

Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: um enfoque regional*

JOÃO SABOIA**

A partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), para o período 1989/97, procura-se verificar os principais movimentos do emprego industrial no país durante a década de 90. São observadas importantes transformações, apontando para o crescimento da indústria no interior dos estados e queda nas capitais e nas regiões metropolitanas. Por outro lado, enquanto o emprego industrial cai nos estados do eixo Sul-Sudeste, há aumento em vários estados do restante do país, especialmente na região Centro-Oeste.

Foram destacadas 155 microrregiões com mais de 5 mil empregos industriais, observando-se a multiplicação de pequenas aglomerações nas mais distintas regiões do país. Ao mesmo tempo em que o emprego foi reduzido na maior parte das grandes aglomerações, naquelas de pequeno e médio portes houve grande incidência de crescimento da mão-de-obra empregada na indústria.

Observou-se ainda o comportamento dos salários, verificando-se que o crescimento do emprego tende a ocorrer nas microrregiões onde os salários são mais baixos, respaldando a hipótese de que as empresas estão buscando regiões com menores salários, enquanto vantagem competitiva na decisão dos novos locais de produção. Apesar disso, há evidências de que os trabalhadores dessas regiões se beneficiaram com maiores crescimentos salariais durante a década.

Finalmente, foi investigada a estrutura industrial das 155 microrregiões pesquisadas, notando-se situações bastante diferenciadas em termos de concentração e diversificação. Há indícios de que o maior crescimento do emprego ocorre com mais frequência nas regiões onde a indústria é menos diversificada.

O artigo sugere, portanto, uma possível mudança no padrão locacional da indústria brasileira, onde aumentaria a importância do interior dos principais estados industrializados e de alguns estados fora do eixo Sul-Sudeste. Por outro lado, estariam surgindo novas aglomerações industriais de pequeno porte nas mais distintas regiões do país, caracterizadas por baixos salários e pequeno nível de diversificação industrial. Uma posição definitiva sobre tais mudanças, entretanto, depende de um acompanhamento da evolução da indústria nos próximos anos e de novos estudos aprofundando o tema.

* Este trabalho foi realizado com o apoio do CNPq e da Finep. O autor agradece a Rafael Nunan Nascimento Silva e Daniel Halac pelo processamento dos dados da Rais e a dois leitores anônimos desta revista pelas sugestões. Versões preliminares deste trabalho foram apresentadas no XIII Congresso Brasileiro de Economistas, em setembro de 1999, e no XXVII Encontro Nacional de Economia da Anpec, em dezembro de 1999. A versão atual foi finalizada em março de 2000.

** Professor titular do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1 - Introdução

Nos últimos anos o país passou por dificuldades crescentes na geração de empregos em nível suficiente para absorver o aumento da população economicamente ativa (PEA). Conseqüentemente, houve crescimento das taxas de desemprego nas mais distintas regiões. A crise do emprego abateu-se com mais intensidade sobre a indústria, repercutindo com força nos principais centros industriais, especialmente na região metropolitana de São Paulo.

As causas para a crise enfrentada pela indústria passam por várias dimensões. Em primeiro lugar, com exceção do período 1993/95, o crescimento econômico dos anos 90 tem sido modesto. Em segundo lugar, a abertura da economia aumentou o nível de competição enfrentado pela indústria. Em terceiro lugar, associado à própria abertura, a indústria passou por importante processo de modernização, especialmente em termos organizacionais, com elevação do nível da produtividade do trabalho.

Ao mesmo tempo em que a indústria se modernizava ao longo das últimas décadas, houve um intenso processo de mudanças locacionais, tanto intra quanto inter-regiões. Tal movimento está detalhado em Diniz e Crocco (1996). A partir da análise do período 1970/91, os autores apresentam o “novo mapa da indústria brasileira”, com o esvaziamento do principal pólo industrial do país — a região metropolitana de São Paulo — e a reconcentração industrial no interior de São Paulo e, de modo mais amplo, na região que se estende do centro de Minas Gerais ao nordeste do Rio Grande do Sul, especialmente em cidades de porte médio. Ainda segundo os autores, apesar da expansão da fronteira agrícola e do sistema de incentivos fiscais, as áreas restantes dispersas pelo país “não demonstram força para uma alteração macroespacial da localização industrial no Brasil”.

Tendo em vista as mudanças ocorridas na economia ao longo da década de 90, houve importantes transformações espaciais na localização da indústria nos últimos anos. Embora em linhas gerais as conclusões de Diniz e Crocco permaneçam válidas, tem havido um recente movimento da indústria para alguns estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Por outro lado, a desconcentração industrial em direção ao interior dos estados é generalizada em todo o país, não sendo uma característica apenas das regiões Sul e Sudeste. Apesar da queda do emprego nos principais pólos industriais, novas aglomerações se consolidaram nas mais diversas regiões do país.¹

A fonte básica de dados utilizada neste texto é a Rais, em que a variável de referência é o nível de emprego. Alternativamente, serão considerados o número de estabelecimentos existentes e seu tamanho médio, a partir do número de

1 Entre os trabalhos recentes que tratam da questão da indústria do ponto de vista locacional, pode-se mencionar Pacheco (1999). Tal estudo, entretanto, não chega a desagregar os dados estaduais, não permitindo verificar os movimentos no interior de cada estado.

empregados por estabelecimento. O texto é desenvolvido sob o enfoque regional, considerando-se grandes regiões, estados e microrregiões.² São estudadas as indústrias de transformação e extrativa mineral. Tomou-se como ponto de partida o ano de 1989, que antecede as grandes mudanças da década de 90, comparando-se com a situação encontrada em 1997.³

A análise feita a partir de dados de emprego e número de estabelecimentos possui a desvantagem de não considerar variáveis importantes relativas ao nível de produto e investimento. Entretanto, essa é a condição para que se desenvolva um estudo desagregado segundo as microrregiões. Por outro lado, se o nível de produtividade do trabalho variar muito entre as regiões, a análise da concentração industrial a partir do emprego pode estar refletindo tais diferenciais, distorcendo os resultados. Felizmente, a evidência empírica aponta no sentido de uma menor heterogeneidade dos diferenciais regionais de produtividade na indústria [ver BNDES/CNI/Sebrae (1998)].

Antes de partir para a análise propriamente dita, na Seção 2 serão apresentadas algumas considerações sobre a qualidade dos dados da Rais e as possíveis distorções resultantes de sua utilização. Na Seção 3, será desenvolvida a comparação regional da evolução do emprego e dos estabelecimentos, a partir dos dados estaduais, indicando um movimento de desconcentração industrial. Na Seção 4, será analisada a tendência à interiorização da indústria em cada estado. Na Seção 5, serão consideradas as principais aglomerações industriais, permitindo a observação de comportamentos bastante diferenciados segundo sua localização e porte. A Seção 6 é reservada ao estudo do nível de diversificação no interior das principais aglomerações industriais. A Seção 7 apresenta uma discussão sobre os diferenciais de salários enquanto fator de atração para as novas aglomerações em fase de expansão. Finalmente, na Seção 8 o texto é encerrado com as principais conclusões do trabalho.

2 - Os dados da Rais e suas limitações

Por ser um registro administrativo, a Rais apresenta algumas dificuldades nas comparações temporais. Segundo seus responsáveis, “a partir dos anos 90, os dados da Rais vêm registrando importantes avanços qualitativos e quantitativos. (...) Nesse período, a cobertura tem oscilado em torno de 90% do setor organizado da economia, levando à caracterização da Rais como censo do mercado de trabalho formal. O universo abrangido atualmente é de aproximadamente 2 milhões de estabelecimentos com vínculos empregatícios, contemplando cerca de

² A Rais tem a vantagem de permitir a análise até o nível máximo de desagregação por município. Tendo em vista seu número extremamente elevado, optou-se por trabalhar com as microrregiões.

³ O ano de 1997 corresponde aos dados mais atuais da Rais disponíveis por ocasião da preparação deste trabalho. As informações utilizadas referem-se à situação em 31 de dezembro de cada ano.

19 milhões de empregos celetistas e 5 milhões de estatutários” [ver MTE (1999)].

A cobertura da indústria de transformação, entretanto, já se mostrava satisfatória no início dos anos 80, especialmente nas regiões mais desenvolvidas do país. A comparação entre o emprego industrial da Rais daquele período e os dados do Censo Industrial do IBGE de 1980 mostra que apenas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste a cobertura da Rais ainda era insuficiente, variando entre 69% nas regiões Norte e Centro-Oeste e 86% na região Nordeste [ver Saboia e Tolipan (1985)].

Segundo um dos maiores especialistas sobre os dados da Rais, “embora a Rais tenha atingido níveis de cobertura superiores a 90% ao longo desta década (de 90), ainda apresenta elevadas concentrações de subdeclaração geográfica — notadamente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste — e setorial, afetando, principalmente, a agricultura, a construção civil e a extrativa mineral”. Mais adiante, após comparar as duas possibilidades de estimativa da evolução do emprego — por meio do saldo entre admissões e desligamentos ou do estoque do emprego vigente no final do ano (31/12) — afirma que “a evolução do emprego formal celetista nos anos 90 parece ser melhor acompanhada na Rais através da comparação entre os totais de emprego vigentes em 31/12”. Finalmente, adverte que “principalmente nos domínios geográficos setoriais menores e de baixa cobertura esse indicador pode ser inconveniente” [ver Árias (1998)].

Há ainda uma outra questão relativa ao setor de atividade da empresa. Até 1993, a Rais assumia como setor de atividade aquele em que a empresa estava oficialmente inscrita no Ministério da Fazenda. A partir de 1994, passou a aceitar aquela declarada pela empresa. Além disso, a partir de 1995 foi implantado o novo código de atividades econômicas (CNAE/IBGE), cuja comparação com o anterior apresenta problemas, especialmente para altos níveis de desagregação. Segundo o MTE (1999), não existe uma boa correlação entre os dados compatibilizados acima de 26 subsetores [ver Najberg e Oliveira (1999)].

As questões citadas são muito importantes, tendo em vista a utilização dos dados da Rais feita neste estudo. As observações a seguir procuram qualificar as consequências sobre os resultados encontrados e devem ser levadas em consideração.

Com relação ao setor analisado — indústrias de transformação e extrativa mineral —, apenas a segunda causa alguma preocupação, na medida em que a primeira já apresenta boa cobertura há muito tempo. Cabe, entretanto, lembrar que a participação da indústria extrativa mineral em termos de emprego é mínima diante da indústria de transformação.

No caso das mudanças realizadas na classificação da atividade econômica, não há maiores consequências sobre o estudo, tendo em vista o elevado nível de agregação setorial aqui utilizado. Apenas na Seção 6 a indústria de transformação

é desagregada em 12 subsetores, e são utilizados somente os dados de 1997, não sendo feitas comparações temporais.

Para a evolução do emprego na década, utilizou-se a comparação entre os totais vigentes em 31 de dezembro. Apesar das precauções que devem ser levadas em consideração, essa parece ser a melhor alternativa, segundo os especialistas da Rais.

A maior dificuldade refere-se, indiscutivelmente, aos dados geográficos. Tendo em vista o aumento de cobertura da Rais observado nos últimos anos e a cobertura ainda mais baixa nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, as taxas de variação do emprego encontradas não devem ser tomadas como valores exatos, representando apenas uma tendência na direção do que vem ocorrendo no país. Tais taxas estão, provavelmente, superestimadas, especialmente nas três regiões citadas. Por outro lado, a desagregação microrregional abre a possibilidade para novas imprecisões, na medida em que elas representam unidades geográficas menores. Parte dessas dificuldades é minimizada, tendo em vista o fato de o estudo restringir-se às maiores microrregiões em termos de emprego industrial. De qualquer forma, é preciso reconhecer que os resultados temporais apresentados neste artigo podem estar incluindo um viés favorável ao crescimento do emprego nas regiões menos desenvolvidas do país.

3 - Comportamentos regionais diferenciados

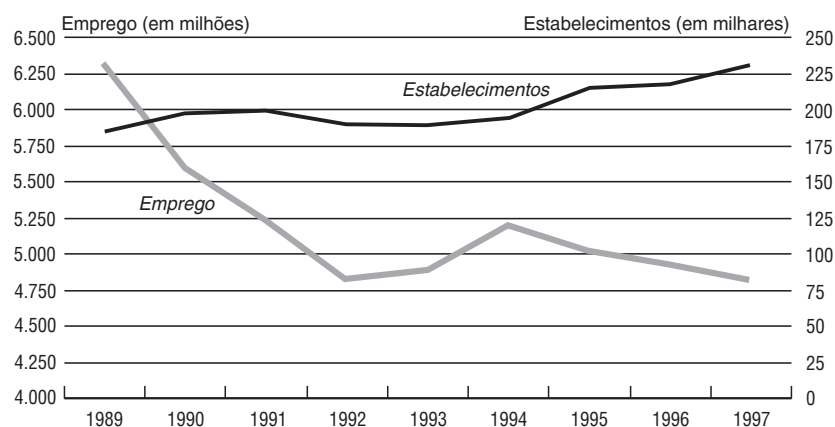
A evolução do emprego e do número de estabelecimentos industriais ao longo dos anos 90 está apresentada no gráfico a seguir. A década se inicia com uma forte redução do nível de emprego, até 1992, resultante da recessão ocorrida durante o Governo Collor. A partir de 1993, a economia passou a crescer, refletindo-se no comportamento do emprego industrial. O crescimento econômico manteve-se até 1995, reduzindo-se em seguida.⁴ Já em 1995, o emprego industrial iniciava nova queda, acentuada nos anos seguintes. Em 1997, o emprego voltava aos níveis de 1992. O comportamento do número de estabelecimentos industriais é bastante distinto do emprego. Há uma nítida tendência de aumento do número de estabelecimentos, interrompida apenas em 1992 e 1993. Como consequência, houve acentuada redução do número de empregados por estabelecimento industrial.⁵

Os desníveis regionais podem ser comprovados a partir dos dados de 1997. Naquele ano, a região Sudeste concentrava 2,8 dos 4,8 milhões de empregos levantados pela Rais. O Estado de São Paulo sozinho respondia por 1,9 milhão de empregos, ou seja, 40% do total. O segundo principal centro é a região Sul, com

4 A taxa média de crescimento no triênio 1993/95 foi da ordem de 5% a.a., reduzindo-se para cerca de 3% a.a. no biênio 1996/97. Em 1998, o crescimento foi nulo.

