

# Padrões locacionais e desenvolvimento regional

Celsius Antonio Lodder

1. Teoria dos pólos de crescimento; 2. Metodologia de análise e limitações; 3. Estatísticas; 4. Quociente de localização; 5. Padrões locacionais; 6. Conclusões parciais; 7. Resumo metodológico: instrumentos de análise; 8. Estrutura regional de atividades; 9. Coeficiente de especialização; 10. Quociente de reestruturação.

## PARTE I. INTRODUÇÃO METODOLÓGICA

### 1. Teoria dos pólos de crescimento

O desenvolvimento desta teoria deve-se basicamente a Perroux.<sup>1</sup>

Dispõe que o crescimento econômico é um fenômeno não-homogêneo, no sentido de que se manifesta em *pontos* ou *pólos* de crescimento e com intensidades variáveis. Tais pontos possuem capacidade de emitir influências de diversas maneiras e com efeitos terminais variáveis para o conjunto da economia e/ou outro ponto terminal. A partir desta hipótese concebe a economia, numa abordagem também espacial, como sendo uma *constelação de pólos de desenvolvimento* com seus meios de propagação, que formam combinações de *unidades motrizes* e ativas e de conjuntos comparativamente passivos e induzidos.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> O exposto neste item baseia-se em Perroux, F. *La economía del siglo XX*. Barcelona, Ariel, 1964. Existe uma tradução portuguesa.

<sup>2</sup> Perroux, F. op. cit. p. 155.

O ponto de apoio da teoria encontra-se na noção e definição de *pólo de desenvolvimento*. As funções a ele relacionadas por si só explicam a sua importância. "São capazes de aumentar o produto, de modificar as estruturas, de ocasionar mudanças tecnológicas, de provocar ou favorecer o processo econômico."

A razão de o pólo produzir tais efeitos advém do fato de estar formado por uma unidade motriz ou um conjunto delas, que são definidas como sendo as que exercem *efeitos de impulsão* sobre outras unidades com as quais estão em relação, podendo ser a unidade motriz uma empresa, uma indústria, uma combinação de indústrias, uma unidade simples ou complexa.

Supondo que uma unidade motriz sempre possua relações interindustriais, é o conjunto destas relações que produz efeitos impulsores para o resto da economia, localizando-se no espaço econômico e gerando um dinamismo de crescimento. De qualquer modo uma unidade será motriz "quando a resultante de todos os gastos que origina é positiva, no sentido que muda as estruturas de tal forma que o produto real global e líquido do conjunto experimenta uma taxa de crescimento mais elevada".<sup>3</sup> A definição no seu sentido empírico é fluida; no entanto, o que conta é que a idéia seja aceita, desde que a determinação do que é motriz e do que é induzido seja tarefa paralela do pesquisador e, obviamente, considerando-se cada caso específico.

O mesmo pode ser dito da definição de indústrias-chave, classificadas dentro das unidades motrizes. Tais indústrias constituem pontos privilegiados de aplicação das forças e dinamismos de crescimento. Aqui também o que interessa é a sua conceituação dentro da teoria e não a sua determinação prática.

Considerando especificamente um pólo, veremos que seu dinamismo não produz efeitos somente para fora. Cria dentro de si determinados fenômenos que podem ser considerados como retroalimentadores do referido dinamismo.

A existência da unidade motriz atrai a instalação de outras indústrias, favorecendo a fixação da população e o desenvolvimento de atividades complementares e de serviços. A isto chamamos *efeito de aglomeração* o que nos leva imediatamente às *economias de aglomeração*, cujo conceito assimila-se ao de economias existentes naquele ponto onde se

<sup>3</sup> Idem, idem.

concentra a atividade econômica, pois aí instalaram-se indústrias complementares, serviços em geral, eficiente rede de transportes e comunicação e mão-de-obra qualificada.

Um segundo efeito resulta da capacidade de um pólo comunicar-se com outros pólos: *união*. Tal potencialidade aumenta cumulativamente as ofertas e demandas, ampliando o campo de possibilidades de produtos locais. Em outros termos, *expande* o mercado local.

O terceiro efeito é muito mais ecológico. Consiste em modificações que experimenta o meio geográfico circundante ou contíguo e, em mudanças na economia inteira, de acordo com o poder do pólo. No entanto, a ação do pólo sobre sua área circundante não é automática; sendo assim, para se obter o crescimento e desenvolvimento de um conjunto de regiões e populações, torna-se necessária a ordenação consciente do meio de propagação dos efeitos do pólo. No tocante à nação, "são os organismos de interesse geral (públicos) que transformam o crescimento de uma indústria ou de uma atividade no crescimento da economia".

No sentido geral, a teoria dos pólos dá ênfase a uma dinâmica regional, tentando ser uma explicação autocontida do desenvolvimento regional e de suas implicações. Sugere, por isto mesmo, uma multiplicidade de caminhos de investigação, exigindo, no entanto, para a análise empírica das relações descritas, informação abundante, além de uma conceituação mais precisa dos diferentes efeitos e conceitos expostos.

A natureza da pesquisa por nós efetuada considera e adota a maioria dos conceitos, tomando-os, é verdade, como parâmetros; com isto evitamos a discussão estéril de definições cuja validade é para nós medida proporcionalmente à sua aceitação.

### 1.1 Estratégia de pólos de desenvolvimento

Quanto ao método de abordagem, o planejamento regional pode ser definido de duas maneiras.

Na primeira, cada região compreende uma superintendência autárquica que procura maximizar uma função objetiva própria (renda, emprego, etc.) sem, no entanto, cuidar das relações complementares entre as regiões. Tal característica define o planejamento intra-regional. Este tipo de planejamento deve ser feito com bastante cuidado, pois não coloca em evidência problemas do tipo complementariedade e indivisibilidades.

