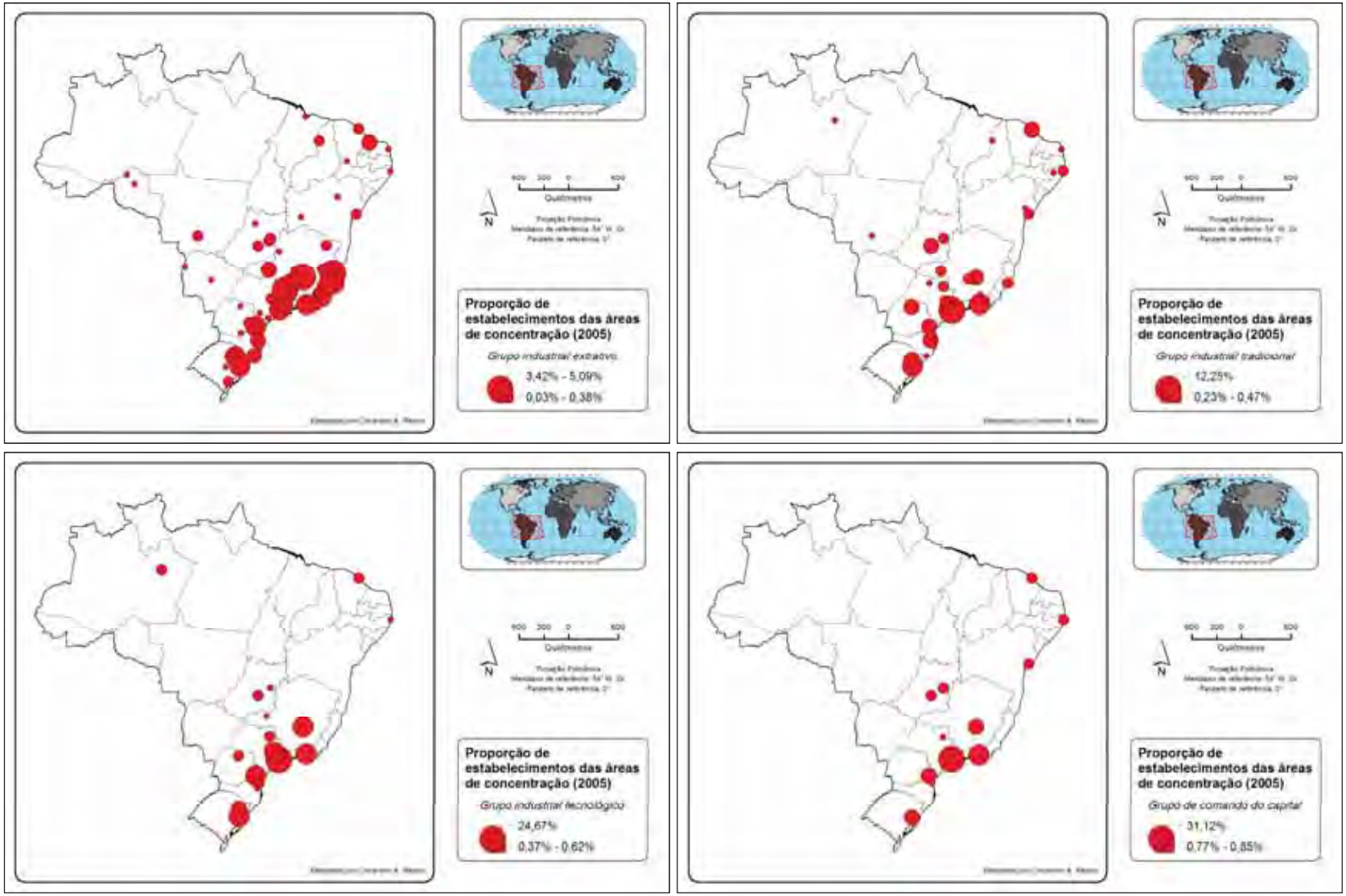
[81] Da mesma forma que os cálculos dos índices globais de Moran, os índices de autocorrelação locais também foram executados sobre os setores censitários urbanos das sedes administrativas municipais. Posteriormente, os resultados foram associados às bases territoriais digitais dos municípios brasileiros, de modo a propiciar a exibição em maiores escalas cartográficas.

FIGURA 29 – Brasil. Áreas de concentração de empregos, conforme a proporção sobre o total nacional. 2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 30 – Brasil. Áreas de concentração de estabelecimentos, conforme a proporção sobre o total nacional. 2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

Inicialmente, chama-se atenção ao fato de que os agrupamentos das unidades territoriais não são realizados automaticamente pelo cálculo de autocorrelação espacial, mas sim, manualmente. Para esse fim, as mesorregiões geográficas, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram utilizadas como parâmetro, emprestando não apenas o nome, como também os limites espaciais à definição do recorte das áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos mapeadas[82]. Sendo assim, é preciso ter em mente que não se trata das quantidades de empregos ou estabelecimentos existentes nas mesorregiões, propriamente, correspondendo apenas ao somatório das quantidades empregos ou estabelecimentos existentes nos municípios que, localizados em determinadas mesorregiões geográficas, configuravam áreas nacionais de concentração de empregos ou de estabelecimentos. Portanto, a abrangência das áreas de concentração, via de regra, não coincide com o perímetro das mesorregiões geográficas. Antes de se enumerar quais seriam essas áreas, no entanto, cabe um breve balanço geral sobre suas dimensões gerais.

A Tabela 12 contém informações sobre as quantidades de áreas de concentração mapeadas, de acordo com os grupos de atividades industriais e de comando, bem como sobre a área territorial ocupada e sobre as quantidades absolutas de empregos e de estabelecimentos e percentuais de participação sobre o total nacional.

[82] Embora tenha se caracterizado como a forma mais viável de agrupamento dos municípios que, com outros, configuravam áreas de concentração, reconhece-se não se tratar do modo mais adequado, já que algumas dessas áreas, mesmo sendo contínuas, por transporem os limites das mesorregiões geográficas, foram eventualmente fragmentadas. Esse é o caso, por exemplo, da área de concentração dos empregos do grupo industrial tradicional, que, estendendo-se desde o município de Santos/SP, no litoral, até os municípios de Rio Claro/SP e Piracicaba/SP, configura uma mancha contínua de mais de 200 quilômetros ao longo de quatro mesorregiões. Como resultado da metodologia utilizada, também pode ter ocorrido o agrupamento de áreas de concentração distintas em função de se localizarem em mesorregiões geográficas comuns.

TABELA 12 – Brasil. Áreas de concentração: número de áreas e quantidades absolutas e proporção nacional de empregos e de estabelecimentos, conforme os grupos de atividades propostos. 2005

Grupo de atividades		Áreas mapeadas		Porcentagem do território nacional	Quantidade de empregos / estabelecimentos	
		Quantidade	Km²		Absoluta	Em relação Brasil (%)
Industrial extrativo	**Empregos**	27	8.207	0,10	82.701	56,05
	Estabelecimentos	13	25.248	0,30	2.373	31,98
Industrial tradicional	**Empregos**	38	27.776	0,33	2.428.959	51,41
	Estabelecimentos	33	24.616	0,29	116.197	48,45
Industrial tecnológico	**Empregos**	16	18.189	0,21	932.159	72,63
	Estabelecimentos	20	18.863	0,22	19.391	58,17
Comando do capital	**Empregos**	12	6.613	0,08	45.121	79,13
	Estabelecimentos	13	7.716	0,09	1.704	69,32

FONTE DE DADOS: RAIS (2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

Ocupando, ao todo, apenas 1,61% dos 8.514.876,60 quilômetros quadrados do Brasil, nota-se tratar de importantes espaços do circuito produtivo nacional. À exceção dos estabelecimentos industriais extrativos, os conjuntos das demais áreas concentravam entre, aproximadamente, metade a três quartos dos totais de empregos ou de estabelecimentos existentes no Brasil, com destaque aos empregos dos grupos industrial tecnológico e de comando do capital, cujos percentuais de participação correspondiam, respectivamente, a 72,63% e 79,13% dos totais nacionais.

A partir de uma perspectiva local, nota-se, nas Figuras 29 e 30, que as quantidades de empregos e de estabelecimentos, existentes em cada uma das áreas de concentração mapeadas, são representadas de acordo com as proporções sobre os totais de empregos e de estabelecimentos existentes no país. O Apêndice I contém uma relação completa dessas áreas de concentração, acompanhadas de informações sobre as quantidades absolutas e relativas – ao Brasil – de empregos e estabelecimentos.

Do ponto de vista estatístico, notadamente do nível de significância, as mais importantes áreas de concentração de empregos do grupo industrial extrativo estavam localizadas nas mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte/MG e Norte Fluminense/RJ, com, respectivamente, 20.336 e 15.038 empregos, o que representava 42,77% dos empregos do Brasil. Quanto aos estabelecimentos, a única que se sobressaiu em relação às demais, foi aquela localizada na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte/MG, com 5,09% de participação sobre o Brasil.

As áreas de concentração localizadas nas mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP, especialmente, e Metropolitana de Porto Alegre/RS, Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ e Metropolitana de Belo Horizonte/MG, mostraram-se importantes tanto em relação à quantidade de empregos quanto de estabelecimentos do grupo industrial tradicional. A soma desses estabelecimentos representava 22,17% dos existentes no Brasil, ao passo que a soma dos empregos – acrescidos dos empregos da área localizada na Mesorregião de Campinas/SP – equivaliam a 25,79% do total nacional.

Assim como em relação às indústrias tradicionais, as áreas de concentração localizadas nas mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP e de Campinas/SP se destacavam também quanto aos empregos do grupo industrial tecnológico, ao passo que, em relação aos empregos, a área de Campinas/SP cede lugar para aquelas localizadas nas mesorregiões Metropolitana de Porto Alegre/RS, Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ e Metropolitana de Belo Horizonte/MG. Essas áreas de concentração mencionadas agrupavam, respectivamente, 34,87% e 33,19% do total de empregos e de estabelecimentos, do grupo industrial tecnológico, existentes no Brasil em 2005.

No que diz respeito às atividades do grupo de comando do capital, apenas as áreas localizadas nas mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP e Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ destacaram-se frente às demais. A primeira continha 24.892 empregos e 765 estabelecimentos, que equivaliam a 43,66% e 31,12% dos postos de trabalho e empresas formais, de comando, existentes no Brasil, enquanto as proporções da segunda correspondiam a 15,51% e 12,61%. Juntas, agregavam 59,16% dos empregos e 43,73% dos estabelecimentos de comando do capital localizados em território nacional.

Retomando-se a discussão sobre as áreas de concentração dos grupos de atividades da indústria de transformação – tradicionais e tecnológicas –, chama-se atenção, para além daquelas que continham significativas quantidades de empregos e de estabelecimentos frente às demais, às que se sobrepunham. Configurando áreas de concentração tanto de empregos quanto de estabelecimentos de ambos os grupos de atividades, enquadram-se aquelas localizadas nas mesorregiões de Campinas/SP, do Centro Amazonense/AM, Metropolitana de Belo Horizonte/MG, Metropolitana de Curitiba/PR, Metropolitana de Porto Alegre/RS, Metropolitana de São Paulo/SP, Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ e do Nordeste Rio-Grandense/RS.

Por fim, ressalta-se que o padrão de adensamento das significativas áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos na Região Sudeste do Brasil é facilmente

identificável em relação a todos os grupos de atividades pesquisados, mesmo levando-se em conta as desigualdades regionais da distribuição dos meios de produção[83]. No total, 47% das áreas de concentração de empregos, e também de estabelecimentos do país, estavam localizadas nessa Região[84].

Tal padrão de adensamento se torna ainda mais pronunciado quando comparadas as quantidades de empregos e de estabelecimentos que configuravam as áreas de concentração nacionais. Verificou-se que 61,9%, dos 3.488.940 empregos dessas áreas, estavam localizados na Região Sudeste brasileira. Quanto aos estabelecimentos, o índice encontrado foi de 57,5%, de um total de 139.665 empresas[85]. Os únicos casos em que o Estado de São Paulo não foi preponderante quanto à quantidade de áreas de concentração e quantidade de empregos ou estabelecimentos contidos nas áreas de concentração mapeadas estão relacionados ao grupo de atividades da indústria extrativa, cujo destaque é de Minas Gerais.

Em Minas Gerais estão localizadas as maiores reservas e também a maior variedade de minerais explorados e comercializados do Brasil, sobressaindo-se a produção de minério de ferro, concentrado na região central, denominada "quadrilátero ferrífero", configurada pelos municípios de Belo Horizonte/MG, Santa Bárbara/MG, Congonhas/MG e Mariana/MG (LIMA, 2007, p. 306). Como destacou a autora, "a atividade de mineração faz parte da história do processo de desenvolvimento da região".

O elevado nível de adensamento das áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos da indústria de transformação e de comando na Região Sudeste brasileira, mas especialmente no Estado de São Paulo, também reflete a expressão econômica de sua

---

[83] Característica inerente à forma de cálculo da estatística G_i* de Getis, que contempla uma perspectiva regional do fenômeno analisado.

[84] Quanto aos empregos, praticamente a metade das 27 áreas de concentração das indústrias extrativas encontravam-se no Sudeste em 2005, assim como 16 das 38 áreas de concentração de empregos do grupo industrial tradicional, 9 das 16 áreas de concentração do grupo industrial tecnológico e exatamente a metade das 12 áreas nacionais de concentração dos empregos de comando do capital. No que diz respeito aos estabelecimentos, a situação se repete: 9 das 13 áreas de concentração da indústria extrativa estavam localizadas no Sudeste, bem como 14 das 33 áreas de concentração das indústrias tradicionais, praticamente a metade das 20 áreas de concentração dos estabelecimentos industriais tecnológicos e mais de um terço das 13 áreas de concentração do grupo de comando do capital.

[85] Detalhadamente: 73,1% dos 82.701 empregos do grupo industrial extrativo, 56,8% dos 2.428.959 empregos do grupo industrial tradicional, 73,3% dos 932.159 empregos do grupo industrial tecnológico e 83,4% dos 45.121 empregos registrados nas áreas de concentração das atividades que compunham o grupo de comando do capital, em 2005. Em relação aos estabelecimentos: 74,6% dos 2.373 do grupo industrial extrativo, 54,7% dos 116.197 do grupo industrial tradicional, 70,5% dos 19.391 do grupo industrial tecnológico e 74,5% das 1.704 empresas de comando do capital que configuravam áreas de concentração em 2005.

formação socioespacial[86], assentada na expansão cafeeira e nas atividades dela decorrentes. Conforme Sposito (2004), a formação socioespacial do Estado de São Paulo definiu-se expressando a forma como a acumulação capitalista promoveu um amplo conjunto de mudanças, alçando esse território à condição de área polo do desenvolvimento industrial no Brasil.

Mas se a Região Sudeste brasileira, notadamente o Estado de São Paulo, configura um importante espaço de concentração das atividades econômicas nacionais, também é aí que tem se presenciado as maiores mudanças, em decorrência do processo de reestruturação. Nesse sentido, visando a identificação dos espaços do território brasileiro em que a redistribuição das atividades produtivas se processa com maior dinamismo, são mapeadas, a seguir, as mais significativas áreas de ganhos de empregos e de estabelecimentos, e também as áreas de perdas, de acordo com a variação da participação relativa sobre o total de empregos e estabelecimentos existentes nos anos de 1995 e de 2005.

4.3 AS ÁREAS DE PERDAS E DE GANHOS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS NO BRASIL

A técnica geoestatística utilizada para identificação das mais significativas áreas de perdas e de ganhos de empregos e estabelecimentos consiste na mesma que foi utilizada para identificação das áreas de concentração de empregos e estabelecimentos de 2005, nomeadamente, a estatística de autocorrelação espacial local G_i^* de Getis, ou Getis-Ord G_i^*. A diferença é que o raio estabelecido para execução dos testes foi fixado em 40 quilômetros para todos os grupos de atividades, de modo a captar os aglomerados urbanos cuja variação da

[86] Baseada nas concepções de Milton Santos, a formação socioespacial, nas palavras de Sposito (2004, p. 434), "é entendida a partir de uma tríade conceitual – modo de produção, formação social e econômica e espaço". O resultado da articulação dessa tríade, num dado período histórico, seria, portanto, a formação socioespacial. A autora explica que esse conceito valoriza a dimensão espacial em acordo com as formações econômicas e sociais, à medida que os modos de produção só se concretizam sobre uma base territorial – historicamente determinada –, que acaba revelando as diferenças entre os lugares, ou as diferenças entre os múltiplos arranjos espaciais, resultantes das articulações entre as necessidades externas, próprias do modo de produção, e as necessidades internas, definidas pela formação econômica e social. Amparada nos dizeres de Milton Santos (1977, p. 88), Sposito (2004) enumera que "são muito os arranjos espaciais, porque as relações entre espaço e formação econômica e social não se fazem num espaço geral ou abstrato, mas na 'porção da natureza da qual ela [uma sociedade] extrai sua produção...'"

participação relativa, sobre o total nacional, entre os anos de 1995 e 2005, apresentasse uma dinâmica comum[87].

Neste caso, o objetivo é identificar as áreas de maiores perdas e ganhos de empregos e de estabelecimentos, no âmbito de uma comparação intragrupos. Não se trata, assim, de um balanço no sentido estrito de uma comparação inter-regional das variações, o que já constituiu assunto do capítulo anterior.

Inicialmente realizado com base numa síntese dos indicadores de empregos e de estabelecimentos das áreas de significativas variações, um balanço geral revela que as áreas de ganhos configuradas pelos grupos de atividades industriais não representavam importantes espaços econômicos em 1995, haja vista a proporção de empregos e de estabelecimentos contidos em relação ao total do Brasil (Tabelas 13 e 14). Quanto às áreas de perdas, todavia, a situação é oposta, sobretudo podendo-se observar que os empregos e estabelecimentos do grupo industrial tecnológico dessas áreas representavam, respectivamente, 45,17% e 41,95% do montante nacional. Paralelamente, os empregos e os estabelecimentos dos grupos industriais extrativo e tradicional somavam quase um terço daquelas existentes no país no início do período em questão. Esses resultados revelam que as áreas de antiga tradição industrial estão, de fato, perdendo atratividade sobre os novos investimentos.

TABELA 13 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de empregos - síntese dos indicadores selecionados. 1995-2005

Grupos de atividades, conforme as áreas de ganhos e perdas		Total de empregos				Variação (1995-2005)	
		1995		2005			
		Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluta	Relativa*
Industrial extrativo	**Ganhos**	10.689	9,80	46.924	31,80	36.235	22,00
	Perdas	36.220	33,20	20.775	14,08	-15.445	-19,12
Industrial tradicional	**Ganhos**	54.420	1,44	121.597	2,57	67.177	1,14
	Perdas	1.185.571	31,29	936.851	19,83	-248.735	-11,46
Industrial tecnológico	**Ganhos**	139.702	13,06	265.870	20,72	126.168	7,65
	Perdas	483.031	45,17	377.225	29,39	-105.803	-15,78
Comando do capital	**Ganhos**	48.200	58,47	45.523	79,84	-2.667	21,37
	Perdas	20.986	25,46	3.534	6,20	-17.452	-19,26

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

* Dados expressos em pontos percentuais.

[87] Os cálculos foram efetuados sobre a malha territorial digital dos setores censitários urbanos das sedes administrativas municipais de 2010.

TABELA 14 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de estabelecimentos - síntese dos indicadores selecionados. 1995-2005

Grupos de atividades, conforme as áreas de ganhos e perdas		Total de estabelecimentos				Variação (1995-2005)	
		1995		2005			
		Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluta	Relativa*
Industrial extrativo	**Ganhos**	452	7,71	1.411	19,02	959	11,31
	Perdas	2.031	34,65	1.338	18,03	-693	-16,61
Industrial tradicional	**Ganhos**	12.441	6,92	23.800	9,92	11.359	3,01
	Perdas	53.961	30,00	47.017	19,60	-6.944	-10,39
Industrial tecnológico	**Ganhos**	803	3,13	1.369	4,11	566	0,97
	Perdas	10.755	41,95	9.628	28,88	-1.127	-13,07
Comando do capital	**Ganhos**	650	28,67	990	40,28	340	11,60
	Perdas	494	21,79	302	12,29	-192	-9,50

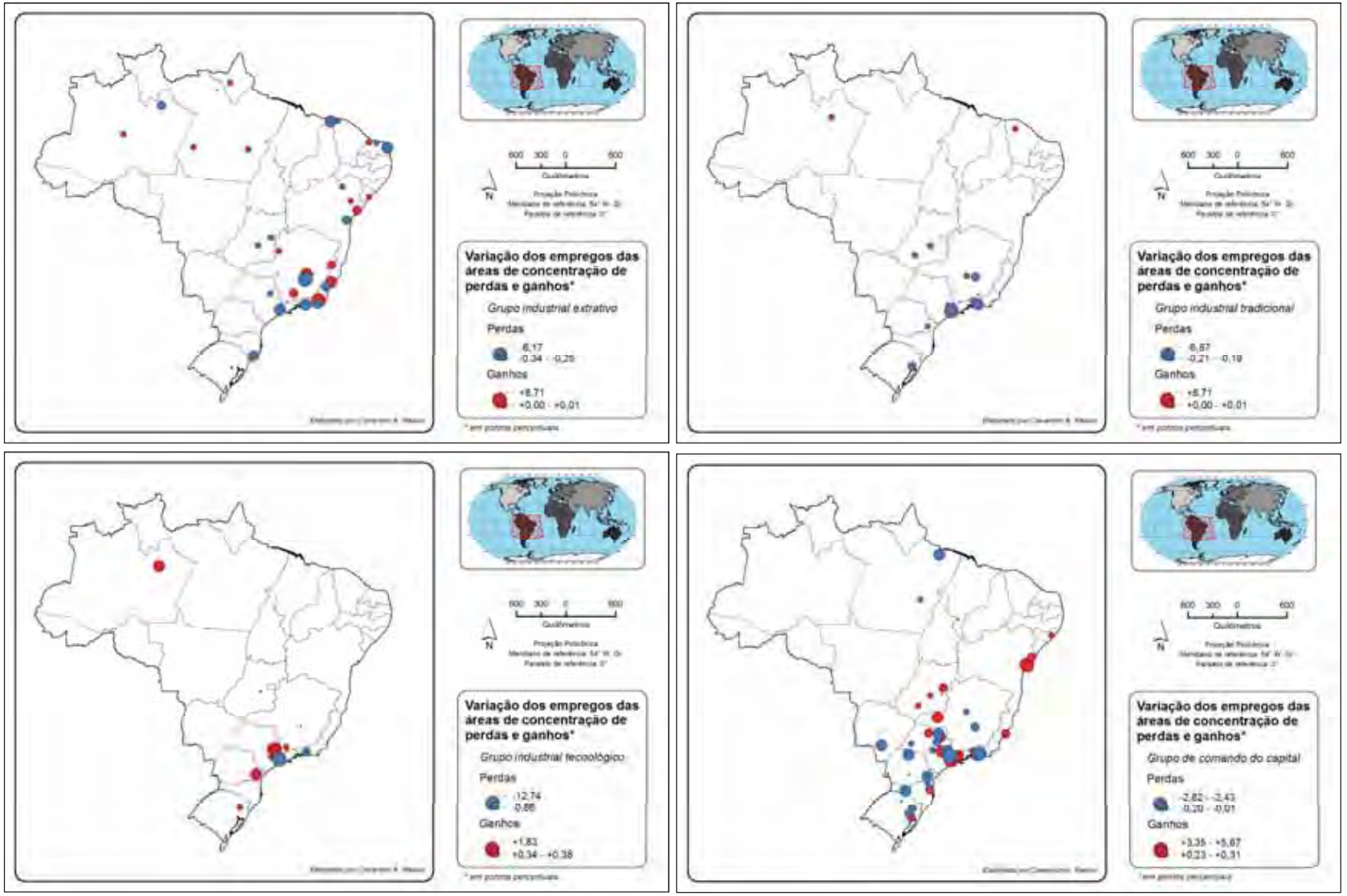
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

* Dados expressos em pontos percentuais.

Por outro lado, constata-se que as atividades de comando centralizaram-se ainda mais em espaços já consolidados ou em vias de consolidação, muito embora, em determinadas áreas, tenha se registrado um aumento da participação relativa dos empregos desse grupo em função de perdas absolutas menores que aquelas registradas nas demais. A causa decorre do fato de que os efeitos dessas perdas absolutas foram mitigados pela redução geral de 25.422 postos de trabalho no interregno analisado, o que, em termos percentuais, equivale ao corte de 30,84% dos empregos existentes em 1995. De qualquer modo, houve ampliação relativa dos empregos localizados nas áreas de ganhos, em 21,37 pontos percentuais, assim como se detectou aumento relativo dos estabelecimentos, correspondente a 11,60 pontos percentuais, cujo resultado, tanto num caso quanto no outro, é a centralização das tomadas de decisão.

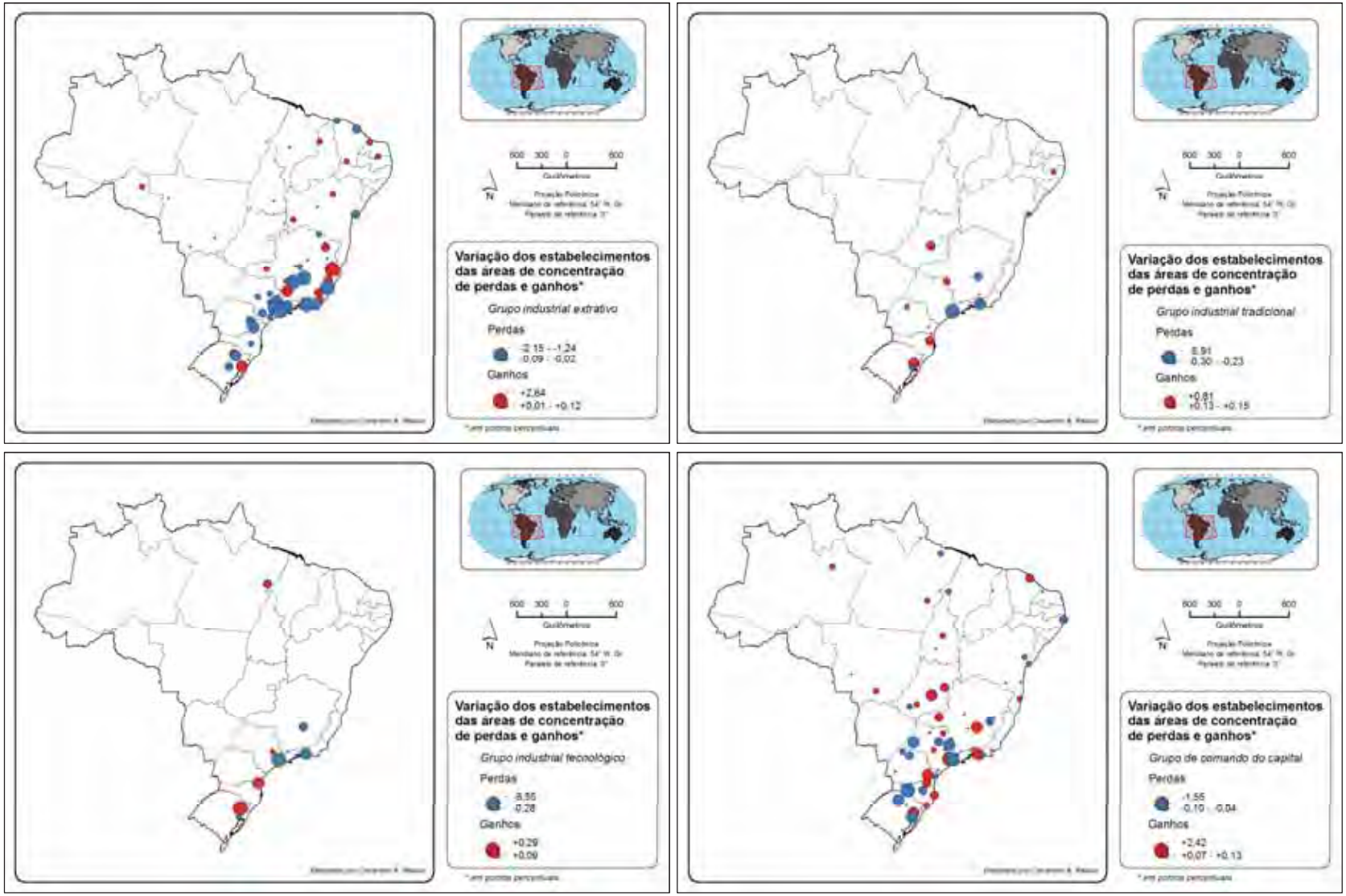
Os cartogramas das áreas de significativas variações de empregos e de estabelecimentos dos grupos de atividades propostos são apresentados nos Apêndices J e K, conforme a extensão dos municípios brasileiros, vigente em 2005. As Figuras 31 e 32 contém cartogramas que representam a magnitude da variação relativa dos empregos e dos estabelecimentos dessas áreas, mas com os municípios agrupados de acordo com a abrangência das respectivas mesorregiões geográficas em que estavam localizados. Nesse sentido, as mesmas considerações e ponderações do procedimento correlato, efetuado em ocasião do agrupamento das áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos, são válidas também para este caso.

FIGURA 31 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de empregos, conforme a magnitude da variação relativa. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 32 – Brasil. Áreas de perdas e ganhos de estabelecimentos, conforme a magnitude da variação relativa. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

Como se pode ver, os grupos de comando do capital e industrial extrativo apresentaram o maior número de áreas de significativas variações de empregos e de estabelecimentos, com evidente densidade no Centro-Sul do Brasil, embora algumas áreas do Norte e Nordeste também estejam simbolizadas.

O grupo industrial extrativo apresentou importantes áreas de perdas de empregos e de estabelecimentos no Centro-Sul. A maior área de perda de empregos estava localizada na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte/MG, registrando decréscimo de -6,17 pontos percentuais em sua participação sobre os empregos do país. As áreas de perdas de estabelecimentos mais expressivas eram constituídas por municípios localizados nas mesorregiões Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ (-2,15 pontos percentuais), Metropolitana de São Paulo/SP (-2,06), Metropolitana de Belo Horizonte/MG (-1,77), Sul Espírito-Santense/ES (-1,36) e Macro Metropolitana Paulista/SP (-1,27).

Ganhos expressivos de empregos, dentre os já considerados significativamente diferenciados, foram registrados no interior da Mesorregião Norte Fluminense/RJ – onde o bom desempenho deve-se, exclusivamente, ao município de Macaé/RJ, cujo crescimento foi de 8,71 pontos percentuais – e na Mesorregião Central Espírito-Santense/ES, com 4,53 pontos percentuais de ampliação. Quanto aos estabelecimentos, houve ganhos substancialmente diferenciados no interior das mesorregiões Noroeste Espírito-Santense/ES (2,64 pontos percentuais), Sul/Sudoeste de Minas/MG (1,58) e Metropolitana de Porto Alegre (1,28).

A propósito dos grupos das indústrias de transformação tradicional e tecnológica, são poucas as áreas de perdas e ganhos, tanto de empregos quanto de estabelecimentos, cujas variações diferem significativamente das demais. À exceção das áreas de ganhos de empregos da indústria tradicional, elas estão concentradas nas regiões Sul-Sudeste, configuradas pelas metrópoles e áreas adjacentes, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul e norte de Santa Catariana. Destacam-se muito as áreas de perdas localizadas nas mesorregiões Metropolitana de São Paulo/SP e Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ.

No conjunto de municípios localizados no interior da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, a diminuição dos empregos industriais tradicionais foi de -6,87 pontos percentuais e, dos estabelecimentos, de -5,91 pontos. Na Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ registrou-se queda de -2,12 pontos percentuais para os empregos e de -2,24 em relação aos estabelecimentos. As perdas do grupo industrial tecnológico foram ainda maiores, reduzindo os empregos em -8,55 pontos percentuais na Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP e

em -2,78 pontos na Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ, ao passo que as reduções dos estabelecimentos atingiram, respectivamente, -12,74 e -2,78 pontos.

Esses resultados têm a ver com os fortes desempenhos negativos das próprias metrópoles, mas isso é mais verdadeiro para o caso do Rio de Janeiro/RJ. Na Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, o município de Diadema/SP teve expressiva redução de empregos do grupo industrial tradicional, enquanto São Bernardo do Campo/SP perdeu tanto empregos quanto estabelecimentos. Nesses municípios, também foram amplamente reduzidas as quantidade de empregos e de estabelecimentos do grupo industrial tecnológico. As perdas de estabelecimentos desse grupo, que atingiram os municípios de Diadema/SP e São Bernardo do Campo/SP, somam-se às fortes reduções verificadas também em Rio Grande da Serra/SP, São Caetano do Sul/SP, Guarulhos/SP, Ribeirão Pires/SP, Mogi das Cruzes/SP, Osasco/SP e Itapecerica da Serra/SP.

Por fim, quanto ao grupo de comando do capital, é fundamental que se tenha em mente tratar-se daquele em que se registrou, no país, perdas absolutas de empregos e uma quase estagnação da variação dos estabelecimentos. É por isso que pequenas variações relativas podem caracterizar significativas áreas de perdas ou ganhos de empregos ou de estabelecimentos, e que, eventualmente, mesmo diminuições absolutas dos postos de trabalho podem resultar em ganhos de participação relativa.

As mais significativas áreas de ganhos do grupo de comando estão localizadas no interior da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, onde se presenciou variação positiva dos empregos correspondente a 5,67 pontos percentuais, da Metropolitana de Salvador/BA (3,35) e da Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ (1,95), e, quanto aos estabelecimentos, das mesorregiões metropolitanas de São Paulo/SP (2,42), Porto Alegre/RS (1,24) Belo Horizonte/MG (1,01) e Rio de Janeiro/RJ (0,92). Dentre as três áreas citadas como de significativos ganhos de empregos, apenas a de Salvador/BA teve aumento absoluto de postos de trabalho, elevados em 1.710, passando de 0,78% para 4,12% dos existentes no país, entre 1995 e 2005.

É interessante notar que, enquanto alguns municípios localizados na Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ configuram uma importante área de elevados ganhos relativos de empregos, como mencionado, outros localizados nessa mesma mesorregião conformam importante área de perdas. Rio de Janeiro/RJ e Itaguaí/RJ ampliaram sua participação sobre o total de empregos de comando e São João de Meriti/RJ, Duque de Caxias/RJ e Niterói/RJ presenciaram uma redução conjunta de -2,43 pontos percentuais sobre

o total de empregos do Brasil. Também houve queda significativa de empregos de comando no interior da Mesorregião Macro Metropolitana Paulista (-2,82 pontos percentuais).

Do mesmo modo que na Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro/RJ, a Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP também combina áreas de perdas e ganhos, mas de estabelecimentos. Municípios situados a oeste da Mesorregião Metropolitana de São Paulo/SP, principalmente Barueri/SP e Santana de Paranaíba/SP, configuram a área de ganhos de estabelecimentos de comando, enquanto outros situados a leste, especialmente Guarulhos/SP, caracterizam significativa área de perdas, equivalentes a 0,82 pontos percentuais. Além desta, municípios das mesorregiões Oeste Catarinense/SC (-1,55) e de Campinas/SP (-0,82) também se destacam quanto às perdas de estabelecimentos de comando do capital.