5 O processo de *downsizing* já havia sido identificado anteriormente [ver Saboia (1997)].

Brasil: emprego e estabelecimentos nas indústrias de transformação e extrativa mineral — 1989/97



Fonte: Rais.

1,2 milhão de empregos. Seguem-se as regiões Nordeste com 555 mil, Centro-Oeste com 173 mil e Norte com 138 mil empregos.

A primeira constatação que pode ser feita a partir da Tabela 1, ao comparar-se os dados de 1989 e 1997, é o comportamento bastante diferenciado na evolução do emprego industrial, segundo a região considerada. Enquanto a queda no emprego global foi de 23,4%, os dados regionais indicam redução em quatro regiões e crescimento na região Centro-Oeste (46,7%). A maior queda foi verificada na principal região industrial do país — o Sudeste —, tendo atingido 30,7%. Nas demais regiões a redução foi menos intensa, variando entre 10% na região Sul e 19% na região Norte.

Alguns dados estaduais merecem menção. Em primeiro lugar, a maior queda foi verificada no Rio de Janeiro, chegando a 43,1% no período. A segunda maior queda, no principal estado industrial do Nordeste — Pernambuco —, chegando a 37,9%. Taxa semelhante foi encontrada no Estado do Amazonas. Em São Paulo, um de cada três empregos existentes em 1989 havia desaparecido em 1997.

Um resultado notável a ser destacado foi o crescimento do emprego em todas as unidades da região Centro-Oeste. As taxas de crescimento variaram entre 22,1% no Distrito Federal e 84,3% no Mato Grosso. Um único estado do conjunto das regiões Sul e Sudeste apresentou crescimento do emprego — Paraná (9,3%).

TABELA 1

*Emprego nas indústrias de transformação e extrativa mineral
por região e estado — 1989/97*

Região/estado	1989	1997	Variação (%)
Norte	171.672	139.058	-19,0
Rondônia	11.048	17.639	59,7
Acre	2.246	2.681	19,4
Amazonas	87.903	55.094	-37,3
Roraima	580	1.033	78,1
Pará	64.591	53.471	-17,2
Amapá	3.807	5.086	33,6
Tocantins	1.497	4.054	170,8
Nordeste	671.297	555.181	-17,3
Maranhão	22.715	20.781	-8,5
Piauí	13.974	17.181	22,9
Ceará	107.190	116.970	9,1
Rio Grande do Norte	47.635	40.003	-16,0
Paraíba	43.288	41.464	-4,2
Pernambuco	223.473	138.816	-37,9
Alagoas	64.346	64.337	0,0
Sergipe	28.891	21.859	-24,3
Bahia	119.785	93.770	-21,7
Sudeste	4.076.860	2.823.736	-30,7
Minas Gerais	531.679	507.673	-4,5
Espírito Santo	71.109	67.917	-4,5
Rio de Janeiro	604.656	343.859	-43,1
São Paulo	2.869.416	1.904.287	-33,6
Sul	1.246.646	1.121.870	-10,0
Paraná	299.257	326.999	9,3
Santa Catarina	365.068	326.603	-10,5
Rio Grande do Sul	582.321	468.268	-19,6
Centro-Oeste	118.064	173.154	46,7
Mato Grosso	24.065	44.363	84,3
Mato Grosso do Sul	20.764	27.538	32,6
Goiás	57.526	82.068	42,7
Distrito Federal	15.709	19.185	22,1
Total	6.284.539	4.812.999	-23,4

FONTE: Rais.

No interior da região Nordeste, apenas os Estados do Ceará e Piauí apresentaram aumento do emprego. Os dois principais estados industriais da região Norte — Amazonas e Pará — tiveram queda do emprego.

Conforme já salientado, apesar da grande redução do emprego industrial, houve crescimento do número de estabelecimentos industriais em quase todo o país. Tal dado é bastante positivo, evitando que se conclua apressadamente, a partir dos dados de emprego, que esteja ocorrendo um inequívoco processo de desindustrialização. Na realidade, inúmeras pesquisas têm apontado para o crescimento da produtividade na indústria brasileira, justificando parcela da redução do emprego industrial.⁶

Entre 1989 e 1997, houve aumento de 24,4% no número de estabelecimentos informantes à Rais (Tabela 2). Todas as regiões experimentaram crescimento no número de estabelecimentos, variando entre 12,6% no Sudeste e 61,7% no Nordeste. Apenas um estado apresentou queda — Rio de Janeiro. Embora parte do crescimento possa se dever a uma melhoria da cobertura da Rais na década de 90, os dados encontrados nos centros mais desenvolvidos do país não deixam margem a dúvidas sobre o efetivo crescimento do número de estabelecimentos industriais ocorrido, representando um resultado favorável e apontando para o dinamismo da indústria brasileira no período.

A comparação entre os dados de emprego e de estabelecimentos permite que se calcule o tamanho médio dos estabelecimentos pelo número de empregados por estabelecimento. Pode-se notar que a redução do porte dos estabelecimentos industriais é generalizada por todo o país. Enquanto na média nacional a redução foi de 38,4%, nas regiões Norte e Nordeste o número de empregados por estabelecimento caiu à metade em apenas oito anos (Tabela 3). A redução foi também intensa nas regiões Sul e Sudeste. Apenas no Centro-Oeste o processo foi pouco expressivo, por conta do comportamento peculiar do Mato Grosso, único estado onde houve crescimento do tamanho médio.

Esta primeira análise dos dados da Rais sugere a existência de um processo de desconcentração regional da indústria, que estaria se deslocando dos principais estados industrializados para as demais regiões. Tal afirmação decorre naturalmente das maiores quedas do emprego industrial em estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, e aumento em todos os estados da região Centro-Oeste e outros do interior do país. Por outro lado, o maior crescimento no número de estabelecimentos industriais ocorre nos estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

6 A discussão sobre o crescimento da produtividade industrial no Brasil tem sido bastante polêmica. Os dados divulgados numa primeira versão deste artigo deram margem a mais discussão sobre o tema [ver Bonelli (1999)].

TABELA 2

*Estabelecimentos nas indústrias de transformação e extrativa mineral
por região e estado — 1989/97*

Região/estado	1989	1997	Variação (%)
Norte	3.584	5.591	56,0
Rondônia	712	1.444	102,8
Acre	129	252	95,3
Amazonas	737	1.038	40,8
Roraima	40	144	260,0
Pará	1.724	2.077	20,5
Amapá	65	132	103,1
Tocantins	177	504	184,7
Nordeste	14.664	23.711	61,7
Maranhão	840	1.115	32,7
Piauí	567	1.018	79,5
Ceará	2.845	5.044	77,3
Rio Grande do Norte	964	1.554	61,2
Paraíba	1.090	2.016	85,0
Pernambuco	3.550	5.048	42,2
Alagoas	589	1.041	76,7
Sergipe	587	1.028	75,1
Bahia	3.632	5.847	61,0
Sudeste	114.496	128.929	12,6
Minas Gerais	22.586	29.880	32,3
Espírito Santo	3.354	5.010	49,4
Rio de Janeiro	19.482	16.593	-14,8
São Paulo	69.074	77.446	12,1
Sul	44.800	60.324	34,7
Paraná	13.642	18.764	37,5
Santa Catarina	11.413	16.959	48,6
Rio Grande do Sul	19.745	24.601	24,6
Centro-Oeste	7.911	12.096	52,9
Mato Grosso	1.814	1.839	1,4
Mato Grosso do Sul	1.648	2.882	74,9
Goiás	3.550	5.892	66,0
Distrito Federal	899	1.483	65,0
Total	185.455	230.651	24,4

FONTE: Rais.

TABELA 3

Tamanho médio dos estabelecimentos nas indústrias de transformação e extrativa mineral por região e estado — 1989/97

Região/estado	1989	1997	Varição (%)
Norte	48	25	-48,1
Rondônia	16	12	-21,3
Acre	17	11	-38,9
Amazonas	119	53	-55,5
Roraima	15	7	-50,5
Pará	37	26	-31,3
Amapá	59	39	-34,2
Tocantins	8	8	-4,9
Nordeste	46	23	-48,9
Maranhão	27	19	-31,1
Piauí	25	17	-31,5
Ceará	38	23	-38,5
Rio Grande do Norte	49	26	-47,9
Paraíba	40	21	-48,2
Pernambuco	63	27	-56,3
Alagoas	109	62	-43,4
Sergipe	49	21	-56,8
Bahia	33	16	-51,4
Sudeste	36	22	-38,5
Minas Gerais	24	17	-27,8
Espírito Santo	21	14	-36,1
Rio de Janeiro	31	21	-33,2
São Paulo	42	25	-40,8
Sul	28	19	-33,2
Paraná	22	17	-20,6
Santa Catarina	32	19	-39,8
Rio Grande do Sul	29	19	-35,5
Centro-Oeste	15	14	-4,1
Mato Grosso	13	24	81,8
Mato Grosso do Sul	13	10	-24,2
Goiás	16	14	-14,0
Distrito Federal	17	13	-26,0
Total	34	21	-38,4

FONTE: Rais.

OBS.: O tamanho médio é calculado pelo número de empregados por estabelecimento.

Uma forma sintética de se verificar o processo de desconcentração regional da indústria é por meio do índice de Herfindahl.⁷ Esse índice foi calculado para os anos de 1989 e 1997, utilizando-se as variáveis emprego e estabelecimentos. No caso do emprego, caiu de 0,242 para 0,195. No caso dos estabelecimentos, de 0,183 para 0,159. Observa-se, portanto, que a indústria é mais concentrada em termos de emprego que de estabelecimentos, mas nos dois casos houve desconcentração regional no período.⁸

4 - Movimento de interiorização nos estados

Além da desconcentração regional, um outro importante movimento tem ocorrido dentro dos estados: o deslocamento da indústria das capitais para o interior. Esse comportamento pode ser comprovado a partir dos dados das Tabelas 4 e 5.⁹

Em 1989, enquanto 52,8% do emprego industrial se concentravam nas capitais, em 1997 havia baixado para 45,7%. Tal movimento repete-se pelas diferentes regiões do país. Na região Sudeste, por exemplo, o movimento é bastante pronunciado, caindo de 59,3% para 51,9%.

Em quase todos os estados houve queda do emprego nas capitais. Em São Paulo, por exemplo, há redução de 61,3% para 54,5%. Entre os seis principais estados industriais,¹⁰ apenas em Minas Gerais e Santa Catarina não houve perda da participação das capitais. No primeiro caso, a região metropolitana de Belo Horizonte praticamente manteve sua participação, enquanto Florianópolis possui uma participação mínima no emprego de Santa Catarina.

Analogamente, houve perda de participação das capitais no número de estabelecimentos industriais, baixando de 47,3% para 41,5% no período. Mais uma vez, a região Sudeste destaca-se pela alta perda de participação das capitais, que cai de 54,1% para 46,8% dos estabelecimentos.

Nos seis principais estados industriais, houve redução da participação das capitais nos estabelecimentos da indústria.¹¹ A região metropolitana de São Paulo absorvia 58% dos estabelecimentos do estado em 1989 e 52,3% em 1997. Na região metropolitana do Rio de Janeiro, a queda foi de 75,9% para 69,5%. Foram

7 O índice de Herfindahl é calculado a partir do somatório dos quadrados das proporções de cada estado na variável considerada (por exemplo, emprego). Ele varia entre $1/n$ e 1, onde n é o número de estados considerados ($n = 27$, no caso do Brasil). Quanto maior o valor do índice, mais concentrada regionalmente é a indústria.

8 Como ilustração da maior concentração do emprego que dos estabelecimentos, basta mencionar que São Paulo representava, em 1997, 40% do emprego e 34% dos estabelecimentos.

9 Nos estados onde há regiões metropolitanas, as capitais são substituídas por essas regiões na análise desta seção.

10 São eles: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Em 1997, absorviam mais de 80% do emprego industrial do país.

11 Em 1997, os seis estados representavam quase 80% dos estabelecimentos industriais do país.

TABELA 4
*Distribuição percentual do emprego nas indústrias de transformação e
 extrativa mineral na capital e interior — 1989/97*

Região/estado	Capital		Interior		Variação do emprego (%)	
	1989	1997	1989	1997	Capital	Interior
Norte	72,7	56,7	27,3	43,3	-38,1	26,0
Rondônia	24,7	14,1	75,3	85,9	-8,9	82,8
Acre	90,4	80,5	9,6	19,5	6,3	142,8
Amazonas	93,4	91,4	6,6	8,6	-38,7	-18,4
Roraima	96,9	94,7	3,1	5,3	74,7	205,6
Pará	52,9	36,4	47,1	63,6	-43,1	11,4
Amapá	57,8	52,6	42,2	47,4	-70,6	-63,6
Tocantins	-	14,3	-	85,7	-	-
Nordeste	51,7	49,8	48,3	50,2	-20,7	-14,5
Maranhão	45,4	36,6	54,6	63,4	-26,2	6,0
Piauí	71,3	68,1	28,7	31,9	17,4	36,7
Ceará	77,9	72,3	22,1	27,7	1,3	36,5
Rio Grande do Norte	39,6	28,7	60,4	71,3	-39,0	-0,9
Paraíba	25,7	27,2	74,3	72,8	1,4	-6,0
Pernambuco	50,3	56,4	49,7	43,6	-30,3	-45,5
Alagoas	23,2	20,2	76,8	79,8	-12,9	3,9
Sergipe	57,5	52,3	42,5	47,7	-31,2	-15,1
Bahia	57,9	50,4	42,1	49,6	-33,7	-10,4
Sudeste	59,3	51,9	40,7	48,1	-39,5	-18,1
Minas Gerais	33,4	33,8	66,6	66,2	-3,4	-5,2
Espírito Santo	10,7	7,6	89,3	92,4	-33,1	-2,0
Rio de Janeiro	78,6	72,8	21,4	27,2	-47,3	-27,8
São Paulo	61,3	54,5	38,7	45,5	-41,0	-21,9
Sul	30,4	28,4	69,6	71,6	-16,7	-8,1
Paraná	42,6	36,1	57,4	63,9	-7,3	21,5
Santa Catarina	0,9	1,7	99,1	98,3	70,2	-11,2
Rio Grande do Sul	42,5	41,7	57,5	58,3	-22,5	-19,8
Centro-Oeste	42,3	36,6	57,7	63,4	25,6	59,8
Mato Grosso do Sul	29,9	26,2	70,1	73,8	15,4	39,0
Mato Grosso	17,0	15,0	83,0	85,0	58,1	82,9
Goiás	42,0	36,9	58,0	63,1	24,9	54,7
Distrito Federal	100,0	100,0	-	-	22,1	-
Total	52,8	45,7	47,2	54,3	-33,8	-12,3

FONTE: Rais.