Por exemplo: um projeto inviável numa região, por envolver indivisibilidades, pode tornar-se factível, desde que se considere a demanda combinada de duas ou mais regiões.

A existência dos condicionantes de limitação de mercado e da falta de integração dos setores impede o aproveitamento de economias de escala, resultando, embora não necessariamente, numa produção a custos relativamente altos.

Por outro lado, enquanto no planejamento intra-regional a ênfase está nos objetivos regionais isolados, muitas vezes conflitantes com os objetivos nacionais, o segundo tipo de planejamento, o inter-regional, soluciona a questão, colocando cada objetivo regional em função de sua contribuição aos objetivos nacionais.

Neste contexto, a ativação de um sistema de pólos de desenvolvimento permite uma definição mais efetiva da especialização setorial por pólo, levando em consideração vantagens comparativas ou absolutas e complementariedades regionais.

Supondo que existam condições de escassez de mercado numa economia, quais seriam as conseqüências da implantação de um sistema de pólos planejados?

Neste caso, o todo, ou parte das poupanças ociosas, seria orientado para pólos na periferia visando à integração do espaço nacional e à criação de mercados adicionais nas áreas polarizadas. Aqui torna-se importante a definição de *blocos de investimento* integrados pelos setores a serem localizados nos pólos de acordo com as vantagens comparativas ou absolutas de cada bloco em cada pólo. Os blocos teriam a propriedade de gerar o crescimento auto-sustentado do pólo, significando a criação de demanda final e intermediária pelo produto de um setor por parte dos demais componentes do bloco.

Assim, parece claro que a ativação de um sistema de pólos na periferia, em condições de escassez de mercado para a economia nacional, não deverá pagar um custo de oportunidade, *coeteris paribus*, em termos de crescimento do PIB. Note-se que não estamos afirmando ser esta estratégia a mais eficiente para a criação de mercados, apenas a assertiva é da inexistência de custos de oportunidade pagos em prejuízo do PIB.

Se, em vez de aceitar a tese da escassez de mercado,<sup>4</sup> julgarmos que as condições em que nos encontramos aproximam-se mais da escassez de capital, as conseqüências da implantação de pólos seriam diversas das já

<sup>4</sup> Sobre a tese *Escassez de mercado*, no caso específico da economia brasileira, ver Magalhães, J.P.A. *Sugestões para uma política de desenvolvimento em condições de escassez de mercado*. IPEA, 1968.

analisadas. Inicialmente, implicaria pagamento de custos de oportunidade em termos de crescimento do produto, visto que a inexistência de economias de aglomeração na periferia afetaria os objetivos globais que não atingiram seu potencial máximo em termos de crescimento, pelo menos a curto e a médio prazos. No entanto, a longo prazo, a integração da periferia no mercado nacional poderia levar a um crescimento mais acelerado do produto. Torna-se então claro que a introdução de restrições do tipo *mínimo de 6% ao ano* pode levar à impossibilidade de implantação de pólos na periferia.

De modo geral, a seleção e definição de pólos é função de objetivos nacionais preestabelecidos.

No caso brasileiro, tais objetivos existem e foram definidos no PED.<sup>5</sup> Visam tais objetivos à expansão do mercado interno que leve à maximização da taxa de crescimento do produto com impacto mínimo sobre o nível geral de preços. Como objetivos colaterais, a elevação da taxa de absorção de mão-de-obra e a minimização de pressões sobre o balanço de pagamentos.

Notemos que o enfoque é global, ou seja, são consideradas as relações inter-regionais do lado da demanda e da oferta, ficando eliminado, no caso brasileiro, o enfoque intra-regional.

É necessário, ainda, um esclarecimento: uma política de pólos de desenvolvimento visa a promover essencialmente pólos industriais ou, de outra forma, os instrumentos utilizados destinam-se a promover e desenvolver o setor secundário, considerando-o motriz da economia. É evidente que devemos levar em conta os demais setores, mas apenas no sentido de evitar possíveis estrangulamentos. No sentido geral, as atividades primárias e terciárias serão encaradas como induzidas ou movidas pelo setor secundário. Deverão estar localizadas nos chamados pólos de apoio.<sup>6</sup>

## 1.2 O contexto da pesquisa

Recordemos que a tarefa imposta ao formalizarem-se os objetivos nacionais foi aquela de selecionar pontos (áreas) de implantação de eventuais novos pólos de desenvolvimento. Desta maneira as pesquisas devem ser orientadas na busca de antecedentes que possam ser úteis na seleção racional

<sup>5</sup> Programa estratégico de desenvolvimento (PED). MINIPLAN/IPEA, v. 1: Estratégia de desenvolvimento e estrutura geral.

<sup>6</sup> Para maiores detalhes sobre a estratégia de pólos recomendamos o trabalho de Tolosa, H. *Diretrizes para a programação de um sistema de pólos nacionais de desenvolvimento*. IPEA, 1969.

de pontos de implantação de futuros pólos. Concomitantemente devemos definir os correspondentes blocos de atividades industriais que se estabelecerão neles.

Especifiquemos as etapas do processo de seleção de pólos no caso específico do Brasil.<sup>7</sup>

a) Identificação dos candidatos a pólos entre os centros que constituem a hierarquia urbana do país;<sup>8</sup>

b) especificação das características dinâmicas atuais dos candidatos a pólo, ou, de outra forma: explicitação de suas vantagens comparativas para a localização de atividades.

Deve-se então proceder a um levantamento dos recursos, fatores de produção, estrutura da produção e da demanda em cada candidato a pólo. O intuito é revelar a estrutura espacial de crescimento no País.

c) Levantamento detalhado dos recursos e potencialidades de inversão em cada candidato a pólo, estimando assim seu dinamismo *potencial* e o mesmo para o conjunto do sistema;

d) especificação e localização (determinada entre os candidatos escolhidos) de *blocos* de inversão que imprimiriam um dinamismo que levaria ao crescimento auto-sustentado dos pólos. Esta determinação seria feita em função das vantagens comparativas (atuais e potenciais) inter-regionais e a orientação de *blocos* determinada pelos componentes dominantes de custo.