4.4 AS VARIAÇÕES MUNICIPAIS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS

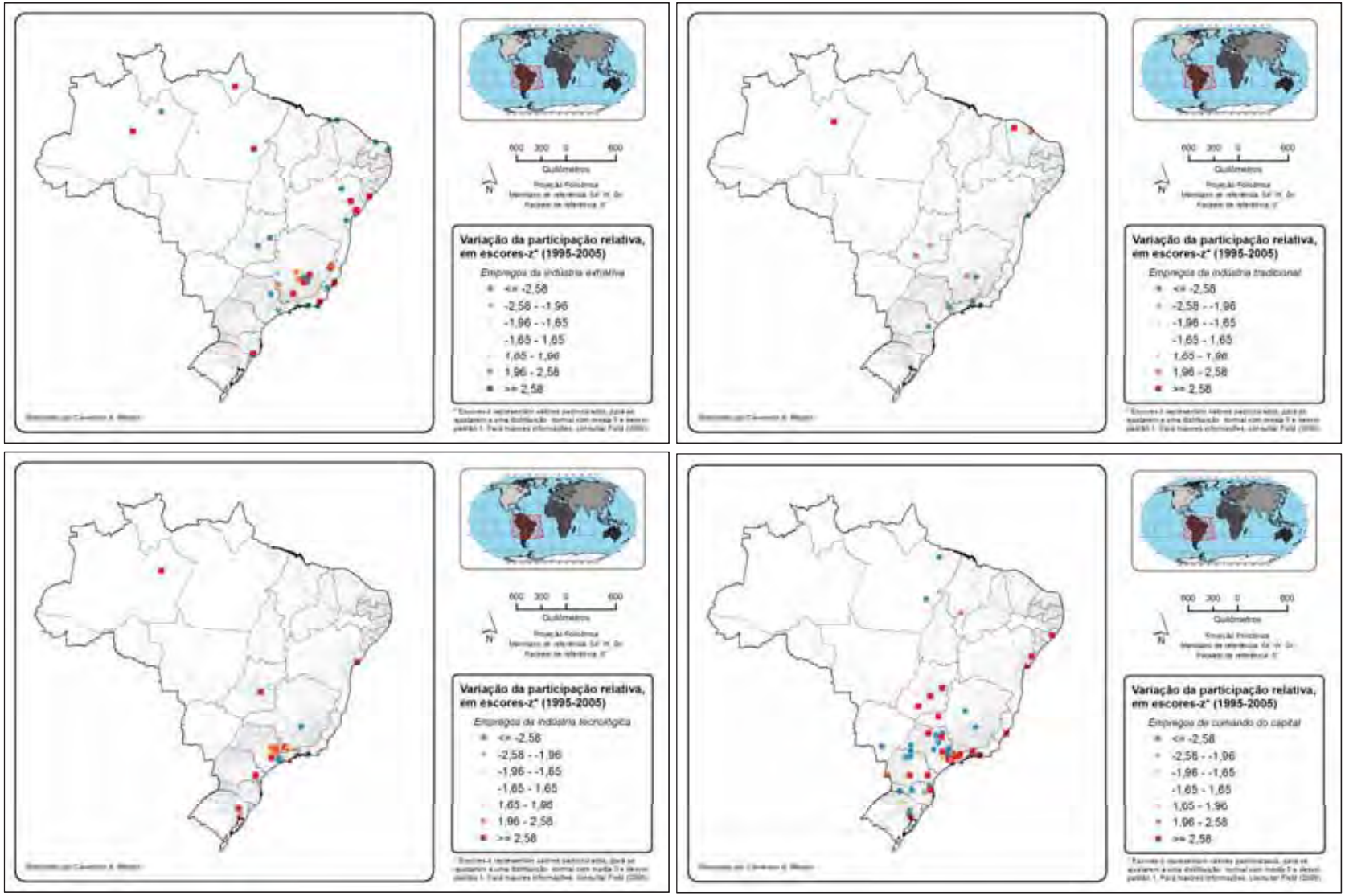
Tomando-se apenas os municípios brasileiros cujas variações de empregos ou de estabelecimentos pesquisados, entre os anos de 1995 e 2005, mostraram-se estatisticamente significativas[88] frente aos demais, chama atenção a quantidade de registros destacados no âmbito dos grupos de atividades industrial extrativa e de comando do capital. Ao todo, 199 municípios compartilharam expressivos ganhos e perdas de empregos ou de estabelecimentos do grupo industrial extrativo, ao passo que, em relação ao grupo de comando do capital, somam 174[89].

O mapeamento dos municípios brasileiros, cuja participação sobre o total de empregos e de estabelecimentos industriais extrativos nacionais variou significativamente, mostra que a disposição territorial deles é, também, bastante abrangente (Figuras 33 e 34), muito embora, entre as unidades da federação, as únicas a se destacarem nesse aspecto tenham sido São Paulo – no que concerne às perdas –, e Rio de Janeiro e Espírito Santo – quanto aos ganhos.

[88] Para esclarecimentos sobre o corte estatístico, ver nota 61, a p. 77.

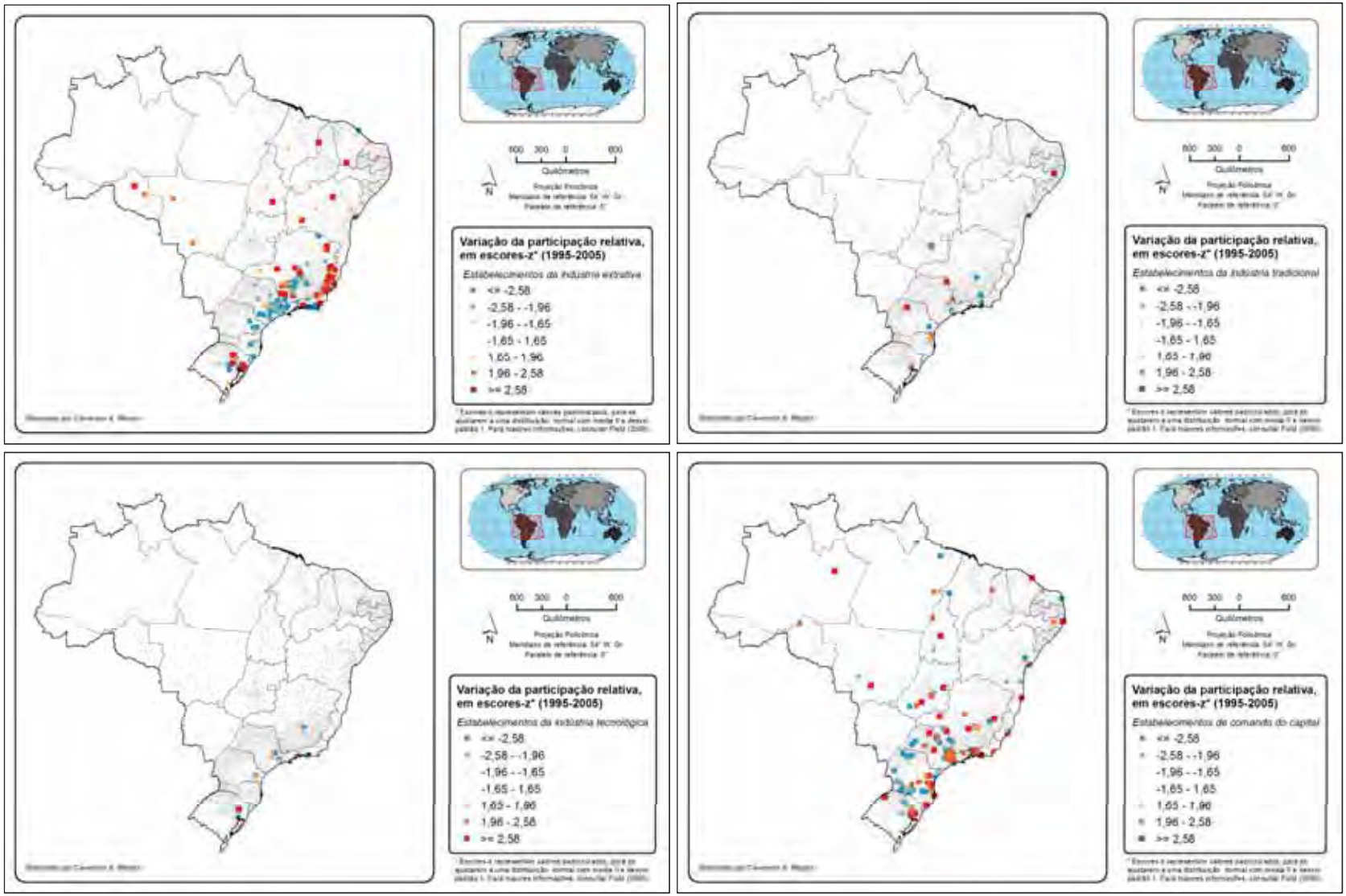
[89] Do mesmo modo que a estagnação do crescimento do número de estabelecimentos e a redução da quantidade absoluta de empregos de comando contribuem à existência de muitas áreas de significativos ganhos ou perdas de empregos ou estabelecimentos, como visto anteriormente, também implicam na existência de muitos municípios com significativas variações.

FIGURA 33 – Municípios do Brasil. Escores-z individuais da variação dos empregos. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

FIGURA 34 – Municípios do Brasil. Escores-z individuais da variação dos estabelecimentos. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

As principais áreas municipais de elevados ganhos de empregos do grupo industrial extrativo estavam localizadas nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. A zona de adensamento de elevadas perdas também inclui essas áreas, acrescida pelos territórios estaduais de São Paulo, Bahia e boa parte de Goiás, além do Distrito Federal. A zona de elevados ganhos de estabelecimentos, por sua vez, é ligeiramente mais abrangente que a de empregos, estendendo-se, além dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, à Bahia e em direção ao Rio Grande do Sul. A abrangência da zona de densidade de elevadas perdas municipais de estabelecimentos, por outro lado, é bem menor que a de ganhos ou que a de perdas de empregos, circunscrevendo o litoral paranaense, o litoral e o planalto paulista, o Estado do Rio de Janeiro e o sudeste de Minas Gerais. De um modo geral, enfocando-se apenas os ganhos, tanto de empregos quanto de estabelecimentos do grupo industrial extrativo, destacam-se os municípios de Macaé/RJ, Vitória/ES, Itabira/MG, São Thomé das Letras/MG, Barra de São Francisco/ES, Vila Pavão/ES, Santo Antônio de Pádua/RJ, Taquara/RS, Seropédica/RJ e Ecoporanga/ES.

A propósito dos grupos que reúnem as atividades das indústrias de transformação – tradicional e tecnológica –, é pequena a quantidade de municípios que apresentaram variações de empregos ou de estabelecimentos que podem ser caracterizadas, do ponto de vista estatístico, como significativamente diferenciadas das demais. Notadamente quanto aos ganhos, a distribuição desses municípios sugere, numa perspectiva comparativa, a existência de padrões geográficos diferenciados entre os dois grupos, delineando-se uma tendência de maior concentração da indústria tecnológica no Centro-Sul, em contraposição à dispersão nacional de destacados ganhos da indústria tradicional. Isso não significa, todavia, que elevados aumentos de empregos ou estabelecimentos da indústria tecnológica não sejam verificados nas regiões Norte e Nordeste, ou que bons desempenhos da indústria tradicional não estejam sendo auferidos por cidades do Centro-Sul, haja vista os destaques dos municípios de Manaus/AM, Caxias do Sul/RS, Sorocaba/SP, São José dos Pinhais/PR, Jaguariúna/SP, Ilhéus/BA e Pinhais/PR, quanto ao grupo industrial tecnológico, e os desempenhos dos municípios de Goiânia/GO, Franca/SP, Caruaru/PE, Maringá/PR, Aparecida de Goiânia/GO, Manaus/AM e Nova Serrana/MG, no âmbito da indústria tradicional.

Finalmente, quanto ao grupo de atividades de comando do capital, observa-se um adensamento dos municípios que apresentaram elevadas perdas de empregos e elevados ganhos e perdas de estabelecimentos na região Centro-Sul do Brasil – excluído o Estado do

Mato Grosso do Sul. Esse padrão distributivo é diferenciado apenas em relação à variação dos ganhos de empregos, cuja zona de adensamento se estende do litoral norte de Santa Catarina ao nordeste da Bahia, interiorizando-se à altura do triângulo mineiro. Não obstante, importantes áreas municipais de ganhos de empregos e, principalmente, de estabelecimentos de comando do capital, manifestam-se também nas regiões Norte e Nordeste, muito provavelmente em resposta à própria dispersão das atividades industriais – sobretudo tradicionais – pelo território. Todavia, esse movimento, ainda que confirmado, mostra-se insuficiente para fazer frente à centralização dos empregos e estabelecimentos de comando em certas metrópoles e brasileiras. Quanto ao desempenho positivo na variação de empregos e estabelecimentos do grupo de atividades de comando do capital, sobressaem-se os municípios de São Caetano do Sul/SP, Rio de Janeiro/RJ, Salvador/BA, Barueri/SP, Uberlândia/MG, Contagem/MG, Brasília/DF, Santana de Parnaíba/SP e Goiânia/GO.

No quadro geral, os grupos industrial extrativo e de comando do capital apresentam um relativo equilíbrio entre as perdas e os ganhos de empregos acumulados, assim como entre as perdas e os ganhos de estabelecimentos (Tabela 15). A respeito das atividades das indústrias de transformação, todavia, a situação é diferente.

TABELA 15 – Brasil. Dimensão geral das variações municipais de empregos e de estabelecimentos estatisticamente significativas. 1995-2005

Grupo de atividades	Empregos / Estabelecimentos	Agregado das variações municipais mais significativas			
		Perdas absolutas	Ganhos absolutos	Perdas relativas*	Ganhos relativos*
Industrial extrativo	**Empregos**	-16.105	39.512	-19,18	24,12
	Estabelecimentos	-662	977	-15,65	11,66
Industrial tradicional	**Empregos**	-257.046	95.748	-11,10	1,59
	Estabelecimentos	-7.233	10.094	-9,67	2,69
Industrial tecnológico	**Empregos**	-107.442	122.006	-15,94	7,48
	Estabelecimentos	-1.409	941	-13,21	1,91
Comando do capital	**Empregos**	-19.594	*-2.420*	-21,74	22,30
	Estabelecimentos	-190	358	-11,85	12,34

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); Organizado por Cleverson A. Reolon

* Dados expressos em pontos percentuais.

No âmbito da indústria tradicional, o somatório das variações mais significativas de empregos e de estabelecimentos correspondem a -11,10 e a -9,67 pontos percentuais quanto às perdas e a apenas 1,59 e a 2,69 pontos percentuais em relação aos ganhos. Já na

indústria tecnológica, o somatório das variações mais significativas de empregos totalizaram queda de 15,94 pontos percentuais e crescimento de 7,48 pontos, enquanto as variações acumuladas dos estabelecimentos correspondem -13,21 em contraposição a 1,91 pontos percentuais. Boa parte da razão desses desequilíbrios recai sobre a acelerada reestruturação econômica da metrópole paulista, cujas perdas de empregos e de estabelecimento da indústria de transformação são as mais expressivas do Brasil. Ressalta-se que essas perdas, do município de São Paulo/SP, não se caracterizam apenas por reduções dos percentuais de participação sobre o total de empregos e de estabelecimento do país, dizendo respeito também a perdas absolutas, que totalizam 140.100 postos de trabalho da indústria tradicional e mais 50.110 empregos da indústria tecnológica, paralelamente às respectivas diminuições de 3.961 indústrias tradicionais e de 916 indústrias tecnológicas.

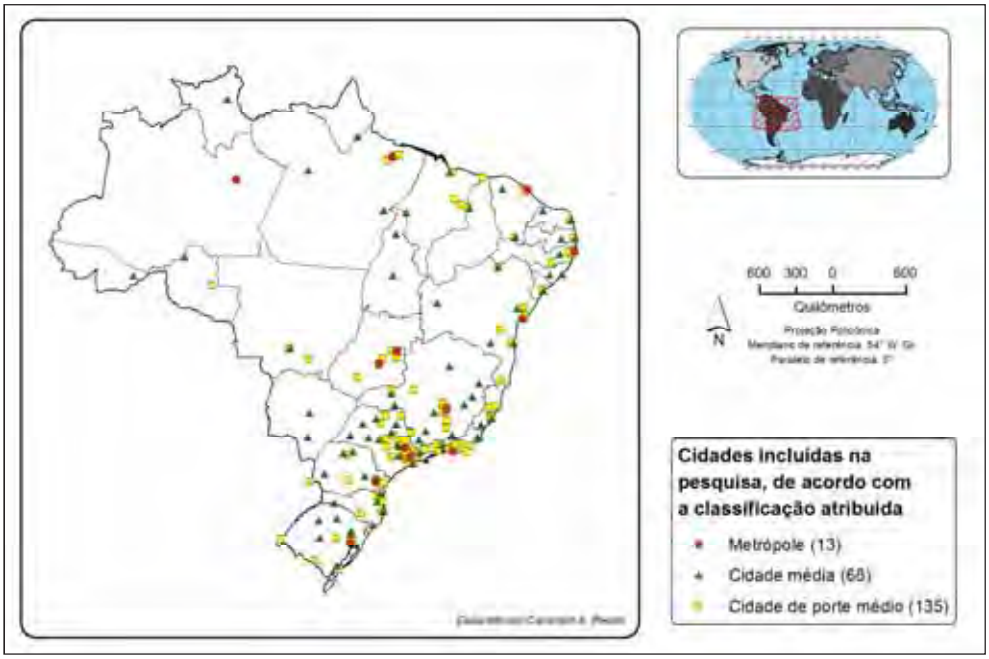
As informações da Tabela 15 ratificam o fato de que, no âmbito das atividades de comando do capital, os ganhos de participação sobre os empregos nacionais ocorrem em função de menores perdas, e não propriamente em razão da ampliação absoluta dos postos de trabalho. É por isso que, apesar dos municípios do Rio de Janeiro/RJ e São Paulo/SP terem perdido empregos de comando, figuram entre aqueles que apresentaram maiores ganhos de participação relativa – proporcionalmente ao Brasil. É interessante notar que situação inversa incide sobre os municípios de Curitiba/PR, Campinas/SP e Diadema/SP, que embora tenham presenciado aumento das empresas do grupo industrial tecnológico, ainda assim perderam participação sobre o total nacional, já que tais ganhos foram insuficientes para acompanhar a ampliação do número de estabelecimentos presenciada em território brasileiro, da ordem de 30,02%.

Uma listagem completa dos municípios que apresentaram significativas variações positivas e também negativas, tanto de empregos quanto de estabelecimentos, entre 1995 e 2005, de acordo com os grupos de atividades industriais extrativo, tradicional e tecnológico e de comando do capital, é apresentada no Apêndice L. É interessante notar que constam muitas cidades médias e metrópoles na referida listagem, assim como cidades de porte médio. Levando-se em consideração cada um dos grupos de atividades pesquisados, pergunta-se, assim, se o papel desempenhado pelas cidades, no âmbito da rede urbana brasileira, tem alguma correlação com as perdas e ganhos de empregos e de estabelecimentos.

4.5 AS METRÓPOLES, AS CIDADES MÉDIAS E AS CIDADES DE PORTE MÉDIO NO CONTEXTO DA REDISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS E ESTABELECIMENTOS

As estimativas dos empregos e estabelecimentos de 1995, em relação aos municípios criados após esse período, permitiu a unificação das bases cartográficas municipais digitais do Brasil, possibilitando análises temporais comparativas entre o início e o final do interregno analisado. Em corolário, todas as metrópoles, cidades médias e de porte médio passaram a ser abrangidas pela pesquisa, perfazendo 216 municípios cujas sedes possuem tais características, dos quais 13 abrigam metrópoles, 68 abrigam cidades médias e outros 135 abrigam cidades de porte médio (Figura 35; Apêndice M).

FIGURA 35 – Brasil. Metrópoles, cidades médias e cidades de porte médio



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

Para definição das cidades médias e metrópoles brasileiras, considerou-se adequado seguir os pressupostos de Sposito (2009), que se baseou no estudo *Regiões de Influência das Cidades*, do IBGE (2008).

Não existem trabalhos definitivos quanto à identificação das cidades médias brasileiras, ao tempo que as capitais regionais, apontadas pelo IBGE (2008), seriam aquelas cujo papel desempenhado no âmbito da rede urbana mais se aproxima das características

atribuídas às funções urbanas desempenhadas por essa categoria de cidades[90] – "de intermediação entre as metrópoles e as cidades pequenas" (SPOSITO, 2009, p. 50). Conforme o IBGE (2008, p. 11), as capitais regionais,

> [...] como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. [...] este nível também tem três subdivisões. O primeiro grupo inclui as capitais estaduais não classificadas no nível metropolitano [...]. O segundo e o terceiro, além da diferenciação de porte, têm padrão de localização regionalizado, com o segundo mais presente no Centro-Sul, e o terceiro nas demais regiões do País.

Sposito (2009, p. 50) explica que embora os centros sub-regionais, assim como os centros de zona, identificados pelo IBGE (2008), também desempenhem funções de intermediação na rede urbana, a escala de intermediação das capitais regionais, por ser mais ampla, implicaria em maior atratividade "aos capitais internacionais e nacionais de grande porte, do ponto de vista das escolhas locacionais efetuadas pelas grandes corporações".

Portanto, as cidades apontadas pelo IBGE (2008), em *Regiões de Influência das Cidades*, como capitais regionais foram, com exceção de Campinas/SP e Novo Hamburgo/RS, tomadas como cidades médias. Campinas/SP é uma Capital Regional A, segundo o IBGE (2008), mas é classificada por Motta e Ajara (2000) como metrópole por ser considerada um centro de conexão do mercado doméstico aos circuitos internacionais da economia mundial, manifestando continuidade do processo de metropolização e elevado potencial de desenvolvimento. Novo Hamburgo/RS, por outro lado, embora constitua uma Capital Regional C, foi classificada como cidade de porte médio devido à sua situação em relação a Porto Alegre/RS: o município está localizado na aglomeração urbana metropolitana de Porto Alegre/RS, distando cerca de apenas 40 quilômetros da referida metrópole.

Quanto às cidades de porte médio, baseando-se nos dados do Censo Demográfico de 2000, foram definidas seguindo o recorte dos municípios com tamanho populacional superior a 100 mil e inferior a 500 mil habitantes, excetuando-se aqueles que já integravam o quadro das cidades médias[91].

---

[90] Corrêa (2007) destaca que as cidades médias apenas podem ser identificadas mediante a combinação de, pelo menos, três variáveis: tamanho demográfico, funções urbanas e organização do espaço intraurbano.

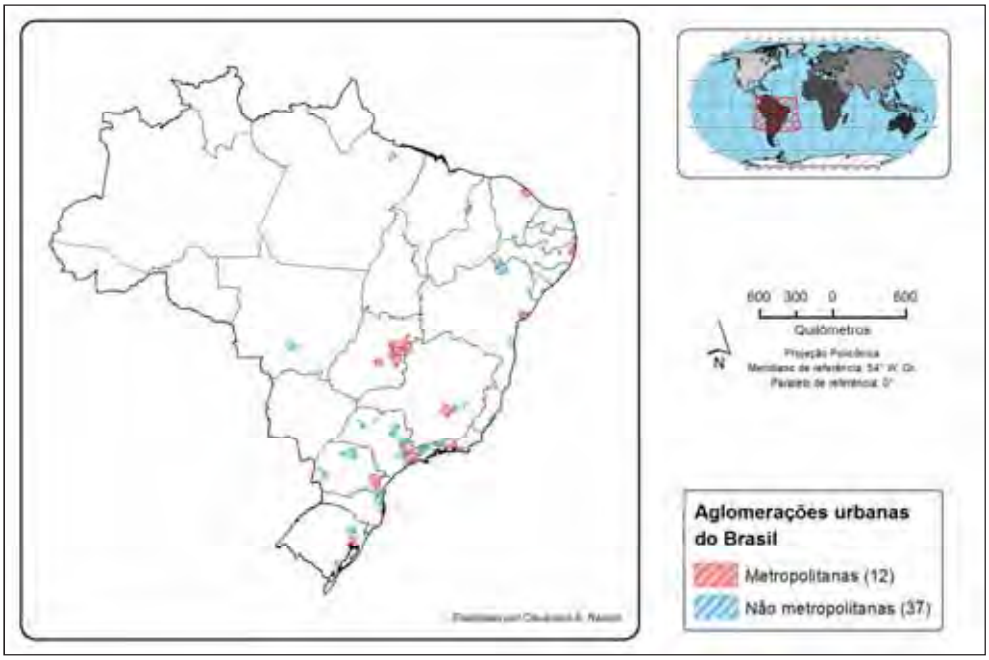
[91] O município de Águas Lindas de Goiás/GO não figura em todas as análises devido ao fato de ter sido emancipado após 1995.

A questão é que o território brasileiro é extenso e a diversidade regional é grande, resultando problemas em se enquadrar, em categorias semelhantes, as cidades situadas em diferentes contextos da rede urbana. Ao tratar das limitações para definição de um critério para identificação das cidades médias, Marques da Costa (2000, p. 29) discorre justamente sobre a relatividade do conceito de cidade média no espaço:

> Uma cidade média localizada numa região despovoada não teria o mesmo papel que outra localizada numa região densamente povoada. Ou seja, uma cidade com cerca de 20.000 habitantes numa região despovoada, pelas funções que desempenha, poderá ser considerada uma cidade média, ao contrário, uma cidade com três vezes mais essa população, se inserida numa região fortemente urbanizada, pode desempenhar menos funções que cidades de dimensão inferior inseridas em contextos regionais, demográficos e económicos desfavorecidos. Daqui decorre que o número de habitantes e as funções desempenhadas por uma cidade média não têm o mesmo valor absoluto, mas devem ser apreciadas em função da densidade do tecido urbano e regional, ou seja do território que envolve a cidade [...].

Se essa afirmação é válida para a definição das cidades médias, entende-se que também possa ser generalizada para as demais cidades. Sendo assim, as posições geográficas das metrópoles, das cidades médias e das cidades porte médio, além das posições das demais cidades que não se enquadraram nas categorias anteriores – convencionalmente chamadas de cidades pequenas –, foram sobrepostas ao mapa das aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas brasileiras, elaborado com base em Motta e Ajara (2000) (Figura 36).

FIGURA 36 – Brasil. Aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas. 2000



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

O resultado da sobreposição dos mapas das cidades brasileiras ao mapa das aglomerações urbanas resultou numa tipologia de nove grupos para os 5.564 municípios brasileiros, existentes em 2005: 13 metrópoles e outras 60 cidades de porte médio e 130 cidades pequenas localizadas em aglomerações urbanas metropolitanas, isto é, polarizadas por metrópoles; 30 cidades médias, 36 cidades de porte médio e outras 113 cidades pequenas localizadas em aglomerações urbanas não metropolitanas – polarizadas por cidades de porte médio ou, mais provavelmente, por cidades médias[92]; 38 cidades médias, 39 cidades de porte médio e outras 5.105 cidades pequenas denominadas *isoladas*, isto é, não localizadas em aglomerações urbanas (Figura 37).

[92] Embora, por uma questão metodológica, não estejam agregadas, entende-se que as cidades de porte médio e pequenas situadas em aglomerações urbanas, especialmente metropolitanas, via de regra, compartilham a dinâmica econômica do núcleo do aglomerado, e por isso não podem ser vistas de modo totalmente independente do conjunto em que se inserem.

FIGURA 37 – Brasil. Tipologia das cidades da pesquisa



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005)

Elaborada uma tipologia para os municípios brasileiros que levasse em consideração o componente locacional como fator de ponderação para a avaliação dos papéis exercidos pelas metrópoles, cidades médias e cidades de porte no contexto da redistribuição das atividades produtivas pelo território nacional, pôs-se em teste a hipótese da existência de diferenças entre as variações relativas dos empregos e estabelecimentos dentre as diversas categorias de cidades sugeridas, conforme os grupos de atividades pesquisados[93]. A análise de

[93] O município de Águas Lindas de Goiás/GO não consta nesta análise.

variância a um fator, também conhecida como *One-Way Anova*, foi utilizada para esse fim (Apêndice N)[94].

Inicialmente, chama-se atenção ao fato de não haver cidades médias que compõem aglomerações urbanas na Região Norte. Além disso, existem regiões do país onde o número de municípios para uma dada categoria da tipologia sugerida é muito pequeno, como no Centro-Oeste por exemplo, onde há apenas uma cidade média e de porte médio em aglomeração não metropolitana e duas cidades médias isoladas e de porte médio em aglomeração metropolitana; na Região Norte existem duas cidades pequenas e apenas uma cidade de porte médio em aglomeração metropolitana (Tabela 16)[95]. Nestes casos, embora sejam mantidos na análise, entende-se que os resultados das comparações ficam comprometidos, infelizmente, já que é maior a probabilidade do desempenho socioeconômico ter mais relação com aspectos particulares do que com aspectos comuns a um determinado conjunto de municípios de características urbanas semelhantes.

TABELA 16 – Brasil. Municípios comparados nos testes de análise de variância, conforme a tipologia sugerida e a Região de localização

Tipologia	Região					Total
	CO	NE	N	SE	S	
Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	2	9	1	35	11	58
Cidade de porte médio em aglomeração não metropolitana	1	8	0	21	5	35
Cidade de porte médio isolada	3	7	3	19	7	39
Cidade média em aglomeração não metropolitana	1	10	0	10	9	30
Cidade média isolada	2	7	7	15	5	36
Cidade pequena em aglomeração metropolitana	10	25	2	56	24	117
Cidade pequena em aglomeração não metropolitana	0	18	0	49	39	106
Cidade pequena isolada	400	1.428	372	1.315	940	4.455
Metrópole	2	3	2	4	2	13
Total	421	1.515	387	1.524	1.042	4.889

Organizado por Cleverson A. Reolon

[94] Oliveira (2007, p. 99) explica que a análise de variância a um fator "é uma extensão do teste t, permitindo verificar qual o efeito de uma variável independente (*fator*), de natureza qualitativa, numa variável dependente ou resposta, de natureza quantitativa". Segundo o autor, a questão central "consiste em saber se as populações têm ou não médias iguais". Caso qualquer dos grupos testados possua média diferente dos demais, a hipótese nula do teste – não há diferenças entre as médias – é rejeitada. Para detalhes sobre as formas de cálculos do referido teste, consultar Oliveira (2007). Convém destacar que, embora a tipologia elaborada se aplique aos 5.564 municípios existentes em 2005, apenas os 4.889 já existentes em 1995 ou que não tiveram suas áreas territoriais reduzidas em mais de 50%, em decorrência de emancipações, integraram a análise. Todas as metrópoles entraram nos cálculos, mas, além de várias cidades pequenas, ficaram de fora duas cidades médias (Imperatriz/MA e Boa Vista/RR) e outras três cidades de porte médio (Águas Lindas de Goiás/GO, Ibirité/MG e São José/SC).

[95] Na ausência de municípios que representem qualquer das categorias da tipologia sugerida, não há comparações.

O teste geral – de comparação entre todos os municípios brasileiros – indicou existir diferenças entre as variações médias das quantidades relativas dos empregos e dos estabelecimentos entre os grupos testados (Apêndice O). Na escala intrarregional, em que se levou em conta as grandes divisões regionais brasileiras, os resultados se repetiram, exceto pelo fato de as comparações das médias das variações relativas dos empregos do grupo industrial extrativo, entre as seis categorias de cidades existentes na Região Norte, não ter resultado estatisticamente significativa, denotando ser grande a probabilidade de não existir diferenças entre as médias testadas (Apêndice P). Tais resultados motivaram a realização de testes mais específicos.

Tendo em vista o processo de redistribuição das atividades da indústria da transformação – tradicional e tecnológica –, mediante um teste de regressão múltipla com variáveis auxiliares (*dummy*), procurou-se comparar as variações das quantidades relativas de empregos e de estabelecimentos constatados nas cidades médias àqueles verificados nas metrópoles, cidades de porte médio e pequenas cidades[96]. Complementarmente, também foram confrontadas as variações das quantidades relativas de empregos e de estabelecimentos de comando do capital registradas nas metrópoles brasileiras, especificamente, àquelas registradas nas demais tipologias de cidades propostas. Portanto, em síntese, buscou-se analisar se, no âmbito da desconcentração espacial das atividades industriais, são de fato as cidades médias aquelas que mais crescem, enquanto, no âmbito da centralização espacial das atividades de comando do capital, têm sido as metrópoles as cidades que mais se destacam.

Na comparação intranacional, os resultados sugerem não existir diferenças significativas entre as variações das quantidades relativas de empregos e de estabelecimentos da indústria de transformação registradas nas cidades médias àquelas registradas nas demais categorias de cidades, à exceção das metrópoles (Apêndices Q e R)[97]. Na verdade, são os desempenhos negativos das metrópoles – tomadas em conjunto – os determinantes para a diferenciação, e não o contrário[98].

---

[96] Trata-se de uma técnica de comparação das médias dos grupos – leia-se, categorias de cidades – semelhante à anteriormente utilizada, mas ao invés de uma confrontação simultânea, escolhe-se apenas uma categoria, chamada de controle, para contrapor às demais. Para saber mais sobre a regressão múltipla com variáveis auxiliares, também chamadas categóricas, consultar Field (2009).

[97] Ao nível de confiança de 95% (com p-valor < 0,05), expresso na coluna de significância (sig.).

[98] De qualquer forma, não se pode ignorar que, considerando-se o território brasileiro, algumas cidades médias estão entre aquelas que apresentaram elevado desempenho no âmbito da absorção de empregos ou estabelecimentos das atividades industriais tradicionais – nomeadamente Caruaru/PE, Maringá/PR, Joinville/SC, Feira de Santana/BA, Sobral/CE, Natal/RN e Blumenau/SC – e das atividades industriais tecnológicas – Caxias do Sul/RS, Sorocaba/SP, Ilhéus/BA, Pouso Alegre/MG e, novamente, Joinville/SC.

Na comparação intrarregional, porém, os resultados são outros, mas difíceis de interpretar devido à pletora de situações constatadas (Apêndices S e T). Um esforço de síntese revela que o destaque fica por conta da Região Sudeste, mas não pelas diferenças dos desempenhos das cidades médias ao desempenho das demais categorias de cidades, mas justamente pelas semelhanças, ou melhor, pela ausência de diferenças significativas – exceto na comparação com as metrópoles. Uma explicação plausível para esse fato parece recair sobre a distribuição dos sistemas de engenharia – ou de infraestrutura produtiva –, pelo território nacional[99].

No Brasil, não obstante a extraordinária expansão da infraestrutura produtiva presenciada nos últimos decênios (SANTOS; SILVEIRA, 2003), a concentração continua muito patente. A densidade dos sistemas de engenharia da Região Sudeste, muito maior, e também mais abrangente que das demais regiões, proporciona à grande parte das cidades aí localizadas, independente de seus tamanhos e papéis exercidos na rede urbana, condições de relativa igualdade quanto à circulação dos bens de consumo ou produção materiais e imateriais, o que amplia as possibilidades de localização das atividades econômicas, sem ônus às empresas.