OBS.: Nos estados onde há regiões metropolitanas os dados da capital correspondem aos das respectivas RMs.

TABELA 5

Distribuição percentual dos estabelecimentos nas indústrias de transformação e extrativa mineral na capital e interior — 1989/97

Região/estado	Capital		Interior		Variação do número de estabelecimentos (%)	
	1989	1997	1989	1997	Capital	Interior
Norte	54,9	47,3	45,1	52,7	41,5	91,5
Rondônia	23,6	20,5	76,4	79,5	76,2	111,0
Acre	84,5	69,4	15,5	30,6	60,6	285,0
Amazonas	90,2	91,9	9,8	8,1	43,5	16,7
Roraima	87,5	95,8	12,5	4,2	294,3	20,0
Pará	48,5	43,3	51,5	56,7	7,7	32,5
Amapá	86,2	68,2	13,8	31,8	60,7	366,7
Tocantins	-	18,3	-	81,7	-	-
Nordeste	54,7	54,1	45,3	45,9	60,1	63,6
Maranhão	31,8	45,2	68,2	54,8	88,8	6,6
Piauí	59,3	63,8	40,7	36,2	93,2	59,7
Ceará	75,7	72,5	24,3	27,5	69,8	100,6
Rio Grande do Norte	46,5	44,2	53,5	55,8	53,3	68,0
Paraíba	30,5	31,3	69,5	68,7	90,1	82,7
Pernambuco	65,8	61,5	34,2	38,5	32,9	60,1
Alagoas	56,4	62,2	43,6	37,8	95,2	52,9
Sergipe	59,1	56,6	40,9	43,4	67,7	85,8
Bahia	40,3	40,5	59,7	59,5	62,0	60,3
Sudeste	54,1	46,8	45,9	53,2	-2,5	30,5
Minas Gerais	29,2	26,5	70,8	73,5	19,9	37,4
Espírito Santo	15,8	9,5	84,2	90,5	-10,4	60,6
Rio de Janeiro	75,9	69,5	24,1	30,5	-22,0	7,5
São Paulo	58,0	52,3	42,0	47,7	1,0	27,4
Sul	27,3	24,2	72,7	75,8	19,4	40,4
Paraná	35,1	32,0	64,9	68,0	25,4	44,1
Santa Catarina	3,5	3,4	96,5	96,6	44,6	48,7
Rio Grande do Sul	35,7	32,6	64,3	67,4	14,0	30,5
Centro-Oeste	44,6	43,8	55,4	56,3	50,0	55,2
Mato Grosso do Sul	19,2	34,3	80,8	65,7	80,8	-17,5
Mato Grosso	32,7	19,1	67,3	80,9	2,2	110,2
Goiás	49,0	44,6	51,0	55,4	51,0	80,4
Distrito Federal	100,0	100,0	-	-	65,0	-
Total	47,3	41,5	52,7	58,5	9,3	38,1

FONTE: Rais.

OBS.: Nos estados onde há regiões metropolitanas os dados da capital correspondem aos das respectivas RMs.

poucos os estados onde cresceu a participação das capitais em termos de estabelecimentos industriais.

Em geral, os estabelecimentos das capitais são maiores do que os do interior. O movimento de *downsizing*, entretanto, foi intenso nos dois casos. Nas capitais, baixou de 38 empregados por estabelecimento para 23. No interior, de 30 para 19. Portanto, a redução relativa do tamanho dos estabelecimentos foi igualmente acentuada nas capitais e no interior (Tabela 6).

TABELA 6

Tamanho médio nas indústrias de transformação e extrativa mineral na capital e interior — 1989/97

Região/estado	Capital		Interior		Variação (%)	
	1989	1997	1989	1997	Capital	Interior
Norte	66	29	30	20	-56,3	-34,2
Rondônia	16	8	15	13	-48,3	-13,4
Acre	19	12	11	7	-33,8	-36,9
Amazonas	123	53	81	57	-57,2	-30,0
Roraima	16	7	4	9	-55,7	154,6
Pará	41	22	34	29	-47,2	-15,9
Amapá	39	7	178	14	-81,7	-92,2
Tocantins	-	6	-	8	-	-
Nordeste	44	22	49	26	-50,5	-47,7
Maranhão	39	15	22	22	-60,9	-0,6
Piauí	30	18	17	15	-39,2	-14,4
Ceará	39	23	34	23	-40,4	-32,0
Rio Grande do Norte	42	17	56	33	-60,2	-41,0
Paraíba	34	18	42	22	-46,6	-48,6
Pernambuco	48	25	92	31	-47,6	-66,0
Alagoas	45	20	192	131	-55,4	-32,1
Sergipe	48	20	51	23	-59,0	-54,3
Bahia	49	20	24	13	-59,1	-44,1
Sudeste	39	24	32	20	-37,9	-37,2
Minas Gerais	27	22	22	15	-19,4	-31,0
Espírito Santo	14	11	23	14	-25,3	-39,0
Rio de Janeiro	32	22	28	18	-32,5	-32,8
São Paulo	44	26	38	23	-41,6	-38,7

(continua)

(continuação)

Região/estado	Capital		Interior		Variação (%)	
	1989	1997	1989	1997	Capital	Interior
Sul	31	22	27	18	-30,2	-34,5
Paraná	27	20	19	16	-26,1	-15,7
Santa Catarina	8	10	33	20	17,7	-40,3
Rio Grande do Sul	36	24	27	16	-32,0	-38,5
Centro-Oeste	14	12	16	16	-16,3	3,0
Mato Grosso do Sul	18	11	10	17	-36,2	68,6
Mato Grosso	8	12	19	16	54,7	-13,0
Goiás	14	12	19	16	-17,3	-14,2
Distrito Federal	17	13	-	-	-26,0	-
Total	38	23	30	19	-39,5	-36,5

FONTE: Rais.

OBS.: Nos estados onde há regiões metropolitanas os dados da capital correspondem aos das respectivas RMs.

O interior dos estados pode ainda ser desagregado em microrregiões, enriquecendo a análise regional.¹² A Tabela 7 fornece o número de microrregiões responsáveis por 90% do emprego industrial em cada estado. A tendência de interiorização fica mais uma vez comprovada. Em 1989, enquanto 200 microrregiões respondiam por 90% do emprego dos estados, em 1997 o mesmo percentual era coberto por 230. Em todas as regiões houve aumento do número de microrregiões necessárias para se cobrir 90% do emprego.¹³ Em 17 dos 27 estados houve crescimento do número de microrregiões que respondem por 90% do emprego industrial. Nos demais, tal número permaneceu constante.

Em resumo, os dados desta seção mostram claramente uma tendência à desconcentração industrial em direção ao interior dos estados nas mais distintas regiões do país.

12 Conforme já mencionado, os dados da Rais permitem a desagregação por município, mas tendo em vista o grande número de municípios e sua multiplicação ao longo da década de 90, optou-se por utilizar a desagregação por microrregiões, que no país são 558.

13 Tendo em vista que alguns estados possuem muito mais microrregiões que outros, a comparação entre o número de microrregiões de cada estado responsáveis por 90% do emprego não faz sentido na análise da desconcentração industrial. O importante é verificar o crescimento do número de microrregiões em cada estado necessárias para se atingir 90% do emprego. O número total de microrregiões varia de uma, no Distrito Federal, a 63, em São Paulo.

TABELA 7

Número de microrregiões responsáveis por 90% do emprego por estado — 1989/97

Região/estado	1989	1997
Norte	24	30
Rondônia	5	5
Acre	1	2
Amazonas	1	1
Roraima	1	1
Pará	10	12
Amapá	1	4
Tocantins	5	5
Nordeste	46	55
Maranhão	6	6
Piauí	3	3
Ceará	3	5
Rio Grande do Norte	5	6
Paraíba	5	7
Pernambuco	5	6
Alagoas	5	5
Sergipe	4	6
Bahia	10	11
Sudeste	59	69
Minas Gerais	29	31
Espírito Santo	5	7
Rio de Janeiro	5	6
São Paulo	20	25
Sul	45	48
Paraná	20	21
Santa Catarina	12	12
Rio Grande do Sul	13	15
Centro-Oeste	26	28
Mato Grosso	10	11
Mato Grosso do Sul	7	7
Goiás	8	9
Distrito Federal	1	1
Total	200	230

FONTE: Rais.

5 - Principais aglomerações industriais do país

Na análise das principais aglomerações (microrregiões) industriais¹⁴ do país foram considerados quatro grupos:

- a) macroaglomerações — 100 mil ou mais empregos;
- b) grandes aglomerações — de 50 mil a 100 mil empregos;
- c) médias aglomerações — de 10 mil a 50 mil empregos; e
- d) pequenas aglomerações — de 5 mil a 10 mil empregos.

A Tabela 8 mostra o número de aglomerações industriais por estado em 1989 e 1997. Tendo em vista a magnitude da queda do emprego já discutida, não causa surpresa verificar a redução no número de macro, grandes e médias aglomerações industriais no período. No primeiro caso, de nove para seis, no segundo, de 11 para 10; e no terceiro, de 78 para 75. A maior surpresa é o grande crescimento no número de pequenas aglomerações, que aumentou de 46 para 64 no período analisado.¹⁵

O aumento no número de pequenas aglomerações industriais é generalizado por todas as regiões, não representando um comportamento típico de regiões mais ou menos desenvolvidas. Em 1997, foram levantadas 25 pequenas aglomerações na região Sudeste, 21 no Sul, 13 no Nordeste, três no Centro-Oeste e duas no Norte. Os números de 1989 eram, respectivamente, 21, 14, nove, duas e 0. Portanto, as três regiões menos desenvolvidas — Norte, Nordeste e Centro-Oeste — saltaram de 11 para 18 pequenas aglomerações, com crescimento de 64% no número de pequenas aglomerações industriais.

As 155 aglomerações industriais levantadas em 1997 estão listadas na Tabela 9 em ordem decrescente de emprego. Todas as macro e grandes aglomerações perderam empregos entre 1989 e 1997.¹⁶

À medida que são examinadas as aglomerações de menor porte, surgem os primeiros casos de crescimento do emprego. A maior aglomeração industrial com crescimento do emprego é Goiânia, com 41.606 empregos em 1997 e crescimento de 53,5% em relação a 1989. Esse dado é ilustrativo do crescimento do emprego na região Centro-Oeste, já assinalado. Entre as médias aglomerações, houve crescimento do emprego em 30 e queda em 45. A maior incidência de crescimento do emprego, entretanto, ocorre entre as pequenas aglomerações industriais — 33 casos num total de 64 analisados.

¹⁴ A mesma expressão “aglomeração industrial” foi utilizada por Diniz e Crocco (1996).

¹⁵ Das 64 pequenas aglomerações em 1997, 12 eram médias em 1989 e 18 não eram consideradas aglomerações (menos de 5 mil empregos) em 1989.

¹⁶ As seis macroaglomerações estão localizadas no Sul e Sudeste. Das 10 grandes aglomerações, uma está na região Norte, duas no Nordeste e as demais no Sul e Sudeste.

TABELA 8

Aglomerções industriais segundo a faixa de número de empregados nas indústrias de transformação e extrativa mineral — 1989/97

Região/estado	5/10 mil		10/50 mil		50/100 mil		Mais de 100 mil		Total		Total >10 mil	
	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997
Norte	0	2	1	1	1	1	0	0	2	4	2	2
Rondônia	-	1	-	-	-	-	-	-	0	1	0	0
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Amazonas	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Pará	-	1	1	1	-	-	-	-	1	2	1	1
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Nordeste	9	13	11	10	3	2	0	0	23	25	14	12
Maranhão	1	2	1	-	-	-	-	-	2	2	1	0
Piauí	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1
Ceará	-	3	-	-	1	1	-	-	1	4	1	1
Rio Grande do Norte	1	3	1	1	-	-	-	-	2	4	1	1
Paraíba	1	-	1	2	-	-	-	-	2	2	1	2
Pernambuco	3	3	3	2	1	1	-	-	7	6	4	3
Alagoas	1	1	3	2	-	-	-	-	4	3	3	2
Sergipe	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1
Bahia	2	1	-	1	1	-	-	-	3	2	1	1

(continua)

(continuação)

Região/estado	5/10 mil		10/50 mil		50/100 mil		Mais de 100 mil		Total		Total >10 mil	
	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997	1989	1997
Sudeste	21	25	42	41	4	4	7	4	74	74	53	49
Minas Gerais	10	10	11	12	-	-	1	1	22	23	12	13
Espírito Santo	2	2	2	2	-	-	-	-	4	4	2	2
Rio de Janeiro	3	4	5	3	-	-	1	1	9	8	6	4
São Paulo	6	9	24	24	4	4	5	2	39	39	33	30
Sul	14	21	21	19	3	3	2	2	40	45	26	24
Paraná	4	8	5	5	-	-	1	1	10	14	6	6
Santa Catarina	4	5	9	8	2	2	-	-	15	15	11	10
Rio Grande do Sul	6	8	7	6	1	1	1	1	15	16	9	8
Centro-Oeste	2	3	3	4	0	0	0	0	5	7	3	4
Mato Grosso	1	1	-	1	-	-	-	-	1	2	0	1
Mato Grosso do Sul	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2	0	0
Goiás	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2	2	2
Distrito Federal	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1
Total	46	64	78	75	11	10	9	6	144	155	98	91

FONTE: Rais.