As etapas *c* e *d* implicam um trabalho a nível local e especificação de projetos industriais.

Aceitando-se os resultados dos estudos do IPEA/CNG<sup>9</sup> como uma primeira aproximação, esgotamos a etapa *a*.

Desta maneira, a etapa *b* representa o ponto de partida e referência para os levantamentos e análises das etapas *c* e *d*.

Os resultados desta pesquisa, apresentados nas partes II e III, referem-se a esta etapa *b* apenas como subsídio à sua realização, uma vez que nossa abordagem é menos específica do que a exigida na etapa *b*, isto é, a análise feita aqui é uma primeira aproximação da tentativa de especificar as características dinâmicas atuais dos candidatos a pólo.

<sup>7</sup> Tolosa, H. op. cit.

<sup>8</sup> Esta etapa foi parcialmente realizada pelo IBG e pelo IPEA em *Subsídios à regionalização*. IBG da Fundação IBGE/IPEA/1969. É um estudo útil, pois apresenta uma tentativa de regionalização e hierarquização urbana, apesar de a metodologia utilizada referir-se a outros fins que não os propostos numa seleção de pólos. H. Tolosa (op. cit. p. 9) faz uma crítica à metodologia (*central places*) com detalhes.

<sup>9</sup> Ver nota anterior para referência.

## 2. Metodologia de análise e limitações

O instrumental analítico aqui utilizado foi apresentado por Isard<sup>10</sup> para a parte referente à análise locacional e estrutural e em Dunn, Perloff e outros<sup>11</sup> para o chamado "método estrutural-diferencial" (*shift and share method*).

Além destas obras, foi de grande utilidade para nós, do ponto de vista da aplicação dos resultados e como referência prática, o trabalho do Prof. Babarovic sobre o mesmo assunto, realizado para o Chile, apesar de ser limitado à análise locacional.<sup>12</sup>

Basicamente parte-se de uma matriz de distribuição (pessoas ocupadas) entre ramos de atividades (linhas) e regiões (colunas). Cada casa da matriz contém um valor absoluto e os correspondentes percentuais: no sentido vertical e no horizontal (ver quadro 1). Deste modo teremos horizontalmente a distribuição espacial de cada atividade e, verticalmente, a estrutura de atividades em cada região, o que vai corresponder aos enfoques analíticos que desejamos dar. Analisando as linhas teremos o comportamento locacional padrão e, as colunas, a estrutura regional das atividades.

Quadro 1

Distribuição da mão-de-obra por atividades e regiões num dado ano

| Atividades \ Regiões | País         | 1        | ... | j        |
|----------------------|--------------|----------|-----|----------|
|                      |              |          |     |          |
| Emprego total        | $E_{t\cdot}$ | $E_{t1}$ |     | $E_{tj}$ |
| 1                    | $E_{1t}$     | $E_{11}$ | ... | $E_{1j}$ |
| ...                  |              |          |     |          |
| i                    | $E_{it}$     | $E_{i1}$ | ... | $E_{ij}$ |

$E_{ij}$  = emprego na atividade  $i$  na região  $j$

$E_{t\cdot}$  = emprego total no País

<sup>10</sup> Isard, W. *Methods of regional analysis*. MIT-Press, 1960, principalmente o cap. 7: Industrial Location analysis and related measures.

<sup>11</sup> Perloff, H.; Dunn Jr., E.; Lampard, E. & Muth, R. *Regions resources and economic growth*. Lincoln, University of Nebraska Press, 1960.

<sup>12</sup> Babarovic, I. *Análise de la localización de actividades económicas en Chile: algunos resultados*. Centro de Planeamiento, Universidad de Chile, Publicación 69-1. mimeogr.

A partir desta tabela construímos as chamadas matrizes de *informação básica*. Seus elementos são definidos por:

*Para a primeira matriz*

$$e_j = \frac{E_{ij}}{E_{ij}} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Cada coluna desta matriz fornece a distribuição} \\ \text{percentual da mão-de-obra na região.} \end{array} \right.$$

*Para a segunda matriz*

$$e_i = \frac{E_{ij}}{E_{ii}} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Cada linha desta matriz fornece a distribuição} \\ \text{espacial percentual da mão-de-obra.} \end{array} \right.$$

É óbvio que

$$\sum_i e_j = 1 \quad \sum_j e_i = 1$$

A técnica utilizada pode ser decomposta em uma série de índices, indicadores e coeficientes. Deixamos, no entanto, para apresentar em apêndice as fórmulas e deduções analíticas, de modo a não prejudicar a fluência da exposição até aqui muito pouco matemática.

A metodologia específica consiste basicamente em:

- a) selecionar um conjunto de setores (atividades) e regiões;
- b) relacionar a distribuição setorial espacial de uma variável base, no caso emprego em uma tabela de dupla entrada onde as linhas serão as atividades e as colunas, regiões;
- c) calcular uma série de medidas de localização correspondentes às linhas e colunas; os índices referentes às linhas descrevem a distribuição espacial dos vários setores enquanto aqueles referentes às colunas representam a composição setorial de cada região;
- d) proceder estes cálculos para 1940, 1950 e 1960.

A seleção de atividades obedece àquela dos censos, ou seja dois dígitos ou 25 setores. Sabendo que os índices de localização e outros dependem da definição de setores e regiões, uma análise com tal agregação dará bons resultados quanto à seleção de setores mais dinâmicos e mais concentrados e/ou menos dinâmicos e mais dispersos. Em outros casos o nível de agregação talvez seja excessivamente alto.