De fato, quase todas as cidades pequenas isoladas, isto é, não localizadas em aglomerados urbanos, que apresentaram elevado desempenho quanto aos ganhos de participação dos empregos ou estabelecimentos da indústria de transformação nacional estavam localizadas na Região Sudeste, sendo: Itatiba/SP, Cruzeiro/SP, Santa Rita do Sapucaí/MG, Porto Real/RJ, Itajubá/MG, Monte Sião/MG e Nova Serrana/MG.

A Figura 38, elaborada com base em informações do Ministério do Transporte nacional, evidencia quão diferenciada regionalmente é a densidade dos sistemas de engenharia voltados à circulação material no Brasil.

[99] De acordo com Xavier (2003), os sistemas de engenharia constituem os portos, barragens, estradas de rodagem, usinas hidrelétricas, equipamentos de telecomunicação, etc., ou seja, conformam todos os objetos que configuram a base técnica, científica e informacional do território e que são imprescindíveis para a fluidez de bens, materiais e imateriais, de consumo consumptivo ou produtivo. Santos e Silveira (2003, p. 86) explicam que os investimentos em infraestruturas produtivas são empreendidos "para oferecer as condições materiais necessárias ao processo de transformação do território nacional em um espaço da economia global, paralelamente a um arsenal financeiro, fiscal e monetário que serve como base das novas relações sociais."

FIGURA 38 – Brasil. Infraestrutura de transportes. 2007



BASE CARTOGRÁFICA: IBGE (2005); Ministério dos Transportes (2007)

Concomitantemente, Santos e Silveira (2003) mostram que a distribuição da rede de cabos de fibra ótica também privilegia o Sudeste, implicando, nesse aspecto em particular, condições regionais desiguais à circulação das informações pelo território. Os autores asseguram que "o Estado de São Paulo, em 1995, reunia 48% dos 300 mil quilômetros de fibras ópticas do Brasil" (SANTOS; SILVEIRA, 2003, p. 80).

Todavia, se, na comparação com as demais categorias de cidades sugeridas, as cidades médias da Região Sudeste chamam atenção pela ausência de diferenças significativas quanto aos ganhos de empregos e de estabelecimentos das indústrias de transformação, o outro lado da moeda seria a diferenciação nas regiões que apresentam menor densidade dos sistemas de engenharia, notadamente nas regiões Nordeste e Norte do país. É nessas regiões que, na ausência das metrópoles, as economias de urbanização das cidades médias realmente despontam como vantagens comparativas à localização das atividades produtivas.

A partir da comparação intrarregional das variações individuais dos empregos e dos estabelecimentos da indústria da transformação, são destacadas, na Tabela 17, as cidades médias que apresentaram elevado crescimento de empregos ou de estabelecimentos no âmbito de algum dos grupos de atividades propostos. Não constam cidades médias da Região Sudeste justamente porque – salienta-se, na comparação intrarregional – nenhuma apresentou

crescimento diferenciado frente aos crescimentos computados às demais categorias de cidades[100].

TABELA 17 – Grandes Regiões do Brasil. Cidades médias que, na comparação intrarregional, apresentaram significativas variações de participação sobre os empregos ou estabelecimentos da indústria de transformação. 1995-2005

Região	Município	CLSTSTIPO	Variação dos empregos*		Variação dos estabelecimentos*	
			Indústria tradicional	Indústria tecnológica	Indústria tradicional	Indústria tecnológica
Centro-Oeste	Dourados/MS	Cid. média isolada	**0,07**	0,01	-0,02	**0,07**
Nordeste	Aracaju/SE	Cid. média aglom. ñ metrop.	-0,03	**0,06**	0,00	-0,04
	Campina Grande/PB	Cid. média isolada	**0,11**	0,00	-0,01	0,01
	Caruaru/PE	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,12**	-0,01	**0,20**	0,00
	Feira de Santana/BA	Cid. média isolada	0,05	**0,13**	**0,12**	0,02
	Ilhéus/BA	Cid. média aglom. ñ metrop.	0,00	**0,11**	0,00	**0,21**
	Juazeiro do Norte/CE	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,07**	0,00	**0,08**	0,01
	Mossoró/RN	Cid. média isolada	-0,02	**0,07**	0,04	**0,09**
	Natal/RN	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,14**	0,00	0,04	-0,07
	Sobral/CE	Cid. média isolada	**0,25**	0,01	0,02	0,03
	Teresina/PI	Cid. média aglom. ñ metrop.	-0,01	**0,07**	**0,11**	0,02
	Vitória da Conquista/BA	Cid. média isolada	**0,08**	0,00	**0,07**	0,02
Norte	Macapá/AP	Cid. média isolada	0,01	0,00	**0,03**	0,02
	Marabá/PA	Cid. média isolada	**0,08**	0,00	0,02	0,01
	Palmas/TO	Cid. média isolada	0,03	0,01	**0,05**	0,02
	Santarém/PA	Cid. média isolada	0,03	0,00	**0,04**	0,02
Sul	Blumenau/SC	Cid. média aglom. ñ metrop.	-0,12	0,06	**0,16**	**0,15**
	Caxias do Sul/RS	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,10**	**0,45**	0,02	**0,29**
	Chapecó/SC	Cid. média isolada	-0,00	0,04	0,04	**0,18**
	Joinville/SC	Cid. média aglom. ñ metrop.	0,03	-0,22	**0,15**	**0,21**
	Londrina/PR	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,08**	0,08	0,05	**0,17**
	Maringá/PR	Cid. média aglom. ñ metrop.	**0,09**	0,09	**0,20**	**0,15**

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005)

* Dados expressos em pontos percentuais; as variações positivas mais significativas estão grifadas.

Das sessenta e seis cidades médias que integraram essa análise comparativa, vinte e cinco eram da Região Sudeste e outras quarenta e uma das outras regiões do país. Dessas quarenta e uma, mais de 50% apresentaram ganhos significativos de empregos ou de estabelecimentos da indústria de transformação. Em termos intrarregionais, 65% das cidades médias da Região Nordeste, incluídas no teste, destacaram-se em relação ao crescimento de pelo menos uma das variáveis pesquisadas – empregos ou estabelecimento de qualquer dos grupos de atividades propostos –, enquanto no Norte foram 57%, no sul 43% e no Centro-

[100] Ao nível de 99,9% de confiança, com z-score em 3,25.

Oeste, 33%, reforçando a tese de que essas cidades realmente tem se apresentado como espaços privilegiados à reprodução do capital, exercendo importante papel, sobretudo quando localizadas nas regiões Nordeste e Norte do país.

É interessante notar, porém, que os ganhos de participação sobre o montante nacional de estabelecimentos da indústria tecnológica de todas as cidades médias do Sul, e também da única do Centro-Oeste, mostraram-se elevados frente ao crescimento das demais cidades da região, ao passo que, das quatro cidades médias do Norte e das onze cidades médias do Nordeste, apenas duas destacaram-se nesse aspecto – embora um total de cinco tenham apresentado crescimento significativo dos empregos desse grupo. Sendo assim, mesmo na comparação intrarregional, fica evidente que os perfis tecnológicos das atividades industriais incorporadas pelas cidades médias do Centro-Sul e do Norte-Nordeste são diferenciados, não obstante hajam exceções, como Ilhéus/BA e Mossoró/RN, onde cresceram significativamente tanto os empregos quantos os estabelecimentos do grupo industrial tecnológico.

Ao contrário das cidades médias, as metrópoles, como dito, perderam mais participação sobre os empregos e estabelecimentos da indústria de transformação do país do que ganharam, mas isso é totalmente verdadeiro apenas para aquelas localizadas nas regiões Sudeste, especialmente, e Nordeste. No Sul, registrou-se aumento da quantidade relativa de empregos da indústria tecnológica, ao passo que nas regiões Centro-Oeste e Norte, as perdas incidiram apenas sobre os estabelecimentos desse mesmo grupo de atividades. Do mesmo modo que a perda de participação sobre os empregos e estabelecimento da indústria de transformação não atinge todas as metrópoles, o aumento de participação sobre os empregos e estabelecimentos de comando do capital também não retrata um cenário uniforme (Apêndice U).

Na comparação intrarregional, observa-se ganhos de participação sobre os empregos e estabelecimentos de comando do capital, que denotam ser significativamente diferenciados dos ganhos de todas as demais categorias de cidades existentes, apenas na Região Centro-Oeste (Apêndice V). No Nordeste, constatou-se crescimento diferenciado da participação sobre os empregos, mas quanto aos estabelecimentos, a diferenciação estabeleceu-se pelas perdas. No Norte, na comparação com as perdas das demais categorias de cidades, a perda acumulada de empregos das metrópoles também foi significativa, ao passo que não houve diferenciação quanto às variações relativas dos estabelecimentos de comando. No Sul, foi igualmente pelas perdas, tanto de empregos quanto de estabelecimentos, que as

metrópoles se destacaram, ressaltando-se não haver diferenciação significativa às perdas registradas nas cidades médias isoladas. Finalmente, no Sudeste, os ganhos de participação da metrópole destacaram-se, de fato, mas não foram muito diferentes dos ganhos de empregos registrados nas cidades médias – isoladas e em aglomerações não metropolitanas – e nas cidades de porte médio das aglomerações metropolitanas[101] – refletindo, neste caso, a expansão das atividades de comando ao entorno da metrópole. Isso indica que, entre as metrópoles, existem perfis diferenciados quanto ao papel exercido no âmbito do circuito produtivo nacional, o que de fato pode ser verificado na Tabela 18.

TABELA 18 – Metrópoles do Brasil. Variação da participação sobre os empregos e estabelecimentos da indústria de transformação e de comando do capital nacionais. 1995-2005

Região	Metrópole	Variação dos empregos*			Variação dos estabelecimentos*		
		Indústria tradicional	Indústria tecnológica	Comando do capital	Indústria tradicional	Indústria tecnológica	Comando do capital
Centro-Oeste	Brasília	0,05	0,01	0,65	0,03	-0,14	0,43
	Goiânia	0,17	0,08	0,35	0,37	0,04	0,53
Nordeste	Fortaleza	-0,20	-0,05	0,20	0,13	-0,07	0,28
	Recife	-0,16	-0,04	-0,07	-0,08	-0,28	-0,24
	Salvador	-0,21	-0,07	3,32	-0,43	-0,21	-0,19
Norte	Belém	-0,05	-0,06	-1,09	-0,07	-0,11	-0,15
	Manaus	0,23	1,56	0,09	0,09	-0,05	0,17
Sudeste	Belo Horizonte	-0,46	-0,11	-0,59	-0,80	-0,76	0,07
	Campinas	-0,19	-0,63	-0,78	-0,16	-0,37	0,01
	Rio de Janeiro	-1,89	-1,74	1,94	-1,45	-2,40	0,83
	São Paulo	-5,38	-6,91	0,20	-5,02	-7,80	-0,47
Sul	Curitiba	-0,31	0,39	-1,04	-0,30	-0,47	0,54
	Porto Alegre	-0,35	-0,16	0,59	-0,45	-0,71	-0,78

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005)

* Dados expressos em pontos percentuais.

Para finalizar, salienta-se que estão no Sudeste – em referência às cidades de São Paulo/SP e Rio de Janeiro/RJ propriamente – as metrópoles que, efetivamente, centralizam as atividades de comando do capital. Aos poucos, porém, ainda que de modo e por horizontes muitos limitados, as metrópoles do Nordeste – notadamente Salvador/BA – e do Centro-Oeste reclamam maior participação sobre os empregos das atividades dessa natureza. No Centro-Oeste, é em Brasília/DF que as atividades de gestão tendem a se localizar, embora também se tenha registrado crescimento dos empregos e dos estabelecimentos de comando, em

[101] A única categoria de cidades que, na Região Sudeste, além das metrópoles, também registrou ganhos de participação sobre os estabelecimentos de comando do capital.

Goiânia/GO, ainda mais elevados que a ampliação dos empregos e dos estabelecimentos da indústria de transformação. No Norte, a situação é bastante díspar, salientando-se as perdas generalizadas de Belém/PA, frente aos ganhos – exceto de estabelecimentos da indústria tecnológica – de Manaus/AM. No Sul, as perdas de participação sobre os empregos industriais pouparam apenas as atividades do grupo industrial tecnológico de Curitiba/PR, ao passo que, nessa metrópole, cresceu a participação sobre os estabelecimentos de comando do capital, enquanto em Porto Alegre/RS, registrou-se aumento da participação sobre os estabelecimentos desse grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscou-se analisar a dimensão espacial do processo de reestruturação produtiva no Brasil. Além da revisão bibliográfica, foi efetuado amplo tratamento empírico de informações com objetivo de examinar a dinâmica da redistribuição espacial dos empregos e dos estabelecimentos dos grupos de atividades industriais extrativa e de transformação – tradicional e tecnológica – e de comando do capital, presenciada entre os anos de 1995 e 2005. Dados oficiais, da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego, foram utilizados para tanto.

A revisão da bibliografia que trata da divisão territorial do trabalho brasileira indica que a histórica concentração do parque industrial no Sudeste justifica uma abordagem que leve em consideração que a desconcentração das atividades industriais nacionais se dê a partir dessa Grande Região, mais especificamente, a partir do Estado de São Paulo. É a partir dessa perspectiva que Moreira (2004) concebe a redistribuição do parque industrial, ensejada a partir dos anos de 1970, em ocasião da implementação do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1975-1979), elaborado pelo Governo Federal justamente com vistas à redistribuição espacial da indústria. Para tanto, adotou-se uma política de instalação de grandes usinas hidrelétricas e de indústrias de bens intermediários, geralmente polos mínero-industriais e petroquímicos, na periferia produtiva nacional. Não obstante tenha sido insuficiente para promover uma verdadeira modificação da estrutura da distribuição espacial da produção industrial brasileira, Moreira (2004) assegura que o plano logrou certo êxito ao resultar uma ligeira queda do valor das produções industriais dos estados do Rio de Janeiro e, especialmente, de São Paulo – notadamente da região metropolitana de sua capital – frente ao montante nacional.

A partir dos anos de 1990, embora o poder público tenha continuado a atuar em favor do processo de desconcentração espacial da indústria, o cenário, as condições e as formas de atuação passaram a ser muito diferentes das anteriores. Mas não foi porque no atual contexto de globalização o Estado encontrou-se verdadeiramente sem saída à subordinação ao mercado. Esclarece-se que são as políticas de governo, ou de Estado, consubstanciadas nas ideologias político-partidárias do bloco governista, que determinam suas formas de intervenção, mais ou menos propensas a compactuar com os desígnios do capital. Assim, são as diferentes formas de intervenção econômica dos governos, além dos fatores locacionais tradicionais, que levam as empresas a se instalarem em certos lugares.

Não se deve esquecer, contudo, que o papel do Estado se define além da regulação. De acordo com Santos (2004b, p. 77), é o Estado que "constrói infra-estruturas, atribuindo, assim, a grandes empresas escolhidas a condição de sua viabilidade". Portanto, não parece ser demais lembrar que, no atual contexto da globalização, o papel econômico do Estado não foi enfraquecido, pelo contrário, continua forte[102].

Enfim, não foi somente o enfraquecimento fiscal do Estado brasileiro que alterou a substância da redistribuição das empresas pelo território nacional, mas, principalmente, suas formas de intervenção. Na previsão de Clélio Campolina Diniz, explicitada em entrevista cedida à Revista Exame em 1997, a desconcentração espacial presenciada até então diferiria daquela que estaria por vir, sobretudo devido à origem dos recursos investidos:

> A desconcentração econômica a que se assistirá nos próximos anos terá diferenças notáveis em relação ao processo visto ao longo dos últimos anos. A principal delas dirá respeito à origem do dinheiro que financiará a redistribuição das empresas pelos estados brasileiros. A descentralização [leia-se, desconcentração espacial] assistida até agora é em boa parte resultante de medidas oficiais (criação da Sudene, da Suframa, entre outras) tomadas décadas atrás. Tais medidas induziram e em alguns casos até financiaram o deslocamento das empresas pelo Brasil. De agora em diante, o grande financiador desse processo será o capital estrangeiro (REVISTA EXAME, 1997, p. 22).

Na prática, o que aconteceu no Brasil foi que a crise fiscal dos anos de 1980, a descentralização dos recursos promovida pela Constituição de 1988, a abertura comercial e, principalmente, a desregulamentação da economia vivenciada a partir dos anos de 1990, levaram o governo federal a diminuir as atuações diretas de estimulo à redistribuição das atividades produtivas[103]. Aparentemente devido à maior capacidade fiscal e autonomia sobre seus recursos, os governos estaduais, e mesmo municipais, desencadearam uma verdadeira guerra à atração de investimentos, sobretudo estrangeiros, de grandes empresas.

---

[102] Sob tal perspectiva, Castro (2005, p. 238) reforça que "são as intervenções do governo que produzem efeitos duradouros sobre a vantagem competitiva das nações quando direcionadas para melhorar a competitividade sistêmica, na medida em que criam um ambiente mais favorável para a operação das empresas: melhoria da infra-estrutura social e econômica, qualificação dos recursos humanos, sistema financeiro e tributário, estabilidade política. Portanto, embora o capital esteja livre para voar, é o Estado quem fornece as condições para o seu pouso, revalorizando o território para manter antigos investimentos ou para atrair novos."

[103] É importante esclarecer que, em rigor, nenhuma das intervenções até então realizadas pelo governo federal pode se caracterizada como imanente a uma política de ordenamento do território, algo que o Brasil nunca teve (DUARTE, 2002). De acordo com Reis (1995, p. 7), políticas de ordenamento do território são elaboradas com vistas ao "desenvolvimento harmonioso das regiões e uma racional utilização do espaço." No Brasil, antes de se buscar corrigir os desequilíbrios regionais, foram os problemas inerentes à concentração espacial das atividades, na região metropolitana de São Paulo propriamente, que estimularam as atuações pontuais com vistas à desconcentração.

Porém, além da atuação dos governos, essa mencionada capacidade de deslocamento das empresas também constitui um fator importante ao se ponderar as razões fundamentais das diferenças entre os processos de redistribuição espacial das atividades presenciadas no período atual e no anterior. Ela é definida, por um lado, pela flexibilidade propiciada pela nova organização interna das empresas, que, conciliada ao novo aparato técnico-produtivo, tem tornado cada vez mais voláteis os seus capitais imobilizados, e, por outro lado, quando se dá concretude a essa mobilidade, pela incorporação de tecnologias informacionais que permitam a cisão entre os locais de produção e de gestão.

Esses papéis de gestão são conferidos a poucas cidades, normalmente metrópoles, enquanto as cidades de menor porte na rede urbana têm absorvido as unidades de produção. Em grande medida, é esse movimento que tem condicionado a alteração do perfil da metrópole paulista, convertendo-a, segundo Santos e Silveira (2003), numa metrópole relacional.

De fato, entre 1995 e 2005 não se registrou apenas queda relativa dos empregos e estabelecimentos formais da indústria de transformação da cidade de São Paulo/SP, mas também absoluta. As participações dessa metrópole sobre os empregos das indústrias tradicional e tecnológica nacional passaram, respectivamente, de 12,18% para 6,80% e de 18,01% para 11,10%, enquanto as participações sobre os estabelecimentos dessa natureza involuíram de 13,48% para 8,46% e de 21,90% para 14,10%.

Ratifica-se, todavia, com base nas afirmações de Piquet (2007, p. 111), que a literal perda de empresas e de empregos industriais da metrópole paulista não condiz com uma fase de "declínio", propriamente, mas sim com o fato de "que estaria ultrapassando suas bases industriais e concentrando crescentemente os serviços de ordem superior, os escritórios centrais das grandes empresas, os centros de pesquisa e formação."

Embora a participação de São Paulo/SP sobre os estabelecimentos de comando – sedes de empresas e *holdings* – do país tenha diminuído brevemente, de 29,03% para 28,56%, o número absoluto de empresas ampliou-se em 44, a partir de um universo de 658. Quanto aos empregos, por outro lado, não obstante tenham se reduzido em 9.145 postos de trabalho, viu-se ampliar ligeiramente – mas ainda assim de modo significativo – sua participação sobre o montante nacional, de 36,43% para 36,64%. Estritamente, os dados indicam que se manteve estável a centralização espacial das atividades do grupo de comando do capital na metrópole

mencionada[104]. Entretanto, do mesmo modo que já ocorreu com as atividades industriais, as atividades de comando da capital paulista também passaram a se instalar em certos municípios do aglomerado metropolitano, como Barueri/SP, São Caetano do Sul/SP e Santana de Parnaíba/SP.

A propósito das atividades de comando, chama atenção, ainda, o expressivo crescimento dos empregos em Salvador/BA. Justamente num período em que os empregos desse grupo de atividades foram reduzidos em mais de 30% no país, essa metrópole elevou sua participação relativa – de 0,78% para 4,10% – em função da ampliação dos postos de trabalho em 1.696 cargos, indicando que a desconcentração das atividades industriais, ao Nordeste, tem demandado certa descentralização das atividades de gestão, ainda que de modo e por horizontes muito limitados, como dito – haja visto a redução da participação sobre os estabelecimentos nacionais dessa mesma cidade. De um modo geral, porém, nota-se que as atividades de comando centralizaram-se ainda mais nos espaços já consolidados ou em vias de consolidação, diferentemente do que ocorre no âmbito do setor industrial, já que as áreas de antiga tradição estão perdendo atratividade sobre novos investimentos.

A dinâmica da redistribuição espacial da indústria é, todavia, muito complexa, variando conforme os grupos de atividades. O movimento delineado pelo grupo industrial extrativo é o mais difícil de sintetizar, porque as redistribuições dos estabelecimentos e dos empregos comportaram-se de modo muito distinto. Sumariamente, considerando-se que já estavam principalmente localizados na Região Sudeste, constatou-se concentração dos empregos e desconcentração dos estabelecimentos, mas ressalta-se que importantes mudanças ocorreram no interior dessa Região. Quanto à indústria de transformação, constatou-se desconcentração espacial orientada a certos pontos ou áreas do território nacional. Alerta-se, no entanto, que a desconcentração das atividades do grupo industrial tradicional denota ser mais ampla que do grupo industrial tecnológico – restrita ao Centro-Sul, embora haja exceções.

Além de algumas metrópoles e áreas adjacentes – Manaus/AM, Campinas/SP, Curitiba/PR, Porto Alegre/RS, Goiânia/GO –, várias cidades médias e de porte médio tem respondido, em grande parte, por essa desconcentração espacial das atividades da indústria de transformação, como Franca/SP e Natal/RN, quanto ao grupo industrial tradicional, e Caxias

[104] De modo complementar a essa pesquisa, para análise da centralização espacial, sugere-se que se leve em conta a variação dos empregos e estabelecimentos de outras atividades de compõem o chamado setor quaternário.

do Sul/RS, Sorocaba/SP e São José dos Pinhais/PR[105], a propósito do industrial tecnológico – para citar apenas aquelas que, em âmbito nacional, apresentaram elevado crescimento tanto de empregos quanto de estabelecimentos[106].

É interessante notar que, regionalmente, particularmente onde os sistemas de engenharia destinados à fluidez do capital são menos densos, notadamente no Norte e Nordeste do país, os crescimentos proporcionais dos empregos e dos estabelecimentos das cidades médias são significativamente maiores que das outras categorias de cidades localizadas em seus respectivos perímetros, sobressaindo-se os casos de Ilhéus/BA, Feira de Santana/BA, Sobral/CE, Mossoró/RN, Teresina/PI, dentre outros no Nordeste, e Marabá/PA, Palmas/TO, Santarém/PA e Macapá/AP, no Norte.

A grande questão, imanente à desconcentração espacial, é o fato de ser comum que o crescimento econômico, inclusive do número de empresas ou de empregos, das cidades participantes desse processo seja, muitas vezes, mimetizado como desenvolvimento, notadamente pelas elites governantes, empresariais e sociais locais. Não se poderia esperar algo diferente num mundo em que o desenvolvimento é associado à variação de indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB), cujo objetivo é dimensionar a evolução ou involução de riquezas categoricamente quantificáveis. Todavia, não há uma correlação perfeita entre crescimento econômico e desenvolvimento (CORAGGIO, 1985), mas há um potencial nesse sentido, que, entretanto, entende-se poder ser concretizado somente mediante a implementação de políticas públicas redistributivas verdadeiramente eficazes, já que, nos horizontes de um modo capitalista de produção, a tendência é a concentração social da riqueza.

A redistribuição espacial das atividades produtivas, propriamente a desconcentração e a descentralização delas, certamente resulta numa ampliação da capacidade de consumo nas cidades beneficiárias do processo, mas não é verdadeiro que inexoravelmente tenha resultado em desenvolvimento. Em algumas cidades ou regiões, é possível que a diferença entre a fatia da renda apropriada pelos mais pobres tenha se ampliado frente à fatia da renda apropriada pelos mais ricos, mesmo assim, isso não significa desenvolvimento, justamente porque o desenvolvimento, sob essa perspectiva, estaria sendo encarado sob um viés economicista, ignorando um componente que, na ótica regional ou da cidade

[105] Localizada na aglomeração urbana de Curitiba/PR.

[106] Para detalhes, consultar o Apêndice L.

principalmente – ou, para rememorar Santos (2004), no âmbito do lugar, que é onde as ações humanas se realizam –, possui grande peso à definição da qualidade de vida. Trata-se do componente espacial. Portanto, em relação à cidade, palco da vida cotidiana, tanto quanto a capacidade individual de consumo, a forma como o espaço é produzido pelos agentes urbanos e apropriado pela sociedade – nos termos de como e onde morar, da circulação e da mobilidade urbana, especialmente –, reflete suas condições de desenvolvimento.

Nesse sentido, estudos voltados à escala intraurbana, que abordem a reestruturação das cidades apontadas nesta pesquisa, cujos empregos e estabelecimentos industriais tem se ampliado nos últimos anos, são importantes para dimensionar em que medida principalmente a desconcentração espacial das atividades produtivas tem contribuído para seus desenvolvimentos, ou se em nada tem contribuído.

Também estabelecem diálogo com esta pesquisa aquelas cuja temática consiste a reestruturação urbana – na ótica interurbana portanto –, com objetivo de analisar o papel desempenhando pelas cidades médias no âmbito do sistema urbano nacional, particularmente no que se refere à condução dos processos de desenvolvimento regional e local. Seguindo essa perspectiva, considerando-se que as atividades industriais, mesmo diante de um processo de desconcentração espacial em amplas escalas do território brasileiro, tendem sempre a se concentrar em pontos ou regiões específicas, ora dispondo-se ao longo de eixos rodoviários importantes, cabe seguir analisando os desdobramentos desse processo sobre a reconfiguração ou configuração de novas morfologias urbano-regionais no país.

REFERÊNCIAS

ABREU, Dióres Santos. A industrialização brasileira na década de 1930. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 6, p. 9-16, nov. 1983.

ALMEIDA, Eliza. Refuncionalização da metrópole no período técnico-científico-informacional e os novos serviços. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 389-400.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Cidades médias e organização do espaço no Brasil. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 5-34, jun. 1984.

ANDRADE, Thompson Almeida; SERRA, Rodrigo Valente (Org.). **Cidades médias brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

ARAGÃO, Francisco Jairo Paixão. **O impacto social da política de incentivos fiscais no Estado do Ceará**. O caso de Maranguape. 2005. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Sociedade) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

AVERBURG, André; GIAMBIAGI, Fábio. **A crise brasileira de 1998/1999 - origens e consequências**. Rio de Janeiro: BNDES, maio 2000. (Texto para discussão, 77).

AZZONI, Carlos Roberto. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: IPE-USP, 1986.

Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES). Secretaria para Assuntos Fiscais. Reforma tributária – Guerra fiscal: competição tributária ou corrida ao fundo do tacho? **Informe SF**, Rio de Janeiro, n. 4, jan. 2000.

BENKO, Georges. Mundialização da economia, metropolização do mundo. **Revista do Departamento de Geografia,** São Paulo, n. 15, p. 45-54, 2002.

BOTELHO, Adriano. Reestruturação produtiva e produção do espaço: o caso da indústria automobilística instalada no Brasil. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 15, p. 55-64, 2002.

BOTTOMORE, Tom (. ed.). **Dicionário do pensamento marxista**. Tradução de Waltensir Dutra. Organizador da edição brasileira, revisão técnica e pesquisa bibliográfica suplementar de Antonio Moreira Guimarães. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Manual de orientação da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS): ano base-2010**. Brasília: 2011a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Notas técnicas e comunicados**: Comunicado MTE 125/2007 – Base de Dados RAIS 2006. Brasília: 2007a. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/pdet/ajuda/notas_comunic/Comu12507.asp>. Acesso em 03 out. 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Registros administrativos**: RAIS e CAGED. Brasília: 2007b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)** – Bases Estatísticas: 1995. Disponível em: <https://sgt.cag. ed.com.br/ index.htm>. Acesso em: 15 mai. 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)** – Bases Estatísticas: 2005. Disponível em: <https://sgt.cag. ed.com.br/ index.htm>. Acesso em: 15 mai. 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)** – O que é a RAIS. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/RAIS_SITIO/oque.asp>. Acesso em: 23 jul. 2011b.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT).** 2007. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/PNLT/DVD_BD_2006>. Acesso em: 21 dez. 2009.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Macroeconomia do Brasil pós-1994. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 40, n. 21, p. 07-38, set. 2003a.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O segundo consenso de Washington e a quase-estagnação da economia brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 3, p. 3-34, jul./set. 2003b.

BRITO, Cristóvão. Grande corporação e estruturação da região industrial e urbana nos arredores de Salvador - Bahia. **Revista Desenbahia**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 37-56, set. 2004.

CACCIAMALI, Maria Cristina. **A composição do mercado informal de trabalho e o papel do mercado de trabalho na redução da pobreza**. São Paulo: FIPE, 2002.

CÂMARA, Gilberto *et al*.. **Territórios digitais**: as novas fronteiras do Brasil. 2005. Disponível em: <www.dpi.inpe.br/gilberto/inpe/territorios_digitais.pdf >. Acesso em: 25 dez. 2009.

CANO, Wilson. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil, 1930-1970**. 3. ed. São Paulo: Unesp, 2007.

CANO, Wilson. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

CAPUTO, Ana Cláudia; MELO, Hildete Pereira de. A industrialização brasileira no anos de 1950: uma análise da instrução 113 da SUMOC. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 513-538, jul./set. 2009.

CASTELLO BRANCO, Maria Luisa. Cidades médias no Brasil. In: Seminário Internacional Cidades médias: dinâmica econômica e produção do espaço urbano, 1.: 2005, Presidente Prudente. **Anais**... Presidente Prudente: GASPERR, 2005. p. 1-19. 1 CD-ROM.

CASTRO, Iná Elias. **Geografia e política**: território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CHARLTON, Martin; FOTHERINGHAM, A. Steewart. **Geographically Weighted Regression**: white paper. Maynooth: National University of Ireland Maynooth, 2009a.

Disponível em: <http://ncg.nuim.ie/ncg/GWR/index.htm>. Acesso em: Acesso em: 01 jan. 2009.

CHARLTON, Martin; FOTHERINGHAM, A. Stewart. **Geographically Weighted Regression**: a tutorial for ArcGIS 9.3. 2009b. Disponível em: <http://ncg.nuim.ie/ncg/GWR/index.htm>. Acesso em: Acesso em: 01 jan. 2009.

CORAGGIO, José Luis. Polarización, desarrollo e integración. In: KUKLINSKI, Antoni. **Desarrollo polarizado y politicas regionales**: en homenaje a Jacques Boudeville. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

CORRÊA, Roberto Lobato. Concentração bancária e os centros de gestão do território. In: CHRISTOFOLETTI, Antônio; BECKER, Bertha K.; DAVIDOVICH, Fany R. da; GEIGER, Pedro P. (Org.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. Construindo o conceito de cidade média. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Org.). **Cidades médias**: espaços em transição. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 23-33.

CORRÊA, Roberto Lobato. Globalização e reestruturação da rede urbana – uma nota sobre as pequenas cidades. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano IV, n. 6, p. 43-53, jan./jun. 1999.

DAVIDOVICH, Fany. Metrópole e território: metropolização do espaço no Rio de Janeiro. In: Encontro anual da Anpocs, 24.: 2000, Petrópolis. **Anais**... Petrópolis: Anpocs, 2000. Disponível em: <http://www.clacso.edu.ar/~libros/anpocs00/gt07/00gt0712.doc>. Acesso em: 23 jun. 2004.

DEDECCA, Cláudio Salvadori; BALTAR, Paulo Eduardo de Andrade. Mercado de trabalho e informalidade nos anos 90. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 27, n. especial, p. 65-84, 1997.

DINIZ, Clélio Campolina. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Brasília: IPEA, 1995. (Texto para Discussão, 375).

DINIZ, Clélio Campolina. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 35-64, set. 1993.

DINIZ, Clélio Campolina. **Dinâmica espacial e ordenamento do território**. São Paulo: CEPAL, 2006.

DINIZ, Clélio Campolina. Impactos territoriais da reestruturação produtiva. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Org.). **O futuro das metrópoles**: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan, 2000. p. 21-61.

DUARTE, Ana Tereza Sotero. **O ordenamento territorial como base para uma política de desenvolvimento regional para o semi-árido**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2002.

Environmental Systems Research Institute (ESRI). **How Spatial Autocorrelation (Global Moran's I) works**. 2011. Disponível em: <http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//005p00000002000000.htm>. Acesso em: 26 nov. 2011.

Environmental Systems Research Institute (ESRI). **Introduction to ArcGIS 9 Geostatistical Analyst**. 2004. Disponível em: < http://training.esri.com/gateway/index.cfm >. Acesso em: 05 nov. 2011.

EUROSTAT. **Aggregations of manufacturing based on NACE Rev 1.1**. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an2.pdf>. Acesso em 24 fev. 2011.

FERREIRA, Luís Fernando Filardi. **Uma análise dos impactos da privatização da Light sob o enfoque da agência reguladora e do consumidor**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro.

FIELD, Andy. **Descobrindo a estatística utilizando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini de Freitas. A nova lógica de localização industrial no aglomerado metropolitano de Curitiba. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 103, p. 79-100, 2002.

FIRKOWSKI, Olga Lucia Castreghini de Freitas. **A nova territorialidade da indústria e o aglomerado metropolitano de Curitiba**. 2001. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

FISCHER, André. A dimensão espacial no "aménagement" do território - o exemplo francês. **Revista RA'E GA**, Curitiba, n. 7, p. 9-17, 2003.

FOTHERINGHAM, A. Steewart; BRUNSDON, Chris; CHARLTON, Martin. **Geographically Weighted Regression**: the analysis of spatially varying relationships. Sussex: John Wiley & Sons, 2002.

FRICK, Oscar Osvaldo. **Reflexões sobre a desconcentração industrial em São Paulo**. 1991. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed.. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GALVÃO, Claudia Andreoli; AVELLAR, Wilhelm Albert. Capitalismo, descentralização industrial e o crescimento das cidades de porte médio. In: Congresso Brasileiro de Geógrafos, 6.: 2004, Goiânia. **Anais**... Goiânia: UFG Virtual, 2004. Não paginado. 1 CD-ROM.

GREEN, A. E.; HOGARTH, T.; SHAKLETON, R. E.. Longer distance commuting as a substitute for migration in Britain: a review of trends, issues and implications. **International Journal of Population Geography**, [S.l.], n. 5, p. 49-67, 1999. – A publicação não traz o nome completo dos autores.