TABELA 9

Principais aglomerações industriais, emprego e remuneração média — 1989/97

Microrregião	UF	Emprego		Variação (%)	Remuneração média (SM)		Variação (%)
		1989	1997		1989	1997	
São Paulo	SP	1.390.929	781.537	-43,8	5,9	8,4	42,4
Rio de Janeiro	RJ	449.072	246.783	-45,0	5,0	5,9	17,1
Porto Alegre	RS	259.916	179.358	-31,0	3,8	5,2	36,5
Belo Horizonte	MG	181.806	171.773	-5,5	4,7	5,8	22,9
Campinas	SP	202.004	145.486	-28,0	5,6	7,5	35,6
Curitiba	PR	127.406	117.829	-7,5	4,2	6,1	44,1
Guarulhos	SP	135.925	89.588	-34,1	5,5	7,5	35,2
Fortaleza	CE	91.265	84.598	-7,3	2,2	2,8	25,8
Caxias do Sul	RS	93.756	79.897	-14,8	3,9	5,5	41,9
São José dos Campos	SP	109.562	72.286	-34,0	8,1	11,2	38,7
Sorocaba	SP	112.015	72.182	-35,6	4,7	6,7	42,4
Osasco	SP	96.045	69.639	-27,5	5,8	7,5	28,6
Blumenau	SC	85.846	69.632	-18,9	4,0	4,7	17,6
Joinville	SC	86.929	66.183	-23,9	4,5	6,1	34,9
Recife	PE	98.000	61.767	-37,0	3,1	4,2	35,2
Manaus	AM	82.413	50.927	-38,2	4,1	6,0	47,5
Salvador	BA	71.247	47.252	-33,7	7,7	7,4	-3,8
Jundiaí	SP	59.874	44.594	-25,5	6,0	7,7	28,9
Goiânia	GO	27.109	41.606	53,5	2,6	3,2	23,8
Limeira	SP	49.695	39.621	-20,3	4,8	6,3	29,7
Gramado-Canela	RS	38.096	39.235	3,0	2,4	2,9	18,8
Moji das Cruzes	SP	50.434	38.656	-23,4	4,6	6,4	40,5
Itapeçerica da Serra	SP	52.271	38.208	-26,9	5,2	7,0	34,3
Piracicaba	SP	38.967	34.542	-11,4	4,8	6,2	29,0
Ribeirão Preto	SP	42.161	33.379	-20,8	4,3	6,3	46,0
Mojimirim	SP	47.700	31.470	-34,0	5,3	6,8	30,0
Vitória	ES	41.363	30.806	-25,5	5,6	5,9	6,3
Vale do Paraíba Fluminense	RJ	43.792	26.711	-39,0	8,9	9,7	9,1
Lajeado-Estrela	RS	28.348	26.138	-7,8	2,5	3,2	29,4
Londrina	PR	24.952	26.071	4,5	2,7	3,7	35,8
São Miguel dos Campos	AL	17.886	26.004	45,4	2,4	2,7	11,1

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Emprego		Variação (%)	Remuneração média (SM)		Variação (%)
		1989	1997		1989	1997	
Mata Meridional Pernambucana	PE	46.150	25.268	-45,2	1,8	2,5	38,8
Criciúma	SC	33.361	25.158	-24,6	3,5	4,3	22,7
Juiz de Fora	MG	33.538	24.498	-27,0	3,4	4,1	21,8
Santos	SP	37.096	24.403	-34,2	9,7	9,7	0,2
Divinópolis	MG	24.348	24.399	0,2	2,8	2,6	-7,1
São José do Rio Preto	SP	24.877	24.240	-2,6	2,6	4,1	62,0
Ipatinga	MG	26.160	23.810	-9,0	9,5	9,5	-0,2
Jaú	SP	22.534	22.632	0,4	3,5	4,4	26,3
Belém	PA	37.906	22.327	-41,1	3,5	5,2	47,5
Joaçaba	SC	25.880	21.854	-15,6	2,7	3,7	39,2
Bragança Paulista	SP	24.504	21.217	-13,4	3,5	5,0	43,6
Araraquara	SP	28.723	20.768	-27,7	4,9	5,9	19,1
Maringá	PR	14.868	20.364	37,0	2,5	3,0	20,5
João Pessoa	PB	23.062	20.259	-12,2	2,3	2,9	25,0
Bauru	SP	20.902	19.627	-6,1	3,8	5,3	37,8
Uberlândia	MG	16.128	19.312	19,7	2,6	4,3	63,6
Franca	SP	33.988	19.290	-43,2	3,2	3,5	8,4
Brasília	DF	15.709	19.185	22,1	4,6	5,5	19,8
São Carlos	SP	24.944	19.112	-23,4	4,4	6,1	37,3
Apucarana	PR	11.079	18.788	69,6	2,1	2,8	30,5
Maceió	AL	19.003	18.352	-3,4	3,5	3,4	-3,5
Chapecó	SC	8.580	17.972	109,5	2,4	3,4	41,6
São Bento do Sul	SC	19.988	17.544	-12,2	2,8	4,0	41,3
Birigüi	SP	16.065	17.394	8,3	2,1	3,0	43,3
Santa Cruz do Sul	RS	17.142	17.158	0,1	3,1	4,4	42,6
Mata Setentrional Pernambucana	PE	32.859	16.713	-49,1	1,8	2,6	44,5
Ponta Grossa	PR	18.175	16.646	-8,4	2,9	4,2	44,8
Sete Lagoas	MG	17.883	16.243	-9,2	2,7	3,4	26,6
Natal	RN	24.613	15.906	-35,4	2,2	2,6	17,4
Montenegro	RS	15.497	15.552	0,4	2,8	3,4	24,8
São João da Boa Vista	SP	18.111	15.418	-14,9	3,4	4,9	42,3
Rio do Sul	SC	13.729	15.244	11,0	2,5	3,2	26,3

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Emprego		Variação (%)	Remuneração média (SM)		Variação (%)
		1989	1997		1989	1997	
Serrana	RJ	26.867	14.894	-44,6	3,0	4,2	40,8
Florianópolis	SC	11.074	14.431	30,3	2,5	4,2	67,5
Marília	SP	12.000	13.798	15,0	3,1	5,0	60,3
Tatuí	SP	13.263	13.696	3,3	3,3	4,7	44,0
Tubarão	SC	12.791	13.481	5,4	3,2	2,9	-9,8
Aracaju	SE	17.717	13.463	-24,0	6,0	5,6	-6,9
Jaboticabal	SP	21.704	12.936	-40,4	3,9	5,9	51,1
Poços de Caldas	MG	12.821	12.758	-0,5	3,8	4,2	12,2
Ubá	MG	11.107	12.736	14,7	1,9	2,3	24,0
Teresina	PI	10.609	12.538	18,2	1,7	2,3	31,7
Anápolis	GO	11.264	12.221	8,5	2,5	3,6	41,6
Cuiabá	MT	9.454	12.080	27,8	2,7	3,6	31,0
Guaratinguetá	SP	16.014	12.058	-24,7	5,8	7,7	32,0
Varginha	MG	10.266	11.813	15,1	4,2	3,8	-8,3
Rio Claro	SP	13.175	11.762	-10,7	4,0	5,9	47,8
Pelotas	RS	22.938	11.722	-48,9	2,2	3,2	50,1
Presidente Prudente	SP	13.499	11.460	-15,1	2,7	3,9	48,3
Nova Friburgo	RJ	14.016	11.343	-19,1	3,1	3,5	10,4
Montes Claros	MG	7.393	11.223	51,8	2,9	3,4	15,5
Passo Fundo	RS	10.038	10.942	9,0	2,6	3,7	41,3
Cachoeiro do Itapemirim	ES	10.163	10.937	7,6	2,2	3,2	41,0
Campina Grande	PB	9.032	10.862	20,3	2,0	2,4	15,7
Itabira	MG	17.123	10.737	-37,3	6,7	7,1	5,9
Pouso Alegre	MG	10.698	10.683	-0,1	3,1	4,8	56,5
Uberaba	MG	10.055	10.582	5,2	3,6	4,2	14,9
Toledo	PR	7.416	10.452	40,9	2,9	3,2	10,7
Canoinhas	SC	11.761	10.330	-12,2	2,1	3,1	50,9
Pirassununga	SP	10.660	10.178	-4,5	2,9	4,2	45,2
Amparo	SP	11.139	9.916	-11,0	3,2	4,3	33,6
Guarapuava	PR	10.345	9.689	-6,3	2,2	3,1	44,1
Sinop	MT	3.616	9.660	167,1	1,7	2,1	24,7
Itajaí	SC	10.512	9.392	-10,7	3,0	4,1	33,5
Guaporé	RS	7.636	9.352	22,5	2,2	3,0	36,3
Campo Grande	MS	6.875	9.291	35,1	2,4	3,4	38,7
Feira de Santana	BA	9.604	9.280	-3,4	2,5	2,8	11,0

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Emprego		Variação (%)	Remuneração média (SM)		Variação (%)
		1989	1997		1989	1997	
Ourinhos	SP	7.139	9.194	28,8	2,3	3,5	55,2
Erexim	RS	7.113	9.112	28,1	2,5	3,3	33,1
Mata Alagoana	AL	14.409	9.068	-37,1	1,8	2,2	19,0
Suapê	PE	16.334	9.057	-44,6	3,5	4,4	25,8
Campos de Lajes	SC	13.291	8.949	-32,7	3,0	4,3	42,4
Paragominas	PA	4.666	8.919	91,1	1,6	1,8	11,6
Itajubá	MG	7.759	8.856	14,1	3,4	6,4	84,1
Concórdia	SC	5.746	8.661	50,7	3,2	3,6	11,7
Cascavel	PR	6.930	8.516	22,9	2,2	2,8	27,9
Sobral	CE	2.736	8.323	204,2	2,0	1,9	-6,4
Araçatuba	SP	8.701	8.287	-4,8	3,1	4,6	47,4
Campos dos Goytacazes	RJ	17.459	8.241	-52,8	2,5	3,2	25,9
Rosário	MA	10.907	8.101	-25,7	4,3	5,3	23,3
Cianorte	PR	4.099	8.011	95,4	1,9	2,6	34,7
Franco da Rocha	SP	11.046	7.996	-27,6	4,9	5,8	20,0
Linhares	ES	5.182	7.627	47,2	5,5	4,8	-11,5
Itamaracá	PE	8.356	7.478	-10,5	3,5	3,6	4,3
Vale do Ipojuca	PE	8.241	7.470	-9,4	1,7	2,5	46,5
Umuarama	PR	2.284	7.383	223,2	1,8	2,3	25,8
Colatina	ES	6.629	7.315	10,3	1,6	2,0	23,9
Botucatu	SP	11.350	7.259	-36,0	4,1	6,0	47,5
Catanduva	SP	6.124	7.150	16,8	3,4	5,2	53,9
Paranavaí	PR	3.051	7.140	134,0	1,8	2,5	36,6
Três Rios	RJ	9.429	6.998	-25,8	2,1	2,8	34,4
Dourados	MS	4.836	6.914	43,0	2,3	3,0	33,1
Cataguases	MG	9.247	6.782	-26,7	2,7	3,2	19,9
Francisco Beltrão	PR	6.042	6.756	11,8	2,4	3,1	32,2
Imperatriz	MA	5.830	6.571	12,7	1,7	2,3	35,0
União da Vitória	PR	7.932	6.493	-18,1	2,2	2,8	31,6
Cariri	CE	4.416	6.454	46,2	1,9	2,0	4,1
Macaíba	RN	8.558	6.395	-25,3	1,9	2,6	33,3
Governador Valadares	MG	6.856	6.276	-8,5	2,1	2,8	32,3
Xanxerê	SC	4.966	6.176	24,4	2,1	3,1	46,7
Passos	MG	4.478	6.170	37,8	2,6	3,8	44,2
Ouro Preto	MG	9.732	6.162	-36,7	5,5	6,9	27,0

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Emprego		Variação (%)	Remuneração média (SM)		Variação (%)
		1989	1997		1989	1997	
Mossoró	RN	4.740	6.142	29,6	2,2	2,7	24,3
Pará de Minas	MG	8.185	6.113	-25,3	2,7	3,1	16,8
Formiga	MG	4.846	5.993	23,7	3,2	3,1	-3,8
São Sebastião do Paraíso	MG	4.137	5.917	43,0	1,9	2,5	27,5
Osório	RS	5.172	5.727	10,7	1,9	2,4	27,1
Curitibanos	SC	6.069	5.554	-8,5	2,1	2,8	32,6
Conselheiro Lafaiete	MG	9.382	5.550	-40,8	10,0	9,5	-5,8
Jiparaná	RO	3.499	5.477	56,5	1,9	2,2	20,5
Assis	SP	6.327	5.388	-14,8	3,3	4,2	25,1
Lins	SP	3.516	5.380	53,0	2,9	3,6	21,9
Carazinho	RS	2.553	5.361	110,0	2,1	3,1	46,9
Cornélio Procópio	PR	4.483	5.338	19,1	2,8	3,8	34,7
São Jerônimo	RS	10.091	5.329	-47,2	9,5	10,9	14,8
Vacaria	RS	7.004	5.323	-24,0	2,0	2,8	37,7
Macaé	RJ	10.721	5.267	-50,9	15,0	6,9	-53,9
Barbacena	MG	6.382	5.266	-17,5	2,7	3,4	28,3
Barra do Piraí	RJ	8.906	5.258	-41,0	2,9	3,4	18,4
Votuporanga	SP	3.730	5.228	40,2	2,0	3,2	58,7
Pacajus	CE	407	5.188	1.174,7	1,3	2,8	115,4
Litoral Sul	RN	3.823	5.159	34,9	1,9	2,4	26,0
Ijuí	RS	5.527	5.064	-8,4	3,2	4,4	34,8
Litoral Lagunar	RS	9.749	5.055	-48,1	3,8	4,9	27,3
Total		5.811.943	4.311.441	-25,8	4,7	5,8	23,6

FONTE: Rais.