Tal fato não invalida a análise, pois neste caso estaríamos selecionando setores cuja análise detalhada se faz necessária, dado seu comportamento locacional diferenciado.<sup>13</sup>

Quanto à escolha das regiões, o IBGE possui disponibilidade de dados no seu nível mais desagregado, por estados. Assim consideraremos os estados como as regiões, para análise.

No tocante ao item *b*, a escolha do emprego como base está alicerçada na uniformidade que ele proporciona para medir e comparar a distribuição das atividades econômicas no tempo e segundo setores. Tem a vantagem de ser uma variável disponível com alguma regularidade e seu nível de desagregação setorial ser aceitável apesar de, em alguns casos, não satisfazer às exigências que se fazem necessárias, como por exemplo na indústria mecânica, metalúrgica, de minerais não-metálicos e química. É uma variável considerada representativa para medir o crescimento econômico, e sua distribuição relativa por setores não deixa de ser um indicador do nível de desenvolvimento alcançado por uma economia.

Enfatiza-se, entretanto, a distorção possível de ocorrer, tendo-se em vista a diferença de produtividades — setorial, regional, e o fato da coexistência de técnicas de produção diferentes por setores — mesmo por regiões, como é o caso da indústria têxtil no Brasil.

São ambas — produtividades e técnicas de produção — limitações da variável. Especificamente duas regiões com a mesma força de trabalho forneceriam volumes diferentes de produto (físico ou monetário), dadas as diferentes produtividades e/ou técnicas de produção empregadas, o que, na verdade, são duas faces da mesma moeda.

Esta limitação possivelmente afetou pouco os resultados da análise, dado o alto grau de agregação. No entanto, uma desagregação maior talvez salientasse mais este problema, em vez de escondê-lo, como ocorre se considerarmos blocos compactos de regiões e/ou setores.

Certamente o que frisamos não invalidou as tendências gerais dos fenômenos observados.

As opções sobre a escolha de outras bases implicariam, de certa maneira, problemas da mesma forma, porém de natureza diferente.

<sup>13</sup> Alguns tipos de pesquisas complementares a este trabalho já podem ser sugeridos, como por exemplo:

- a) análise dos padrões locacionais, tendo por base o tamanho das empresas;
- b) tendência dos investimentos: novas unidades de produção versus aumento da capacidade existente;
- c) análise e avaliação dos projetos da Sudam, Sudene, Sudeco; etc.

A base valor bruto da produção ou mesmo o valor agregado pelos setores de produção são também disponíveis. No entanto, a escolha destas bases implicaria em considerações sobre o nível geral de preços (inflação) e, o que é pior, sobre mudanças nos preços relativos, inteiramente desconhecidos no Brasil.

Sob este aspecto, a escolha da mão-de-obra como base é mais aceitável, haja vista ser a que menores ajustamentos demanda.

As medidas propostas na etapa *c* são interpretadas e testadas umas com as outras, uma vez que podem levar a falsas interpretações quando consideradas isoladamente.

As hipóteses limitativas serão expostas quando tratarmos de cada indicador em particular, seja nos apêndices, seja quando da apresentação dos resultados.

## 2.1 Padrões de localização das atividades econômicas

Com base nas matrizes de informação supracitadas é possível calcular uma série de índices tais como os *quocientes de localização*, *coeficientes de localização*, *coeficientes de associação geográfica*, *quociente de deslocamento*, índices estes que descrevem o comportamento setorial no espaço.

Utilizando-os adequadamente, é possível desenvolver uma análise das características locacionais das diversas atividades econômicas consideradas especificamente:

- a) a modalidade de sua localização num dado momento: grau de concentração ou dispersão territorial, associação geográfica entre atividades ou em relação à outra distribuição-base tal como população total, renda, etc;
- b) as mudanças nestas distribuições espaciais de atividades ocorridas nos períodos intercensitários (1940/1950 e 1950/1960) e o grau de redistribuição espacial ou de estabilidade locacional que caracterizou cada atividade.

A análise possui certas limitações que, no caso, são mais de natureza técnica. São conseqüências diretas do método pelo qual os coeficientes e quocientes são derivados e da classificação dos setores e regiões.

A limitação fundamental advém da impossibilidade de estabelecer-se uma relação de causa e efeito ou mesmo de identificá-la. Daí a característica essencialmente mecânica dos indicadores que revelam apenas tendências e regularidades no comportamento locacional, não explicando ou

identificando as forças econômicas ou outras quaisquer, que interagem para produzir tais tendências ou regularidades.

Com isto queremos dizer também que os padrões revelados pelos índices não podem ser tomados como sendo válidos automaticamente para o futuro, dando aos indicadores uma conotação dinâmica que absolutamente não se apresenta no contexto da metodologia.

Isto não significa que os indicadores são inúteis ao analista.

A ordenação e classificação de dados empíricos, a direção de que caminhos deverão ser seguidos posteriormente, que atividades merecem um estudo mais detalhado, etc., são informações que este tipo de análise fornece, além dos resultados em si.

Em resumo:

a) os índices são derivados essencialmente da comparação de duas distribuições percentuais que têm a mesma unidade de classificação, por exemplo, estados, cidades, regiões, etc. Desta formulação resultam três limitações técnicas. A princípio, uma mudança no grau de *desagregação* das áreas refletirá numa mudança no índice.<sup>14</sup> Em segundo lugar o valor do índice é relativo, descreve uma dada distribuição em termos da distribuição-base, e é relevante porque mantém as possíveis distorções da base. Por último, o valor do índice tenderá a variar, dependendo do grau de desagregação da magnitude não-básica (no nosso caso, atividades ou setores);

b) sendo uma medida estatística, não determina as relações de causa e efeito. Pode auxiliar o analista a perceber certas associações, mas, em geral, é um guia para análise regionais básicas e planejamento.<sup>15</sup>

## 2.2 Estruturas econômicas e crescimento regional

Bastante associados com os indicadores apresentados no item anterior são os *coeficientes de especialização* e *quociente de reestruturação*. Os objetivos são semelhantes, porém o enfoque é regional, ou seja, considera-se isoladamente uma região e descreve-se suas características e comportamento, particularmente os efeitos regionais das tendências locais identificadas anteriormente.