GUNN, Philip; CORREIA, Telma de Barros. A industrialização brasileira e a dimensão dos estabelecimentos industriais. Tradução de Rodrigo Nuñes Viegas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. São Paulo, v. 7, n. 1, p. 17-53, maio 2005.

HAIR, Joseph F. *et al.*. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HARNECKER, Marta. **Tornar possível o impossível**: a esquerda no limiar do século XXI. Tradução José Colaço Barreiros. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

IANONI, Marcus. Políticas públicas e Estado: o Plano Real. **Lua Nova**, São Paulo, n. 78, p. 143-183, 2009.

IBAÑEZ, Pablo. **Território e guerra fiscal**: a perversidade dos incentivos territoriais. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

IBGE. Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). **Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)**. Versão 1.0. Disponível em: <http://www.cnae.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 fev. 2006a.

IBGE. Departamento de Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas das populações residentes, em 1º de julho de 1992 a 1995, segundo os municípios**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 set 2009.

IBGE. **Estatísticas do Século XX**. Rio de Janeiro: 2003a. 1 CD-ROM.

IBGE. **Estatísticas históricas do Brasil**: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2. ed. rev.. Rio de Janeiro, 1990 – (Séries Estatísticas Retrospectivas, v. 3).

IBGE. Grupo de Geografia das indústrias. Estudos para a geografia da indústria no Brasil Sudeste. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 155-271, 1963.

IBGE. **Malha Municipal Digital do Brasil, 1997**. Rio de Janeiro: 2000.

IBGE. **Malha municipal digital do Brasil**: situação em 2005. Rio de Janeiro: 2005. Projeção geográfica e policônica – 1:2.500.000. 1 CD-ROM.

IBGE. **Pesquisa de inovação tecnológica**: 2005. Rio de Janeiro: 2007.

IBGE. **Regiões de influência das cidades**: 2007. Rio de Janeiro: 2008.

IPARDES. **Os vários Paranás**: Estudos socioeconômico-institucionais como subsídio aos planos de desenvolvimento regional. Curitiba: 2005. (Versão para discussão).

IPEA. **Ipeadata**: Número total de Estabelecimentos ou Unidades Locais - Indústria - Unidade (1907-1995). Disponível em <www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 24 mar. 2010a.

IPEA. **Ipeadata**: Pessoal ocupado - Indústria - Pessoa (1907-1995). Disponível em <www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 24 mar. 2010b.

LENCIONI, Sandra. A metamorfose de São Paulo: o anúncio de um novo mundo de aglomerações difusas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 120, p. 127-142, jan./jun. 2011.

LENCIONI, Sandra. Mudanças na metrópole de São Paulo e transformações industriais. In: SPOSITO, Eliseu Savério (Org.). **Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades**. Presidente Prudente: UNESP/FCT, 1999. p. 115-136.

LIMA, Maria Helena Machado Rocha. A indústria extrativa mineral: algumas questões sócio-econômicas. In: FERNANDES, Francisco Rego Chaves *et al.* (Ed.). **Tendências tecnológicas Brasil 2015**: geociências e tecnologia mineral. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007. p. 303-326.

LIMONAD, Ester. Brasil século XXI, regionalizar para que? Para quem? In: LIMONAD, Ester; MOREIRA, Ruy (Orgs.). **Brasil, Século XXI** – por uma nova regionalização – agentes, processo e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2004. p. 55-66.

MAMIGONIAN, Armen. **Teorias sobre a industrialização brasileira**. 2000. Não paginado. Disponível em: <http://www.crocetti.hpg.ig.com.br/armen/teorias.htm>. Acesso em: 11 jun. 2010.

MARQUES DA COSTA, Eduarda Pires Valente da Silva. **Cidades médias e ordenamento do território**: o caso da Beira Interior. 2000. Tese (Doutorado em Geografia – Planejamento Regional e Local) – Universidade de Lisboa, Lisboa.

MARTINS, José de Souza. **O cativeiro da terra**. 9. ed. revista e ampliada. São Paulo: Contexto, 2010.

MITCHELL, Andy. **The Esri Guide to GIS analisys**. Redlands: ESRI Press, 2009. Vol. 2: Spatial measurements & statistics.

MOREIRA, Ruy. A nova divisão territorial do trabalho e as tendências de configuração do espaço brasileiro. In: LIMONAD, Ester; MOREIRA, Ruy (Org.). **Brasil, Século XXI** – por uma nova regionalização – agentes, processo e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2004. p. 121-152.

MOREIRA, Ruy. **O Movimento Operário e a Questão Cidade-Campo no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 1985.

MOTTA, Diana Meirelles. As metrópoles e os desafios da política urbana. In: RIBEIRO, Luiz Cezar de Queiroz. **Metrópoles**: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito. São Paulo: Perseu Abramo; Rio de Janeiro: FASE, 2004. p. 127-156.

MOTTA, Diana Meirelles; AJARA, César. Rede urbana brasileira – hierarquia das cidades. In: Curso de Gestão Urbana e de Cidades.: 2000, Belo Horizonte. **Anais**... Belo Horizonte: EG/FJP, 2000.

MOURA, Rosa *et al.* Brasil Metropolitano: uma configuração heterogênea. **Revista Paranaense de Desenvolvimento.** Curitiba, Ipardes, n. 95, p. 33-56, jul./dez. 2003a.

MOURA, Rosa. Rede urbana e reestruturação do território nacional: um percurso por entre representações. In: Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 8.: 2003, Recife. **Anais**... Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2003b. Disponível em: <http://www.ippur.ufrj.br/observatorio>. Acesso em: 06 out. 2004.

MOURA, Rosa. Reestruturação e arranjo das cidades: a lógica da desordem. In: CARRIJO, Beatriz Rodrigues (Org.). **Geografia na contemporaneidade**: contribuições científicas do VII Encontro de Geografia da Unioeste e I Encontro de Geografia do Sudoeste do Paraná. Francisco Beltrão: Unioeste, 2002.

NASCIMENTO, Luiz Roberto Coelho. **Incentivos fiscais ao capital e crescimento econômico na Região Norte**. 2002. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

NEGRI, Barjas. **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)**. 1994. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

NEGRI, Barjas. Industrialização e terciarização no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 94-99, jul./set. 1992.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **SPSS básico para análise de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

OLIVEIRA, Hipólita Siqueira de. Gestão urbana e investimento industrial: considerações sobre o parque automotivo da Região Metropolitana de Curitiba. **Revista Gestão Industrial**¸ v. 1, n. 1, p. 104-117, 2005.

OLIVEN, Ruben George. **Urbanização e mudança social no Brasil**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1988.

PACHECO, Carlos Américo. **A questão regional brasileira pós 1980**: desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional. 1996. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

PACHECO, Carlos Américo. **Novos padrões de localização industrial?** Tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial. Brasília: IPEA, 1999. (Texto para discussão, 633).

PINHEIRO, Armando Castelar; OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysóstomo de. **Privatização no Brasil**: passado, planos e perspectivas. IPEA: Brasília, 1991. – (Texto para discussão, 230).

PIQUET, Rosélia. A indústria metropolitana no Brasil muda de lugar e emprega menos. **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, ano XVI, n. 1, p. 249-263, jan./jul. 2002.

PIQUET, Rosélia. **Indústria e território no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

RAMOS, Lauro; FERREIRA, Valéria. **Padrão espacial da evolução do emprego formal – 1995-2003**. Brasília: IPEA, 2005. (Texto para discussão, 1102).

REIS, João Pereira. Discurso de abertura. In: REBELO, João; VENEZA, Ana (Org.). **As cidades médias e o ordenamento do território**. Coimbra: CCRC – Comissão e Coordenação da Região Centro, 1995. p. 7-10.

Revista Exame. **Melhores e maiores**. São Paulo: Abril, 1997.

Revista Exame. **Melhores e maiores**. São Paulo: Abril, 2001.

Revista Exame. **Melhores e maiores**. São Paulo: Abril, 2006.

Revista Exame. **Melhores e maiores**. São Paulo: Abril, 2011.

ROBBINS, Stephen P.. **Administração**: mudanças e perspectivas. Tradução de Cid Knipel Moreiral. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROGERSON, Peter A.. **Métodos estatísticos para geografia**: um guia para o estudante. 3. ed. Tradução Paulo Fernando Braga Carvalho; José Irineu Rangel Rigotti. Porto Alegre: Bookman, 2012.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2003.

SABOIA, João. Descentralização industrial no Brasil na década de noventa: um processo dinâmico e diferenciado regionalmente. **Nova Economia,** Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 85-122, 2001.

SABOIA, João. Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: um enfoque regional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 69-116, 2000.

SAES, Flávio A. M.. A controvérsia sobre a industrialização na Primeira República. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 3 n. 7, p. 20-39, set./dez. 1989.

SALLUM JR., Brasilio; KUGELMAS, Eduardo. O Leviathan declinante: a crise brasileira nos anos 80. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 145-159, 1991.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de economia do século XXI**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SANTOS, José Vicente T. **Colonos do vinho**: estudo sobre a subordinação do trabalho camponês ao capital. São Paulo: Hucitec, 1978.

SANTOS, Milton. A metrópole: modernização, involução e segmentação. In: VALLADARES, Licia; PETRECEILLE, Edmond (Coord.). **Reestruturação urbana**: tendências e desafios. São Paulo: Nobel, 1990. p. 183-191.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 1 reimpr. São Paulo: Edusp, 2004a.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos. Tradução de Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979. – (Ciências Sociais).

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2004b.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SCOTT, Allen J. *et al.* Cidades-regiões globais. **Espaço & Debates**, São Paulo, n. 17, n. 41, p. 11-25, 2001.

SCOTT, Lauren M.; JANIKAS, Mark V. Spatial Statistics in ArcGIS. In: FISCHER, Manfred M.; GETIS, Arthur (. ed.). **Handbook of applied spatial analisys**: software tools, methods and applications. Berlin: Springer, 2010.

SILVA, Moacir M. F.. Geografia dos transportes no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 35-52, jan. 1940.

SILVA, Sérgio. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. 7. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1986.

SIMONSEN, Roberto Cochrane. **A evolução industrial do Brasil**. São Paulo: FIESP, 1939.

SIMONSEN, Roberto Cochrane. **Evolução industrial do Brasil e outros estudos**. São Paulo: Nacional / Edusp, 1973.

SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. 2. ed.. São Paulo: Contexto, 2002.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual**. Natureza, capital e a produção de espaço. Tradução de Eduardo de Almeida Navarro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOUZA, Luiz Eduardo Simões de (Org.). **As origens da indústria no Brasil**. São Paulo: LCTE, 2008.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Globalização, consumo e papéis intermediários de cidades médias no Brasil. In: SANFELIU, Carmen Bellet; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Org.). **Las ciudades medias o intermedias en un mundo globalizado**. 1. ed. Lleída: Edición de la Universitat de Lleída, 2009. p. 41-69.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **O chão em pedaços**: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo. 2004. Tese (Concurso de Livre Docência) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

TOBLER, Waldo A.. A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. **Economic Geography**, v. 46, n. 2, p. 234-240.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GREMAUD, Amaury Patrick; TENETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 1999.

WAIBEL, Léo. **Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Supren/IBGE, 1979.

WONG, David W. S.; LEE, Jay. **Statistical analysis of geographic information with ArcView GIS and ArcGIS**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.

XAVIER, Marcos. Os sistemas de engenharia e a tecnicização do território. O exemplo da rede rodoviária brasileira.. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 329-343.

APÊNDICE A:

DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

SEÇÃO	DIVISÃO	GRUPO	CLASSE	DENOMINAÇÃO
D	**24**			**FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS**
		24.1		**FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS**
			24.11-2	Fabricação de cloro e álcalis
			24.12-0	Fabricação de intermediários para fertilizantes
			24.13-9	Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos
			24.14-7	Fabricação de gases industriais
			24.19-8	Fabricação de outros produtos inorgânicos
		24.2		**FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS**
			24.21-0	Fabricação de produtos petroquímicos básicos
			24.22-8	Fabricação de intermediários para resinas e fibras
			24.29-5	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
		24.3		**FABRICAÇÃO DE RESINAS E ELASTÔMEROS**
			24.31-7	Fabricação de resinas termoplásticas
			24.32-5	Fabricação de resinas termofixas
			24.33-3	Fabricação de elastômeros
		24.4		**FABRICAÇÃO DE FIBRAS, FIOS, CABOS E FILAMENTOS CONTÍNUOS ARTIFICIAIS E SINTÉTICOS**
			24.41-4	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais
			24.42-2	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos sintéticos
		24.5		**FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS**
			24.51-1	Fabricação de produtos farmoquímicos
			24.52-0	Fabricação de medicamentos para uso humano
			24.53-8	Fabricação de medicamentos para uso veterinário
			24.54-6	Fabricação de materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos
		24.6		**FABRICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS**
			24.61-9	Fabricação de inseticidas
			24.62-7	Fabricação de fungicidas
			24.63-5	Fabricação de herbicidas
			24.69-4	Fabricação de outros defensivos agrícolas
			24.71-6	Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos
			24.72-4	Fabricação de produtos de limpeza e polimento
			24.73-2	Fabricação de artigos de perfumaria e cosméticos
		24.8		**FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES, ESMALTES, LACAS E PRODUTOS AFINS**
			24.81-3	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
			24.82-1	Fabricação de tintas de impressão
			24.83-0	Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins
		24.9		**FABRICAÇÃO DE PRODUTOS E PREPARADOS QUÍMICOS DIVERSOS**
			24.91-0	Fabricação de adesivos e selantes
			24.92-9	Fabricação de explosivos
			24.93-7	Fabricação de catalisadores
			24.94-5	Fabricação de aditivos de uso industrial
			24.95-3	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia
			24.96-1	Fabricação de discos e fitas virgens
			24.99-6	Fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente
D	**29**			**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**
		29.1		**FABRICAÇÃO DE MOTORES, BOMBAS, COMPRESSORES E EQUIPAMENTOS DE TRANSMISSÃO**
			29.11-4	Fabricação de motores estacionários de combustão interna, turbinas e outras máquinas motrizes não-elétricas - exceto para aviões e veículos rodoviários
			29.12-2	Fabricação de bombas e carneiros hidráulicos

		29.13-0	Fabricação de válvulas, torneiras e registros
		29.14-9	Fabricação de compressores
		29.15-7	Fabricação de equipamentos de transmissão para fins industriais - inclusive rolamentos
	29.2		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO GERAL**
		29.21-1	Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não-elétricos para instalações térmicas
		29.22-0	Fabricação de estufas e fornos elétricos para fins industriais
		29.23-8	Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas e pessoas
		29.24-6	Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação de usos industrial e comercial
		29.25-4	Fabricação de aparelhos de ar-condicionado
		29.29-7	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral
	29.3		**FABRICAÇÃO DE TRATORES E DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA A AGRICULTURA, AVICULTURA E OBTENÇÃO DE PRODUTOS ANIMAIS**
		29.31-9	Fabricação de máquinas e equipamentos para agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais
		29.32-7	Fabricação de tratores agrícolas
	29.4		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS-FERRAMENTA**
		29.40-8	Fabricação de máquinas-ferramenta
	29.5		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO NA EXTRAÇÃO MINERAL E CONSTRUÇÃO**
		29.51-3	Fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo
		29.52-1	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção
		29.53-0	Fabricação de tratores de esteira e tratores de uso na extração mineral e construção
		29.54-8	Fabricação de máquinas e equipamentos de terraplenagem e pavimentação
	29.6		**FABRICAÇÃO DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE USO ESPECÍFICO**
		29.61-0	Fabricação de máquinas para a indústria metalúrgica - exceto máquinas-ferramenta
		29.62-9	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias alimentar, de bebida e fumo
		29.63-7	Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil
		29.64-5	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário e de couro e calçados
		29.65-3	Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de celulose, papel e papelão e artefatos
		29.69-6	Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico
	29.7		**FABRICAÇÃO DE ARMAS, MUNIÇÕES E EQUIPAMENTOS MILITARES**
		29.71-8	Fabricação de armas de fogo e munições
		29.72-6	Fabricação de equipamento bélico pesado
	29.8		**FABRICAÇÃO DE ELETRODOMÉSTICOS**
		29.81-5	Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico
		29.89-0	Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos
	29.9		**MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**
		29.91-2	Manutenção e reparação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão
		29.92-0	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso geral
		29.93-9	Manutenção e reparação de tratores e de máquinas e equipamentos para agriculutra, avicultura e obtenção de produtos animais
		29.94-7	Manutenção e reparação de máquinas-ferramenta
		29.95-5	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção
		29.96-3	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de uso específico
D	**30**		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**
	30.1		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO**
		30.11-2	Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos não-eletrônicos para escritório

			30.12-0	Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos eletrônicos destinados à automação gerencial e comercial
		30.2		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS PARA PROCESSAMENTO DE DADOS**
			30.21-0	Fabricação de computadores
			30.22-8	Fabricação de equipamentos periféricos para máquinas eletrônicas para tratamento de informações
D	**31**			**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS**
		31.1		**FABRICAÇÃO DE GERADORES, TRANSFORMADORES E MOTORES ELÉTRICOS**
			31.11-9	Fabricação de geradores de corrente contínua ou alternada
			31.12-7	Fabricação de transformadores, indutores, conversores, sincronizadores e semelhantes
			31.13-5	Fabricação de motores elétricos
		31.2		**FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE DE ENERGIA ELÉTRICA**
			31.21-6	Fabricação de subestações, quadros de comando, reguladores de voltagem e outros aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica
			31.22-4	Fabricação de material elétrico para instalações em circuito de consumo
		31.3		**FABRICAÇÃO DE FIOS, CABOS E CONDUTORES ELÉTRICOS ISOLADOS**
			31.30-5	Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados
		31.4		**FABRICAÇÃO DE PILHAS, BATERIAS E ACUMULADORES ELÉTRICOS**
			31.41-0	Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos - exceto para veículos
			31.42-9	Fabricação de baterias e acumuladores para veículos
		31.5		**FABRICAÇÃO DE LÂMPADAS E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO**
			31.51-8	Fabricação de lâmpadas
			31.52-6	Fabricação de luminárias e equipamentos de iluminação - exceto para veículos
		31.6		**FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO PARA VEÍCULOS - EXCETO BATERIAS**
			31.60-7	Fabricação de material elétrico para veículos - exceto baterias
		31.8		**MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS**
			31.81-0	Manutenção e reparação de geradores, transformadores e motores elétricos
			31.82-8	Manutenção e reparação de baterias e acumuladores elétricos - exceto para veículos
			31.89-5	Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente
		31.9		**FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS E APARELHOS ELÉTRICOS**
			31.91-7	Fabricação de eletrodos, contatos e outros artigos de carvão e grafita para uso elétrico, eletroimãs e isoladores
			31.92-5	Fabricação de aparelhos e utensílios para sinalização e alarme
			31.99-2	Fabricação de outros aparelhos ou equipamentos elétricos
D	**32**			**FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELETRÔNICO E DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES**
		32.1		**FABRICAÇÃO DE MATERIAL ELETRÔNICO BÁSICO**
			32.10-7	Fabricação de material eletrônico básico
		32.2		**FABRICAÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E RADIOTELEFONIA E DE TRANSMISSORES DE TELEVISÃO E RÁDIO**
			32.21-2	Fabricação de equipamentos transmissores de rádio e televisão e de equipamentos para estações telefônicas, para radiotelefonia e radiotelegrafia - inclusive de microondas e repetidoras
			32.22-0	Fabricação de aparelhos telefônicos, sistemas de intercomunicação e semelhantes

		32.3		**FABRICAÇÃO DE APARELHOS RECEPTORES DE RÁDIO E TELEVISÃO E DE REPRODUÇÃO, GRAVAÇÃO OU AMPLIFICAÇÃO DE SOM E VÍDEO**
			32.30-1	Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo
		32.9		**MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E RADIOTELEFONIA E DE TRANSMISSORES DE TELEVISÃO E RÁDIO - EXCETO TELEFONES**
			32.90-5	Manutenção e reparação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio - exceto telefones
D	**33**			**FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INSTRUMENTAÇÃO MÉDICO-HOSPITALARES, INSTRUMENTOS DE PRECISÃO E ÓPTICOS, EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, CRONÔMETROS E RELÓGIOS**
		33.1		**FABRICAÇÃO DE APARELHOS E INSTRUMENTOS PARA USOS MÉDICOS-HOSPITALARES, ODONTOLÓGICOS E DE LABORATÓRIOS E APARELHOS ORTOPÉDICOS**
			33.10-3	Fabricação de aparelhos e instrumentos para usos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratórios e aparelhos ortopédicos
		33.2		**FABRICAÇÃO DE APARELHOS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA, TESTE E CONTROLE - EXCETO EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS**
			33.20-0	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exceto equipamentos para controle de processos industriais
		33.3		**FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E EQUIPAMENTOS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS DEDICADOS À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE DO PROCESSO PRODUTIVO**
			33.30-8	Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo
		33.4		**FABRICAÇÃO DE APARELHOS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS ÓPTICOS, FOTOGRÁFICOS E CINEMATOGRÁFICOS**
			33.40-5	Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos
		33.5		**FABRICAÇÃO DE CRONÔMETROS E RELÓGIOS**
			33.50-2	Fabricação de cronômetros e relógios
		33.9		**MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES, INSTRUMENTOS DE PRECISÃO E ÓPTICOS E EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**
			33.91-0	Manutenção e reparação de equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratório
			33.92-8	Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exceto equipamentos de controle de processos industriais
			33.93-6	Manutenção e reparação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo
			33.94-4	Manutenção e reparação de instrumentos ópticos e cinematográficos
D	**34**			**FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS**
		34.1		**FABRICAÇÃO DE AUTOMÓVEIS, CAMINHONETAS E UTILITÁRIOS**
			34.10-0	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários
		34.2		**FABRICAÇÃO DE CAMINHÕES E ÔNIBUS**
			34.20-7	Fabricação de caminhões e ônibus
		34.3		**FABRICAÇÃO DE CABINES, CARROCERIAS E REBOQUES**
			34.31-2	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhão
			34.32-0	Fabricação de carrocerias para ônibus
			34.39-8	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos

		34.4		**FABRICAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES**
			34.41-0	Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor
			34.42-8	Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão
			34.43-6	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios
			34.44-4	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão
			34.49-5	Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificadas anteriormente
		34.5		**RECONDICIONAMENTO OU RECUPERAÇÃO DE MOTORES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES**
			34.50-9	Recondicionamento ou recuperação de motores para veículos automotores
D	**35**			**FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE**
		35.2		**CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS FERROVIÁRIOS**
			35.21-1	Construção e montagem de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes
			35.22-0	Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários
			35.23-8	Reparação de veículos ferroviários
		35.3		**CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E REPARAÇÃO DE AERONAVES**
			35.31-9	Construção e montagem de aeronaves
			35.32-7	Reparação de aeronaves
		35.9		**FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE**
			35.91-2	Fabricação de motocicletas
			35.92-0	Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados
			35.99-8	Fabricação de outros equipamentos de transporte

FONTE: IBGE (2006a); Organizado por Cleverson A. Reolon

APÊNDICE B:

MATRIZ DE CORRELAÇÕES DAS VARIÁVEIS DE SAÍDA E PREVISORAS UTILIZADAS PARA REALIZAÇÃO DAS ESTIMATIVAS DE EMPREGOS E ESTABELECIMENTOS MUNICIPAIS DE 1995, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

Correlations

		Empregos da indústria extrativa (1995)	Empregos da indústria tradicional (1995)	Empregos da indústria tecnológica (1995)	Estabelecimentos da indústria extrativa (1995)	Estabelecimentos da indústria tradicional (1995)	Estabelecimentos da indústria tecnológica (1995)	Empregos da indústria extrativa (2005)	Empregos da indústria tradicional (2005)	Empregos da indústria tecnológica (2005)	Estabelecimentos da indústria extrativa (2005)	Estabelecimentos da indústria tradicional (2005)	Estabelecimentos da indústria tecnológica (2005)
Empregos da indústria extrativa (1995)	Pearson Correlation	1	,366**	,295**	,574**	,365**	,334**	,586**	,375**	,286**	,507**	,371**	,336**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Empregos da indústria tradicional (1995)	Pearson Correlation	,366**	1	,916**	,538**	,983**	,978**	,159**	,973**	,851**	,397**	,966**	,972**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Empregos da indústria tecnológica (1995)	Pearson Correlation	,295**	,916**	1	,434**	,895**	,931**	,124**	,889**	,964**	,309**	,869**	,941**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria extrativa (1995)	Pearson Correlation	,574**	,538**	,434**	1	,542**	,491**	,306**	,561**	,430**	,835**	,560**	,500**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria tradicional (1995)	Pearson Correlation	,365**	,983**	,895**	,542**	1	,986**	,159**	,952**	,826**	,397**	,981**	,976**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria tecnológica (1995)	Pearson Correlation	,334**	,978**	,931**	,491**	,986**	1	,146**	,932**	,863**	,354**	,952**	,989**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Empregos da indústria extrativa (2005)	Pearson Correlation	,586**	,159**	,124**	,306**	,159**	,146**	1	,161**	,129**	,416**	,160**	,149**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Empregos da indústria tradicional (2005)	Pearson Correlation	,375**	,973**	,889**	,561**	,952**	,932**	,161**	1	,857**	,426**	,971**	,951**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Empregos da indústria tecnológica (2005)	Pearson Correlation	,286**	,851**	,964**	,430**	,826**	,863**	,129**	,857**	1	,315**	,822**	,898**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria extrativa (2005)	Pearson Correlation	,507**	,397**	,309**	,835**	,397**	,354**	,416**	,426**	,315**	1	,424**	,366**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria tradicional (2005)	Pearson Correlation	,371**	,966**	,869**	,560**	,981**	,952**	,160**	,971**	,822**	,424**	1	,961**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889
Estabelecimentos da indústria tecnológica (2005)	Pearson Correlation	,336**	,972**	,941**	,500**	,976**	,989**	,149**	,951**	,898**	,366**	,961**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889	4889

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005)

APÊNDICE C:

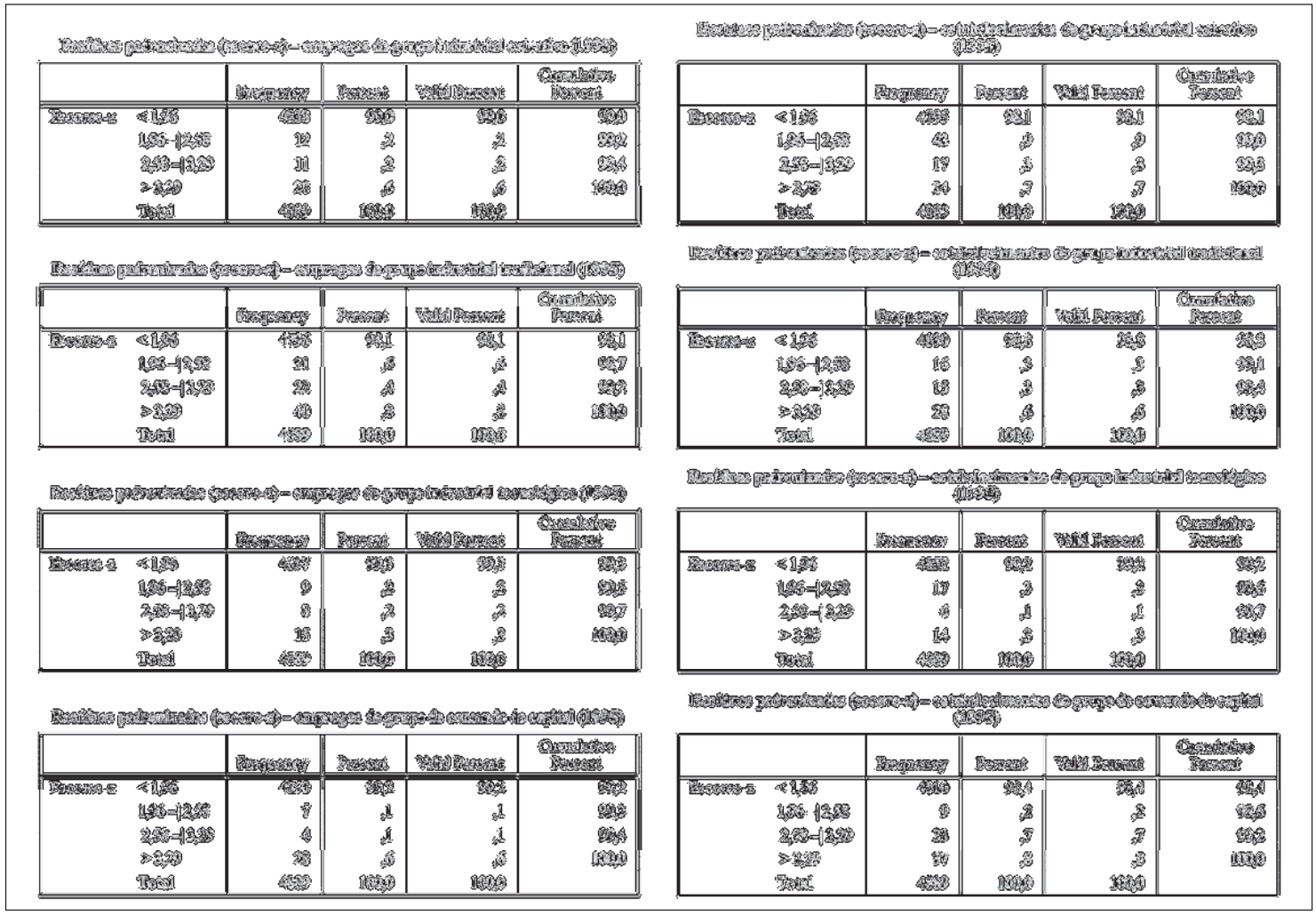
RESULTADOS DAS ESTIMATIVAS DOS EMPREGOS E ESTABELECIMENTOS MUNICIPAIS DE 1995, DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS GRUPOS DE ATIVIDADES

Empregos da indústria extrativa		*Estabelecimentos da indústria extrativa*	
Neighbors	94,000	Neighbors	94,000
ResidualSquares	15889623,729	ResidualSquares	11763,466
EffectiveNumber	460,994	EffectiveNumber	460,994
Sigma	59,904	Sigma	1,630
AICc	54176,232	AICc	18934,252
R2	0,823	R2	0,888
R2Adjusted	0,804	R2Adjusted	0,876
Empregos da indústria tradicional		*Estabelecimentos da indústria tradicional*	
Neighbors	135,000	Neighbors	135,000
ResidualSquares	1514424731,180	ResidualSquares	2257939,201
EffectiveNumber	318,810	EffectiveNumber	318,810
Sigma	575,648	Sigma	22,227
AICc	76205,514	AICc	44386,247
R2	0,994	R2	0,997
R2Adjusted	0,994	R2Adjusted	0,997
Empregos da indústria tecnológica		*Estabelecimentos da indústria tecnológica*	
Neighbors	279,000	Neighbors	279,000
ResidualSquares	620610981,572	ResidualSquares	207285,641
EffectiveNumber	143,868	EffectiveNumber	143,868
Sigma	361,648	Sigma	6,609
AICc	71558,511	AICc	32425,186
R2	0,988	R2	0,994
R2Adjusted	0,988	R2Adjusted	0,994
Empregos de comando do capital		*Estabelecimentos de comando do capital*	
Neighbors	694,000	Neighbors	694,000
ResidualSquares	12647131,496	ResidualSquares	2356,188
EffectiveNumber	57,239	EffectiveNumber	57,239
Sigma	51,162	Sigma	0,698
AICc	52386,140	AICc	10398,721
R2	0,988	R2	0,996
R2Adjusted	0,988	R2Adjusted	0,996

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005)

APÊNDICE D:

VERIFICAÇÃO DA NORMALIDADE DA DISTRIBUIÇÃO DOS RESÍDUOS DOS CÁLCULOS DE REGRESSÃO, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS



Resíduos padronizados (escore-z) – empregos do grupo industrial extrativo (1995)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4288	93,6	93,6	93,6
	1,96 -| 2,46	92	2,0	2,0	95,6
	2,46 -| 2,93	91	2,0	2,0	97,6
	> 2,93	26	,6	,6	98,2
	Total	4581	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – empregos do grupo industrial extrativo (2005)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4358	93,1	93,1	93,1
	1,96 -| 2,52	21	,5	,5	93,7
	2,52 -| 3,08	20	,4	,4	94,1
	> 3,09	40	,9	,9	100,0
	Total	4439	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – empregos do grupo industrial metalúrgico (1995)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4387	93,0	93,0	93,0
	1,96 -| 2,50	9	,2	,2	93,2
	2,50 -| 3,70	9	,2	,2	93,7
	> 3,70	15	,3	,3	100,0
	Total	4720	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – empregos do grupo de comando do capital (1995)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4289	98,2	98,2	98,2
	1,96 -| 2,46	7	,1	,1	98,3
	2,46 -| 3,38	4	,1	,1	98,4
	> 3,39	78	,6	,6	100,0
	Total	4539	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – empregos do grupo industrial extrativo (2005)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4358	93,1	93,1	93,1
	1,96 -| 2,53	42	,9	,9	94,0
	2,53 -| 3,09	17	,3	,3	94,3
	> 3,09	34	,7	,7	100,0
	Total	4681	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – atividades do grupo industrial metalúrgico (1995)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4689	93,3	93,3	93,3
	1,96 -| 2,58	16	,3	,3	93,6
	2,58 -| 3,20	13	,3	,3	93,9
	> 3,20	28	,6	,6	100,0
	Total	4850	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – atividades do grupo industrial metalúrgico (2005)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4658	93,2	93,2	93,2
	1,96 -| 2,58	17	,3	,3	93,5
	2,58 -| 3,20	6	,1	,1	93,7
	> 3,20	14	,3	,3	100,0
	Total	4995	100,0	100,0	

Resíduos padronizados (escore-z) – atividades do grupo de comando do capital (1995)