No conjunto de 155 aglomerações industriais consideradas, houve crescimento do emprego em 63. Todas as regiões estão contempladas. Em apenas nove dos 27 estados não foram encontradas aglomerações industriais apresentando crescimento entre as 155 listadas.¹⁷

A Tabela 10 mostra a distribuição das 155 aglomerações industriais segundo a taxa de variação do emprego no período analisado. Houve alguns casos de taxas

17 Em cinco estados só foram encontradas aglomerações industriais com queda do emprego (Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Amazonas). Em Roraima, no Acre, no Amapá e em Tocantins não existem aglomerações industriais com mais de 5 mil empregos.

TABELA 10

Variação percentual do emprego nas principais aglomerações industriais segundo o número de empregados — 1989/97

Aglomerações	Crescimento do emprego				Queda do emprego		Total
	Mais de 100%	Mais de 50%	Mais de 25%	Até 25%	Menos de 25%	Mais de 25%	
Macro (mais de 100 mil)	0	0	0	0	2	4	6
Grandes (50/100 mil)	0	0	0	0	4	6	10
Médias (10/50 mil)	1	3	5	21	27	18	75
Pequenas (5/10 mil)	6	5	11	11	14	17	64
Total	7	8	16	32	47	45	155

FONTE: Rais.

de crescimento superiores a 100% entre 1989 e 1997. Entre as médias aglomerações, destaca-se Chapecó, em Santa Catarina, com crescimento de 109,5%. Entre as pequenas aglomerações, seis microrregiões apresentaram crescimento superior a 100% — duas no Paraná, duas no Ceará, uma no Rio Grande do Sul e uma no Mato Grosso.¹⁸

Com crescimento entre 50% e 100%, foram encontradas três aglomerações médias — Goiânia, já mencionada, Apucarana (Paraná) e Montes Claros (Minas Gerais) — e cinco pequenas — nos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Pará e Rondônia.¹⁹ Com crescimento entre 25% e 50%, um total de 16 aglomerações industriais e com crescimento abaixo de 25%, outras 32. Confirma-se, portanto, que o dinamismo das pequenas e médias aglomerações industriais pode ser encontrado nas mais diversas regiões do país, incluindo as menos desenvolvidas.

As 92 aglomerações restantes apresentaram queda do emprego, chegando a atingir 52,8% em Campos dos Goytacazes e 50,9% em Macaé, ambas no Rio de Janeiro.²⁰

Portanto, a análise das principais aglomerações industriais do país sugere o surgimento de um grande número de pequenas aglomerações (entre 5 mil e 10 mil empregos) em detrimento de maiores. Por outro lado, mostra ainda que, apesar da queda do emprego industrial no país, houve crescimento num grande

18 São elas, respectivamente, Umuarama, Paranavaí, Sobral, Pacajus, Carazinho e Sinop.

19 São elas, respectivamente, Concórdia, Cianorte, Lins, Paragominas e Jiparaná.

20 O fato de as duas maiores quedas terem ocorrido no Rio de Janeiro reafirma as dificuldades enfrentadas pela indústria fluminense, especialmente pelo fato de Macaé incluir importantes atividades de extração de petróleo da Petrobras.

número de pequenas (entre 5 mil e 10 mil empregados) e médias aglomerações (entre 10 mil e 50 mil empregos) na maioria dos estados da Federação.

6 - Diversificação e concentração nas principais aglomerações industriais

As aglomerações industriais são bastante diferenciadas segundo a estrutura da indústria local. Enquanto algumas regiões caracterizam-se por uma indústria com elevado grau de diversificação, outras especializam-se em apenas um setor. A Tabela 11 apresenta a desagregação do emprego industrial nas 155 aglomerações selecionadas segundo 13 setores da indústria.²¹

Para a mensuração do nível de concentração/diversificação, foram calculadas as razões de concentração para os cinco maiores setores empregadores no interior de cada microrregião.²² Note-se que há uma clara tendência de maior diversificação industrial nas macro e grandes aglomerações industriais, na medida em que possuem os menores valores para as razões de concentração. Em São Paulo, por exemplo, a participação do principal setor industrial em termos de emprego — química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão — não passa de 15,9%. Os três principais setores, incluindo material de transporte e têxtil, vestuário e artefatos de tecidos, absorvem 43,5% do emprego.

As seis *macroaglomerações* são bastante diversificadas, destacando-se Curitiba, onde os cinco principais setores respondem por apenas 56,5% do emprego (65,7% em São Paulo). A maioria das *grandes* aglomerações também apresenta alto grau de diversificação, como, por exemplo, Guarulhos, Sorocaba, Osasco e Caxias do Sul.²³ Elevado grau de diversificação pode também ser encontrado entre algumas *médias* e *pequenas* aglomerações industriais. Em geral, são microrregiões localizadas em São Paulo ou outras cidades do Sul/Sudeste, como Limeira, Moji das Cruzes, Mojmirim, Londrina, Florianópolis e Franco da Rocha.

A pouca diversificação industrial não é um privilégio das pequenas aglomerações. Blumenau, que é a décima terceira aglomeração industrial do país, concentra 63,3% do emprego na indústria têxtil, de vestuário e artefatos de tecidos. Outras importantes aglomerações de porte médio, como Gramado-Canela e Vale do Paraíba Fluminense, também são muito pouco diversificadas. A primeira possui 68,3% do emprego no setor de calçados e a segunda, 59,8% na indústria metalúrgica.

21 Optou-se por apresentar um pequeno número de setores para tornar o estudo tratável do ponto de vista de uma análise microrregional.

22 A razão de concentração para n setores (CR_n) é o percentual do emprego correspondente aos n maiores setores da respectiva microrregião.

23 O grau de diversificação tende a ser menor nas grandes aglomerações industriais do Norte e Nordeste — Fortaleza, Recife e Manaus.

TABELA 11

Distribuição percentual do emprego nas microrregiões por setor e razão de concentração (CR) dos cinco principais setores — 1997

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
São Paulo	SP	0,3	2,5	13,4	8,1	5,7	14,3	2,6	9,5	5,9
Rio de Janeiro	RJ	1,6	4,5	8,9	4,6	3,8	3,2	3,2	12,3	6,3
Porto Alegre	RS	0,6	3,0	12,0	9,5	3,5	3,6	2,9	6,8	8,4
Belo Horizonte	MG	4,2	6,1	16,4	4,4	4,4	19,7	3,8	5,8	3,1
Campinas	SP	0,4	4,9	8,7	10,2	5,2	12,3	2,1	5,3	4,1
Curitiba	PR	1,4	9,1	8,7	10,2	6,4	8,8	11,7	8,4	5,5
Guarulhos	SP	1,4	4,1	15,5	7,7	6,5	16,7	2,7	6,1	6,1
Fortaleza	CE	1,3	3,2	6,2	1,9	1,7	1,6	3,6	4,3	1,8
Caxias do Sul	RS	0,3	1,3	16,0	8,2	5,3	15,1	17,2	2,8	4,7
São José dos Campos	SP	1,3	3,3	20,3	5,7	12,0	22,5	1,1	3,3	2,4
Sorocaba	SP	1,0	8,7	11,1	7,7	10,4	10,5	5,1	4,6	5,8
Osasco	SP	1,0	2,5	13,0	10,4	8,0	5,3	4,3	10,9	5,6
Blumenau	SC	0,4	2,4	6,3	4,1	2,6	1,5	6,5	3,2	0,9
Joinville	SC	0,3	1,0	11,0	19,3	9,4	5,5	3,9	2,5	2,7
Recife	PE	0,7	7,0	6,2	1,9	6,8	1,1	2,9	6,8	1,8
Manaus	AM	0,4	2,2	3,7	8,4	35,9	10,8	4,0	3,1	8,0
Salvador	BA	1,4	5,6	9,6	1,7	1,8	1,7	3,7	8,6	1,4

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
São Paulo	SP	15,9	12,6	0,4	9,0	100	15,9	30,2	43,5	56,2	65,7
Rio de Janeiro	RJ	19,4	13,9	0,5	17,7	100	19,4	37,2	51,0	63,3	72,3
Porto Alegre	RS	10,9	4,2	24,4	10,3	100	24,4	36,4	47,2	57,5	67,0
Belo Horizonte	MG	7,8	7,9	1,4	14,9	100	19,7	36,1	50,9	58,9	66,6
Campinas	SP	15,3	21,7	0,1	9,7	100	21,7	37,0	49,2	59,5	69,1
Curitiba	PR	11,7	4,1	0,2	13,8	100	13,8	25,5	37,1	47,4	56,5
Guarulhos	SP	15,2	10,6	0,5	7,0	100	16,7	32,2	47,4	58,0	65,7
Fortaleza	CE	6,0	36,3	4,5	27,6	100	36,3	64,0	70,2	76,2	80,7
Caxias do Sul	RS	6,1	7,2	3,0	12,8	100	17,2	33,3	48,3	61,1	69,3
São José dos Campos	SP	13,5	6,0	0,0	8,5	100	22,5	42,8	56,3	68,3	76,8
Sorocaba	SP	8,6	12,9	1,3	12,4	100	12,9	25,2	36,3	46,8	57,1
Osasco	SP	20,7	6,0	0,1	12,1	100	20,7	33,7	45,8	56,8	67,1
Blumenau	SC	4,4	<u>63,3</u>	0,1	4,3	100	63,3	69,7	76,0	80,4	84,7
Joinville	SC	10,7	26,4	0,1	7,1	100	26,4	45,7	56,7	67,4	76,9
Recife	PE	10,8	15,4	1,6	36,9	100	36,9	52,4	63,2	70,2	77,0
Manaus	AM	9,8	2,1	0,0	11,6	100	35,9	47,5	58,3	68,1	76,5
Salvador	BA	30,7	12,2	0,1	21,5	100	30,7	52,2	64,4	74,0	82,6

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Jundiaí	SP	0,2	10,4	19,5	4,8	4,2	4,9	3,4	5,1	3,2
Goiânia	GO	1,5	4,4	5,5	1,6	1,0	1,7	5,7	8,3	3,1
Limeira	SP	0,8	14,6	9,1	13,5	1,1	10,3	5,8	8,7	5,2
Gramado-Canela	RS	0,2	0,3	2,9	0,3	0,0	0,1	10,1	1,6	7,1
Moji das Cruzes	SP	0,9	9,4	16,2	8,1	4,0	2,4	3,4	15,2	6,9
Itapeçerica da Serra	SP	1,1	1,9	13,6	6,2	7,4	6,4	5,0	5,1	4,6
Piracicaba	SP	1,1	5,0	12,9	17,8	3,3	2,9	4,3	7,3	1,5
Ribeirão Preto	SP	1,7	2,4	6,6	9,3	0,5	1,7	3,7	8,6	8,4
Mojimirim	SP	2,9	7,9	11,5	10,4	5,8	9,6	6,1	14,6	2,5
Vitória	ES	1,8	9,4	21,8	1,8	1,0	2,9	4,2	3,9	1,7
Vale do Paraíba Fluminense	RJ	0,8	5,7	59,8	4,9	0,5	1,8	2,9	4,1	1,9
Lajeado-Estrela	RS	0,8	2,3	3,1	0,8	0,1	0,7	7,2	3,1	7,7
Londrina	PR	0,5	4,1	5,2	4,7	4,6	4,1	8,1	5,5	4,1
São Miguel dos Campos	AL	0,2	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Mata Meridional Pernambucana	PE	0,1	0,5	0,1	0,0	0,3	0,1	0,4	0,1	0,0
Criciúma	SC	10,9	22,7	6,6	2,8	0,4	0,8	5,8	1,8	0,7
Juiz de Fora	MG	1,4	2,3	15,3	3,1	0,5	2,4	2,5	7,6	6,3
Santos	SP	1,4	2,2	36,4	1,5	0,6	1,1	4,0	6,6	0,9
Divinópolis	MG	1,6	2,7	22,9	1,3	0,5	1,3	3,6	2,9	2,1
São José do Rio Preto	SP	1,0	3,8	15,5	2,6	1,9	3,3	20,3	3,7	4,9

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Jundiaí	SP	15,1	9,0	0,6	19,5	100	19,5	39,0	54,1	64,4	73,4
Goiânia	GO	9,2	20,0	1,4	36,6	100	36,6	56,6	65,8	74,1	79,8
Limeira	SP	5,6	3,6	0,0	21,6	100	21,6	36,2	49,7	60,0	69,1
Gramado-Canela	RS	2,8	2,4	68,3	3,8	100	68,3	78,4	85,6	89,4	92,2
Moji das Cruzes	SP	17,4	10,1	1,8	4,2	100	17,4	33,6	48,8	58,9	68,3
Itapeçerica da Serra	SP	32,3	7,9	0,0	8,6	100	32,3	45,9	54,5	62,4	69,8
Piracicaba	SP	3,9	13,2	0,1	26,7	100	26,7	44,5	57,7	70,6	77,9
Ribeirão Preto	SP	11,8	5,2	0,7	39,5	100	39,5	51,2	60,5	69,2	77,5
Mojimirim	SP	10,0	8,3	2,3	8,3	100	14,6	26,1	36,4	46,4	56,0
Vitória	ES	6,1	17,8	2,0	25,6	100	25,6	47,3	65,2	74,5	80,6
Vale do Paraíba Fluminense	RJ	5,2	1,6	0,0	10,8	100	59,8	70,6	76,3	81,5	86,4
Lajeado-Estrela	RS	4,8	2,3	39,7	27,5	100	39,7	67,2	74,9	82,1	86,9
Londrina	PR	9,9	24,6	0,5	24,0	100	24,6	48,7	58,6	66,7	72,2
São Miguel dos Campos	AL	0,0	1,0	0,0	<u>97,6</u>	100	97,6	98,7	99,6	99,8	99,9
Mata Meridional Pernambucana	PE	0,7	1,3	0,0	96,7	100	96,7	97,9	98,6	99,0	99,4
Criciúma	SC	15,6	21,2	0,2	10,4	100	22,7	43,9	59,5	70,4	80,8
Juiz de Fora	MG	4,3	35,0	3,0	16,2	100	35,0	51,2	66,5	74,1	80,4
Santos	SP	23,0	3,4	0,1	18,8	100	36,4	59,4	78,2	84,8	88,8
Divinópolis	MG	11,2	28,8	13,3	7,8	100	28,8	51,7	65,0	76,2	84,0
São José do Rio Preto	SP	3,9	11,7	1,1	26,3	100	26,3	46,6	62,1	73,8	78,7