Uma vez calculados os indicadores, poderemos:

<sup>14</sup> Para se ter uma idéia da influência da classificação das regiões e do efeito nos índices de maior ou menor desagregação setorial ver Isard. op. cit. p. 266.

<sup>15</sup> Para detalhes sobre o cálculo analítico v. apêndice A.

a) examinar as estruturas de atividades das distintas regiões, estabelecendo o grau de diversificação ou especialização de cada economia regional, assim como salientar a importância das atividades industriais mais dinâmicas e das outras atividades;

b) dadas as diferentes taxas de crescimento nacional e regional, examinar os efeitos ocorridos sobre a estrutura ocupacional na região (grau de reestruturação ou estabilidade estrutural) para os períodos intercensitários 1940/1950 e 1950/1960.

Já havíamos anteriormente tocado no problema de escolha das regiões e de como o critério de regionalização, por estado, pode ser distorcido por seu grau de agregação.

O ideal seria definir regiões de tal forma que se incluísse em cada uma apenas um *candidato a pólo* com sua região nodal de influência mais imediata.<sup>16</sup>

O conjunto de regiões seria exaustivo para o espaço econômico brasileiro. Isto é impossível, devido à forma com que o IBGE fornece os dados-base, agrupados por estados. Em muitos casos a divisão ideal será coincidente com a considerada (estados), em outros torna-se necessário uma sub-regionalização posterior, à base de estudos específicos.<sup>17</sup>

As críticas e limitações de ordem técnica feitas no item anterior podem, de modo geral, ser aplicadas aqui. Obviamente o que se referia a regional passa a setorial, ou seja: a influência da desagregação setorial refletindo no valor de índice e a não-determinação de relações de causa/efeito.

A formulação analítica dos índices encontra-se no apêndice B na parte referente à análise regional.

### 2.3 O método estrutural-diferencial

O método pretende analisar as variações no nível de ocupação regional num período dado, em relação ao comportamento da economia nacional.

Calculamos, para cada região, a diferença entre o valor real da ocupação no momento dado e o valor que ela tomaria, caso houvesse aumentado à taxa nacional de crescimento do emprego.

<sup>16</sup> Isto é possível aceitando-se os resultados do trabalho do IPEA/CNG, op. cit. É apresentada uma tentativa de hierarquização urbana até terceira ordem.

<sup>17</sup> Considerando que na divisão ideal teríamos um conjunto de 29 centros (hierarquia superior à segunda ordem, superequipados) e que na divisão por estados consideramos 21 centros, não estaremos muito longe do ideal. A maior distorção refere-se aos Estados do Rio, São Paulo e Minas preponderantemente.

Uma diferença positiva indica um incremento relativo da ocupação regional com vistas à ocupação nacional, ao passo que a diferença negativa representa uma perda relativa. Esta variação relativa recebe o nome de efeito total ou variação líquida total (VLT).

O método dispõe que a VLT pode ser originada de dois efeitos. Um efeito regional ou diferencial (VLD) decorre das vantagens comparadas que cada região possui no sentido da expansão da atividade econômica. Outro, um efeito proporcional ou estrutural (VLP), consequência da importância relativa dos setores mais dinâmicos dentro da região.

A magnitude e o sinal da VLT de cada região resultará na interação de cada um dos efeitos parciais.<sup>18</sup>

## 2.4 Utilização dos resultados

A pesquisa visa a obter resultados de base quantitativa que permitam assinalar certas prioridades entre os *candidatos a pólo*, dados os objetivos nacionais — etapa *b* do esquema geral.

Por outro lado tenta definir ou auxiliar na definição dos possíveis *blocos de atividades* que poderiam localizar-se em alguns destes pólos de acordo com suas orientações locais — etapa *d* do esquema.

Neste sentido o item 2.1 serviria de apoio à etapa *d*, ao classificar modalidades de comportamento espacial dos setores considerados.

Os resultados dos itens 2.2 e 2.3 têm importância para a etapa *b* do esquema geral, permitindo uma classificação das diferentes áreas segundo a sua dinamicidade atual e a origem setorial desta dinamicidade.

Aceitando-se que as tendências locais estruturais são resultado das vantagens comparativas que as regiões oferecem atualmente às diversas atividades, poderíamos adicionar, do ponto de vista da eficiência econômica a médio prazo, possíveis novos *pólos de crescimento* evidentemente baseados nas potencialidades estruturais de crescimento.

Frisemos que até aqui a seleção de pólos está sendo feita sobre um critério *estático*, em termos de condições atuais dos candidatos (equipamento urbano mínimo e condições de dinamicidade preexistente) correspondente às citadas etapas *a* e *b* do esquema geral. A prospecção de recursos e potencialidades regionais não utilizadas, mas de possível utili-

<sup>18</sup> Uma análise desta metodologia e sua aplicação ao caso brasileiro encontra-se em parte não publicada deste trabalho. Apresentamos também em apêndice à parte I as fórmulas necessárias aos cálculos.

zação futura poderá determinar o dinamismo de certas áreas, não refletido nas análises aqui realizadas, e que será observado na etapa *c*. Estes tipos de estudos mais específicos seriam realizados por outras instituições sob supervisão.

Outros aspectos não considerados pela metodologia aplicada, mas relativos à perspectiva de desenvolvimento econômico e social, poderão completar esta análise através de pesquisas paralelas.