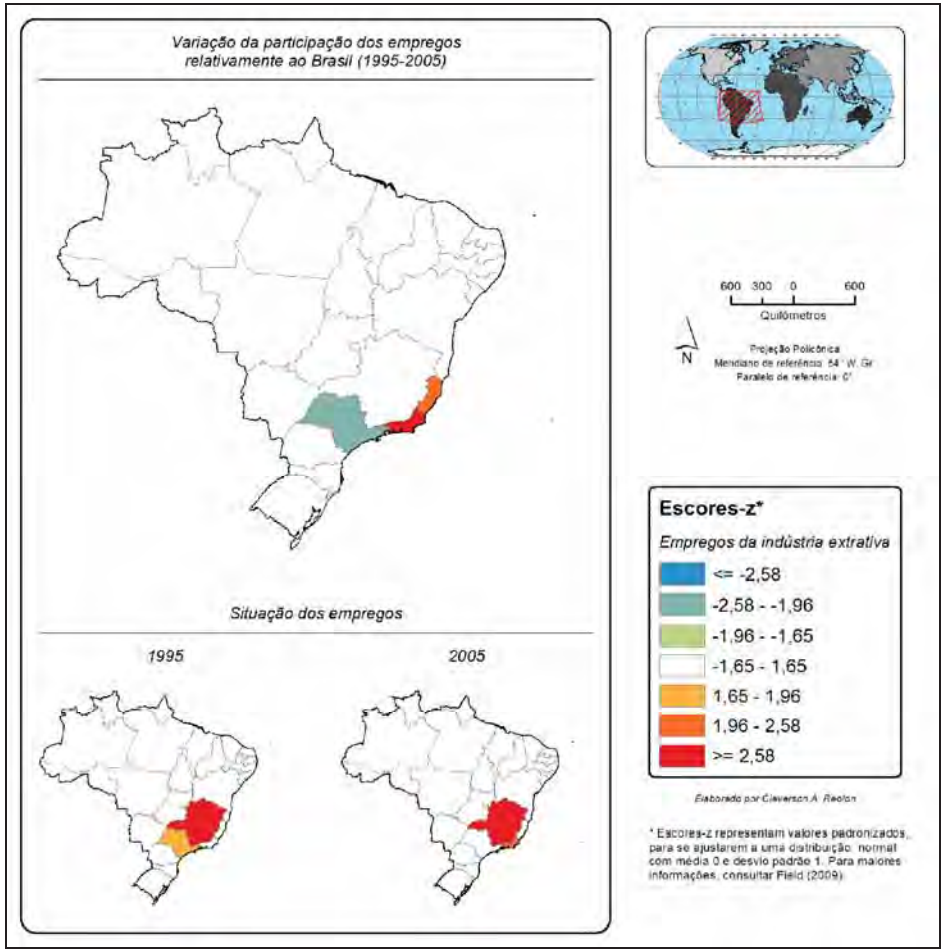
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Escore-z	< 1,96	4610	93,4	93,4	93,4
	1,96 -| 2,58	9	,2	,2	93,6
	2,58 -| 3,20	28	,7	,7	94,3
	> 3,20	70	,8	,8	100,0
	Total	4918	100,0	100,0	

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005)

APÊNDICE E:

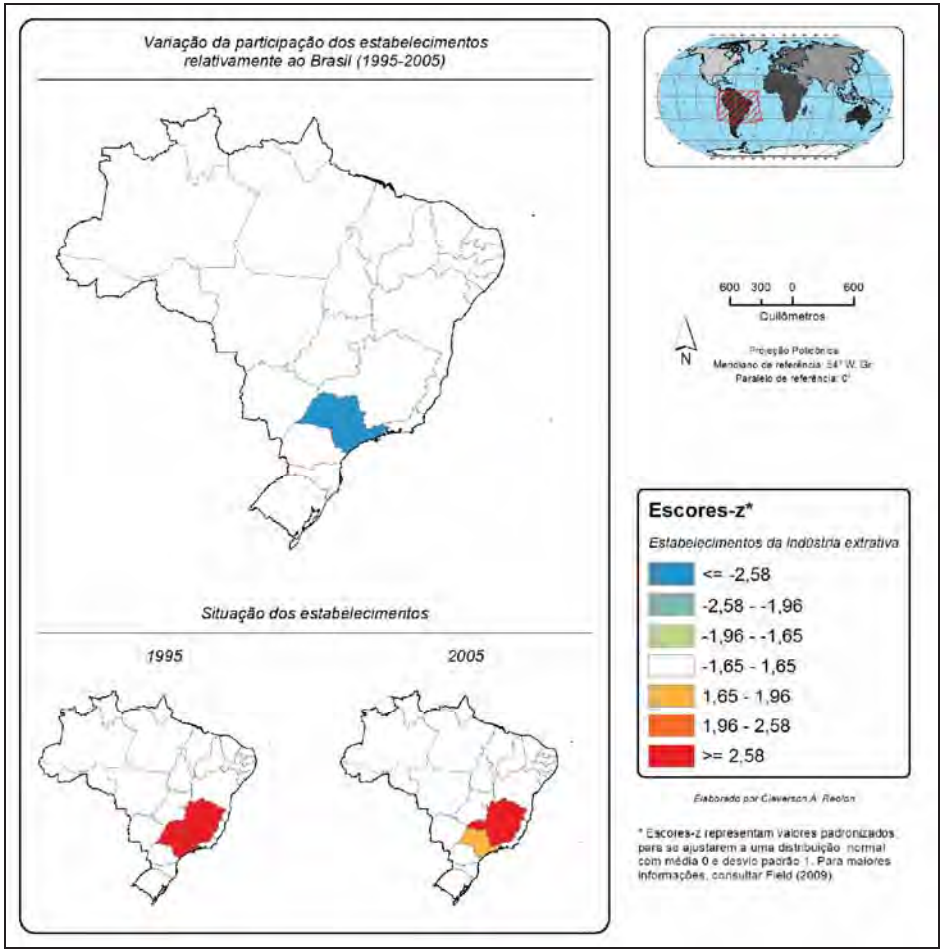
UNIDADES DA FEDERAÇÃO BRASILEIRAS. ESCORES-Z DOS RESULTADOS DA REDISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGOS E ESTABELECIMENTOS. 1995-2005

APÊNDICE E.1 – Empregos do grupo industrial extrativo



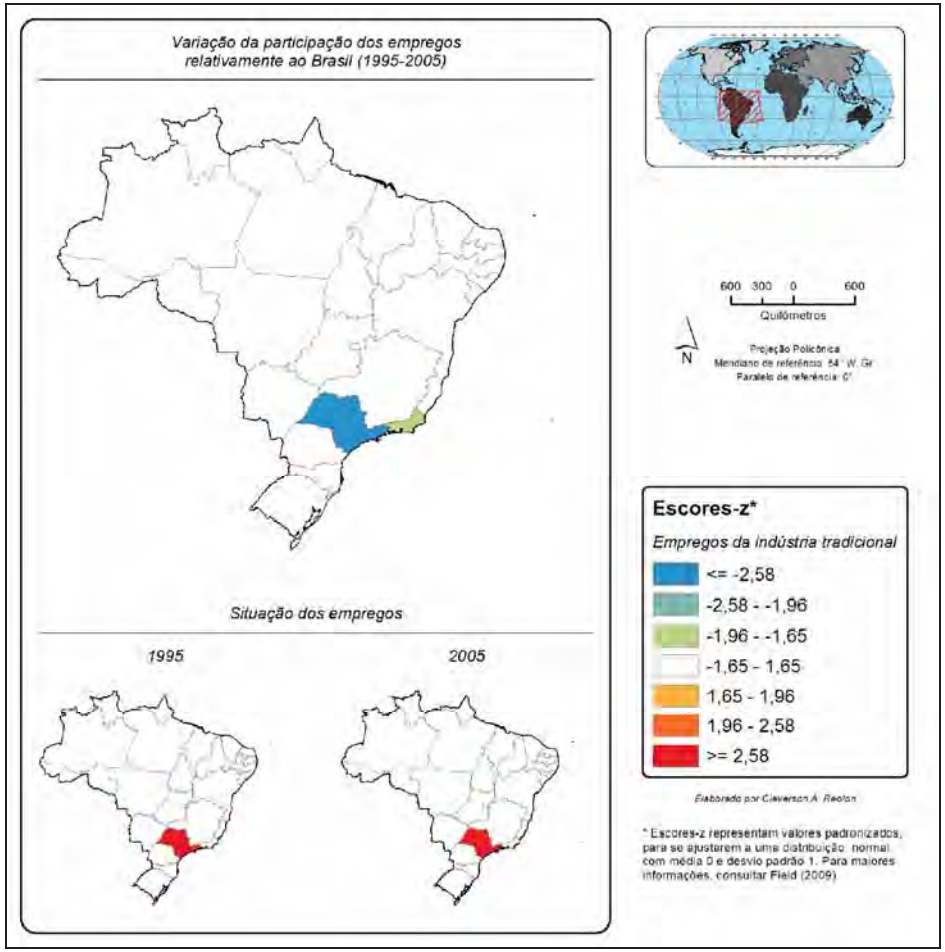
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.2 – Estabelecimentos do grupo industrial extrativo



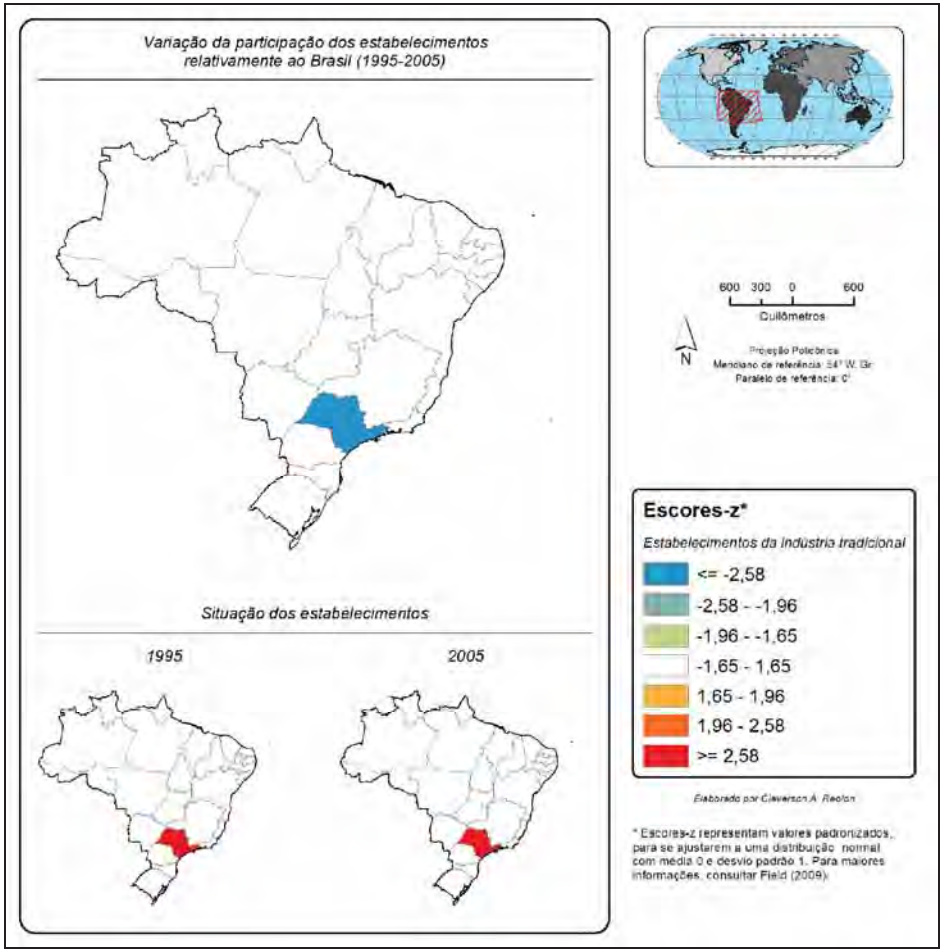
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.3 – Empregos do grupo industrial tradicional



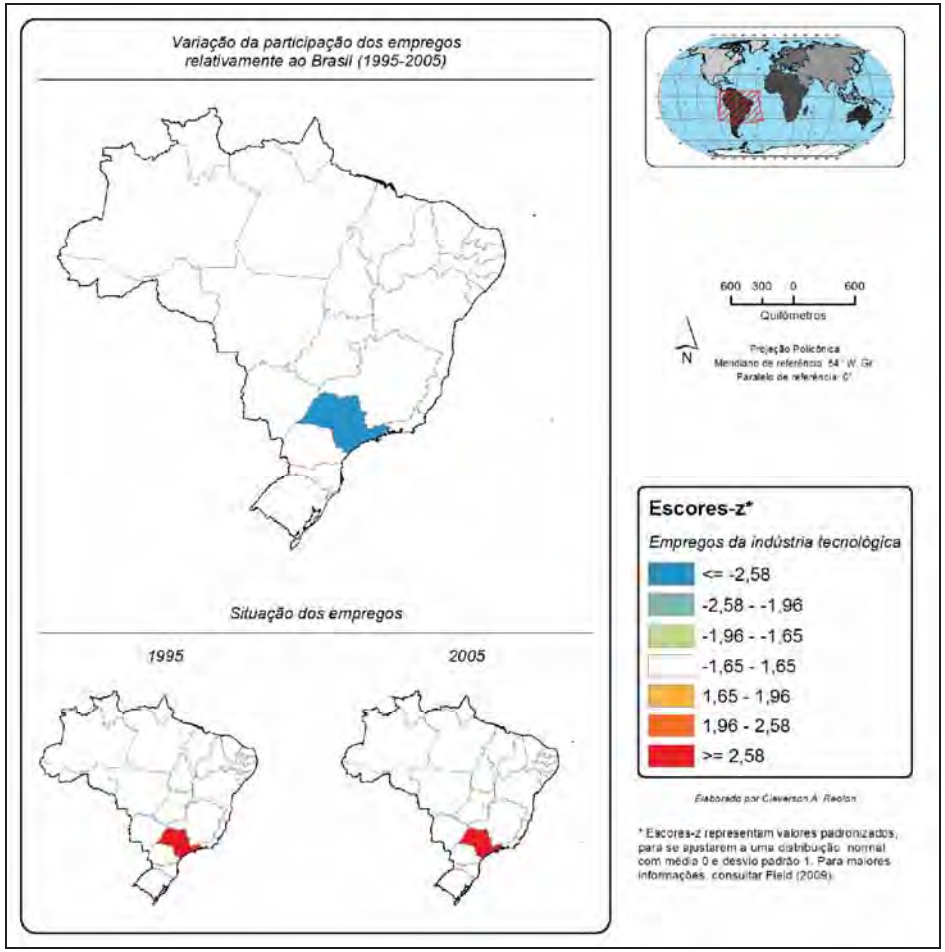
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.4 – Estabelecimentos do grupo industrial tradicional



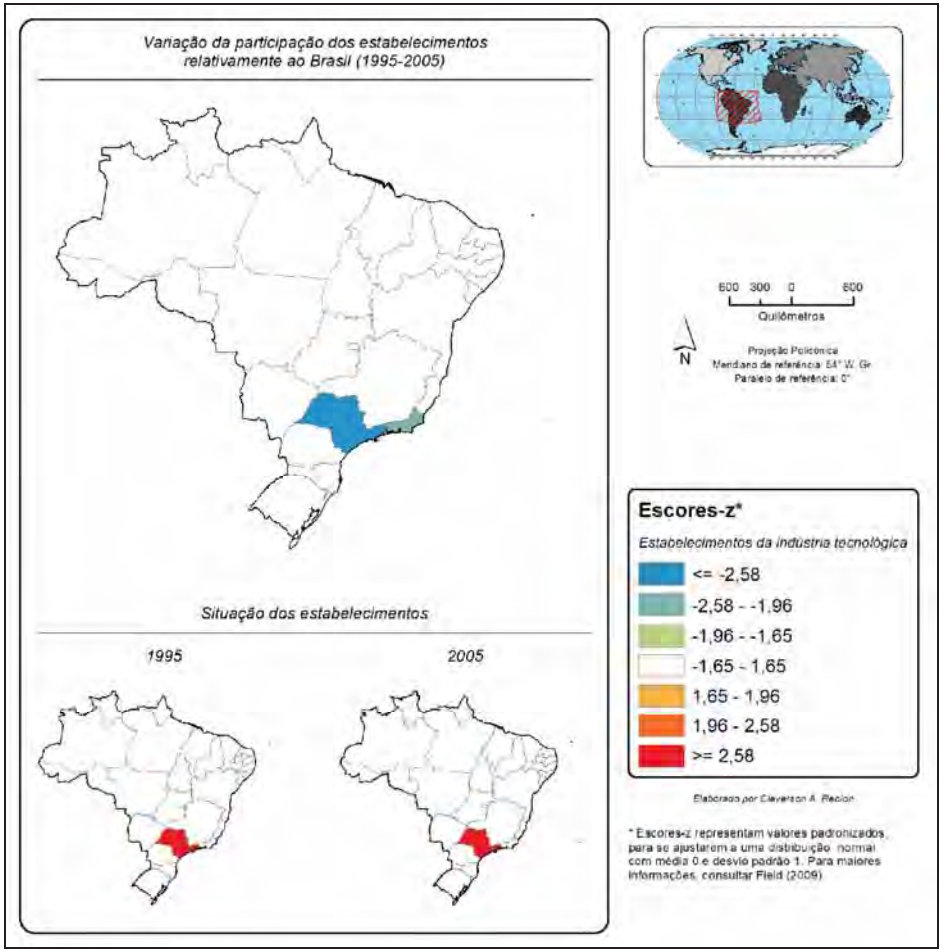
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.5 – Empregos do grupo industrial tecnológico



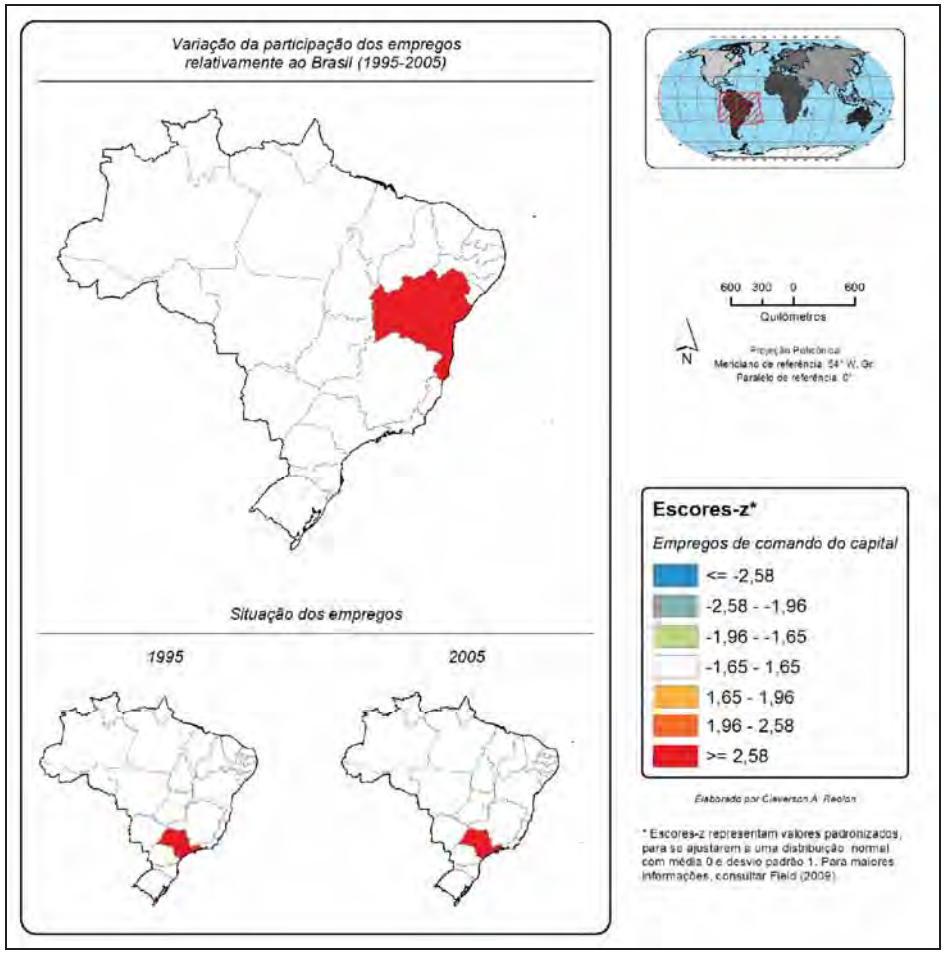
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.6 – Estabelecimentos do grupo industrial tecnológico



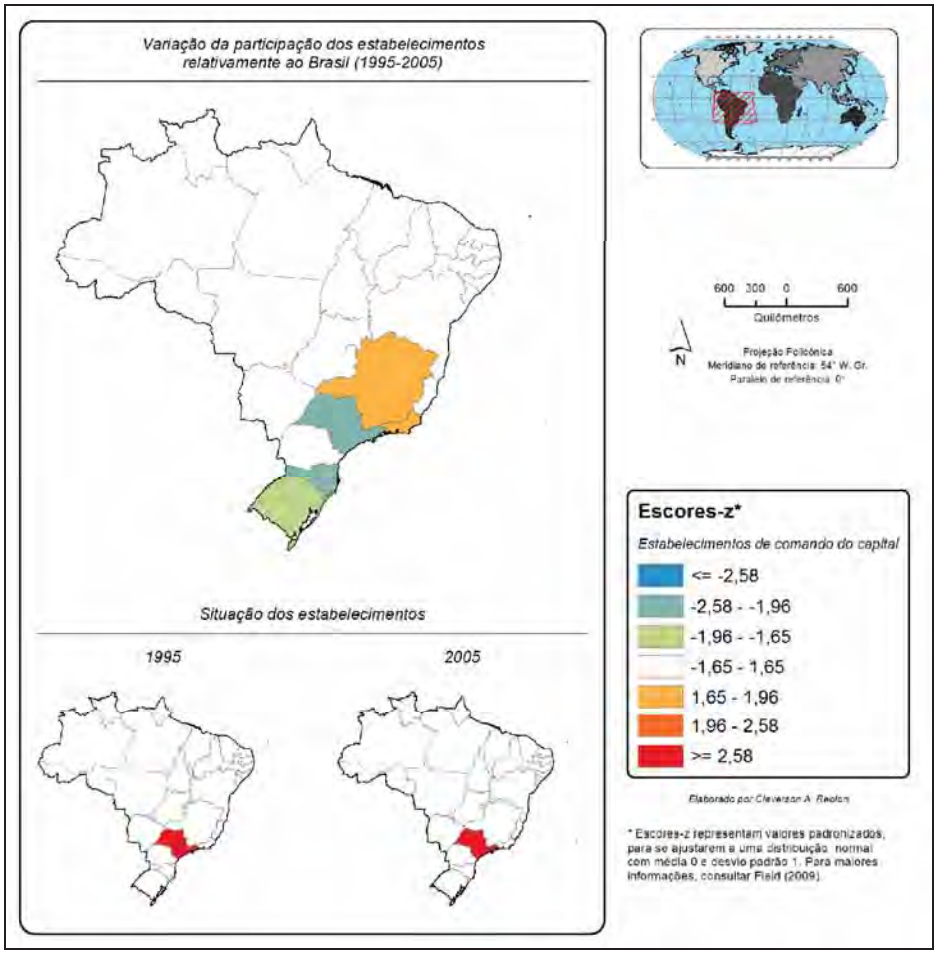
FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE E.7 – Empregos do grupo de comando do capital



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

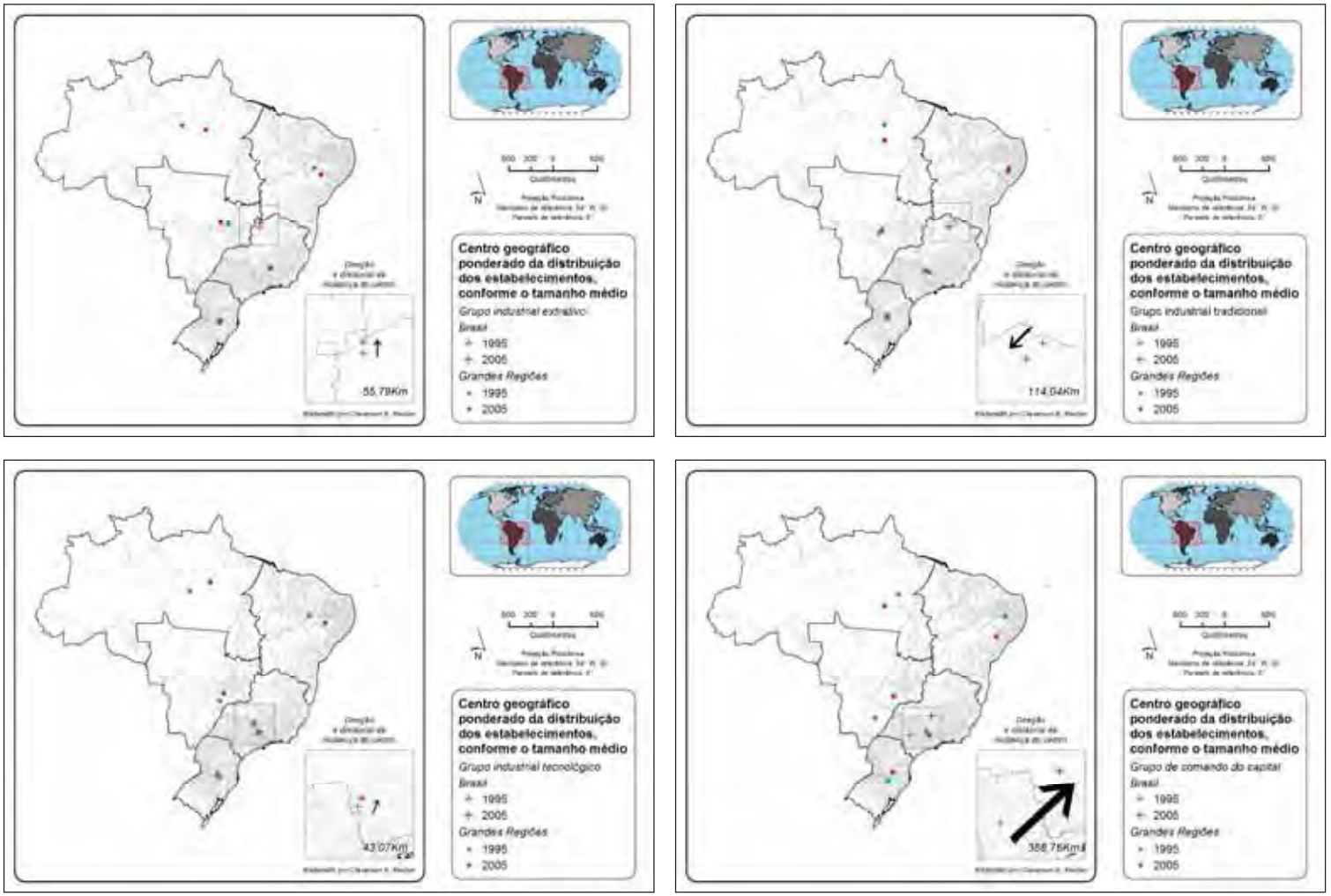
APÊNDICE E.8 – Estabelecimentos do grupo de comando do capital



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE F:

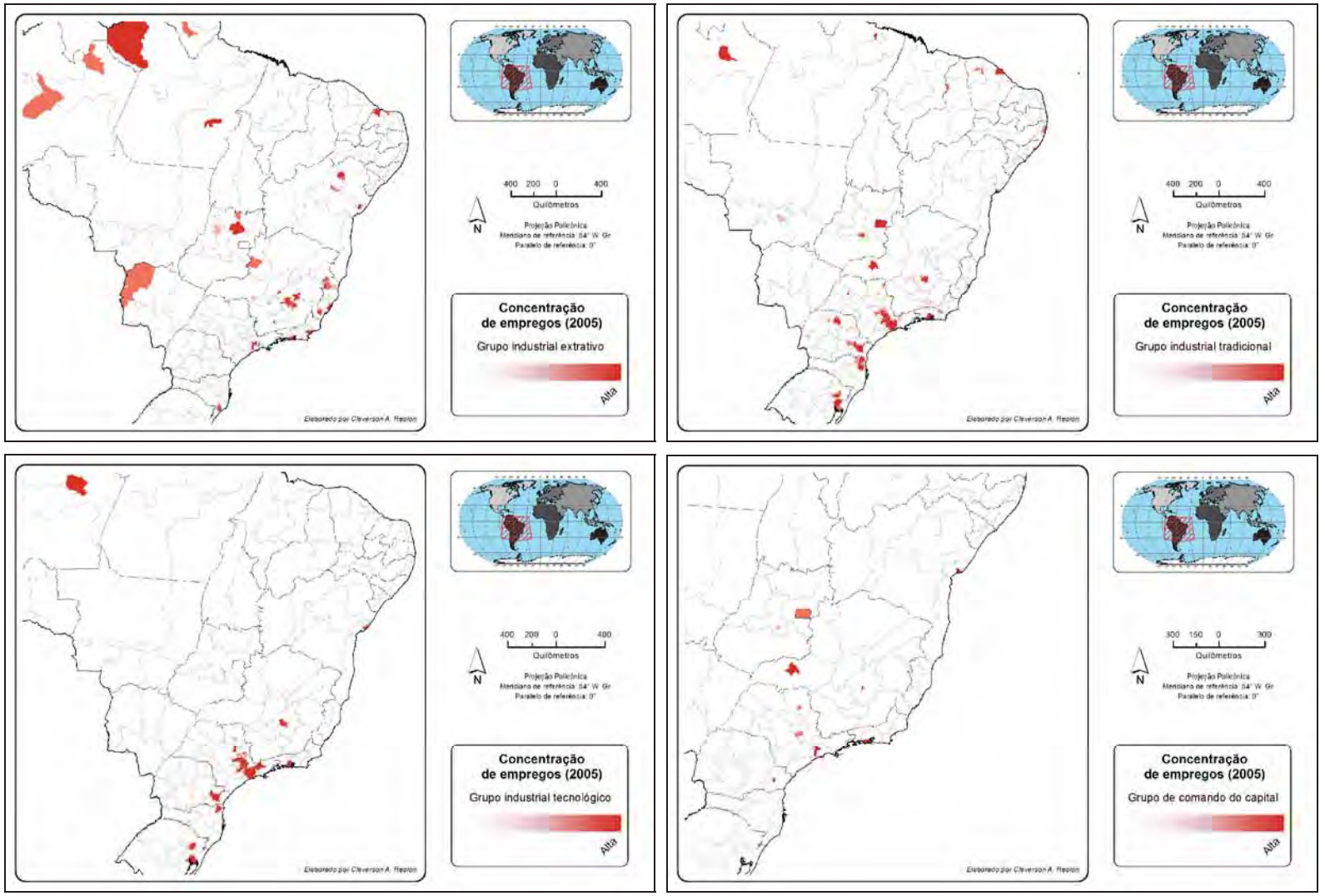
BRASIL. ALTERAÇÕES DO CENTRO GEOGRÁFICO PONDERANDO PELO TAMANHO MÉDIO DOS ESTABELECIMENTOS DOS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005).