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Ipatinga	MG	1,3	2,8	73,0	0,7	0,0	0,6	5,2	5,7	1,4
Jaú	SP	0,7	9,1	1,5	2,7	3,5	1,1	4,1	3,7	5,4
Belém	PA	5,5	6,8	9,8	1,0	0,4	1,8	27,4	7,2	1,8
Joaçaba	SC	0,3	1,0	3,1	3,5	0,5	0,3	24,3	16,8	4,3
Bragança Paulista	SP	1,2	4,5	8,5	3,4	7,6	6,7	6,9	6,2	3,4
Araraquara	SP	1,0	1,7	6,5	21,1	2,4	2,2	1,2	1,8	1,6
Maringá	PR	0,5	3,9	5,6	2,9	7,9	3,7	12,0	4,3	4,3
João Pessoa	PB	0,4	8,3	2,0	0,4	0,8	0,2	2,6	6,7	2,2
Bauru	SP	0,8	1,3	5,8	3,9	6,3	1,2	7,8	16,5	1,4
Uberlândia	MG	1,2	3,7	7,6	1,2	1,3	1,9	2,0	4,9	19,2
Franca	SP	0,2	0,6	1,4	1,8	0,1	0,2	1,0	2,1	16,9
Brasília	DF	2,5	6,1	5,9	3,0	1,8	1,5	7,4	21,1	2,8
São Carlos	SP	3,1	2,2	7,6	<u>37,3</u>	0,3	3,1	1,1	3,2	16,1
Apucarana	PR	0,5	0,6	1,6	0,5	0,9	0,4	31,7	2,3	6,5
Maceió	AL	0,6	2,0	2,5	1,1	0,2	1,0	2,3	7,3	1,1
Chapecó	SC	0,0	2,8	9,9	2,6	0,6	0,8	16,9	1,3	1,2
São Bento do Sul	SC	0,3	14,6	5,4	0,8	0,0	0,2	62,4	4,6	0,1
Birigüi	SP	0,5	4,4	2,7	1,9	1,1	0,9	9,3	4,7	5,5
Santa Cruz do Sul	RS	0,3	1,7	9,1	5,0	1,0	0,7	3,6	2,9	<u>34,3</u>
Mata Setentrional Pernambucana	PE	0,3	8,8	0,6	0,4	0,0	0,2	0,6	2,3	1,0

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Ipatinga	MG	1,4	2,7	0,4	4,7	100	73,0	78,8	84,0	88,7	91,5
Jaú	SP	5,1	7,8	17,8	37,4	100	37,4	55,2	64,3	72,0	77,5
Belém	PA	5,3	5,2	0,1	27,8	100	27,8	55,3	65,0	72,2	79,0
Joaçaba	SC	4,8	1,7	1,6	37,8	100	37,8	62,2	78,9	83,7	88,0
Bragança Paulista	SP	7,9	33,1	1,4	9,4	100	33,1	42,4	50,9	58,7	66,3
Araraquara	SP	2,3	22,0	0,1	35,9	100	35,9	57,9	79,0	85,5	87,9
Maringá	PR	4,5	24,3	0,7	25,5	100	25,5	49,8	61,8	69,6	75,2
João Pessoa	PB	4,4	24,7	15,1	32,2	100	32,2	56,9	72,0	80,3	86,9
Bauru	SP	9,0	10,9	0,9	34,4	100	34,4	50,8	61,7	70,7	78,5
Uberlândia	MG	2,9	8,3	3,0	42,9	100	42,9	62,1	70,5	78,0	82,9
Franca	SP	3,2	2,1	66,5	3,9	100	66,5	83,4	87,3	90,5	92,6
Brasília	DF	2,7	4,7	0,1	40,6	100	40,6	61,7	69,0	75,1	81,0
São Carlos	SP	6,5	8,8	0,0	10,7	100	37,3	53,4	64,0	72,9	80,5
Apucarana	PR	4,3	18,5	0,8	31,3	100	31,7	63,0	81,5	88,0	92,3
Maceió	AL	7,0	2,5	0,1	72,3	100	72,3	79,6	86,7	89,2	91,7
Chapecó	SC	2,7	6,3	1,0	53,6	100	53,6	70,5	80,4	86,7	89,6
São Bento do Sul	SC	3,8	6,6	0,0	1,1	100	62,4	77,1	83,7	89,0	93,6
Birigüi	SP	3,9	3,5	53,9	7,7	100	53,9	63,1	70,8	76,3	81,0
Santa Cruz do Sul	RS	5,4	6,1	13,0	16,9	100	34,3	51,2	64,3	73,3	79,5
Mata Setentrional Pernambucana	PE	0,2	1,0	2,7	81,9	100	81,9	90,7	93,4	95,7	96,7

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Ponta Grossa	PR	3,5	2,6	8,8	9,4	0,1	1,8	30,2	2,8	0,9
Sete Lagoas	MG	9,0	13,2	34,2	1,1	0,8	8,6	1,6	1,1	2,5
Natal	RN	6,8	3,1	1,5	2,5	0,0	0,3	3,9	5,8	2,8
Montenegro	RS	0,4	5,7	1,8	1,6	0,2	1,1	7,3	0,7	11,8
São João da Boa Vista	SP	0,7	23,7	11,5	8,1	3,6	2,3	2,7	1,6	2,7
Rio do Sul	SC	1,0	6,4	5,4	5,9	1,8	4,0	23,0	4,5	1,6
Serrana	RJ	0,4	2,1	5,3	2,2	0,5	10,2	7,1	5,9	7,9
Florianópolis	SC	1,7	8,1	4,9	2,9	5,1	0,9	13,6	9,7	10,2
Marília	SP	0,1	1,6	18,3	13,7	0,4	0,6	4,8	4,2	3,9
Tatuí	SP	1,0	17,0	7,1	0,6	9,7	2,6	2,3	3,2	3,2
Tubarão	SC	2,4	17,5	4,1	1,9	0,3	1,2	19,6	1,7	3,0
Aracaju	SE	15,1	9,1	2,0	0,2	0,3	0,4	5,0	4,4	0,9
Jaboticabal	SP	0,3	4,9	15,5	11,4	0,2	0,6	3,5	1,1	8,6
Poços de Caldas	MG	3,8	17,5	14,5	1,9	1,9	0,9	4,9	1,4	0,6
Ubá	MG	2,0	2,5	2,0	0,2	0,0	0,7	55,3	1,8	2,8
Teresina	PI	3,0	11,8	4,0	0,6	0,4	1,1	8,2	5,4	3,4
Anápolis	GO	0,5	12,7	3,9	1,2	1,3	1,2	3,9	1,9	2,6
Cuiabá	MT	1,1	10,9	5,6	1,2	0,7	1,6	14,7	7,5	5,3
Guaratinguetá	SP	3,2	4,7	7,5	2,4	2,8	22,1	3,3	8,4	1,9
Varginha	MG	6,9	4,2	16,9	0,8	3,7	0,1	4,5	2,1	12,5
Rio Claro	SP	1,5	10,4	7,4	9,8	5,4	0,4	5,0	5,3	4,7

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Ponta Grossa	PR	2,8	8,2	0,0	28,8	100	30,2	59,1	68,5	77,3	85,5
Sete Lagoas	MG	4,8	13,3	1,2	8,6	100	34,2	47,5	60,7	69,7	78,3
Natal	RN	2,3	48,9	2,6	19,5	100	48,9	68,4	75,2	80,9	84,8
Montenegro	RS	5,0	3,0	46,1	15,4	100	46,1	61,4	73,2	80,5	86,2
São João da Boa Vista	SP	3,7	7,8	0,2	31,5	100	31,5	55,1	66,6	74,7	82,5
Rio do Sul	SC	3,4	30,8	0,1	12,0	100	30,8	53,8	65,9	72,2	78,2
Serrana	RJ	14,7	29,4	0,1	14,2	100	29,4	44,1	58,3	68,5	76,4
Florianópolis	SC	9,4	12,4	0,1	20,9	100	20,9	34,5	46,9	57,1	66,8
Marília	SP	11,7	4,6	0,0	36,3	100	36,3	54,6	68,3	80,0	84,7
Tatuí	SP	14,2	21,7	0,0	17,4	100	21,7	39,1	56,1	70,3	80,0
Tubarão	SC	13,2	22,8	1,4	10,8	100	22,8	42,4	60,0	73,2	83,9
Aracaju	SE	2,7	29,3	0,3	30,2	100	30,2	59,4	74,6	83,7	88,7
Jaboticabal	SP	2,4	1,9	0,1	49,6	100	49,6	65,0	76,4	85,0	89,9
Poços de Caldas	MG	14,0	16,7	0,1	21,7	100	21,7	39,2	55,9	70,5	84,5
Ubá	MG	1,0	10,9	0,9	19,7	100	55,3	75,1	86,0	88,8	91,3
Teresina	PI	4,2	29,6	0,3	27,9	100	29,6	57,5	69,3	77,5	83,0
Anápolis	GO	15,6	26,4	0,4	28,5	100	28,5	54,9	70,5	83,2	87,1
Cuiabá	MT	3,4	5,4	0,1	42,5	100	42,5	57,2	68,1	75,6	81,3
Guaratinguetá	SP	29,2	3,8	0,0	10,9	100	29,2	51,3	62,2	70,5	78,0
Varginha	MG	8,8	13,6	4,8	21,1	100	21,1	38,0	51,6	64,1	72,9
Rio Claro	SP	25,9	7,6	0,0	16,5	100	25,9	42,5	52,8	62,7	70,2

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Pelotas	RS	1,6	8,8	2,3	3,1	0,4	2,3	2,4	3,5	6,9
Presidente Prudente	SP	1,3	5,2	3,2	1,5	3,5	2,9	3,0	7,9	3,8
Nova Friburgo	RJ	1,3	0,9	13,6	1,1	0,3	7,3	2,5	1,9	2,6
Montes Claros	MG	2,2	5,8	5,9	0,6	0,0	3,1	4,3	2,3	3,9
Passo Fundo	RS	1,9	2,4	10,0	16,5	0,1	1,2	7,9	2,7	8,4
Cachoeiro do Itapemirim	ES	16,1	51,0	2,3	1,8	0,0	0,9	1,8	1,5	1,5
Campina Grande	PB	3,0	5,7	6,0	0,7	2,7	0,2	2,5	4,8	2,6
Itabira	MG	42,7	2,0	28,7	0,5	0,3	0,3	2,8	1,6	3,1
Pouso Alegre	MG	1,5	2,0	19,7	0,5	4,0	14,0	3,1	1,3	3,1
Uberaba	MG	1,7	6,0	4,1	7,1	1,7	0,7	8,4	3,2	2,1
Toledo	PR	1,4	6,2	4,3	2,2	0,6	2,6	9,2	2,7	1,9
Canoinhas	SC	0,7	5,9	1,2	5,2	0,3	0,2	55,2	15,3	1,2
Pirassununga	SP	0,4	29,9	3,3	0,3	8,1	0,5	2,4	15,1	5,6
Amparo	SP	2,1	3,6	8,2	3,5	0,8	6,7	2,6	3,8	3,7
Guarapuava	PR	0,6	0,5	1,8	0,9	0,1	0,4	55,2	26,5	1,4
Sinop	MT	0,1	1,0	0,9	0,1	0,1	0,8	90,9	0,5	0,4
Itajaí	SC	8,1	31,7	2,4	7,7	0,0	0,8	24,0	0,0	0,0
Guaporé	RS	4,6	3,7	9,7	2,7	0,5	0,2	9,2	6,2	23,2
Campo Grande	MS	2,4	4,1	4,0	1,4	0,7	1,3	10,0	7,0	4,8
Feira de Santana	BA	1,6	6,1	7,8	1,0	0,0	1,5	4,6	7,7	18,1
Ourinhos	SP	0,9	8,7	4,9	9,2	0,1	0,6	11,5	1,7	1,6