Como pesquisa complementar, mas independente, citamos especificamente a da integração da população rural marginalizada com o objetivo de ampliação do mercado interno utilizando a metodologia de potenciais.<sup>19</sup>

## Apêndice A

Padrões de localização das atividades econômicas — índices setoriais<sup>20</sup>

1. Coeficiente de associação geográfica (CA). Coeficiente de localização (CL)

O método de cálculo é o mesmo para os dois índices. Comparamos a distribuição espacial de dois agregados básicos, calculando o desvio existente entre as duas distribuições.

Se compararmos a distribuição espacial da atividade *i* com a distribuição da atividade *j*, estaremos calculando o CA entre estas duas atividades.

A comparação da mesma atividade *i* com a distribuição do emprego total ( $\Sigma i$ ) irá fornecer o CL para esta atividade.

Analiticamente o cálculo é feito:

a) calcula-se, por todas as regiões, a diferença

$$j e_i - j e_i$$

b) somam-se estas diferenças (desvios) do mesmo sinal

c) o resultado divide-se por 100 obtendo assim o CL para a atividade *i*.

<sup>19</sup> Para maiores detalhes sobre esta pesquisa e sobre o uso de modelos gravitacionais (potenciais) ver Babarovic, I. *Polos de desarrollo e superación de la marginalidad rural: elementos para la definición de una política regional*. IPEA, 1969. Documentos 1 e 2 mimeogr.

<sup>20</sup> Sobre os quocientes de localização, ver apêndice D.

Os resultados situam-se entre os limites 0 e 1. Caso o  $CL_i = 0$  a atividade  $i$  encontra-se distribuída da mesma forma que  $\Sigma_i$  (ou outra base considerada). Em outros termos, existe uma associação de  $i$  com o mercado. Por outro lado,  $CL_i = 1$  a atividade está distribuída de forma totalmente diversa e oposta à da base considerada.

O cálculo é análogo para qualquer base. Assim o grau de associação espacial entre duas atividades (CA) é calculado da mesma maneira, apenas trocamos o  $j^e_i$  por  $j^e_k$ , considerando como base a atividade  $K$ .

Com os resultados construímos uma matriz de coeficientes, matriz esta que será simétrica e os elementos da diagonal principal todos nulos.

| Atividades | 1         | 2         |     | K         |
|------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| 1          | 0         | $CA_{21}$ | ... | $CA_{1K}$ |
| 2          | $CA_{21}$ | 0         | ... | $CA_{2K}$ |
|            | ...       | ...       | ... |           |
| $i$        | $CA_{i1}$ | $CA_{i2}$ | ... | $CA_{iK}$ |
|            | ...       | ...       | ... | ...       |
| $\Sigma i$ | $CL_1$    | $CL_2$    |     | $CL_K$    |

Exemplo:

$$1e_i - 1e_K = \Delta 1$$

$$2e_i - 2e_K = \Delta 2$$

...

$$je_i - je_K = \Delta j$$

$$\sum_j (je_i - je_K) = \sum_j \frac{\Delta_j}{100} = CA_{iK}$$

Resultados

- orientação das atividades;
- grau de associação geográfica com o mercado ( $\Sigma_i$ );
- grau de associação geográfica com atividades primárias;
- grau de associação geográfica com outras atividades industriais;
- combinando índices CA com QL pode-se observar o grau de orientação à concentração metropolitana (economias externas ou de escala).

Deve-se ter em conta que uma associação geográfica não implica necessariamente uma relação funcional. Sem embargo, estudos indicam que a grande maioria das associações geográficas entre indústrias são explicadas por *linkages*.

2. Quociente de deslocamento (QD) — fluidez, mobilidade, deslocação. Mede o grau de redistribuição regional de uma atividade  $i$  entre dois censos. É calculado do seguinte modo:

a) calcula-se a taxa de crescimento nacional de cada atividade  $i$

$$\alpha_{it} = \frac{\hat{E}_{it}'' - \hat{E}_{it}'}{E_{it}'} \cdot 100 \quad \text{Sendo } E_{it}' \quad E_{it}''$$

emprego em  $i$  no início e no fim do período

b) para cada região  $j$  computa-se a diferença entre o crescimento real de  $i$  e o crescimento teórico à taxa nacional

$${}_j\hat{d}_i = E_{ij}'' - \hat{E}_{ij}'' \quad \text{sendo } \hat{E}_{ij}'' = E_{ij}' (1 + \alpha_{it})$$

c) somam-se as diferenças  ${}_j\hat{d}_i$  positivas (ou negativas) havidas nas diferentes regiões

$$QD_i = \frac{\sum {}_j\hat{d}_i^+}{E_{it}''}$$

Se  $QD_i = 0$  não houve redistribuição

$QD_i = 1$  houve redistribuição total da atividade.

## Resultados

QD mede o grau de *estabilidade locacional*. Uma atividade com  $QD_i$  alto pode ter um forte impacto regional (na região  $j$  onde  ${}_j\hat{d}_i$  é muito alto).

## Apêndice B

### Análise da estrutura regional — índices regionais

#### 1 Coeficiente de especialização (CE)

O cálculo é análogo ao do CL/CA. Compara a estrutura ocupacional em  $j$  com a estrutura nacional da atividade (em  $t$ ). Especialização ou diversificação.

a) calcula-se para todas as atividades

$$e_j - e_i$$

b) somam-se as diferenças (desvios) em cada atividade para mais ou para menos e divide-se por 100

$$= \text{CE para cada região } j$$

Se  $CE_j = 0$  as indústrias em  $j$  estão distribuídas (diversificadas) de igual forma  $\Sigma_i$  que o país.

Se  $CE_j = 1$   $j$  está concentrada (especialização) em uma determinada atividade. Ou a indústria em  $j$  está distribuída de forma totalmente diversa do país.