APÊNDICE G:

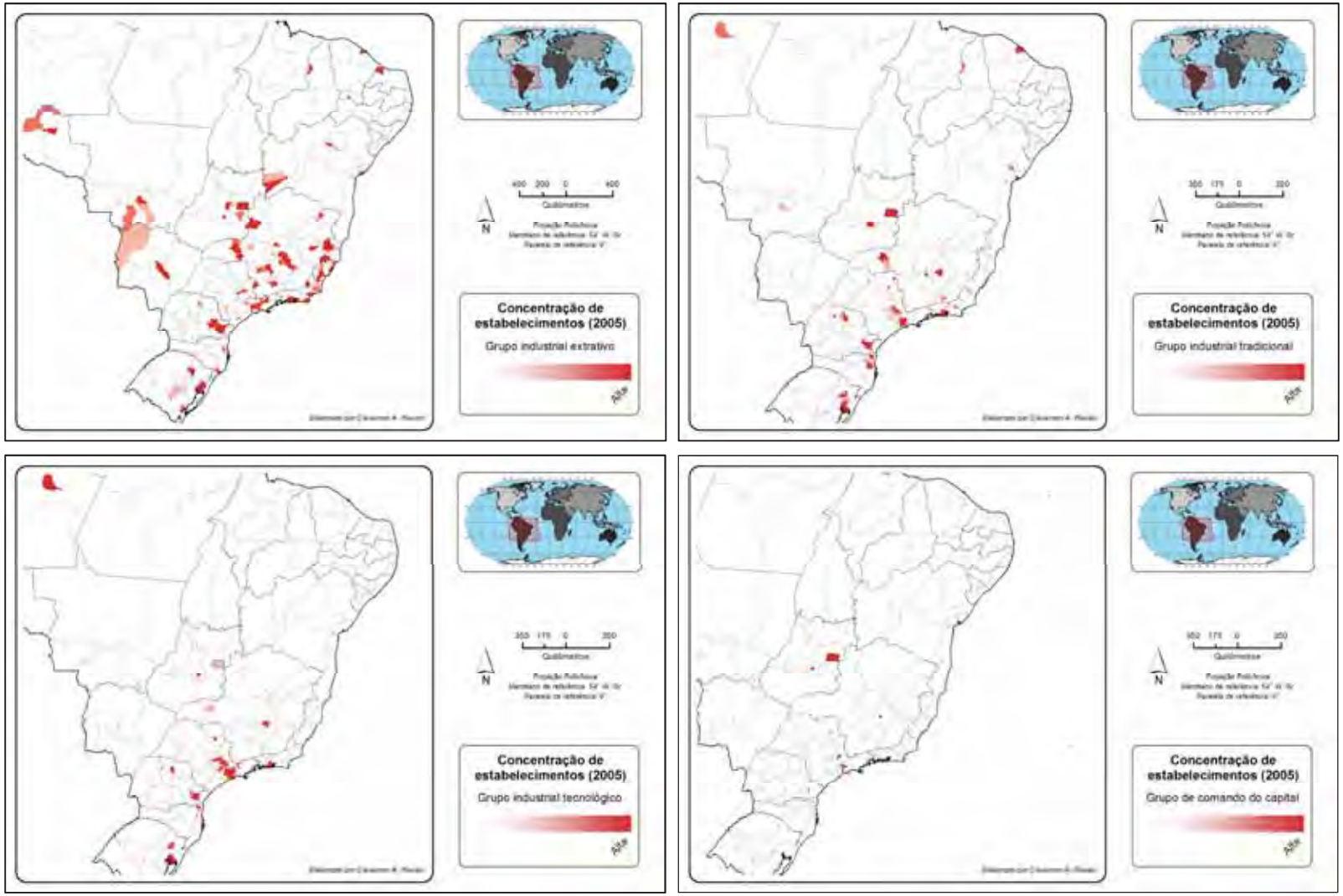
BRASIL. ÁREAS MUNICIPAIS DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. 2005



FONTE DE DADOS: RAIS (2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE H:

BRASIL. ÁREAS MUNICIPAIS DE CONCENTRAÇÃO DE ESTABELECIMENTOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS (2005)



FONTE DE DADOS: RAIS (2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE I:

BRASIL. RELAÇÃO DAS ÁREAS MUNICIPAIS DE CONCENTRAÇÃO DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS. 2005

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO*	UF	REGIÃO	QUANTIDADE DE EMPREGOS / ESTABELECIMENTOS	
			ABSOLUTA	PROPORCIONAL AO BRASIL
EMPREGOS				
GRUPO INDUSTRIAL EXTRATIVO				
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	20.336	13,78%
Norte Fluminense	RJ	Sudeste	15.038	10,19%
Central Espírito-Santense	ES	Sudeste	8.210	5,56%
Sul Catarinense	SC	Sul	4.129	2,80%
Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	3.454	2,34%
Oeste Potiguar	RN	Nordeste	3.378	2,29%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	3.155	2,14%
Sul/Sudoeste de Minas	MG	Sudeste	2.787	1,89%
Noroeste Espírito-Santense	ES	Sudeste	2.598	1,76%
Sudeste Paraense	PA	Norte	2.398	1,63%
Centro Norte Baiano	BA	Nordeste	2.204	1,49%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	1.990	1,35%
Sul Espírito-Santense	ES	Sudeste	1.820	1,23%
Norte Goiano	GO	Centro-Oeste	1.550	1,05%
Centro Amazonense	AM	Norte	1.300	0,88%
Baixo Amazonas	PA	Norte	1.165	0,79%
Leste Sergipano	SE	Nordeste	839	0,57%
Pantanal Sul Mato-Grossense	MS	Centro-Oeste	739	0,50%
Central Potiguar	RN	Nordeste	714	0,48%
Baixadas	RJ	Sudeste	706	0,48%
Sul do Amapá	AP	Norte	674	0,46%
Oeste de Minas	MG	Sudeste	672	0,46%
Noroeste de Minas	MG	Sudeste	591	0,40%
Noroeste Goiano	GO	Centro-Oeste	581	0,39%
Nordeste Baiano	BA	Nordeste	580	0,39%
Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	MG	Sudeste	558	0,38%
Litoral Norte Espírito-Santense	ES	Sudeste	535	0,36%
GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL				
Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	636.806	13,48%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	197.389	4,18%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	160.574	3,40%
Campinas	SP	Sudeste	112.613	2,38%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	111.176	2,35%
Macro Metropolitana Paulista	SP	Sudeste	101.752	2,15%
Metropolitana de Fortaleza	CE	Nordeste	97.466	2,06%
Vale do Itajaí	SC	Sul	92.847	1,97%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	89.839	1,90%
Norte Catarinense	SC	Sul	85.198	1,80%
Norte Central Paranaense	PR	Sul	75.772	1,60%
Metropolitana de Recife	PE	Nordeste	63.477	1,34%
Nordeste Rio-Grandense	RS	Sul	57.931	1,23%
Piracicaba	SP	Sudeste	52.947	1,12%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	52.121	1,10%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	42.313	0,90%
Centro Amazonense	AM	Norte	34.688	0,73%
Central Espírito-Santense	ES	Sudeste	33.524	0,71%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	29.714	0,63%
Leste Alagoano	AL	Nordeste	29.108	0,62%
Oeste de Minas	MG	Sudeste	25.443	0,54%
Metropolitana de Belém	PA	Norte	23.798	0,50%
Distrito Federal	DF	Centro-Oeste	19.931	0,42%
Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	MG	Sudeste	18.697	0,40%
Araçatuba	SP	Sudeste	18.632	0,39%
Noroeste Cearense	CE	Nordeste	17.271	0,37%
Leste Potiguar	RN	Nordeste	17.228	0,36%
Vale do Rio Doce	MG	Sudeste	14.998	0,32%
Zona da Mata	MG	Sudeste	13.807	0,29%
Centro Fluminense	RJ	Sudeste	13.593	0,29%
Sul Catarinense	SC	Sul	12.111	0,26%
Centro-Norte Piauiense	PI	Nordeste	12.032	0,25%

Bauru	SP	Sudeste	11.900	0,25%
Mata Paraibana	PB	Nordeste	11.815	0,25%
Oeste Paranaense	PR	Sul	11.213	0,24%
Centro Oriental Paranaense	PR	Sul	10.809	0,23%
Vale do Paraíba Paulista	SP	Sudeste	10.011	0,21%
Centro-Sul Mato-Grossense	MT	Centro-Oeste	8.415	0,18%

GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	359.629	28,02%
Campinas	SP	Sudeste	87.866	6,85%
Centro Amazonense	AM	Norte	57.576	4,49%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	57.412	4,47%
Macro Metropolitana Paulista	SP	Sudeste	49.233	3,84%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	48.875	3,81%
Vale do Paraíba Paulista	SP	Sudeste	48.840	3,81%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	45.028	3,51%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	40.152	3,13%
Piracicaba	SP	Sudeste	32.552	2,54%
Nordeste Rio-Grandense	RS	Sul	31.935	2,49%
Norte Catarinense	SC	Sul	29.286	2,28%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	18.272	1,42%
Araraquara	SP	Sudeste	10.090	0,79%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	9.683	0,75%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	5.730	0,45%

GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	24.892	43,66%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	8.841	15,51%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	2.336	4,10%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	1.466	2,57%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	1.399	2,45%
Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	MG	Sudeste	1.248	2,19%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	1.167	2,05%
Metropolitana de Recife	PE	Nordeste	1.034	1,81%
Piracicaba	SP	Sudeste	787	1,38%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	691	1,21%
Distrito Federal	DF	Centro-Oeste	659	1,16%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	601	1,05%

ESTABELECIMENTOS

GRUPO INDUSTRIAL EXTRATIVO

Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	378	5,09%
Noroeste Espírito-Santense	ES	Sudeste	261	3,52%
Sul/Sudoeste de Minas	MG	Sudeste	254	3,42%
Nordeste Rio-Grandense	RS	Sul	199	2,68%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	198	2,67%
Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	176	2,37%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	160	2,16%
Central Espírito-Santense	ES	Sudeste	157	2,12%
Sul Espírito-Santense	ES	Sudeste	154	2,08%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	149	2,01%
Oeste de Minas	MG	Sudeste	114	1,54%
Oeste Potiguar	RN	Nordeste	94	1,27%
Vale do Paraíba Paulista	SP	Sudeste	79	1,06%

GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	29.375	12,25%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	9.971	4,16%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	7.408	3,09%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	6.395	2,67%
Vale do Itajaí	SC	Sul	5.444	2,27%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	5.394	2,25%
Campinas	SP	Sudeste	4.557	1,90%
Metropolitana de Fortaleza	CE	Nordeste	4.488	1,87%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	4.306	1,80%
Norte Central Paranaense	PR	Sul	4.181	1,74%
Nordeste Rio-Grandense	RS	Sul	3.849	1,60%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	3.325	1,39%
Metropolitana de Recife	PE	Nordeste	2.835	1,18%
Norte Catarinense	SC	Sul	2.422	1,01%
Macro Metropolitana Paulista	SP	Sudeste	2.122	0,88%
Oeste de Minas	MG	Sudeste	1.883	0,79%

Central Espírito-Santense	ES	Sudeste	1.833	0,76%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	1.591	0,66%
Piracicaba	SP	Sudeste	1.565	0,65%
Distrito Federal	DF	Centro-Oeste	1.520	0,63%
Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	MG	Sudeste	1.515	0,63%
Grande Florianópolis	SC	Sul	1.136	0,47%
Zona da Mata	MG	Sudeste	1.115	0,46%
São José do Rio Preto	SP	Sudeste	1.004	0,42%
Centro Fluminense	RJ	Sudeste	900	0,38%
Centro-Norte Piauiense	PI	Nordeste	886	0,37%
Centro Amazonense	AM	Norte	856	0,36%
Centro Norte Baiano	BA	Nordeste	839	0,35%
Sul Catarinense	SC	Sul	830	0,35%
Agreste Pernambucano	PE	Nordeste	791	0,33%
Leste Potiguar	RN	Nordeste	736	0,31%
Centro-Sul Mato-Grossense	MT	Centro-Oeste	585	0,24%
Sul/Sudoeste de Minas	MG	Sudeste	540	0,23%

GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	8.222	24,67%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	1.624	4,87%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	1.217	3,65%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	1.158	3,47%
Campinas	SP	Sudeste	1.151	3,45%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	1.121	3,36%
Macro Metropolitana Paulista	SP	Sudeste	739	2,22%
Nordeste Rio-Grandense	RS	Sul	729	2,19%
Piracicaba	SP	Sudeste	587	1,76%
Norte Central Paranaense	PR	Sul	426	1,28%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	383	1,15%
Centro Amazonense	AM	Norte	324	0,97%
Norte Catarinense	SC	Sul	310	0,93%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	288	0,86%
Metropolitana de Fortaleza	CE	Nordeste	261	0,78%
Metropolitana de Recife	PE	Nordeste	206	0,62%
Vale do Paraíba Paulista	SP	Sudeste	196	0,59%
Vale do Itajaí	SC	Sul	189	0,57%
Distrito Federal	DF	Centro-Oeste	137	0,41%
Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba	MG	Sudeste	123	0,37%

GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

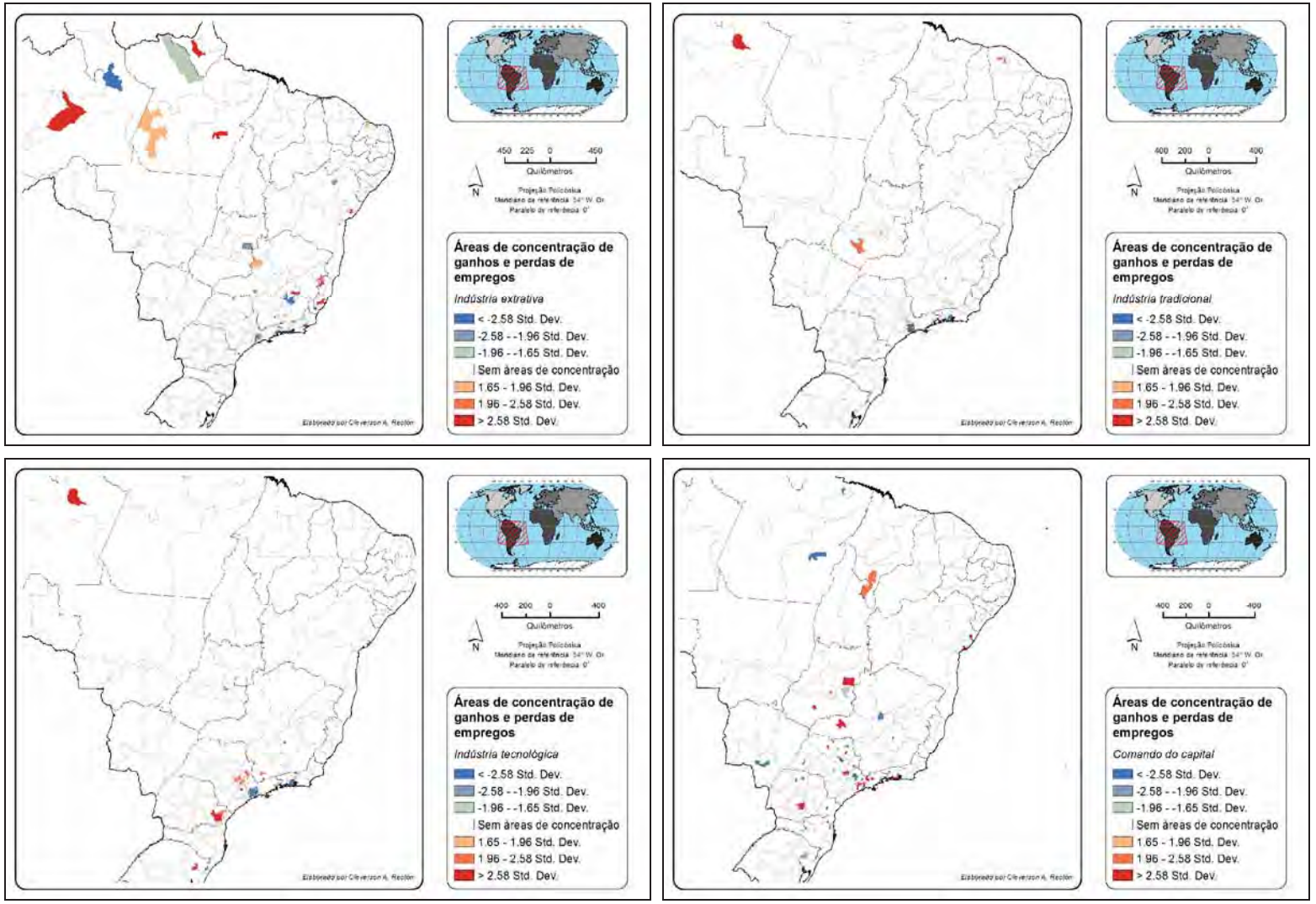
Metropolitana de São Paulo	SP	Sudeste	765	31,12%
Metropolitana do Rio de Janeiro	RJ	Sudeste	310	12,61%
Metropolitana de Belo Horizonte	MG	Sudeste	139	5,66%
Metropolitana de Curitiba	PR	Sul	114	4,64%
Metropolitana de Porto Alegre	RS	Sul	86	3,50%
Metropolitana de Recife	PE	Nordeste	57	2,32%
Metropolitana de Salvador	BA	Nordeste	43	1,75%
Distrito Federal	DF	Centro-Oeste	42	1,71%
Centro Goiano	GO	Centro-Oeste	39	1,59%
Campinas	SP	Sudeste	35	1,42%
Metropolitana de Fortaleza	CE	Nordeste	34	1,38%
Ribeirão Preto	SP	Sudeste	21	0,85%
Norte Catarinense	SC	Sul	19	0,77%

FONTE DE DADOS: RAIS (2005); **ELABORADO POR** CLEVERSON A. REOLON

*** NOTA IMPORTANTE:** as mesorregiões geográficas, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram utilizadas apenas para definir a nomenclatura e os limites espaciais das áreas de concentração de empregos e de estabelecimentos. A abrangência das áreas de concentração, via de regra, não coincide com o perímetro das mesorregiões geográficas.

APÊNDICE J:

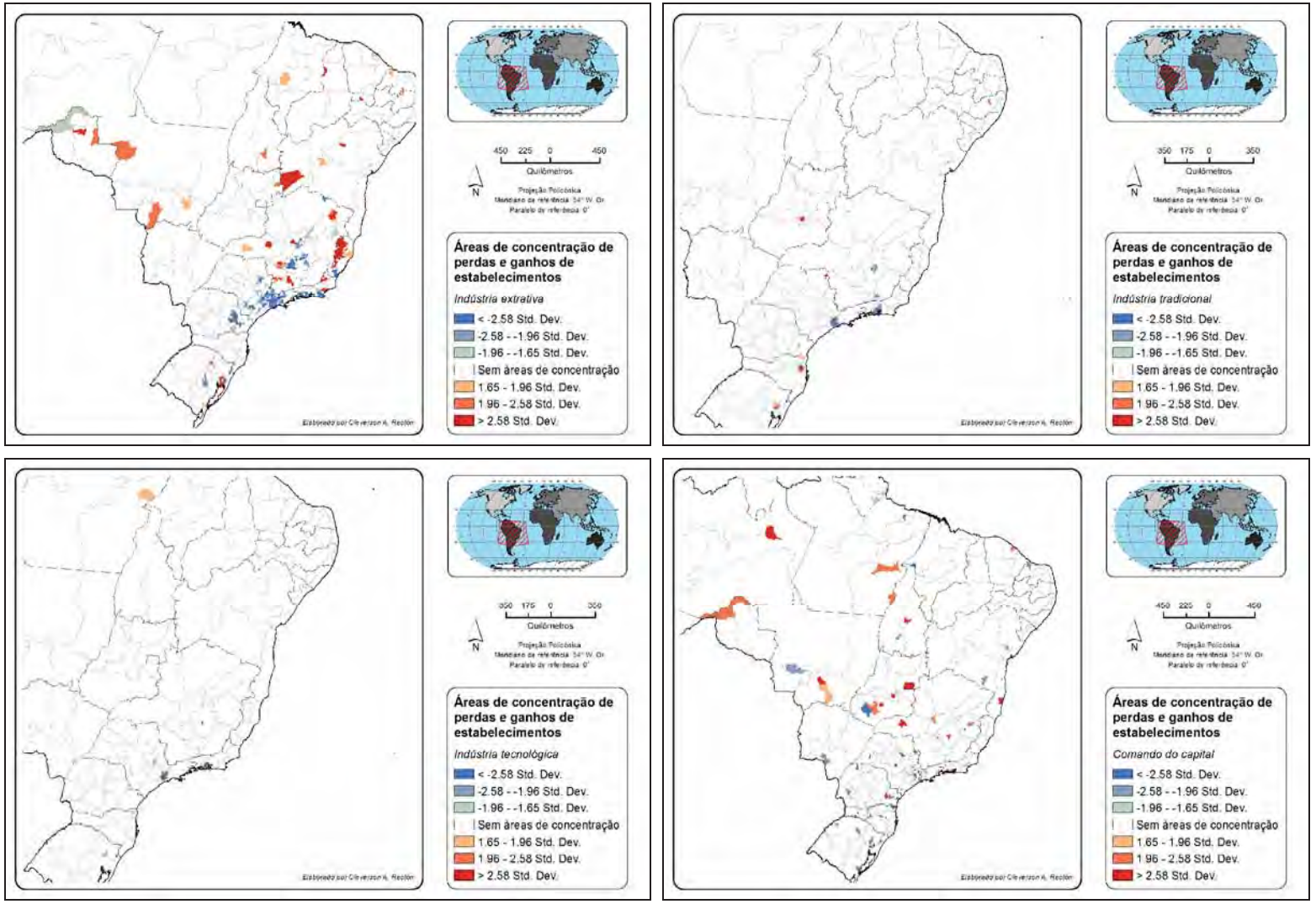
MUNICÍPIOS DO BRASIL. ÁREAS DE SIGNIFICATIVAS PERDAS E GANHOS DE EMPREGOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE K:

MUNICÍPIOS DO BRASIL. ÁREAS DE SIGNIFICATIVAS PERDAS E GANHOS DE ESTABELECIMENTOS, CIRCUNSCRITAS PELAS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. 1995-2005



FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005); **BASE CARTOGRÁFICA:** IBGE (2005)

APÊNDICE L:

MUNICÍPIOS DO BRASIL. SIGNIFICATIVAS VARIAÇÕES RELATIVAS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS. 1995-2005

MUNICÍPIO	UF	REGIÃO	TIPOLOGIA	PERCENTUAL SOBRE OS EMPREGOS OU ESTABELECIMENTOS DO BRASIL		
				1995	2005	VARIAÇÃO 1995-2005
EMPREGOS						
GRUPO INDUSTRIAL EXTRATIVO						
Nova Lima	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	3,72	1,69	-2,03
Ouro Preto	MG	SE	Cid. peq. isolada	1,67	0,30	-1,38
Luís Correia	PI	NE	Cid. peq. isolada	1,33	0,00	-1,33
Criciúma	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	1,37	0,26	-1,11
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	2,37	1,47	-0,90
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	1,72	0,86	-0,86
Cabo Frio	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	1,16	0,47	-0,69
Sideróplis	SC	S	Cid. peq. isolada	1,08	0,42	-0,67
Teolândia	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,59	0,00	-0,59
Cachoeiro de Itapemirim	ES	SE	Cid. média isolada	1,39	0,80	-0,59
Presidente Figueiredo	AM	N	Cid. peq. isolada	1,00	0,43	-0,57
Mariana	MG	SE	Cid. peq. isolada	1,09	0,53	-0,56
Natal	RN	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,70	0,16	-0,54
São Paulo	SP	SE	Metrópole	2,01	1,49	-0,52
Camocim	CE	NE	Cid. peq. isolada	0,50	0,01	-0,49
Santa Bárbara	MG	SE	Cid. peq. isolada	1,00	0,51	-0,49
Serra	ES	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,71	0,24	-0,47
Parnamirim	RN	NE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,51	0,05	-0,46
Macau	RN	NE	Cid. peq. isolada	0,94	0,48	-0,45
Brasília	DF	CO	Metrópole	0,70	0,27	-0,43
Goiânia	GO	CO	Metrópole	0,54	0,11	-0,42
Descalvado	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,52	0,12	-0,40
Jaguarari	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,97	0,57	-0,40
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,67	0,28	-0,38
Araxá	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,38	0,05	-0,34
Alta Floresta D'Oeste	RO	N	Cid. peq. isolada	0,29	0,01	-0,28
Guarulhos	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,54	0,26	-0,28
Caldas	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,34	0,07	-0,27
Teresina	PI	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,48	0,23	-0,26
Almeirim	PA	N	Cid. peq. isolada	0,47	0,21	-0,26
Vazante	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,27	0,02	-0,26
Butiá	RS	S	Cid. peq. isolada	0,35	0,10	-0,25
Pedro Leopoldo	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,33	0,08	-0,25
São Mateus	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,11	0,36	0,25
Mossoró	RN	NE	Cid. média isolada	1,62	1,88	0,26
Itaituba	PA	N	Cid. peq. isolada	0,06	0,32	0,27
Paracatu	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,12	0,40	0,28
Fortaleza de Minas	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,02	0,32	0,31
Ecoporanga	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,11	0,42	0,31
Vila Pavão	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,03	0,35	0,32
Itatiaiuçu	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,18	0,51	0,33
Papagaios	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,43	0,82	0,38
Aracaju	SE	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,18	0,57	0,39
Congonhas	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,17	0,56	0,39
Barrocas	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,39	0,39
Lauro Muller	SC	S	Cid. peq. isolada	0,11	0,54	0,43
Coari	AM	N	Cid. peq. isolada	0,00	0,45	0,45
Pedra Branca do Amapari	AP	N	Cid. peq. isolada	0,00	0,46	0,46
Barra de São Francisco	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,17	0,63	0,46
São Sebastião do Passé	BA	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,46	0,46
Parauapebas	PA	N	Cid. peq. isolada	1,11	1,63	0,51
Catu	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,36	0,88	0,52
Treviso	SC	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,60	0,60
São Thomé das Letras	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,44	1,13	0,69
Itabira	MG	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	3,38	5,81	2,43
Vitória	ES	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,12	4,62	4,49
Macaé	RJ	SE	Cid. de p. médio isolada	1,48	10,19	8,71
GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL						
São Paulo	SP	SE	Metrópole	12,18	6,80	-5,38
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	4,15	2,26	-1,89
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	1,53	1,08	-0,46
São Bernardo do Campo	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	1,00	0,64	-0,36
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	0,91	0,56	-0,35
Volta Redonda	RJ	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,52	0,20	-0,32
Curitiba	PR	S	Metrópole	1,26	0,96	-0,31

Jundiaí	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,83	0,55	-0,28
Diadema	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,92	0,69	-0,23
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,60	0,39	-0,21
Fortaleza	CE	NE	Metrópole	1,46	1,26	-0,20
Juiz de Fora	MG	SE	Cid. média isolada	0,49	0,29	-0,20
Campinas	SP	SE	Metrópole	0,61	0,42	-0,19
Recife	PE	NE	Metrópole	0,72	0,56	-0,16
Santo André	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,58	0,43	-0,15
Cubatão	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,29	0,15	-0,14
Goiana	PE	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,18	0,04	-0,14
São Leopoldo	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,33	0,19	-0,13
Aparecida de Goiânia	GO	CO	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,07	0,20	0,13
Natal	RN	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,23	0,36	0,14
Franca	SP	SE	Cid. de p. médio isolada	0,52	0,66	0,14
Goiânia	GO	CO	Metrópole	0,62	0,79	0,17
Rio Verde	GO	CO	Cid. de p. médio isolada	0,04	0,21	0,17
Horizonte	CE	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,04	0,21	0,17
Nova Serrana	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,28	0,19
Manaus	AM	N	Metrópole	0,51	0,73	0,23
Sobral	CE	NE	Cid. média isolada	0,11	0,37	0,25

GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

São Paulo	SP	SE	Metrópole	18,01	11,10	-6,91
São Bernardo do Campo	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	6,79	4,61	-2,19
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	4,15	2,41	-1,74
Betim	MG	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	2,08	1,21	-0,86
Guarulhos	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	3,43	2,59	-0,84
Campinas	SP	SE	Metrópole	2,66	2,03	-0,63
Santo André	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	1,27	0,68	-0,58
Diadema	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	2,06	1,53	-0,53
São Caetano do Sul	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	1,23	0,73	-0,51
Ribeirão Pires	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,53	0,21	-0,31
Mogi das Cruzes	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,65	0,42	-0,23
Joinville	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	1,71	1,49	-0,22
Jaboatão dos Guararapes	PE	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,44	0,23	-0,22
Petrópolis	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,38	0,20	-0,18
Indaiatuba	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,46	0,64	0,18
Itajubá	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,27	0,45	0,18
Sumaré	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,30	0,49	0,19
Macaé	RJ	SE	Cid. de p. médio isolada	0,01	0,19	0,19
Porto Real	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,19	0,19
Santa Rita do Sapucaí	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,29	0,21
Cruzeiro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,24	0,45	0,21
Itatiba	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,10	0,31	0,21
Mogi Guaçu	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,20	0,42	0,22
Gravataí	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,51	0,75	0,25
Rio Claro	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,29	0,55	0,26
Pouso Alegre	MG	SE	Cid. média isolada	0,06	0,35	0,29
Anápolis	GO	CO	Cid. de p. médio isolada	0,11	0,45	0,34
Hortolândia	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,28	0,61	0,34
Camaçari	BA	NE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,66	1,04	0,38
Curitiba	PR	S	Metrópole	2,19	2,58	0,39
Jaguariúna	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,09	0,54	0,45
Caxias do Sul	RS	S	Cid. média aglom. não-metrop.	1,88	2,33	0,45
São José dos Pinhais	PR	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,31	0,78	0,48
Sorocaba	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	1,17	1,69	0,52
Manaus	AM	N	Metrópole	2,92	4,49	1,56

GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Jundiaí	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	2,20	0,06	-2,14
São João de Meriti	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	1,95	0,11	-1,84
Dourados	MS	CO	Cid. média isolada	1,38	0,00	-1,38
Belém	PA	N	Metrópole	1,17	0,08	-1,09
Curitiba	PR	S	Metrópole	3,50	2,45	-1,04
Nuporanga	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,96	0,00	-0,96
Campinas	SP	SE	Metrópole	1,19	0,42	-0,78
Videira	SC	S	Cid. peq. isolada	0,74	0,04	-0,71
Montenegro	RS	S	Cid. peq. isolada	0,62	0,00	-0,62
Nazaré Paulista	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,62	0,00	-0,62
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	2,64	2,05	-0,59
Duque de Caxias	RJ	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,59	0,01	-0,58
Rolândia	PR	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,51	0,00	-0,51
Farroupilha	RS	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,53	0,02	-0,51
Maringá	PR	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,56	0,06	-0,49
Três Marias	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,48	0,00	-0,48
Guarulhos	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,59	0,12	-0,47
São Bernardo do Campo	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,67	0,21	-0,46
Cubatão	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,44	0,00	-0,43
Presidente Prudente	SP	SE	Cid. média isolada	0,50	0,07	-0,43
Jaraguá do Sul	SC	S	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,46	0,04	-0,43

Osasco	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,66	0,24	-0,42
Araraquara	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,41	0,00	-0,41
Parauapebas	PA	N	Cid. peq. isolada	0,39	0,00	-0,39
Mogi Guaçu	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,36	0,00	-0,36
Santo André	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,51	0,15	-0,36
Chapecó	SC	S	Cid. média isolada	0,33	0,02	-0,31
Macatuba	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,38	0,07	-0,31
Bebedouro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,31	0,00	-0,31
Porecatu	PR	S	Cid. peq. isolada	0,35	0,08	-0,27
Caxias do Sul	RS	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,32	0,06	-0,26
Matão	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,25	0,00	-0,25
Rio do Sul	SC	S	Cid. peq. isolada	0,21	0,00	-0,21
Sorocaba	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,22	0,02	-0,20
Luziânia	GO	CO	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,27	0,06	-0,20
Capinzal	SC	S	Cid. peq. isolada	0,19	0,00	-0,19
Passo Fundo	RS	S	Cid. média isolada	0,19	0,00	-0,19
Marau	RS	S	Cid. peq. isolada	0,18	0,00	-0,18
Simões Filho	BA	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,18	0,00	-0,18
Campo Grande	MS	CO	Cid. média isolada	0,32	0,14	-0,18
Bagé	RS	S	Cid. de p. médio isolada	0,05	0,22	0,17
Iperó	SP	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,00	0,18	0,18
Criciúma	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,38	0,57	0,19
São Paulo	SP	SE	Metrópole	36,43	36,64	0,20
Fortaleza	CE	NE	Metrópole	0,64	0,84	0,20
Extrema	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,23	0,23
Balsas	MA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,23	0,23
Medianeira	PR	S	Cid. peq. isolada	0,15	0,40	0,25
Guarapuava	PR	S	Cid. de p. médio isolada	0,10	0,40	0,31
Goiânia	GO	CO	Metrópole	0,71	1,05	0,35
Almirante Tamandaré	PR	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,35	0,35
Santa Helena de Goiás	GO	CO	Cid. peq. isolada	0,00	0,39	0,39
Volta Redonda	RJ	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,01	0,41	0,40
Pilar	AL	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,43	0,43
São José dos Campos	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,02	0,52	0,50
Taubaté	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,01	0,57	0,56
São José do Rio Preto	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,24	0,81	0,58
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	1,98	2,57	0,59
Brasília	DF	CO	Metrópole	0,50	1,16	0,65
Entre Rios	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,72	0,72
Vitória	ES	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,20	0,94	0,74
Ribeirão Preto	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,46	1,21	0,76
Gaspar	SC	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,06	0,85	0,79
Piracicaba	SP	SE	Cid. média isolada	0,45	1,38	0,93
Barueri	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	1,71	2,68	0,97
Uberlândia	MG	SE	Cid. média isolada	1,08	2,19	1,11
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	13,57	15,51	1,94
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,78	4,10	3,32
São Caetano do Sul	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,02	4,29	4,27

ESTA ELECIMENTOS

GRUPO INDUSTRIAL E TRATI O

Cachoeiro de Itapemirim	ES	SE	Cid. média isolada	1,76	0,84	-0,92
São Paulo	SP	SE	Metrópole	1,91	1,08	-0,83
Itaguaí	RJ	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,97	0,22	-0,76
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	1,72	0,97	-0,75
Nova Prata	RS	S	Cid. peq. isolada	1,69	1,11	-0,58
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	1,74	1,21	-0,53
Niterói	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,55	0,11	-0,44
Divinópolis	MG	SE	Cid. média isolada	0,48	0,09	-0,38
Jacareí	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,48	0,18	-0,30
Bragança Paulista	SP	SE	Cid. de p. médio isolada	0,46	0,19	-0,27
Curitiba	PR	S	Metrópole	0,60	0,34	-0,26
Candeias	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,44	0,20	-0,24
Campo Largo	PR	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,46	0,23	-0,23
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,51	0,28	-0,23
Mogi das Cruzes	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,56	0,34	-0,23
Castro	PR	S	Cid. peq. isolada	0,43	0,22	-0,21
Itatiba	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,22	0,03	-0,19
Fortaleza	CE	NE	Metrópole	0,48	0,28	-0,19
Vargem Alta	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,60	0,40	-0,19
Itaúna	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,36	0,18	-0,18
Caçapava	SP	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,41	0,23	-0,18
Atílio Vivacqua	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,22	0,05	-0,17
Santa Cruz do Sul	RS	S	Cid. de p. médio isolada	0,27	0,11	-0,17
São Pedro da Aldeia	RJ	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,38	0,22	-0,16
Montezuma	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,15	0,00	-0,15
Taubaté	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,34	0,19	-0,15
Araruama	RJ	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,39	0,24	-0,15
Capão Bonito	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,19	0,04	-0,15

Cabo Frio	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,24	0,09	-0,14
Silva Jardim	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,17	0,03	-0,14
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	0,36	0,22	-0,14
Campinas	SP	SE	Metrópole	0,29	0,15	-0,14
Araçariguama	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,22	0,08	-0,14
Criciúma	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,41	0,27	-0,14
Arraial do Cabo	RJ	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,19	0,05	-0,13
Pouso Alegre	MG	SE	Cid. média isolada	0,24	0,11	-0,13
Oliveira	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,17	0,04	-0,13
Pantano Grande	RS	S	Cid. peq. isolada	0,22	0,09	-0,13
Prudente de Morais	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,15	0,03	-0,13
Serra	ES	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,41	0,28	-0,13
Pedro Leopoldo	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,39	0,27	-0,12
Itapeva	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,26	0,13	-0,12
Indaiatuba	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,19	0,07	-0,12
Maricá	RJ	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,19	0,07	-0,12
Ouro Preto	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,38	0,26	-0,12
Trombudo Central	SC	S	Cid. peq. isolada	0,49	0,38	-0,12
Itapira	SP	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,20	0,09	-0,11
Salto de Pirapora	SP	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,20	0,09	-0,11
Sorocaba	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,20	0,09	-0,11
Juquiá	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,14	0,03	-0,11
Quatro Barras	PR	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,26	0,15	-0,11
Bauru	SP	SE	Cid. média isolada	0,19	0,08	-0,11
Curvelo	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,19	0,08	-0,11
Suzano	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,19	0,08	-0,11
Luminárias	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,24	0,13	-0,10
Piracicaba	SP	SE	Cid. média isolada	0,17	0,07	-0,10
Lavras	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,15	0,05	-0,10
Fazenda Rio Grande	PR	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,14	0,04	-0,10
Formiga	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,26	0,16	-0,09
Guarapari	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,19	0,09	-0,09
Descalvado	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,12	0,03	-0,09
Valinhos	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,12	0,03	-0,09
Guararema	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,17	0,08	-0,09
Teófilo Otoni	MG	SE	Cid. média isolada	0,17	0,08	-0,09
Itabirito	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,22	0,13	-0,09
Pará de Minas	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,22	0,13	-0,09
Jaguariúna	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,15	0,07	-0,09
Montenegro	RS	S	Cid. peq. isolada	0,15	0,07	-0,09
São José do Rio Preto	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,15	0,07	-0,09
Ibirama	SC	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Diamantina	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,20	0,12	-0,08
Três Rios	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,20	0,12	-0,08
Resende	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,14	0,05	-0,08
Santana de Parnaíba	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,14	0,05	-0,08
Tatuí	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,14	0,05	-0,08
Blumenau	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,19	0,11	-0,08
Jaboatão dos Guararapes	PE	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,19	0,11	-0,08
Ponte Nova	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,19	0,11	-0,08
Vespasiano	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,12	0,04	-0,08
Sabará	MG	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,17	0,09	-0,08
Camocim	CE	NE	Cid. peq. isolada	0,10	0,03	-0,08
Igarapé	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,10	0,03	-0,08
São Pedro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,29	0,22	-0,07
Registro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,22	0,15	-0,07
Cataguases	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,15	0,08	-0,07
Bom Jesus do Itabapoana	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,01	-0,07
Grão Mogol	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,01	-0,07
São José do Rio Pardo	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,01	-0,07
Recife	PE	NE	Metrópole	0,34	0,27	-0,07
Juiz de Fora	MG	SE	Cid. média isolada	0,20	0,13	-0,07
Salto	SP	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,14	0,07	-0,07
Socorro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,14	0,07	-0,07
Ponta Grossa	PR	S	Cid. média isolada	0,39	0,32	-0,07
Linhares	ES	SE	Cid. de p. médio isolada	0,05	0,12	0,07
Palmas	TO	N	Cid. média isolada	0,05	0,12	0,07
São João Batista do Glória	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,05	0,12	0,07
Bofete	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,03	0,11	0,07
Feira de Santana	BA	NE	Cid. média isolada	0,03	0,11	0,07
Goiás	GO	CO	Cid. peq. isolada	0,03	0,11	0,07
Itinga	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,03	0,11	0,07
Pedra Lavrada	PB	NE	Cid. peq. isolada	0,03	0,11	0,07
Piumhi	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,03	0,11	0,07
Mossoró	RN	NE	Cid. média isolada	0,92	1,00	0,08
Medeiros Neto	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,02	0,09	0,08
Oliveira dos Brejinhos	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,02	0,09	0,08
Grossos	RN	NE	Cid. peq. isolada	0,08	0,16	0,08
Águia Branca	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,07	0,15	0,08
Capão do Leão	RS	S	Cid. peq. isolada	0,07	0,15	0,08