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Pelotas	RS	4,0	3,3	0,5	60,9	100	60,9	69,7	76,6	80,7	84,1
Presidente Prudente	SP	2,7	6,0	1,4	57,6	100	57,6	65,5	71,6	76,8	80,6
Nova Friburgo	RJ	4,9	55,3	0,1	8,3	100	55,3	68,9	77,2	84,5	89,4
Montes Claros	MG	6,9	51,3	0,3	13,1	100	51,3	64,4	71,3	77,2	83,1
Passo Fundo	RS	2,5	5,4	1,3	39,7	100	39,7	56,2	66,2	74,6	82,5
Cachoeiro do Itapemirim	ES	1,7	6,3	7,1	8,0	100	51,0	67,1	75,1	82,2	88,6
Campina Grande	PB	7,1	30,2	21,2	13,3	100	30,2	51,4	64,7	71,8	77,8
Itabira	MG	0,5	9,8	0,0	7,7	100	42,7	71,4	81,2	88,9	92,0
Pouso Alegre	MG	13,7	18,6	1,7	16,7	100	19,7	38,3	55,0	69,0	82,7
Uberaba	MG	20,4	3,7	9,8	31,1	100	31,1	51,6	61,4	69,8	76,9
Toledo	PR	4,9	8,7	1,2	54,1	100	54,1	63,4	72,1	78,3	83,1
Canoinhas	SC	1,7	3,4	0,7	9,0	100	55,2	70,4	79,4	85,4	90,6
Pirassununga	SP	1,8	6,4	0,8	25,4	100	29,9	55,3	70,4	78,5	84,9
Amparo	SP	10,4	20,9	0,6	33,0	100	33,0	53,9	64,4	72,6	79,3
Guarapuava	PR	4,6	0,9	0,0	7,1	100	55,2	81,7	88,9	93,5	95,3
Sinop	MT	1,1	0,2	0,0	3,7	100	90,9	94,6	95,7	96,8	97,7
Itajaí	SC	3,7	0,8	0,0	20,7	100	31,7	55,7	76,4	84,6	92,3
Guaporé	RS	2,1	2,8	20,6	14,5	100	23,2	43,8	58,3	68,0	77,1
Campo Grande	MS	3,5	3,9	0,3	56,6	100	56,6	66,6	73,7	78,5	82,5
Feira de Santana	BA	9,2	15,9	0,6	25,8	100	25,8	43,9	59,8	69,0	76,8
Ourinhos	SP	2,9	18,2	5,4	34,3	100	34,3	52,5	64,0	73,2	81,9

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Erexim	RS	0,1	1,9	5,6	6,7	0,5	9,9	12,1	7,0	6,4
Mata Alagoana	AL	1,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Suapê	PE	0,3	2,4	4,3	0,7	1,6	1,0	0,9	2,8	0,2
Campos de Lajes	SC	1,3	1,6	2,5	0,7	0,2	4,5	39,3	29,0	1,5
Paragominas	PA	0,2	0,9	0,0	0,1	0,0	0,2	95,6	0,2	0,3
Itajubá	MG	1,1	0,9	3,0	12,0	40,9	20,7	3,0	0,9	0,7
Concórdia	SC	0,0	1,4	1,5	1,2	0,2	0,1	8,3	2,1	0,8
Cascavel	PR	0,3	3,7	6,2	8,0	1,0	1,7	26,9	5,8	1,3
Sobral	CE	1,9	5,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8	0,4
Araçatuba	SP	0,3	4,9	5,8	8,7	0,8	1,5	8,0	5,7	3,4
Campos dos Goytacazes	RJ	2,3	22,4	2,1	0,7	0,0	0,5	3,7	2,4	2,0
Rosário	MA	1,9	9,3	29,0	0,2	0,0	1,3	7,0	13,8	1,7
Cianorte	PR	0,0	2,4	2,3	0,6	0,8	0,3	3,0	1,4	1,6
Franco da Rocha	SP	2,8	3,3	9,2	8,0	2,3	6,1	1,6	16,9	13,5
Linhares	ES	2,7	3,5	10,5	9,4	0,3	1,6	34,4	17,3	1,2
Itamaracá	PE	0,0	4,1	15,2	0,1	0,0	6,4	1,1	2,9	2,0
Vale do Ipojuca	PE	2,4	10,5	2,5	0,0	7,9	0,1	2,8	3,8	2,6
Umuarama	PR	0,3	2,4	2,8	0,7	0,4	0,4	9,2	1,6	1,4
Colatina	ES	2,9	9,1	5,6	0,8	0,0	0,6	9,1	1,3	1,4
Botucatu	SP	1,0	6,4	5,2	0,6	0,5	24,3	14,8	1,5	1,3
Catanduva	SP	0,2	0,8	7,7	11,5	2,8	1,8	5,9	4,0	1,8

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Erexim	RS	2,3	6,5	1,5	39,5	100	39,5	51,7	61,5	68,5	75,2
Mata Alagoana	AL	0,3	0,0	0,0	97,0	100	97,0	98,5	99,6	99,9	99,9
Suapê	PE	11,1	10,7	0,0	64,1	100	64,1	75,2	85,9	90,3	93,0
Campos de Lajes	SC	2,6	3,4	0,2	13,2	100	39,3	68,3	81,5	86,0	89,4
Paragominas	PA	0,2	0,0	0,0	2,3	100	95,6	98,0	98,8	99,1	99,3
Itajubá	MG	1,2	4,0	1,1	10,6	100	40,9	61,6	73,6	84,2	88,2
Concórdia	SC	0,8	1,7	0,8	81,1	100	81,1	89,4	91,5	93,2	94,7
Cascavel	PR	2,3	9,7	0,4	32,6	100	32,6	59,6	69,3	77,3	83,5
Sobral	CE	0,4	5,3	<u>78,2</u>	6,3	100	78,2	84,6	90,1	95,4	97,3
Araçatuba	SP	3,9	5,4	4,3	47,4	100	47,4	56,1	64,1	69,9	75,6
Campos dos Goytacazes	RJ	2,4	12,1	0,4	48,7	100	48,7	71,2	83,3	87,1	89,5
Rosário	MA	7,0	5,6	0,0	23,1	100	29,0	52,2	66,0	75,3	82,3
Cianorte	PR	2,0	37,9	0,3	47,5	100	47,5	85,3	88,3	90,7	93,0
Franco da Rocha	SP	21,8	7,7	0,0	6,7	100	<i>21,8</i>	38,7	52,2	61,4	69,5
Linhares	ES	1,0	7,0	0,1	11,1	100	34,4	51,7	62,8	73,3	82,7
Itamaracá	PE	10,0	2,2	0,0	55,9	100	55,9	71,0	81,0	87,5	91,5
Vale do Ipojuca	PE	9,0	30,6	0,7	27,1	100	30,6	57,7	68,2	77,1	85,0
Umuarama	PR	1,7	17,1	0,7	61,3	100	61,3	78,5	87,7	90,4	92,8
Colatina	ES	0,8	51,5	0,0	16,8	100	51,5	68,3	77,5	86,5	92,1
Botucatu	SP	7,7	23,4	0,6	12,8	100	<i>24,3</i>	47,7	62,4	75,2	82,9
Catanduva	SP	5,1	6,4	0,6	51,4	100	51,4	62,8	70,6	76,9	82,9

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Paranavaí	PR	1,1	6,3	3,1	3,4	0,6	0,7	13,3	1,5	5,4
Três Rios	RJ	1,8	11,1	5,0	0,0	0,0	10,5	1,4	1,5	2,3
Dourados	MS	0,6	3,3	2,7	1,2	0,0	1,0	5,5	3,7	5,2
Cataguases	MG	2,5	2,3	4,9	3,2	0,0	0,8	3,5	15,8	0,7
Francisco Beltrão	PR	0,4	2,4	5,7	1,3	0,9	0,1	23,0	2,0	2,1
Imperatriz	MA	0,0	5,3	17,9	0,2	0,0	0,8	55,5	2,3	2,8
União da Vitória	PR	2,0	1,6	1,5	0,2	0,0	0,3	74,2	13,7	1,6
Cariri	CE	2,8	7,3	6,1	2,7	0,0	0,3	3,6	1,8	11,0
Macaíba	RN	2,5	8,9	0,2	0,1	0,0	0,0	1,3	0,4	1,5
Governador Valadares	MG	2,8	12,9	2,5	0,0	5,4	2,8	8,1	7,6	7,2
Xanxerê	SC	0,6	2,0	3,5	5,2	0,4	6,8	18,6	12,6	0,5
Passos	MG	7,3	15,4	5,3	0,7	0,4	0,3	2,4	1,0	2,6
Ouro Preto	MG	56,4	4,2	14,8	1,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,6
Mossoró	RN	35,9	5,1	1,7	0,8	0,0	1,2	2,3	1,5	0,9
Pará de Minas	MG	2,6	8,9	16,0	0,9	5,1	2,7	2,3	0,7	1,9
Formiga	MG	16,5	19,1	4,3	1,0	0,0	1,1	4,5	0,7	2,8
São Sebastião do Paraíso	MG	1,7	5,8	4,1	0,1	2,7	0,5	5,5	3,7	11,4
Osório	RS	1,2	2,7	1,8	5,2	0,1	1,4	18,2	1,6	1,1
Curitibanos	SC	0,1	1,0	2,9	4,3	0,0	0,2	64,5	15,9	0,3
Conselheiro Lafaiete	MG	5,6	3,2	70,0	0,6	0,0	5,7	3,1	0,4	0,6
Jiparaná	RO	0,7	6,2	0,8	0,0	0,2	1,8	68,9	1,3	0,3

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Paranavaí	PR	1,8	10,3	0,4	52,2	100	52,2	65,5	75,8	82,1	87,5
Três Rios	RJ	13,7	7,3	0,0	45,3	100	45,3	59,1	70,1	80,7	88,0
Dourados	MS	1,6	1,4	0,1	73,8	100	73,8	79,3	84,5	88,2	91,5
Cataguases	MG	6,4	47,7	0,1	12,3	100	47,7	63,5	75,8	82,2	87,1
Francisco Beltrão	PR	1,2	15,2	0,0	45,8	100	45,8	68,8	84,0	89,6	92,0
Imperatriz	MA	2,6	1,7	0,0	10,8	100	55,5	73,3	84,1	89,4	92,3
União da Vitória	PR	1,4	0,5	0,0	3,0	100	74,2	88,0	91,0	92,9	94,6
Cariri	CE	6,2	4,8	31,9	21,5	100	31,9	53,4	64,4	71,6	77,9
Macaíba	RN	2,3	60,1	0,0	22,8	100	60,1	82,8	91,7	94,2	96,6
Governador Valadares	MG	1,7	7,4	1,3	40,3	100	40,3	53,2	61,2	68,9	76,3
Xanxerê	SC	1,1	3,7	0,1	44,8	100	44,8	63,4	76,0	82,7	87,9
Passos	MG	0,4	21,6	3,8	38,9	100	38,9	60,5	75,9	83,2	88,5
Ouro Preto	MG	0,8	15,4	0,0	5,2	100	56,4	71,8	86,7	91,9	96,1
Mossoró	RN	6,8	2,7	0,1	41,0	100	41,0	76,9	83,7	88,8	91,5
Pará de Minas	MG	0,6	33,2	2,2	22,9	100	33,2	56,1	72,1	81,1	86,2
Formiga	MG	9,0	33,3	0,0	7,7	100	33,3	52,4	68,9	78,0	85,6
São Sebastião do Paraíso	MG	7,4	20,0	11,3	25,9	100	25,9	45,9	57,3	68,6	76,0
Osório	RS	0,4	1,4	47,9	17,0	100	47,9	66,2	83,1	88,3	91,0
Curitibanos	SC	7,2	1,4	0,1	2,1	100	64,5	80,4	87,7	92,0	94,9
Conselheiro Lafaiete	MG	2,8	2,1	0,0	5,9	100	70,0	75,8	81,6	87,1	90,4
Jiparaná	RO	0,2	2,1	0,0	17,4	100	68,9	86,3	92,6	94,7	96,5

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Extrativa mineral	Produto mineral não-metálico	Metalurgia	Mecânica	Material elétrico e de comunicação	Material de transporte	Madeira e mobiliário	Papel, papelão, editorial e gráfica	Borracha, fumo, peles e diversos
Assis	SP	1,7	3,2	3,0	2,4	1,1	1,5	6,1	2,7	0,9
Lins	SP	0,4	1,8	6,0	0,5	0,4	0,3	1,9	1,4	20,1
Carazinho	RS	0,3	3,3	5,2	6,9	0,1	1,4	5,4	4,0	1,2
Cornélio Procópio	PR	0,3	3,2	2,7	2,4	2,1	0,6	11,8	2,3	1,0
São Jerônimo	RS	10,2	1,0	31,1	5,8	0,0	3,7	2,6	0,2	0,7
Vacaria	RS	0,5	2,6	1,2	8,8	0,3	7,8	49,9	6,3	1,2
Macaé	RJ	36,4	2,1	14,8	2,9	0,2	2,2	0,8	1,0	0,1
Barbacena	MG	4,0	13,6	10,6	6,4	0,0	0,2	2,4	0,9	2,6
Barra do Piraí	RJ	2,0	8,0	37,8	0,2	0,0	0,0	1,5	1,2	0,3
Votuporanga	SP	1,3	1,8	2,9	1,9	0,0	17,4	49,1	2,0	1,0
Pacajus	CE	0,2	1,0	0,1	0,4	0,1	0,8	0,0	4,1	0,3
Litoral Sul	RN	0,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Ijuí	RS	0,9	2,7	24,2	36,4	5,6	0,3	5,1	2,2	2,5
Litoral Lagunar	RS	1,4	0,1	2,4	0,0	0,0	0,6	0,6	1,9	0,4

(continua)

(continuação)

Microrregião	UF	Química, produtos farmacêuticos e veterinários, perfumaria e sabão	Têxtil, vestuário e artefatos de tecidos	Calçados	Produtos alimentares, bebidas e álcool etílico	Total	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
Assis	SP	1,4	3,4	0,0	72,6	100	72,6	78,7	82,1	85,4	88,3
Lins	SP	1,3	1,3	7,5	57,1	100	57,1	77,2	84,7	90,7	92,6
Carazinho	RS	1,1	33,4	22,7	14,9	100	33,4	56,1	71,0	77,9	83,3
Cornélio Procópio	PR	3,1	22,7	0,4	47,2	100	47,2	69,9	81,8	84,9	88,1
São Jerônimo	RS	<u>37,3</u>	2,6	0,0	4,8	100	37,3	68,4	78,5	84,3	89,2
Vacaria	RS	0,8	3,1	9,2	8,2	100	49,9	59,1	67,9	76,2	84,0
Macaé	RJ	0,3	2,0	0,0	37,0	100	37,0	73,5	88,3	91,2	93,4
Barbacena	MG	5,8	34,5	0,0	19,1	100	34,5	53,6	67,2	77,7	84,1
Barra do Piraí	RJ	3,7	34,5	0,0	10,7	100	37,8	72,3	83,0	91,1	94,8
Votuporanga	SP	0,7	7,9	0,1	13,8	100	49,1	66,5	80,4	88,3	91,2
Pacajus	CE	7,2	44,9	27,0	14,0	100	44,9	71,9	85,9	93,1	97,2
Litoral Sul	RN	0,1	0,0	0,0	97,3	100	97,3	99,3	99,7	99,9	100,0
Ijuí	RS	2,0	2,7	0,1	15,2	100	36,4	60,5	75,8	81,4	86,6
Litoral Lagunar	RS	25,3	0,9	0,0	66,4	100	66,4	91,7	94,1	96,0	97,4

FONTE: Rais.