## Resultados

a) estrutura de recursos naturais (por importância de atividades primárias);

b) importância em  $j$  de atividades dinâmicas, tradicionais, básicas: grau de especialização.

## 2 Quociente de reestruturação (QR)

Cálculo análogo de QD.

Mede o grau de mudança da estrutura regional (redistribuição em % da atividade em  $j$ ) entre dois censos.

a) calcula-se a taxa de crescimento de cada região

$$\alpha_{ij} = \frac{E'_{ij} - E_{ij}}{E_{ij}} \times 100$$

b) para cada atividade  $i$  computa-se a diferença entre o crescimento real de  $i$  em  $j$  e o crescimento teórico à taxa  $\alpha_{ij}$  (variação relativa)

$$d_j = E''_{ij} - \hat{E}_{ij} \quad \text{em que} \quad \hat{E}_{ij} = E'_{ij} (1 + \alpha_{ij})$$

c) somam-se as diferentes  $d_j$  (para mais ou para menos) havidas nas diversas atividades.

$$QR_j = \frac{\Sigma d_j}{E'_{ij}}$$

Se  $QR_j = 0$  não houve reestruturação

$QR_j = 1$  houve reestruturação total das atividades em  $j$ .

## Resultados

Identificar as atividades dinâmicas regionalmente.

## Apêndice C

Crescimento da ocupação regional e seus componentes — método estrutural-diferencial (Shift-share)

Permite analisar a *origem estrutural* das variações líquidas totais da ocupação regional, num período dado.

$$VLT = VLD + VLP$$

A VLT = variação líquida total = efeito total; expressa-se

$$VLT_j = \sum d_i = (E''_{ij} - E'_{ij}) - (E'_{ij} \alpha_u)$$

variação total da ocupação em  $j$  (efetiva) =  $E'_{ij} - E'_i$

taxa de crescimento nacional do emprego =  $\alpha''_u$

variação teórica que deveria ter  $j$  =  $E'_{ij} \cdot \alpha_u$

A VLD obtém-se somando as *variações relativas a nível de atividades* em  $j$ .

$$VLD = \sum_i \sum_j d_i = \sum \{E''_{ij} - E'_{ij} (1 + \alpha_u)\} \quad \text{efeito diferencial}$$

A VLP é, por definição, a diferença entre VLT e VLD, o que pode ser comprovado se substituirmos aqui os valores respectivos.

$$VLP = \sum_i (\alpha_u - \alpha''_u) E'_{ij}$$

A VLD corresponde àquela parte do efeito total que é gerado por uma *realocação de atividades* (para ou procedente de  $j$ ). Uma VLD positiva pode explicar-se pela existência em  $j$  de:

a) economias de aglomeração — áreas metropolitanas;

b) vantagens comparativas para atividades de demanda extra (nacional ou externa) correspondem a uma crescente especialização regional nestas atividades.

A VLP corresponde àquela parte do efeito total que é gerada pela maior ou menor participação no crescimento (ou decréscimo) setorial a nível nacional. Uma VLP positiva é explicada pela especialização regional em atividades de crescimento rápido (a nível nacional).

## Resultados

a) identifica a origem estrutural e qualifica os efeitos totais do crescimento regional, o que permite explicar mais a fundo os dinamismos e barreiras (gargalos) regionais;

b) estabelece bases de identificação de possíveis novos pólos em termos de um aproveitamento de condições dinâmicas atuais existentes.

## Apêndice D

### Teoria da base econômica

Tenta explicar o crescimento regional. O ponto central desta teoria é a distinção entre setores *básicos* ou de exportação e setores *não-básicos*. Os primeiros seriam aqueles cuja produção está orientada para mercados fora da região ou seja, setores exportadores. Os outros seriam aqueles setores orientados na produção para o consumo interno.

Com esta distinção, formula-se a hipótese de que o crescimento regional é condicionado pela expansão do setor *básico* (que, ressalte-se, incluiria também as indústrias que fornecem insumos às exportadoras). São então as exportações que possuem papel decisivo na determinação do nível absoluto e *per capita* da renda na região.

Um dos problemas com que depara o analista da base econômica é determinar claramente a distinção entre indústrias básicas e não-básicas, especialmente à medida que se aumenta o tamanho da região considerada, como acontece no nosso caso. Observemos que existem indústrias que produzem bens tanto para exportação como para o consumo interno, outras produzem artigos especializados que não se exportam, mas que são insumos de indústria exportadora; os serviços considerados não-básicos fornecem a infra-estrutura que permite e condiciona as atividades exporta-

doras; existe também o problema da energia e dos combustíveis: como deve ser considerada aquela parte da produção de eletricidade, carvão e petróleo que se consome nas indústrias de exportação.

O que mencionamos dificulta a análise empírica, principalmente quando se utiliza o  $QL_i$ .<sup>21</sup>

Matriz de quociente de localização  
Regiões

|   |     | $j$       |
|---|-----|-----------|
| A |     |           |
| t |     |           |
| i |     |           |
| v |     |           |
| i |     |           |
| d |     |           |
| a |     |           |
| d |     |           |
| e | $i$ | $QL_{ij}$ |
| s |     |           |

$$QL_{ij} = \frac{i^e j}{i^e t} = \frac{j^e i}{j^e t}$$

Se  $QL_{ij} < 1$  a região  $j$  tem menos que sua quota proporcional de atividade  $i$  (a atividade  $i$  é menos importante regionalmente)

$QL_{ij} = 1$  a região tem sua cota proporcional

$QL_{ij} > 1$  tem sua quota mais que proporcional, a atividade  $i$  é proporcionalmente mais importante em  $j$ .