Correntina	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Grajaú	MA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Itaara	RS	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Picuí	PB	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Prata	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Santa Rita	PB	NE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,00	0,08	0,08
Vila Flores	RS	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Mantena	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,05	0,13	0,08
Ji-Paraná	RO	N	Cid. de p. médio isolada	0,03	0,12	0,09
Poconé	MT	CO	Cid. peq. isolada	0,09	0,18	0,09
Cambuci	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,02	0,11	0,09
Juína	MT	CO	Cid. peq. isolada	0,00	0,09	0,09
Lauro de Freitas	BA	NE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,00	0,09	0,09
Guapé	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,05	0,15	0,10
Venda Nova do Imigrante	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,10	0,20	0,10
Iconha	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,11	0,11
Natividade	TO	N	Cid. peq. isolada	0,00	0,11	0,11
São José da Barra	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,11	0,11
Paraopeba	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,26	0,36	0,11
Felixlândia	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,14	0,26	0,12
Botelhos	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,12	0,12
Itaobim	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,12	0,12
Casca	RS	S	Cid. peq. isolada	0,12	0,24	0,12
Estrela	RS	S	Cid. peq. isolada	0,03	0,16	0,13
Mimoso do Sul	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,22	0,13
Patrocínio	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,02	0,15	0,13
Córrego Fundo	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,13	0,13
Machado	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,13	0,13
Afonso Cláudio	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,05	0,19	0,14
São Domingos do Sul	RS	S	Cid. peq. isolada	0,24	0,38	0,14
Medina	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,10	0,24	0,14
Viamão	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,10	0,26	0,15
Santana do Cariri	CE	NE	Cid. peq. isolada	0,02	0,18	0,16
Colatina	ES	SE	Cid. de p. médio isolada	0,14	0,30	0,16
Ourolândia	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,05	0,22	0,16
Ariquemes	RO	N	Cid. peq. isolada	0,07	0,24	0,17
Jaborandi	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,19	0,19
Castelo	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,34	0,54	0,20
Água Doce do Norte	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,02	0,22	0,20
Santo Antônio da Patrulha	RS	S	Cid. peq. isolada	0,12	0,35	0,23
Teresina	PI	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,17	0,42	0,25
Gravataí	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,03	0,28	0,25
Vitória	ES	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,22	0,49	0,26
Paraí	RS	S	Cid. peq. isolada	0,65	0,92	0,27
Nova Venécia	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,17	0,49	0,31
Baixo Guandu	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,10	0,44	0,34
Ecoporanga	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,12	0,50	0,38
Macaé	RJ	SE	Cid. de p. médio isolada	0,36	0,75	0,40
Vila Pavão	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,54	0,45
Seropédica	RJ	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,47	0,47
Santo Antônio de Pádua	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,24	0,73	0,49
Taquara	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,10	0,59	0,49
Barra de São Francisco	ES	SE	Cid. peq. isolada	0,27	0,86	0,59
São Thomé das Letras	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,84	1,50	0,66

GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

São Paulo	SP	SE	Metrópole	13,48	8,46	-5,02
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	3,36	1,91	-1,45
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	2,51	1,71	-0,80
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	1,25	0,80	-0,45
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,97	0,54	-0,43
Curitiba	PR	S	Metrópole	1,56	1,25	-0,30
Juiz de Fora	MG	SE	Cid. média isolada	0,69	0,46	-0,23
São Bernardo do Campo	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,59	0,38	-0,21
Petrópolis	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,48	0,27	-0,20
Campinas	SP	SE	Metrópole	0,72	0,56	-0,16
Santos	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,29	0,15	-0,15
Nova Iguaçu	RJ	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,27	0,14	-0,13
Santo André	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,46	0,33	-0,13
Indaial	SC	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,11	0,23	0,12
Feira de Santana	BA	NE	Cid. média isolada	0,23	0,35	0,12
Cianorte	PR	S	Cid. peq. isolada	0,13	0,26	0,13
Sapiranga	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,13	0,26	0,13
Fortaleza	CE	NE	Metrópole	1,43	1,56	0,13
Gaspar	SC	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,13	0,27	0,14
Joinville	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,48	0,62	0,15
Monte Sião	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,07	0,23	0,15
Aparecida de Goiânia	GO	CO	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,07	0,23	0,15
Blumenau	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,50	0,67	0,16
Novo Hamburgo	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,51	0,68	0,17

Caruaru	PE	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,13	0,33	0,20
Maringá	PR	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,40	0,61	0,20
Franca	SP	SE	Cid. de p. médio isolada	0,66	1,01	0,35
Goiânia	GO	CO	Metrópole	1,12	1,48	0,37
GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO						
São Paulo	SP	SE	Metrópole	21,90	14,10	-7,80
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	5,11	2,71	-2,40
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	2,57	1,81	-0,76
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	2,33	1,63	-0,71
Curitiba	PR	S	Metrópole	2,29	1,82	-0,47
Campinas	SP	SE	Metrópole	1,63	1,26	-0,37
Recife	PE	NE	Metrópole	0,89	0,62	-0,28
Salvador	BA	NE	Metrópole	0,59	0,37	-0,21
Diadema	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	1,60	1,39	-0,21
Santa Bárbara d'Oeste	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,14	0,33	0,19
São José dos Pinhais	PR	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,36	0,55	0,19
Betim	MG	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,21	0,41	0,20
Rondon do Pará	PA	N	Cid. peq. isolada	0,00	0,20	0,20
Sorocaba	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,60	0,80	0,20
Joinville	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,72	0,93	0,21
Ilhéus	BA	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,01	0,23	0,21
Pinhais	PR	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,26	0,48	0,22
Caxias do Sul	RS	S	Cid. média aglom. não-metrop.	1,64	1,93	0,29
GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL						
Porto Alegre	RS	S	Metrópole	4,28	3,50	-0,78
Presidente Prudente	SP	SE	Cid. média isolada	0,79	0,24	-0,55
Videira	SC	S	Cid. peq. isolada	0,53	0,04	-0,49
São Paulo	SP	SE	Metrópole	29,03	28,56	-0,47
Chapecó	SC	S	Cid. média isolada	0,40	0,08	-0,32
Guarulhos	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,57	0,28	-0,29
Jundiaí	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,53	0,24	-0,29
Araraquara	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,31	0,04	-0,27
Marau	RS	S	Cid. peq. isolada	0,31	0,04	-0,27
Recife	PE	NE	Metrópole	2,56	2,32	-0,24
Osasco	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,40	0,16	-0,23
Belo Oriente	MG	SE	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,22	0,00	-0,22
Montenegro	RS	S	Cid. peq. isolada	0,22	0,00	-0,22
Santa Rosa	RS	S	Cid. peq. isolada	0,22	0,00	-0,22
Salvador	BA	NE	Metrópole	1,94	1,75	-0,19
Paranavaí	PR	S	Cid. peq. isolada	0,26	0,08	-0,18
Capinzal	SC	S	Cid. peq. isolada	0,18	0,00	-0,18
Herval d'Oeste	SC	S	Cid. peq. isolada	0,18	0,00	-0,18
Jataí	GO	CO	Cid. peq. isolada	0,18	0,00	-0,18
Taió	SC	S	Cid. peq. isolada	0,18	0,00	-0,18
Santo André	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,66	0,49	-0,17
Niterói	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,57	0,41	-0,17
Belém	PA	N	Metrópole	0,40	0,24	-0,15
Sorocaba	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,40	0,24	-0,15
Americana	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,31	0,16	-0,15
Mococa	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,26	0,12	-0,14
Feira de Santana	BA	NE	Cid. média isolada	0,22	0,08	-0,14
São João de Meriti	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,22	0,08	-0,14
Paranaguá	PR	S	Cid. de p. médio isolada	0,18	0,04	-0,14
Paulínia	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,18	0,04	-0,14
Imperatriz	MA	NE	Cid. média isolada	0,18	0,04	-0,14
Lucélia	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,13	0,00	-0,13
Resende	RJ	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,13	0,00	-0,13
Rio do Sul	SC	S	Cid. peq. isolada	0,13	0,00	-0,13
Rolândia	PR	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,13	0,00	-0,13
Sumaré	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,13	0,00	-0,13
Xanxerê	SC	S	Cid. peq. isolada	0,13	0,00	-0,13
Santos	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,53	0,41	-0,12
Maringá	PR	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,31	0,20	-0,11
Natal	RN	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,26	0,16	-0,10
Cascavel	PR	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,22	0,12	-0,10
Jaraguá do Sul	SC	S	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,22	0,12	-0,10
Serra	ES	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,18	0,08	-0,10
Anápolis	GO	CO	Cid. de p. médio isolada	0,13	0,04	-0,09
Betim	MG	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,13	0,04	-0,09
Francisco Beltrão	PR	S	Cid. peq. isolada	0,13	0,04	-0,09
Macapá	AP	N	Cid. média isolada	0,13	0,04	-0,09
Pelotas	RS	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,13	0,04	-0,09
Rio Claro	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,13	0,04	-0,09
Arujá	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,09	0,00	-0,09
Bebedouro	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Brusque	SC	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,09	0,00	-0,09
Cajati	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Catanduvas	SC	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09

Garça	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Gaurama	RS	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Gurupi	TO	N	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Itabuna	BA	NE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,09	0,00	-0,09
Ituverava	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Matão	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Mogi Guaçu	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,09	0,00	-0,09
Mossoró	RN	NE	Cid. média isolada	0,09	0,00	-0,09
Passo Fundo	RS	S	Cid. média isolada	0,09	0,00	-0,09
Pato Branco	PR	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Poços de Caldas	MG	SE	Cid. de p. médio isolada	0,09	0,00	-0,09
Ponta Porã	MS	CO	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Salto Veloso	SC	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Santa Cruz do Sul	RS	S	Cid. de p. médio isolada	0,09	0,00	-0,09
São Marcos	RS	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,09	0,00	-0,09
Serafina Corrêa	RS	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Tangará	SC	S	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Tangará da Serra	MT	CO	Cid. peq. isolada	0,09	0,00	-0,09
Vinhedo	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,09	0,00	-0,09
Vitória da Conquista	BA	NE	Cid. média isolada	0,09	0,00	-0,09
Bauru	SP	SE	Cid. média isolada	0,40	0,33	-0,07
Maceió	AL	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,31	0,24	-0,06
Belo Horizonte	MG	SE	Metrópole	4,37	4,43	0,07
Itatiba	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,09	0,16	0,07
Itu	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,09	0,16	0,07
Teresina	PI	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,09	0,16	0,07
Aparecida de Goiânia	GO	CO	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,04	0,12	0,08
Bragança Paulista	SP	SE	Cid. de p. médio isolada	0,04	0,12	0,08
Gaspar	SC	S	Cid. peq. aglom. não-metrop.	0,04	0,12	0,08
São Bento do Sul	SC	S	Cid. peq. isolada	0,04	0,12	0,08
Amparo	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Araçariguama	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Cajamar	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Campo Largo	PR	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Canoinhas	SC	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Caruaru	PE	NE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,00	0,08	0,08
Conceição do Araguaia	PA	N	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
General Carneiro	PR	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Guaratinguetá	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,00	0,08	0,08
Itapevi	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Itaquaquecetuba	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Lauro de Freitas	BA	NE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Macaé	RJ	SE	Cid. de p. médio isolada	0,00	0,08	0,08
Marabá	PA	N	Cid. média isolada	0,00	0,08	0,08
Marília	SP	SE	Cid. média isolada	0,00	0,08	0,08
Morada Nova de Minas	MG	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Nova Lima	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Picada Café	RS	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Pirapora do Bom Jesus	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
Porto Velho	RO	N	Cid. média isolada	0,00	0,08	0,08
Rio Verde	GO	CO	Cid. de p. médio isolada	0,00	0,08	0,08
Vassouras	RJ	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,08	0,08
Viamão	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,00	0,08	0,08
São José do Rio Preto	SP	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,26	0,37	0,10
Franca	SP	SE	Cid. de p. médio isolada	0,13	0,24	0,11
Cuiabá	MT	CO	Cid. média aglom. não-metrop.	0,09	0,20	0,12
Jaboatão dos Guararapes	PE	NE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,04	0,16	0,12
São Leopoldo	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,04	0,16	0,12
Vila Velha	ES	SE	Cid. de p. médio aglom. não-metrop.	0,04	0,16	0,12
Acreúna	GO	CO	Cid. peq. isolada	0,00	0,12	0,12
Divinópolis	MG	SE	Cid. média isolada	0,00	0,12	0,12
Esteio	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,12	0,12
Governador Valadares	MG	SE	Cid. média isolada	0,00	0,12	0,12
Igrejinha	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,12	0,12
Monte Alto	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,00	0,12	0,12
Caxias do Sul	RS	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,40	0,53	0,13
Lençóis Paulista	SP	SE	Cid. peq. isolada	0,18	0,33	0,15
Campo Bom	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,13	0,28	0,15
Taboão da Serra	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,04	0,20	0,16
Volta Redonda	RJ	SE	Cid. média aglom. não-metrop.	0,04	0,20	0,16
Estância Velha	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,16	0,16
Palmas	TO	N	Cid. média isolada	0,00	0,16	0,16
Porto Seguro	BA	NE	Cid. peq. isolada	0,00	0,16	0,16
Santo Cristo	RS	S	Cid. peq. isolada	0,00	0,16	0,16
Manaus	AM	N	Metrópole	0,44	0,61	0,17
Criciúma	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,04	0,24	0,20
Taquara	RS	S	Cid. peq. aglom. metrop.	0,00	0,20	0,20
Florianópolis	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,40	0,65	0,25
Novo Hamburgo	RS	S	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,40	0,65	0,25
São Caetano do Sul	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,09	0,37	0,28

Fortaleza	CE	NE	Metrópole	1,10	1,38	0,28
Uberlândia	MG	SE	Cid. média isolada	0,31	0,61	0,30
Joinville	SC	S	Cid. média aglom. não-metrop.	0,44	0,77	0,33
Brasília	DF	CO	Metrópole	1,28	1,71	0,43
Goiânia	GO	CO	Metrópole	1,06	1,59	0,53
Curitiba	PR	S	Metrópole	4,10	4,64	0,54
Santana de Parnaíba	SP	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,04	0,73	0,69
Contagem	MG	SE	Cid. peq. aglom. metrop.	0,40	1,22	0,82
Rio de Janeiro	RJ	SE	Metrópole	11,78	12,61	0,83
Barueri	SP	SE	Cid. de p. médio aglom. metrop.	0,53	1,46	0,94

ONTE DE DADOS RAIS (1995; 2005); **ELA ORADO POR** CLEVERSON A. REOLON

APÊNDICE M:

BRASIL. RELAÇÃO DAS METRÓPOLES, CIDADES MÉDIAS E CIDADES DE PORTE MÉDIO QUE COMPÕEM A PESQUISA

Metrópoles		
Belém/PA	Fortaleza/CE	Rio de Janeiro/RJ
Belo Horizonte/MG	Goiânia/GO	Salvador/BA
Brasília/DF	Manaus/AM	São Paulo/SP
Campinas/SP	Porto Alegre/RS	
Curitiba/PR	Recife/PE	

Cidades médias		
Aracaju/SE	Governador Valadares/MG	Ponta Grossa/PR
Araçatuba/SP	Ijuí/RS	Porto Velho/RO
Araguaína/TO	Ilhéus/BA	Pouso Alegre/MG
Arapiraca/AL	Imperatriz/MA	Presidente Prudente/SP
Araraquara/SP	Ipatinga/MG	Ribeirão Preto/SP
Barreiras/BA	João Pessoa/PB	Rio Branco/AC
Bauru/SP	Joinville/SC	Santa Maria/RS
Blumenau/SC	Juazeiro do Norte/CE	Santarém/PA
Boa Vista/RR	Juiz de Fora/MG	Santos/SP
Cachoeiro de Itapemirim/ES	Londrina/PR	São José do Rio Preto/SP
Campina Grande/PB	Macapá/AP	São José dos Campos/SP
Campo Grande/MS	Maceió/AL	São Luís/MA
Campos dos Goytacazes/RJ	Marabá/PA	Sobral/CE
Caruaru/PE	Marília/SP	Sorocaba/SP
Cascavel/PR	Maringá/PR	Teófilo Otoni/MG
Caxias do Sul/RS	Montes Claros/MG	Teresina/PI
Chapecó/SC	Mossoró/RN	Uberaba/MG
Criciúma/SC	Natal/RN	Uberlândia/MG
Cuiabá/MT	Palmas/TO	Varginha/MG
Divinópolis/MG	Passo Fundo/RS	Vitória/ES
Dourados/MS	Pelotas/RS	Vitória da Conquista/BA
Feira de Santana/BA	Petrolina/PE	Volta Redonda/RJ
Florianópolis/SC	Piracicaba/SP	

Cidades de porte médio		
Abaetetuba/PA	Barretos/SP	Caucaia/CE
Águas Lindas de Goiás/GO	Barueri/SP	Caxias/MA
Alagoinhas/BA	Belford Roxo/RJ	Codó/MA
Alvorada/RS	Betim/MG	Colatina/ES
Americana/SP	Botucatu/SP	Colombo/PR
Ananindeua/PA	Bragança Paulista/SP	Conselheiro Lafaiete/MG
Anápolis/GO	Cabo de Santo Agostinho/PE	Cotia/SP
Angra dos Reis/RJ	Cabo Frio/RJ	Crato/CE
Aparecida de Goiânia/GO	Cachoeirinha/RS	Cubatão/SP
Apucarana/PR	Camaçari/BA	Diadema/SP
Araguari/MG	Camaragibe/PE	Embu/SP
Araras/SP	Canoas/RS	Ferraz de Vasconcelos/SP
Atibaia/SP	Carapicuíba/SP	Foz do Iguaçu/PR
Bagé/RS	Cariacica/ES	Franca/SP
Barbacena/MG	Castanhal/PA	Francisco Morato/SP
Barra Mansa/RJ	Catanduva/SP	Franco da Rocha/SP

Garanhuns/PE
Gravataí/RS
Guarapuava/PR
Guaratinguetá/SP
Guarujá/SP
Hortolândia/SP
Ibirité/MG
Indaiatuba/SP
Itaboraí/RJ
Itabuna/BA
Itajaí/SC
Itapecerica da Serra/SP
Itapetininga/SP
Itapevi/SP
Itaquaquecetuba/SP
Itu/SP
Jacareí/SP
Jaraguá do Sul/SC
Jaú/SP
Jequié/BA
Ji-Paraná/RO
Juazeiro/BA
Jundiaí/SP
Lages/SC
Lauro de Freitas/BA
Limeira/SP
Linhares/ES
Luziânia/GO
Macaé/RJ
Magé/RJ
Maracanaú/CE
Mauá/SP
Mogi das Cruzes/SP
Mogi Guaçu/SP
Nilópolis/RJ
Niterói/RJ
Nossa Senhora do Socorro/SE
Nova Friburgo/RJ
Novo Hamburgo/RS
Olinda/PE
Palhoça/SC
Paranaguá/PR
Parnaíba/PI
Parnamirim/RN
Patos de Minas/MG
Paulista/PE
Petrópolis/RJ
Pindamonhangaba/SP
Pinhais/PR
Poços de Caldas/MG
Praia Grande/SP
Queimados/RJ
Resende/RJ
Ribeirão das Neves/MG
Ribeirão Pires/SP
Rio Claro/SP
Rio Grande/RS
Rio Verde/GO
Rondonópolis/MT
Sabará/MG
Santa Bárbara d'Oeste/SP
Santa Cruz do Sul/RS
Santa Luzia/MG
Santa Rita/PB
São Caetano do Sul/SP
São Carlos/SP
São João de Meriti/RJ
São José/SC
São José de Ribamar/MA
São José dos Pinhais/PR
São Leopoldo/RS
São Vicente/SP
Sapucaia do Sul/RS
Serra/ES
Sete Lagoas/MG
Sumaré/SP
Suzano/SP
Taboão da Serra/SP
Taubaté/SP
Teixeira de Freitas/BA
Teresópolis/RJ
Timon/MA
Uruguaiana/RS
Várzea Grande/MT
Viamão/RS
Vila Velha/ES
Vitória de Santo Antão/PE

ELABORADO COM BASE EM: Censo Demográfico de 2000 – IBGE (2003a); Motta e Ajara (2000); IBGE (2008); Sposito (2009).

APÊNDICE N:

MÉDIAS DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DE EMPREGOS E DE ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE N.1 – BRASIL

Tipologia	E_E_05_95	E_I_05_95	E_T_05_95	E_C_05_95	U_E_05_95	U_I_05_95	U_T_05_95	U_C_05_95
Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	-0,006	-0,008	-0,012	0,056	-0,015	0,005	0,031	0,026
Cidade de porte médio em aglomeração não-metropolitana	-0,066	-0,015	0,017	-0,086	-0,030	-0,001	0,027	-0,011
Cidade de porte médio isolada	0,224	0,020	0,020	0,010	0,001	0,013	0,006	-0,003
Cidade média em aglomeração não-metropolitana	0,067	-0,015	0,046	0,059	-0,004	0,020	0,032	0,006
Cidade média isolada	-0,030	0,015	0,028	-0,005	-0,043	-0,003	0,013	-0,016
Cidade pequena em aglomeração metropolitana	-0,028	-0,005	-0,017	-0,022	-0,012	0,002	0,005	0,014
Cidade pequena em aglomeração não-metropolitana	0,015	0,009	0,010	-0,002	-0,013	0,010	0,013	-0,003
Cidade pequena isolada	-0,001	0,002	0,001	-0,001	0,002	0,001	0,001	-0,001
Metrópole	-0,321	-0,673	-0,594	0,291	-0,247	-0,627	-1,025	0,079

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

ONDE:

E_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria extrativa (1995-2005);

E_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

E_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

E_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos de comando do capital (1995-2005);

U_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria extrativa (1995-2005);

U_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

U_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

U_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos de comando do capital (1995-2005).

APÊNDICE N.2 – REGIÕES DO BRASIL

Região	Tipologia	E_E_05_95	E_I_05_95	E_T_05_95	E_C_05_95	U_E_05_95	U_I_05_95	U_T_05_95	U_C_05_95
Centro-Oeste	Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	0,003	0,091	0,007	-0,089	-0,009	0,074	0,044	0,058
	Cidade de porte médio em aglomeração não-metropolitana	-0,007	0,063	0,021	0,000	-0,035	0,052	0,094	0,000
	Cidade de porte médio isolada	-0,021	0,072	0,125	0,000	0,010	0,016	0,034	-0,003
	Cidade média em aglomeração não-metropolitana	-0,130	0,038	0,010	-0,046	-0,059	0,019	-0,041	0,115
	Cidade média isolada	-0,023	0,059	0,026	-0,778	0,001	-0,033	0,001	-0,019
	Cidade pequena em aglomeração metropolitana	0,009	0,009	0,001	0,001	0,008	0,009	0,004	0,008
	Cidade pequena isolada	0,002	0,003	0,000	0,001	0,005	0,002	0,001	0,000
	Metrópole	-0,429	0,109	0,046	0,500	-0,028	0,197	-0,051	0,479
Nordeste	Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	-0,017	0,010	0,056	0,004	0,004	0,027	0,027	0,017
	Cidade de porte médio em aglomeração não-metropolitana	-0,049	0,012	-0,002	-0,000	0,016	0,014	0,005	-0,006
	Cidade de porte médio isolada	-0,001	0,012	-0,001	-0,000	-0,000	0,008	-0,000	0,005
	Cidade média em aglomeração não-metropolitana	-0,049	0,022	0,020	-0,018	0,033	0,042	0,008	-0,006
	Cidade média isolada	0,053	0,069	0,030	0,001	0,034	0,037	0,023	-0,028
	Cidade pequena em aglomeração metropolitana	0,023	0,005	0,006	-0,009	0,002	0,006	0,004	-0,001
	Cidade pequena em aglomeração não-metropolitana	-0,012	0,012	0,004	0,001	0,001	0,006	0,002	0,002
	Cidade pequena isolada	-0,002	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
	Metrópole	-0,152	-0,190	-0,055	1,153	-0,165	-0,126	-0,186	-0,050
Norte	Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	-0,020	0,086	-0,008	0,002	-0,024	0,018	-0,020	0,041
	Cidade de porte médio isolada	0,015	0,015	0,001	-0,000	0,038	0,005	0,002	-0,015
	Cidade média isolada	-0,013	0,031	0,004	0,015	0,015	0,028	0,018	0,027
	Cidade pequena em aglomeração metropolitana	0,033	-0,001	0,049	0,000	-0,004	0,005	0,011	0,000
	Cidade pequena isolada	0,002	0,001	0,001	-0,001	0,002	0,001	0,003	-0,000
	Metrópole	-0,115	0,090	0,752	-0,500	0,001	0,010	-0,080	0,008
Sudeste	Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	-0,011	-0,020	-0,057	0,097	-0,039	-0,015	0,013	0,026
	Cidade de porte médio em aglomeração não-metropolitana	-0,098	-0,035	0,029	-0,115	-0,059	-0,015	0,027	-0,014
	Cidade de porte médio isolada	0,456	0,026	0,017	-0,001	0,010	0,023	0,001	-0,001
	Cidade média em aglomeração não-metropolitana	0,400	-0,078	0,061	0,233	-0,015	-0,038	0,005	-0,042
	Cidade média isolada	-0,079	-0,019	0,046	0,119	-0,110	-0,032	0,002	-0,001
	Cidade pequena em aglomeração metropolitana	-0,068	-0,013	-0,046	-0,047	-0,032	-0,011	-0,001	0,009
	Cidade pequena em aglomeração não-metropolitana	0,034	0,000	0,007	-0,001	-0,030	0,001	0,010	-0,004
	Cidade pequena isolada	-0,001	0,002	0,002	-0,002	0,002	0,000	0,001	-0,000
	Metrópole	-0,598	-1,979	-2,348	0,194	-0,563	-1,858	-2,834	0,112
Sul	Cidade de porte médio em aglomeração metropolitana	0,015	-0,012	0,075	-0,002	0,044	0,036	0,096	0,026
	Cidade de porte médio em aglomeração não-metropolitana	0,027	0,012	-0,002	-0,118	0,016	0,026	0,049	-0,008
	Cidade de porte médio isolada	0,015	-0,011	0,012	0,058	-0,039	-0,006	0,015	-0,013
	Cidade média em aglomeração não-metropolitana	-0,154	0,011	0,061	-0,038	-0,027	0,060	0,097	0,061
	Cidade média isolada	-0,023	0,006	0,002	-0,107	-0,044	-0,000	0,033	-0,102
	Cidade pequena em aglomeração metropolitana	-0,009	-0,003	0,017	0,013	0,007	0,025	0,021	0,042
	Cidade pequena em aglomeração não-metropolitana	0,004	0,018	0,017	-0,004	0,002	0,022	0,022	-0,005
	Cidade pequena isolada	-0,001	0,003	0,002	-0,003	-0,001	0,002	0,002	-0,003
	Metrópole	-0,116	-0,331	0,116	-0,227	-0,201	-0,378	-0,589	-0,122

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

ONDE:

E_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria extrativa (1995-2005);

E_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

E_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

E_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos de comando do capital (1995-2005);

U_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria extrativa (1995-2005);

U_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

U_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

U_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos de comando do capital (1995-2005).

APÊNDICE O:

BRASIL. ANÁLISE DE VARIÂNCIA A UM FATOR, PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
E_E_05_95	Between Groups	3,738	8	,467	18,887	,000
	Within Groups	120,726	4880	,025		
	Total	124,464	4888			
E_I_05_95	Between Groups	5,951	8	,744	125,679	,000
	Within Groups	28,883	4880	,006		
	Total	34,834	4888			
E_T_05_95	Between Groups	4,765	8	,596	49,054	,000
	Within Groups	59,257	4880	,012		
	Total	64,022	4888			
E_C_05_95	Between Groups	1,704	8	,213	17,560	,000
	Within Groups	59,200	4880	,012		
	Total	60,905	4888			
U_E_05_95	Between Groups	,949	8	,119	69,713	,000
	Within Groups	8,306	4880	,002		
	Total	9,255	4888			
U_I_05_95	Between Groups	5,145	8	,643	128,000	,000
	Within Groups	24,518	4880	,005		
	Total	29,663	4888			
U_T_05_95	Between Groups	13,821	8	1,728	150,687	,000
	Within Groups	55,949	4880	,011		
	Total	69,770	4888			
U_C_05_95	Between Groups	,160	8	,020	12,453	,000
	Within Groups	7,846	4880	,002		
	Total	8,006	4888			

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

ONDE:

E_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria extrativa (1995-2005);

E_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

E_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

E_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos de comando do capital (1995-2005);

U_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria extrativa (1995-2005);

U_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

U_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

U_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos de comando do capital (1995-2005).

APÊNDICE P:

REGIÕES DO BRASIL. ANÁLISE DE VARIÂNCIA A UM FATOR, PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS CATEGORIAS DE CIDADES SUGERIDAS, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

ANOVA

REGIAO			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	E_E_05_95	Between Groups	,390	7	,056	128,168	,000
		Within Groups	,179	413	,000		
		Total	,569	420			
	E_I_05_95	Between Groups	,062	7	,009	73,452	,000
		Within Groups	,050	413	,000		
		Total	,112	420			
	E_T_05_95	Between Groups	,052	7	,007	38,408	,000
		Within Groups	,079	413	,000		
		Total	,131	420			
	E_C_05_95	Between Groups	1,727	7	,247	104,024	,000
		Within Groups	,979	413	,002		
		Total	2,706	420			
	U_E_05_95	Between Groups	,009	7	,001	4,060	,000
		Within Groups	,124	413	,000		
		Total	,132	420			
	U_I_05_95	Between Groups	,092	7	,013	65,179	,000
		Within Groups	,083	413	,000		
		Total	,176	420			
	U_T_05_95	Between Groups	,023	7	,003	31,777	,000
		Within Groups	,042	413	,000		
		Total	,065	420			
	U_C_05_95	Between Groups	,476	7	,068	235,244	,000
		Within Groups	,119	413	,000		
		Total	,595	420			
Nordeste	E_E_05_95	Between Groups	,147	8	,018	5,949	,000
		Within Groups	4,643	1506	,003		
		Total	4,790	1514			
	E_I_05_95	Between Groups	,152	8	,019	77,550	,000
		Within Groups	,368	1506	,000		
		Total	,520	1514			
	E_T_05_95	Between Groups	,048	8	,006	35,000	,000
		Within Groups	,258	1506	,000		
		Total	,306	1514			
	E_C_05_95	Between Groups	3,979	8	,497	93,830	,000
		Within Groups	7,983	1506	,005		
		Total	11,962	1514			
	U_E_05_95	Between Groups	,102	8	,013	48,155	,000
		Within Groups	,399	1506	,000		
		Total	,501	1514			
	U_I_05_95	Between Groups	,082	8	,010	62,942	,000
		Within Groups	,246	1506	,000		
		Total	,328	1514			
	U_T_05_95	Between Groups	,115	8	,014	166,741	,000
		Within Groups	,130	1506	,000		
		Total	,244	1514			
	U_C_05_95	Between Groups	,017	8	,002	9,372	,000
		Within Groups	,335	1506	,000		
		Total	,351	1514			

Norte	E_E_05_95	Between Groups	,032	5	,006	1,763	,120
		Within Groups	1,386	381	,004		
		Total	1,418	386			
	E_I_05_95	Between Groups	,029	5	,006	41,174	,000
		Within Groups	,054	381	,000		
		Total	,083	386			
	E_T_05_95	Between Groups	1,128	5	,226	64,434	,000
		Within Groups	1,334	381	,004		
		Total	2,462	386			
	E_C_05_95	Between Groups	,499	5	,100	42,795	,000
		Within Groups	,889	381	,002		
		Total	1,388	386			
	U_E_05_95	Between Groups	,006	5	,001	3,789	,002
		Within Groups	,113	381	,000		
		Total	,119	386			
	U_I_05_95	Between Groups	,006	5	,001	23,229	,000
		Within Groups	,018	381	,000		
		Total	,024	386			
	U_T_05_95	Between Groups	,016	5	,003	12,910	,000
		Within Groups	,094	381	,000		
		Total	,110	386			
	U_C_05_95	Between Groups	,007	5	,001	4,347	,001
		Within Groups	,129	381	,000		
		Total	,136	386			
Sudeste	E_E_05_95	Between Groups	7,593	8	,949	13,349	,000
		Within Groups	107,721	1515	,071		
		Total	115,314	1523			
	E_I_05_95	Between Groups	15,745	8	1,968	167,397	,000
		Within Groups	17,812	1515	,012		
		Total	33,557	1523			
	E_T_05_95	Between Groups	22,330	8	2,791	111,882	,000
		Within Groups	37,796	1515	,025		
		Total	60,126	1523			
	E_C_05_95	Between Groups	1,640	8	,205	8,060	,000
		Within Groups	38,539	1515	,025		
		Total	40,180	1523			
	U_E_05_95	Between Groups	1,657	8	,207	57,936	,000
		Within Groups	5,416	1515	,004		
		Total	7,072	1523			
	U_I_05_95	Between Groups	13,817	8	1,727	178,599	,000
		Within Groups	14,650	1515	,010		
		Total	28,467	1523			
	U_T_05_95	Between Groups	32,107	8	4,013	169,341	,000
		Within Groups	35,905	1515	,024		
		Total	68,011	1523			
	U_C_05_95	Between Groups	,102	8	,013	4,296	,000
		Within Groups	4,476	1515	,003		
		Total	4,578	1523			

Sul	E_E_05_95	Between Groups	,250	8	,031	15,342	,000
		Within Groups	2,100	1033	,002		
		Total	2,349	1041			
	E_I_05_95	Between Groups	,237	8	,030	120,560	,000
		Within Groups	,254	1033	,000		
		Total	,492	1041			
	E_T_05_95	Between Groups	,126	8	,016	20,637	,000
		Within Groups	,791	1033	,001		
		Total	,917	1041			
	E_C_05_95	Between Groups	,263	8	,033	7,770	,000
		Within Groups	4,368	1033	,004		
		Total	4,631	1041			
	U_E_05_95	Between Groups	,133	8	,017	13,702	,000
		Within Groups	1,249	1033	,001		
		Total	1,381	1041			
	U_I_05_95	Between Groups	,360	8	,045	196,668	,000
		Within Groups	,236	1033	,000		
		Total	,597	1041			
	U_T_05_95	Between Groups	,911	8	,114	325,867	,000
		Within Groups	,361	1033	,000		
		Total	1,272	1041			
	U_C_05_95	Between Groups	,172	8	,022	10,286	,000
		Within Groups	2,165	1033	,002		
		Total	2,338	1041			

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

ONDE:

E_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria extrativa (1995-2005);

E_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

E_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

E_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de empregos de comando do capital (1995-2005);

U_E_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria extrativa (1995-2005);

U_I_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tradicional (1995-2005);

U_T_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos da indústria de transformação tecnológica (1995-2005);

U_C_05_95 – Diferença de participação sobre o total de estabelecimentos de comando do capital (1995-2005).