OBS.: Os percentuais em itálico destacam as microrregiões mais diversificadas; em negrito, as menos diversificadas. Os valores sublinhados representam os maiores percentuais para cada setor da indústria.

Algumas microrregiões são pouquíssimo diversificadas. Em cinco casos, mais de 95% do emprego localizam-se em um único setor — Litoral Sul (RN), Mata Alagoana (AL), Mata Meridional Pernambucana (PE) e São Miguel dos Campos (AL), produtos alimentares, bebidas e álcool etílico; e Paragominas (PA), madeira e mobiliário.

Há 14 aglomerações onde mais de 70% do emprego são encontrados em um único setor. Além das cinco já citadas, podem ser mencionadas: Assis (SP), Concórdia (SC), Dourados (MS), Maceió (AL) e Mata Setentrional Pernambucana (PE), produtos alimentares e bebidas; Ipatinga (MG), metalurgia; Sobral (CE), calçados; Sinop (MT) e União da Vitória (PR), madeira e mobiliário.

Das 155 microrregiões estudadas, há um total de 45 com mais da metade do emprego em um único setor, podendo ser encontradas nas mais diferentes regiões do país. Portanto, confirma-se que a especialização industrial não está restrita às menores aglomerações, nem localizada obrigatoriamente nas regiões menos desenvolvidas.

A comparação entre o crescimento das aglomerações industriais e seu nível de diversificação fornece informações adicionais. Na Tabela 12, as 155 microrregiões foram classificadas em “dinâmicas” ou “estagnadas”, dependendo da *performance* do crescimento do emprego ao longo da década. Por outro lado, foram consideradas quatro faixas para o nível de diversificação.

Verifica-se, imediatamente, que são encontradas microrregiões dinâmicas com os mais distintos graus de diversificação. Metade das aglomerações com grau de diversificação muito baixo (mais de 70% do emprego em um único setor)

TABELA 12

Distribuição das principais aglomerações industriais segundo a taxa de crescimento e o grau de diversificação — 1997

Grau de diversificação	Aglomerações dinâmicas		Aglomerações estagnadas		Total
	Crescimento > 25%	Crescimento até 25%	Queda até 25%	Queda > 25%	
Alto (CR1 até 25%)	1	5	8	12	26
Médio (CR1 de 25% a 50% e CR 2 até 70%)	15	20	21	12	68
Baixo (CR1 até 70%)*	8	7	14	18	47
Muito baixo (CR1 > 70%)	7	0	4	3	14
Total	31	32	47	45	155

FONTE: Rais.

* Inclui CR1 < 50% e CR 2 > 70%.

foi classificada entre as mais dinâmicas (crescimento do emprego acima de 25%). São elas: São Miguel do Campo (AL), Sinop (MT), Paragominas (PA), Concórdia (SC), Sobral (CE), Dourados (MS) e Litoral Sul (RN). Suas taxas de crescimento na década variaram entre 34,9% no Litoral Sul e 204,2% em Sobral. Indiscutivelmente, tais aglomerações aproveitaram-se das vantagens da especialização.

Por outro lado, apenas uma das 26 aglomerações mais diversificadas apresentou crescimento do emprego acima de 25% no período. Trata-se da microrregião de Florianópolis, com 30,3% de aumento do emprego. Outras cinco aglomerações com alto grau de diversificação apresentaram crescimento do emprego inferior a 25% — Londrina (PR), Tatuí (SP), Tubarão (SC), Varginha (MG) e Guaaporé (RS).

Se, por um lado, a “boa” especialização industrial pode representar vantagens, por outro, a “má” especialização pode representar sérias dificuldades. Três das maiores quedas do emprego industrial foram encontradas em microrregiões nordestinas com grau de diversificação muito baixo, especializadas na agroindústria — Mata Meridional Pernambucana, Mata Setentrional Pernambucana e Mata Alagoana.

Para verificar o grau de associação existente entre o nível de diversificação e o crescimento do emprego, foram estimados coeficientes de correlação entre a razão de concentração e o percentual de aumento do emprego no período. Os dados mostram que, efetivamente, as microrregiões em que mais cresceu o emprego tendem a ser menos diversificadas. A associação, entretanto, não é muito forte.²⁴

Portanto, apesar da tendência encontrada, não é possível uma conclusão generalizada sobre a relação entre o dinamismo da indústria local e seu grau de diversificação, dependendo crucialmente dos setores escolhidos pela indústria local. De qualquer forma, é preciso reconhecer que as microrregiões que experimentaram as maiores taxas de crescimento do emprego na década são pouco diversificadas, tendo se especializado em um ou, no máximo, dois setores industriais.

7 - Diferenciação salarial nas principais aglomerações industriais

Uma das razões usualmente apontadas para o deslocamento da indústria em direção às regiões menos desenvolvidas do país é a busca de menores custos salariais. A Tabela 9 apresenta o nível de remuneração média nas 155 aglomerações industriais selecionadas. Há uma enorme diferenciação salarial entre as diferentes

²⁴ O coeficiente de correlação com CR1 foi 0,122 e com CR3, 0,188. No primeiro caso, é significativo ao nível de 10% para um teste *t* unicaudal. No segundo caso, é significativo ao nível de 1% para um teste unicaudal ou ao nível de 5% para um teste bicaudal.

aglomerações. Em 1997, a remuneração média variava entre 1,8 salário mínimo (SM) em Paragominas e 11,2 SMs em São José dos Campos. A média global atingia 5,8 SMs.

Houve crescimento de 23,6% na remuneração média expressa em salários mínimos.²⁵ Curiosamente, Pacajus apresentou, simultaneamente, a maior variação do emprego e do salário médio.

Um dos resultados mais notáveis encontrados na comparação entre os dados de emprego e dos salários refere-se ao fato de que 62 das 63 microrregiões que tiveram aumento do emprego no período analisado apresentaram remunerações médias, em 1997, abaixo do valor médio global encontrado nas 155 microrregiões (5,8 SMs).²⁶ Trata-se de um resultado que fortalece o argumento de busca das empresas industriais por menores salários.

Para se testar a associação entre emprego e remuneração, foram estimados coeficientes de correlação, encontrando-se associação positiva entre variação do emprego e da remuneração e associação negativa entre variação do emprego e *nível* de remuneração.²⁷ Portanto, os salários tenderam a apresentar maior crescimento relativo nas microrregiões em que mais cresceu o emprego. Além disso, o emprego tendeu a crescer mais nas regiões com menores níveis salariais.

Decorrem daí duas importantes conclusões. Em primeiro lugar, tudo indica que, efetivamente, as empresas têm procurado as aglomerações industriais com menores níveis salariais. Por outro lado, o aumento do emprego nessas microrregiões tem beneficiado seus trabalhadores não apenas pela criação de novos empregos, mas pelo crescimento mais favorável do nível de remuneração local quando comparado às demais regiões.

8 - Conclusão

Os resultados empíricos encontrados neste estudo são bastante ilustrativos das importantes mudanças locais que estão ocorrendo na indústria de transformação e extrativa mineral ao longo dos anos 90. Apesar das limitações dos dados da Rais discutidas no trabalho, algumas conclusões podem ser tiradas, sendo resumidas a seguir.

25 O salário mínimo deflacionado pelo INPC caiu 8,5% em termos reais no período, significando que o salário médio nas 155 microrregiões teve um aumento real de apenas 13,1%.

26 A exceção é a microrregião de Itajubá, onde houve crescimento de 14,1% no emprego, ao mesmo tempo em que o nível médio de remuneração atingia 6,4 SMs em 1997.

27 Os coeficientes de correlação estimados foram -0,255 entre variação do emprego e nível de remuneração de 1989, -0,259 entre variação do emprego e nível de remuneração em 1997 e 0,316 entre variação do emprego e variação da remuneração. Nos três casos os coeficientes são significativos ao nível de 1% em testes *t* uni ou bicaudais.

Em primeiro lugar, pode-se afirmar que houve queda do emprego industrial na maior parte das regiões do país, ao mesmo tempo em que crescia o número de estabelecimentos. Enquanto o aumento do número de estabelecimentos é a regra, há diversos casos de crescimento do emprego, especialmente na região Centro-Oeste e em alguns estados das regiões Norte e Nordeste. No Sul/Sudeste, apenas o Paraná escapou da queda do emprego industrial. Simultaneamente, generalizou-se pelo país um intenso processo de *downsizing* dos estabelecimentos industriais.

A diferenciação dos movimentos do emprego e do número de estabelecimentos pelos vários estados resultou num processo de desconcentração regional do emprego e dos estabelecimentos industriais, com tendência de redução da participação dos estados mais importantes e aumento dos demais. Foi ainda observada uma clara transferência do emprego e dos estabelecimentos em direção ao interior de cada estado, movimento esse que se repete por todas as regiões do país.²⁸

Tendo em vista os pontos destacados, não causa qualquer surpresa a redução do tamanho das grandes aglomerações industriais. Resultado menos esperado, entretanto, foi o forte aumento no número de pequenas aglomerações industriais (entre 5 mil e 10 mil empregos) na maior parte dos estados, sugerindo a existência de um novo modelo em gestação, cuja característica central é o surgimento de um conjunto de pequenas aglomerações industriais espalhadas pelas mais diversas regiões.

É importante destacar que, diferentemente das grandes aglomerações, nas pequenas e médias aglomerações industriais houve muitos casos de crescimento do emprego na década. Entre as pequenas aglomerações, inclusive, houve mais casos de crescimento do que de queda do emprego, confirmando seu dinamismo.

A análise da estrutura industrial no interior das 155 microrregiões estudadas mostra situações bastante heterogêneas. Naturalmente, as maiores aglomerações tendem a ser mais diversificadas setorialmente. A especialização, entretanto, não é uma característica limitada às menores aglomerações, havendo inúmeros casos de médias e até mesmo grandes aglomerações com baixo grau de diversificação.

A comparação entre o dinamismo da indústria local e seu grau de diversificação mostrou que algumas microrregiões extremamente especializadas apresentaram excelente *performance* em termos de crescimento do emprego na década. Se, por um lado, as maiores taxas de crescimento tendem a ser encontradas em novas aglomerações industriais pouco diversificadas, por outro, há casos de “má” especialização, resultando em retrocesso da indústria local.

28 Analisando o período junho-1997/junho-1999, a partir do encadeamento dos dados da Rais com os do Caged, Bonelli (1999) confirmou, em linhas gerais, a manutenção da queda do emprego industrial e o deslocamento do emprego das capitais para o interior e das regiões mais desenvolvidas para as menos desenvolvidas do país.

Um dos resultados mais notáveis do estudo foi a associação encontrada entre os menores níveis salariais e o crescimento do emprego, sugerindo que, efetivamente, a indústria estaria utilizando os diferenciais salariais do país como um dos itens para as decisões de (re)localização espacial, procurando regiões com menores níveis salariais. Foi encontrada também evidência de evolução salarial mais favorável nessas regiões, beneficiadas por um aumento da demanda por mão-de-obra.

Abstract

This paper discusses the trends in Brazilian industrial employment during the nineties. It shows important changes in the manufacturing sector, such as the loss of employment in the main industrial regions and the increasing number of jobs offered in the interior of many states. It also identifies new industrial areas, mostly located in some of the country's least developed regions.

The paper shows that employment growth is higher in lower-wage regions, which supports the idea that new enterprises look for lower wages. However, increased labour demand in these regions have benefited workers with wage increases above the industry average.

These results may indicate a change in the pattern of industrial localization in Brazil, whereby the interior of the country might benefit more from future investments. The new industrial areas seem to be small to medium size agglomerations characterized by low wages and little diversification. But for a definitive position on these changes we will have to wait for the development of the Brazilian industry in the next years.

Bibliografia

- ÁRIAS, A. R. *A evolução do emprego celetista (CLT) na década, à luz de estimativas compatibilizadas entre a PNAD, a Rais e o Caged: uma proposta metodológica*. Abr. 1998, mimeo.
- BNDES/CNI/SEBRAE. *Indicadores de qualidade e produtividade na indústria brasileira — 1997*. Rio de Janeiro, 1998.
- BONELLI, R. Emprego industrial e produtividade: novos resultados, velha controvérsia. *Mercado de Trabalho, Conjuntura e Análise*, Rio de Janeiro: IPEA/MTb, ano 4, n. 11, out. 1999.
- DINIZ, C. C., CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. *Nova Economia*, v. 6, n. 1, jul. 1996.
- MTE. *Registros administrativos, Rais e Caged*. Brasília, abr. 1999.
- NAJBERG, S., OLIVEIRA, P. A. *A dinâmica recente do emprego formal no Brasil*. Rio de Janeiro, 1999, mimeo.

PACHECO, C. A. *Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores de produção e do investimento industrial*. Brasília: IPEA, mar. 1999 (Texto para Discussão, 633).

SABOIA, J. Redução do tamanho dos estabelecimentos da indústria de transformação — causas estruturais e conjunturais. *Anais do XX Encontro Nacional de Economia*. Recife: ANPEC, dez. 1997.

———. Modernização e redução do tamanho dos estabelecimentos da indústria de transformação no passado recente. *Econômica*, v. 1, n. 1, jun. 1999.

SABOIA, J., TOLIPAN, R. A Relação Anual de Informações Sociais (Rais) e o mercado formal de trabalho no Brasil: uma nota. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, ago. 1985.

(Originais recebidos em janeiro de 2000. Revistos em março de 2000.)