APÊNDICE Q:

BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS ISOLADAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE Q.1 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,413[a]	,171	,169	,07693263	,171	125,679	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,951	8	,744	125,679	,000[a]
	Residual	28,883	4880	,006		
	Total	34,834	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,015	,013		1,206	,228
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,006	,015	-,011	-,437	,662
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,020	,015	-,037	-1,394	,163
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,014	,013	-,046	-1,070	,284
	CidMed. isolada vs. Metrópole	-,688	,025	-,420	-27,652	,000
	CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,030	,019	-,028	-1,578	,115
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,030	,018	-,030	-1,644	,100
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,023	,016	-,030	-1,427	,154
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,004	,018	,004	,232	,817

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE Q.2 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,273[a]	,074	,073	,110	,074	49,054	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,765	8	,596	49,054	,000[a]
	Residual	59,257	4880	,012		
	Total	64,022	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,028	,018		1,509	,131
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,018	,021	-,023	-,833	,405
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,044	,021	-,059	-2,113	,035
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,027	,018	-,066	-1,444	,149
	CidMed. isolada vs. Metrópole	-,622	,036	-,280	-17,448	,000
	CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,018	,027	,012	,655	,512
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,011	,026	-,008	-,410	,682
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,039	,023	-,037	-1,679	,093
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,007	,025	-,006	-,292	,770

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE Q.3 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,416[a]	,173	,172	,07088170	,173	128,000	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,145	8	,643	128,000	,000[a]
	Residual	24,518	4880	,005		
	Total	29,663	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,003	,012		-,215	,830
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,012	,014	,023	,889	,374
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,004	,014	,009	,333	,739
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,004	,012	,013	,303	,762
	CidMed. isolada vs. Metrópole	-,624	,023	-,413	-27,225	,000
	CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,022	,018	,022	1,269	,204
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,002	,017	,002	,111	,912
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,007	,015	,010	,492	,622
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,016	,016	,018	,952	,341

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE Q.4 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,445[a]	,198	,197	,107	,198	150,687	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13,821	8	1,728	150,687	,000[a]
	Residual	55,949	4880	,011		
	Total	69,770	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,013	,018		,747	,455
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,000	,021	-,001	-,021	,983
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,008	,020	-,010	-,386	,699
	CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,012	,018	-,028	-,667	,505
	CidMed. isolada vs. Metrópole	-1,039	,035	-,448	-29,982	,000
	CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,019	,026	,012	,712	,476
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,013	,025	,010	,530	,596
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,018	,023	,016	,797	,425
	CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,007	,025	-,006	-,302	,763

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE R:

BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS EM AGLOMERAÇÕES NÃO METROPOLITANAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE R.1 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,413[a]	,171	,169	,07693263	,171	125,679	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,951	8	,744	125,679	,000[a]
	Residual	28,883	4880	,006		
	Total	34,834	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,015	,014		-1,036	,300
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,024	,016	,041	1,478	,139
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	,010	,016	,017	,608	,544
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	,016	,014	,055	1,151	,250
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,658	,026	-,402	-25,771	,000
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,030	,019	,030	1,578	,115
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,000	,019	,000	-,001	1,000
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,007	,017	,009	,388	,698
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,034	,019	,036	1,826	,068

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE R.2 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,273[a]	,074	,073	,110	,074	49,054	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,765	8	,596	49,054	,000[a]
	Residual	59,257	4880	,012		
	Total	64,022	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,046	,020		2,264	,024
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,036	,023	-,045	-1,561	,119
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,062	,023	-,083	-2,759	,006
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,044	,020	-,111	-2,203	,028
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,640	,037	-,288	-17,490	,000
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,018	,027	-,013	-,655	,512
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,029	,027	-,021	-1,042	,297
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,057	,025	-,054	-2,304	,021
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,025	,027	-,020	-,945	,345

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE R.3 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,416[a]	,173	,172	,07088170	,173	128,000	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,145	8	,643	128,000	,000[a]
	Residual	24,518	4880	,005		
	Total	29,663	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,020	,013		1,522	,128
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,010	,015	-,019	-,688	,491
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,018	,015	-,035	-1,223	,221
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,019	,013	-,068	-1,436	,151
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,647	,024	-,428	-27,475	,000
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,022	,018	-,024	-1,269	,204
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,020	,018	-,022	-1,155	,248
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,015	,016	-,021	-,930	,352
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,007	,017	-,008	-,386	,699

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE R.4 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,445[a]	,198	,197	,107	,198	150,687	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13,821	8	1,728	150,687	,000[a]
	Residual	55,949	4880	,011		
	Total	69,770	4888			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,032	,020		1,646	,100
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,019	,022	-,024	-,871	,384
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,027	,022	-,034	-1,220	,222
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,031	,020	-,073	-1,570	,116
	CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-1,058	,036	-,456	-29,747	,000
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,019	,026	-,013	-,712	,476
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,005	,027	-,004	-,202	,840
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,001	,024	-,001	-,031	,975
	CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,026	,026	-,020	-1,012	,312

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE S:

REGIÕES DO BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS ISOLADAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE S.1 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,745[a]	,555	,547	,01100986	,555	73,452	7	413	,000
Nordeste	1	,540[b]	,292	,288	,01564205	,292	77,550	8	1506	,000
Norte	1	,592[c]	,351	,342	,01190713	,351	41,174	5	381	,000
Sudeste	1	,685[d]	,469	,466	,10842993	,469	167,397	8	1515	,000
Sul	1	,695[e]	,483	,479	,01568931	,483	120,560	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,062	7	,009	73,452	,000[a]
		Residual	,050	413	,000		
		Total	,112	420			
Nordeste	1	Regression	,152	8	,019	77,550	,000[b]
		Residual	,368	1506	,000		
		Total	,520	1514			
Norte	1	Regression	,029	5	,006	41,174	,000[c]
		Residual	,054	381	,000		
		Total	,083	386			
Sudeste	1	Regression	15,745	8	1,968	167,397	,000[d]
		Residual	17,812	1515	,012		
		Total	33,557	1523			
Sul	1	Regression	,237	8	,030	120,560	,000[e]
		Residual	,254	1033	,000		
		Total	,492	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,059	,008		7,518	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,050	,009	-,465	-5,847	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,056	,008	-,744	-7,153	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,050	,011	,212	4,568	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,021	,013	-,063	-1,557	,120
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,004	,013	,012	,299	,765
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,033	,011	,138	2,977	,003
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,014	,010	,070	1,360	,175
Nordeste	1	(Constant)	,069	,006		11,755	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,064	,007	-,441	-9,591	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,069	,006	-,863	-11,600	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,260	,011	-,623	-24,042	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,048	,008	-,209	-6,213	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,058	,008	-,225	-7,113	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,059	,008	-,245	-7,488	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,058	,008	-,211	-6,883	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,058	,007	-,337	-8,264	,000
Norte	1	(Constant)	,031	,005		6,796	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,032	,010	-,156	-3,339	,001
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,029	,005	-,387	-6,477	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,060	,010	,293	6,273	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,056	,013	,193	4,369	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,015	,008	-,092	-1,867	,063
Sudeste	1	(Constant)	-,019	,028		-,689	,491
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,006	,032	,008	,204	,838
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,021	,028	,048	,740	,459
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-1,959	,061	-,676	-32,113	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,059	,044	-,032	-1,338	,181
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,015	,037	-,012	-,417	,676
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,000	,033	,000	-,012	,991
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,045	,037	,034	1,211	,226
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,020	,032	,023	,614	,540
Sul	1	(Constant)	,006	,007		,802	,423
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,009	,008	-,062	-1,169	,243
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,003	,007	-,036	-,370	,712
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,336	,013	-,677	-25,611	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,005	,009	,021	,562	,574
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,006	,010	,020	,620	,535
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,017	,008	-,082	-2,048	,041
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,017	,009	-,063	-1,824	,068
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,013	,007	,112	1,719	,086

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE S.2 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,628[a]	,394	,384	,014	,394	38,408	7	413	,000
Nordeste	1	,396[b]	,157	,152	,013	,157	35,000	8	1506	,000
Norte	1	,677[c]	,458	,451	,059	,458	64,434	5	381	,000
Sudeste	1	,609[d]	,371	,368	,158	,371	111,882	8	1515	,000
Sul	1	,371[e]	,138	,131	,028	,138	20,637	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,052	7	,007	38,408	,000[a]
		Residual	,079	413	,000		
		Total	,131	420			
Nordeste	1	Regression	,048	8	,006	35,000	,000[b]
		Residual	,258	1506	,000		
		Total	,306	1514			
Norte	1	Regression	1,128	5	,226	64,434	,000[c]
		Residual	1,334	381	,004		
		Total	2,462	386			
Sudeste	1	Regression	22,330	8	2,791	111,882	,000[d]
		Residual	37,796	1515	,025		
		Total	60,126	1523			
Sul	1	Regression	,126	8	,016	20,637	,000[e]
		Residual	,791	1033	,001		
		Total	,917	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,026	,010		2,640	,009
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,025	,011	-,219	-2,361	,019
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,025	,010	-,313	-2,585	,010
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,020	,014	,077	1,421	,156
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,016	,017	-,045	-,959	,338
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,005	,017	-,014	-,300	,764
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,019	,014	-,073	-1,353	,177
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,099	,013	,472	7,826	,000
Nordeste	1	(Constant)	,030	,005		6,059	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,024	,006	-,219	-4,364	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,030	,005	-,489	-6,018	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,085	,009	-,266	-9,401	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,010	,006	-,059	-1,618	,106
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,032	,007	-,165	-4,778	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,026	,007	,142	3,984	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,031	,007	-,148	-4,432	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,026	,006	-,198	-4,445	,000
Norte	1	(Constant)	,004	,022		,191	,849
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,044	,047	,040	,937	,349
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,003	,023	-,008	-,151	,880
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,748	,047	,673	15,772	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,012	,063	-,008	-,195	,845
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,003	,041	-,003	-,072	,943
Sudeste	1	(Constant)	,046	,041		1,140	,255
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,093	,046	-,088	-2,019	,044
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,044	,041	-,077	-1,085	,278
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-2,394	,089	-,617	-26,936	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,014	,064	,006	,224	,823
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,018	,053	-,010	-,334	,738
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,104	,049	-,078	-2,129	,033
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,029	,055	-,016	-,532	,595
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,040	,047	-,035	-,856	,392
Sul	1	(Constant)	,002	,012		,140	,889
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,015	,014	,075	1,092	,275
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,000	,012	-,001	-,009	,993
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,114	,023	,169	4,941	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,060	,015	,186	3,865	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,004	,017	-,008	-,200	,841
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,073	,015	,252	4,900	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,011	,016	,030	,664	,507
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,015	,013	,098	1,161	,246

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE S.3 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,724[a]	,525	,517	,01421253	,525	65,179	7	413	,000
Nordeste	1	,501[b]	,251	,247	,01278142	,251	62,942	8	1506	,000
Norte	1	,483[c]	,234	,224	,00691848	,234	23,229	5	381	,000
Sudeste	1	,697[d]	,485	,483	,09833702	,485	178,599	8	1515	,000
Sul	1	,777[e]	,604	,601	,01512848	,604	196,668	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,092	7	,013	65,179	,000[a]
		Residual	,083	413	,000		
		Total	,176	420			
Nordeste	1	Regression	,082	8	,010	62,942	,000[b]
		Residual	,246	1506	,000		
		Total	,328	1514			
Norte	1	Regression	,006	5	,001	23,229	,000[c]
		Residual	,018	381	,000		
		Total	,024	386			
Sudeste	1	Regression	13,817	8	1,727	178,599	,000[d]
		Residual	14,650	1515	,010		
		Total	28,467	1523			
Sul	1	Regression	,360	8	,045	196,668	,000[e]
		Residual	,236	1033	,000		
		Total	,597	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	-,033	,010		-3,262	,001
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,041	,011	,308	3,753	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,035	,010	,368	3,428	,001
		CidMed. isolada vs. Metrópole	,230	,014	,774	16,174	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,052	,017	,124	2,995	,003
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,085	,017	,203	4,894	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,107	,014	,360	7,524	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,049	,013	,202	3,785	,000
Nordeste	1	(Constant)	,037	,005		7,708	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,031	,005	-,267	-5,647	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,036	,005	-,575	-7,511	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,163	,009	-,491	-18,451	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,004	,006	,024	,697	,486
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,023	,007	-,115	-3,533	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,010	,006	-,054	-1,595	,111
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,029	,007	-,136	-4,317	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,032	,006	-,232	-5,533	,000
Norte	1	(Constant)	,028	,003		10,883	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,024	,006	-,216	-4,265	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,027	,003	-,672	-10,337	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,019	,006	-,173	-3,408	,001
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,010	,007	-,065	-1,367	,173
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,024	,005	-,264	-4,950	,000
Sudeste	1	(Constant)	-,032	,025		-1,273	,203
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,021	,029	,029	,742	,458
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,033	,026	,082	1,280	,201
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-1,826	,055	-,683	-32,991	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,006	,040	-,003	-,144	,886
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,017	,033	,015	,519	,604
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,017	,030	,019	,570	,569
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,055	,034	,045	1,622	,105
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,034	,029	,043	1,160	,246
Sul	1	(Constant)	,000	,007		-,027	,979
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,025	,007	,157	3,372	,001
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,002	,007	,027	,318	,750
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,378	,013	-,691	-29,826	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,060	,008	,231	7,083	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,026	,010	,075	2,725	,007
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,036	,008	,156	4,464	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,006	,009	-,019	-,644	,520
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,022	,007	,174	3,055	,002

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE S.4 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,592[a]	,350	,339	,010	,350	31,777	7	413	,000
Nordeste	1	,685[b]	,470	,467	,009	,470	166,741	8	1506	,000
Norte	1	,381[c]	,145	,134	,016	,145	12,910	5	381	,000
Sudeste	1	,687[d]	,472	,469	,154	,472	169,341	8	1515	,000
Sul	1	,846[e]	,716	,714	,019	,716	325,867	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,023	7	,003	31,777	,000[a]
		Residual	,042	413	,000		
		Total	,065	420			
Nordeste	1	Regression	,115	8	,014	166,741	,000[b]
		Residual	,130	1506	,000		
		Total	,244	1514			
Norte	1	Regression	,016	5	,003	12,910	,000[c]
		Residual	,094	381	,000		
		Total	,110	386			
Sudeste	1	Regression	32,107	8	4,013	169,341	,000[d]
		Residual	35,905	1515	,024		
		Total	68,011	1523			
Sul	1	Regression	,911	8	,114	325,867	,000[e]
		Residual	,361	1033	,000		
		Total	1,272	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada, CidMed. isolada vs. Metrópole, CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,001	,007		,080	,936
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	,004	,008	,044	,462	,644
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,001	,007	,012	,099	,921
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,052	,010	-,285	-5,090	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,042	,012	-,164	-3,389	,001
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,094	,012	,366	7,552	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,044	,010	,242	4,330	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	,033	,009	,223	3,572	,000
Nordeste	1	(Constant)	,023	,004		6,659	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,019	,004	-,190	-4,770	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,023	,004	-,419	-6,515	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,209	,006	-,731	-32,625	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,015	,005	-,095	-3,253	,001
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,019	,005	-,106	-3,856	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,003	,005	,020	,707	,480
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,023	,005	-,125	-4,735	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,022	,004	-,186	-5,288	,000
Norte	1	(Constant)	,018	,006		3,038	,003
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,007	,013	-,029	-,549	,583
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,015	,006	-,176	-2,561	,011
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,098	,013	-,417	-7,775	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	-,038	,017	-,114	-2,256	,025
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,016	,011	-,082	-1,460	,145
Sudeste	1	(Constant)	,002	,040		,040	,968
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,002	,045	-,002	-,049	,961
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	,000	,040	,000	-,005	,996
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-2,835	,087	-,687	-32,728	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,003	,063	,001	,049	,961
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,025	,052	,014	,480	,631
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,012	,048	,008	,246	,806
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,001	,053	,000	-,015	,988
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,008	,045	,007	,181	,857
Sul	1	(Constant)	,033	,008		3,959	,000
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena metrop.	-,012	,009	-,053	-1,348	,178
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena isolada	-,031	,008	-,262	-3,671	,000
		CidMed. isolada vs. Metrópole	-,622	,016	-,779	-39,779	,000
		CidMed. isolada vs. CidMed. agl. não-metrop.	,064	,010	,170	6,157	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,016	,012	,032	1,386	,166
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. metrop.	,062	,010	,183	6,191	,000
		CidMed. isolada vs. CidPortMed. isolada	-,018	,011	-,042	-1,627	,104
		CidMed. isolada vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,011	,009	-,060	-1,244	,214

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE T:

REGIÕES DO BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *CIDADES MÉDIAS EM AGLOMERAÇÕES NÃO METROPOLITANAS* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE T.1 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[e]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,745[a]	,555	,547	,01100986	,555	73,452	7	413	,000
Nordeste	1	,540[b]	,292	,288	,01564205	,292	77,550	8	1506	,000
Sudeste	1	,685[b]	,469	,466	,10842993	,469	167,397	8	1515	,000
Sul	1	,695[d]	,483	,479	,01568931	,483	120,560	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[e]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,062	7	,009	73,452	,000[a]
		Residual	,050	413	,000		
		Total	,112	420			
Nordeste	1	Regression	,152	8	,019	77,550	,000[b]
		Residual	,368	1506	,000		
		Total	,520	1514			
Sudeste	1	Regression	15,745	8	1,968	167,397	,000[b]
		Residual	17,812	1515	,012		
		Total	33,557	1523			
Sul	1	Regression	,237	8	,030	120,560	,000[d]
		Residual	,254	1033	,000		
		Total	,492	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,038	,011		3,409	,001
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,029	,012	-,269	-2,500	,013
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,035	,011	-,464	-3,160	,002
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	,071	,013	,300	5,287	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,021	,013	,088	1,557	,120
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,025	,016	,075	1,608	,109
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,054	,013	,226	3,988	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,035	,013	,178	2,727	,007
Nordeste	1	(Constant)	,022	,005		4,368	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,016	,006	-,112	-2,779	,006
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,021	,005	-,262	-4,202	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,212	,010	-,508	-20,552	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,048	,008	,175	6,213	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,010	,007	-,038	-1,306	,192
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,011	,007	-,046	-1,549	,122
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,010	,008	-,035	-1,253	,211
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,010	,006	-,057	-1,570	,117
Sudeste	1	(Constant)	-,078	,034		-2,289	,022
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	,066	,037	,083	1,764	,078
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	,080	,034	,186	2,326	,020
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-1,900	,064	-,655	-29,623	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,059	,044	,039	1,338	,181
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,044	,042	,034	1,054	,292
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,059	,039	,059	1,513	,131
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,105	,042	,078	2,468	,014
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,079	,038	,094	2,095	,036
Sul	1	(Constant)	,011	,005		2,017	,044
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,014	,006	-,096	-2,273	,023
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,008	,005	-,103	-1,431	,153
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,341	,012	-,687	-27,812	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,005	,009	-,016	-,562	,574
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,001	,009	,004	,141	,888
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,022	,007	-,105	-3,155	,002
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,022	,008	-,082	-2,741	,006
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,008	,006	,069	1,361	,174

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE T.2 – EMPREGOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[e]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,628[a]	,394	,384	,014	,394	38,408	7	413	,000
Nordeste	1	,396[b]	,157	,152	,013	,157	35,000	8	1506	,000
Sudeste	1	,609[b]	,371	,368	,158	,371	111,882	8	1515	,000
Sul	1	,371[d]	,138	,131	,028	,138	20,637	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[e]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,052	7	,007	38,408	,000[a]
		Residual	,079	413	,000		
		Total	,131	420			
Nordeste	1	Regression	,048	8	,006	35,000	,000[b]
		Residual	,258	1506	,000		
		Total	,306	1514			
Sudeste	1	Regression	22,330	8	2,791	111,882	,000[b]
		Residual	37,796	1515	,025		
		Total	60,126	1523			
Sul	1	Regression	,126	8	,016	20,637	,000[d]
		Residual	,791	1033	,001		
		Total	,917	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,010	,014		,692	,489
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,009	,015	-,078	-,624	,533
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,009	,014	-,113	-,657	,511
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	,036	,017	,140	2,119	,035
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,016	,017	,063	,959	,338
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,011	,020	,031	,570	,569
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,002	,017	-,010	-,146	,884
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,115	,016	,550	7,204	,000
Nordeste	1	(Constant)	,020	,004		4,721	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,014	,005	-,125	-2,856	,004
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,019	,004	-,318	-4,674	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,075	,009	-,233	-8,644	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,010	,006	,050	1,618	,106
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,022	,006	-,112	-3,533	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,037	,006	,199	6,105	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,021	,006	-,098	-3,189	,001
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,015	,005	-,118	-3,000	,003
Sudeste	1	(Constant)	,061	,050		1,220	,223
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,107	,054	-,102	-1,976	,048
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,059	,050	-,102	-1,175	,240
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-2,409	,093	-,620	-25,776	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,014	,064	-,007	-,224	,823
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,032	,061	-,019	-,532	,595
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,118	,057	-,089	-2,087	,037
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,043	,062	-,024	-,704	,481
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,054	,055	-,048	-,991	,322
Sul	1	(Constant)	,061	,009		6,655	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,045	,011	-,227	-4,142	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,060	,009	-,599	-6,449	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	,055	,022	,081	2,530	,012
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,060	,015	-,139	-3,865	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,063	,015	-,147	-4,092	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,013	,012	,046	1,083	,279
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,049	,014	-,135	-3,506	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,044	,010	-,284	-4,338	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE T.3 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TRADICIONAL

Model Summary[e]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,724[a]	,525	,517	,01421253	,525	65,179	7	413	,000
Nordeste	1	,501[b]	,251	,247	,01278142	,251	62,942	8	1506	,000
Sudeste	1	,697[b]	,485	,483	,09833702	,485	178,599	8	1515	,000
Sul	1	,777[d]	,604	,601	,01512848	,604	196,668	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

ANOVA[e]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,092	7	,013	65,179	,000[a]
		Residual	,083	413	,000		
		Total	,176	420			
Nordeste	1	Regression	,082	8	,010	62,942	,000[b]
		Residual	,246	1506	,000		
		Total	,328	1514			
Sudeste	1	Regression	13,817	8	1,727	178,599	,000[b]
		Residual	14,650	1515	,010		
		Total	28,467	1523			
Sul	1	Regression	,360	8	,045	196,668	,000[d]
		Residual	,236	1033	,000		
		Total	,597	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,019	,014		1,361	,174
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,011	,015	-,081	-,725	,469
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,018	,014	-,187	-1,236	,217
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	,178	,017	,598	10,212	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,052	,017	-,176	-2,995	,003
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,033	,020	,079	1,645	,101
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,055	,017	,185	3,149	,002
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,003	,016	-,012	-,184	,854
Nordeste	1	(Constant)	,042	,004		10,300	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,035	,005	-,305	-7,372	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,041	,004	-,644	-10,051	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,167	,008	-,505	-19,864	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,004	,006	-,020	-,697	,486
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,028	,006	-,137	-4,579	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,015	,006	-,077	-2,497	,013
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,034	,006	-,156	-5,379	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,036	,005	-,264	-7,120	,000
Sudeste	1	(Constant)	-,038	,031		-1,225	,221
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	,027	,034	,037	,799	,424
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	,038	,031	,097	1,232	,218
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-1,820	,058	-,681	-31,281	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,006	,040	,004	,144	,886
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,023	,038	,020	,609	,542
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,023	,035	,025	,654	,513
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,061	,038	,049	1,584	,113
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,039	,034	,051	1,156	,248
Sul	1	(Constant)	,060	,005		11,816	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,035	,006	-,217	-5,866	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,058	,005	-,715	-11,369	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,437	,012	-,800	-36,975	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,060	,008	-,173	-7,083	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,034	,008	-,097	-3,993	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,023	,007	-,100	-3,433	,001
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,065	,008	-,224	-8,587	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,038	,006	-,300	-6,759	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tradicional (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE T.4 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO INDUSTRIAL TECNOLÓGICO

Model Summary[e]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,592[a]	,350	,339	,010	,350	31,777	7	413	,000
Nordeste	1	,685[b]	,470	,467	,009	,470	166,741	8	1506	,000
Sudeste	1	,687[b]	,472	,469	,154	,472	169,341	8	1515	,000
Sul	1	,846[d]	,716	,714	,019	,716	325,867	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

ANOVA[e]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,023	7	,003	31,777	,000[a]
		Residual	,042	413	,000		
		Total	,065	420			
Nordeste	1	Regression	,115	8	,014	166,741	,000[b]
		Residual	,130	1506	,000		
		Total	,244	1514			
Sudeste	1	Regression	32,107	8	4,013	169,341	,000[b]
		Residual	35,905	1515	,024		
		Total	68,011	1523			
Sul	1	Regression	,911	8	,114	325,867	,000[d]
		Residual	,361	1033	,000		
		Total	1,272	1041			

a. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada, CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop., CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada

e. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	-,041	,010		-4,093	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	,046	,011	,559	4,299	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	,043	,010	,748	4,215	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,010	,012	-,053	-,768	,443
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,042	,012	,232	3,389	,001
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,136	,014	,531	9,475	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,086	,012	,475	6,924	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	,075	,012	,507	6,418	,000
Nordeste	1	(Constant)	,008	,003		2,890	,004
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,004	,003	-,041	-1,167	,243
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,008	,003	-,147	-2,727	,006
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,194	,006	-,679	-31,764	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	,015	,005	,079	3,253	,001
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,004	,004	-,021	-,827	,408
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,018	,004	,110	4,265	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,009	,005	-,046	-1,882	,060
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,007	,004	-,060	-1,907	,057
Sudeste	1	(Constant)	,005	,049		,096	,924
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,005	,053	-,005	-,100	,921
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,003	,049	-,005	-,067	,947
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-2,838	,091	-,687	-31,165	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,003	,063	-,001	-,049	,961
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,022	,059	,012	,371	,711
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	,009	,055	,006	,156	,876
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,004	,060	-,002	-,064	,949
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,005	,053	,004	,096	,923
Sul	1	(Constant)	,097	,006		15,614	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena metrop.	-,077	,007	-,329	-10,481	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena isolada	-,095	,006	-,808	-15,168	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Metrópole	-,686	,015	-,860	-46,967	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidMed. isolada	-,064	,010	-,127	-6,157	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,048	,010	-,095	-4,585	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. metrop.	-,002	,008	-,005	-,211	,833
		CidMed. agl. não-metrop. vs. CidPortMed. isolada	-,082	,009	-,192	-8,704	,000
		CidMed. agl. não-metrop. vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,075	,007	-,409	-10,884	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos da indústria tecnológica (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE U:

BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *METRÓPOLES* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE U.1 – EMPREGOS DO GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,167[a]	,028	,026	,110	,028	17,560	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,704	8	,213	17,560	,000[a]
	Residual	59,200	4880	,012		
	Total	60,905	4888			

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,291	,031		9,520	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,293	,032	-,382	-9,049	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,312	,032	-,428	-9,700	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,292	,031	-,743	-9,535	,000
	Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,232	,037	-,162	-6,342	,000
	Metrópole vs. CidMed. isolada	-,296	,036	-,227	-8,314	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,377	,036	-,284	-10,527	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,235	,034	-,228	-6,954	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,281	,035	-,224	-7,961	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE U.2 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,141[a]	,020	,018	,040	,020	12,453	8	4880	,000

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,160	8	,020	12,453	,000[a]
	Residual	7,846	4880	,002		
	Total	8,006	4888			

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,079	,011		7,107	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,082	,012	-,296	-6,978	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,066	,012	-,247	-5,589	,000
	Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,080	,011	-,560	-7,156	,000
	Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,073	,013	-,140	-5,460	,000
	Metrópole vs. CidMed. isolada	-,095	,013	-,201	-7,326	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,090	,013	-,187	-6,899	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,053	,012	-,142	-4,300	,000
	Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,082	,013	-,181	-6,408	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE V:

REGIÕES DO BRASIL. REGRESSÃO MÚLTIPLA COM VARIÁVEIS AUXILIARES (*DUMMY*), PARA COMPARAÇÃO DAS VARIAÇÕES RELATIVAS DOS EMPREGOS E DOS ESTABELECIMENTOS, NO INTERREGNO PESQUISADO, ENTRE AS *METRÓPOLES* E AS DEMAIS CATEGORIAS DE CIDADES, CONFORME OS GRUPOS DE ATIVIDADES PROPOSTOS

APÊNDICE V.1 – EMPREGOS DO GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,799[a]	,638	,632	,049	,638	104,024	7	413	,000
Nordeste	1	,577[b]	,333	,329	,073	,333	93,830	8	1506	,000
Norte	1	,600[c]	,360	,351	,048	,360	42,795	5	381	,000
Sudeste	1	,202[d]	,041	,036	,159	,041	8,060	8	1515	,000
Sul	1	,238[e]	,057	,049	,065	,057	7,770	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	1,727	7	,247	104,024	,000[a]
		Residual	,979	413	,002		
		Total	2,706	420			
Nordeste	1	Regression	3,979	8	,497	93,830	,000[b]
		Residual	7,983	1506	,005		
		Total	11,962	1514			
Norte	1	Regression	,499	5	,100	42,795	,000[c]
		Residual	,889	381	,002		
		Total	1,388	386			
Sudeste	1	Regression	1,640	8	,205	8,060	,000[d]
		Residual	38,539	1515	,025		
		Total	40,180	1523			
Sul	1	Regression	,263	8	,033	7,770	,000[e]
		Residual	4,368	1033	,004		
		Total	4,631	1041			

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,500	,034		14,511	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,499	,038	-,948	-13,228	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,499	,035	-1,355	-14,458	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,545	,060	-,331	-9,144	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	-1,277	,049	-1,096	-26,234	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,500	,060	-,303	-8,378	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,588	,049	-,505	-12,084	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,499	,044	-,524	-11,236	,000
Nordeste	1	(Constant)	1,153	,042		27,425	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-1,162	,044	-1,666	-26,114	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-1,152	,042	-3,015	-27,368	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-1,171	,048	-1,067	-24,425	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	-1,152	,050	-,879	-22,923	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-1,153	,049	-,941	-23,397	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-1,149	,049	-,994	-23,677	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-1,153	,050	-,880	-22,952	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-1,152	,045	-1,405	-25,379	,000
Norte	1	(Constant)	-,500	,034		-14,648	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	,500	,048	,599	10,358	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	,500	,034	1,611	14,593	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	,515	,039	1,147	13,310	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	,502	,059	,426	8,487	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	,500	,044	,732	11,337	,000
Sudeste	1	(Constant)	,194	,080		2,435	,015
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,241	,083	-,279	-2,917	,004
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,196	,080	-,415	-2,456	,014
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	,039	,094	,019	,415	,678
		Metrópole vs. CidMed. isolada	-,076	,090	-,046	-,841	,400
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,309	,087	-,222	-3,549	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,097	,084	-,089	-1,151	,250
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,195	,088	-,133	-2,223	,026
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,195	,083	-,212	-2,355	,019
Sul	1	(Constant)	-,227	,046		-4,928	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	,240	,048	,539	5,005	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	,223	,046	,996	4,853	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	,188	,051	,262	3,707	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	,119	,054	,124	2,195	,028
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,108	,054	,112	1,992	,047
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	,224	,050	,344	4,485	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	,285	,052	,349	5,468	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,222	,047	,632	4,711	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos empregos de comando (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).

APÊNDICE V.2 – ESTABELECIMENTOS DO GRUPO DE COMANDO DO CAPITAL

Model Summary[f]

REGIAO	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
						R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
Centro-Oeste	1	,894[a]	,799	,796	,017	,799	235,244	7	413	,000
Nordeste	1	,218[b]	,047	,042	,015	,047	9,372	8	1506	,000
Norte	1	,232[c]	,054	,042	,018	,054	4,347	5	381	,001
Sudeste	1	,149[d]	,022	,017	,054	,022	4,296	8	1515	,000
Sul	1	,272[e]	,074	,067	,046	,074	10,286	8	1033	,000

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

ANOVA[f]

REGIAO	Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Centro-Oeste	1	Regression	,476	7	,068	235,244	,000[a]
		Residual	,119	413	,000		
		Total	,595	420			
Nordeste	1	Regression	,017	8	,002	9,372	,000[b]
		Residual	,335	1506	,000		
		Total	,351	1514			
Norte	1	Regression	,007	5	,001	4,347	,001[c]
		Residual	,129	381	,000		
		Total	,136	386			
Sudeste	1	Regression	,102	8	,013	4,296	,000[d]
		Residual	4,476	1515	,003		
		Total	4,578	1523			
Sul	1	Regression	,172	8	,022	10,286	,000[e]
		Residual	2,165	1033	,002		
		Total	2,338	1041			

a. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

b. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

c. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. Cidade pequena isolada

d. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

e. Predictors: (Constant), Metrópole vs. CidPortMed. isolada, Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidMed. isolada, Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop., Metrópole vs. CidPortMed. metrop., Metrópole vs. Cidade pequena metrop., Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop., Metrópole vs. Cidade pequena isolada

f. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

Coefficients[a]

REGIAO	Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std. Error	Beta		
Centro-Oeste	1	(Constant)	,479	,012		39,822	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,471	,013	-1,906	-35,735	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,479	,012	-2,771	-39,717	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,364	,021	-,471	-17,459	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	-,498	,017	-,910	-29,267	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,479	,021	-,620	-22,992	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,421	,017	-,770	-24,771	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,482	,016	-1,078	-31,067	,000
Nordeste	1	(Constant)	-,050	,009		-5,831	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	,049	,009	,414	5,434	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	,050	,009	,771	5,859	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	,045	,010	,237	4,550	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	,022	,010	,098	2,142	,032
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,044	,010	,211	4,383	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	,067	,010	,339	6,754	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	,055	,010	,247	5,396	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,052	,009	,372	5,621	,000
Norte	1	(Constant)	,008	,013		,624	,533
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,008	,018	-,031	-,441	,659
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,008	,013	-,085	-,636	,525
		Metrópole vs. CidMed. isolada	,018	,015	,131	1,253	,211
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	,033	,023	,088	1,445	,149
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,023	,017	-,107	-1,359	,175
Sudeste	1	(Constant)	,112	,027		4,128	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	-,103	,028	-,354	-3,667	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	-,113	,027	-,707	-4,136	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	-,154	,032	-,227	-4,794	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	-,113	,031	-,204	-3,709	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	-,126	,030	-,268	-4,248	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	-,086	,029	-,235	-2,994	,003
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	-,113	,030	-,229	-3,782	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	-,116	,028	-,373	-4,104	,000
Sul	1	(Constant)	-,122	,032		-3,775	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena metrop.	,164	,034	,521	4,880	,000
		Metrópole vs. Cidade pequena isolada	,119	,032	,748	3,679	,000
		Metrópole vs. CidMed. agl. não-metrop.	,183	,036	,358	5,123	,000
		Metrópole vs. CidMed. isolada	,020	,038	,030	,532	,595
		Metrópole vs. CidPortMed. agl. não-metrop.	,114	,038	,166	2,976	,003
		Metrópole vs. CidPortMed. metrop.	,148	,035	,320	4,215	,000
		Metrópole vs. CidPortMed. isolada	,109	,037	,188	2,971	,003
		Metrópole vs. Cidade pequena agl. não-metrop.	,117	,033	,471	3,537	,000

a. Dependent Variable: Variação relativa dos estabelecimentos de comando (1995-2005)

FONTE DE DADOS: RAIS (1995; 2005).