As hipóteses que sustentam a validade deste  $QL_{ij}$  são numerosas e restritivas:

- a) a produção nacional de cada indústria é igual ao consumo nacional;
- b) a produtividade do trabalho é igual para todo o país;
- c) a propensão média a consumir e a renda média é semelhante em toda economia;
- d) os padrões de consumo são similares para todos os consumidores;
- e) o consumo *per capita* de matérias-primas e bens de  $K$  é o mesmo em todo país.

Em todo caso, pode concluir-se que a teoria da base econômica tem o mérito de apontar um dos aspectos importantes do crescimento regional — a dinamicidade do setor exportador — mas desconsidera outros aspectos

<sup>21</sup> Ver Leven, Charles. *Theory and methods of income and product accounts for metropolitan areas*. C. Res. University of Pittsburgh, Apr. 1963, para uma análise mais ampla.

também significantes neste processo de crescimento regional; sendo assim não se torna adequada a sua utilização de forma isolada.

Aqui, no entanto, usamos dois enfoques: no primeiro, aceitamos as hipóteses restritivas e analisamos isoladamente os  $QL_i$  e seu desenvolvimento; no segundo (item 5.4 da parte II) fazemos sua análise, interagindo-o com os  $CL_i$  e os  $CA_{ij}$ .<sup>22</sup>

## Apêndice E

### O método estrutural-diferencial como projeção de variável-base

O método estrutural-diferencial tem sido usado tanto para fins descritivos como um instrumento de análise. Os criadores desta técnica desenvolveram-na no sentido de auxiliar na organização (trabalho) de grande massa de dados, a fim de que o analista pudesse identificar mais efetivamente as forças por trás do crescimento de uma região.

A técnica foi primeiramente um instrumento da descrição estatística. Aplicações recentes estenderam seu uso.<sup>23</sup>

Os componentes do método foram calculados a partir de dados históricos na esperança de identificar futuras fontes de estrangulamento e possíveis vantagens numa economia regionalmente considerada. Além disto, o uso da técnica como modelo para projeção regional tem tido bastante aplicação.

O modelo de projeção é dado pelas equações:

$$a) \quad E''_i = E'_i + \Delta E''_i$$

sendo

$$\Delta E''_i = E''_i - E'_i - E'_i \left[ \frac{E'_i}{E'_i} - 1 \right] + E'_i \left[ \frac{\sum E'_i}{\sum E''_i} - \frac{E''_i}{E'_i} \right] + \left[ \frac{E''_i}{E'_i} - \frac{\sum E''_i}{\sum E'_i} \right]$$

<sup>22</sup> Também sobre este assunto, ver Odeplan, Oficina de planificación nacional. *Análisis del crecimiento regional de Chile en el período 1952/1960*.

<sup>23</sup> Ver Dunn, E.S. *Recent southern economic development*. Gainesville, University of Florida Press, 1962. Ashby, L.D. *Regional projections in a national setting*. Department of Commerce USA, s.d.

$E'_i$  = emprego na indústria  $i$  na região no início do período

$E''_i$  = emprego na indústria  $i$  na região no fim do período

$\Sigma_i E'_i$  = emprego na indústria  $i$  no país do início do período

$\Sigma_i E''_i$  = emprego na indústria  $i$  no país no fim do período

$E'_t$  = total do emprego no país no início do período

$E''_t$  = total do emprego no país no fim do período

Explicando: o emprego na indústria  $i$  na região  $j$  no fim do período é igual ao emprego no período base mais o acréscimo havido no período. Este acréscimo é devido em três termos, correspondendo ao acréscimo proporcional ao país, crescimento proporcional relativo à própria indústria e, finalmente, ao crescimento proporcional da região (competitivo).

Usando os mesmos elementos: o emprego na indústria  $i$  na região para o próximo período pode ser descrito:

$$b) \quad E'''_i = E''_i + \Delta E'''_i$$

$$\Delta E'''_i = E''_i \frac{(E'''_t - 1)}{E''_t} + E''_i \left[ \frac{\Sigma E'''_i}{\Sigma E''_i} - \frac{(E'''_i)}{E''_i} \right] + \\ + E''_i \left[ \frac{\Sigma E'''_i}{\Sigma E''_i} - \frac{(E'''_i)}{E''_i} \right]$$

Obviamente os valores de  $\Sigma E'''_i$  e  $E'''_t$  são necessários para calcular-se  $E'''_i$ . Se projecções exógenas destes dois parâmetros são disponíveis ou seu cálculo é factível,  $E'''_i$  pode ser estimado pelo método do *shift and share*. As projecções exógenas de  $\Sigma E'''_i$  e  $E'''_t$  permitem-nos calcular o crescimento proporcional do país (primeiro termo), o crescimento proporcional à própria indústria (segundo termo). Para completar a projecção é necessário estimar o terceiro termo, o componente que se refere à competitividade da região.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Existem numerosos métodos para estimar-se o componente competitivo; para maiores detalhes ver Brown, H. James. *Shift and share projection of regional economic growth: an empirical test*. *Journal of Regional Science*, v. 9, n. 1, 1969.

### 3. Estatísticas

#### 3.1 Os dados e a base

Já nos referimos anteriormente às razões da escolha do emprego como base dos cálculos.<sup>25</sup> Não se discute, na verdade, que base forneceria melhores indicadores para a análise, mas sim, qual delas apresentaria menor distorção dos resultados. Em princípio, os indicadores refletem, seja qual for a base, o comportamento locacional das atividades, através de coeficientes que, por sua vez, são números puros. Em outras palavras, uma vez calculada a matriz de informação, os cálculos subsequentes independem da unidade-base utilizada, seja ela número de pessoas, toneladas, cruzeiros, etc. Isto não quer dizer que não existam distorções provenientes da escolha da base. Estas permanecem, no sentido de que os indicadores são distorcidos na medida em que a base apresenta estas distorções.

A fonte original dos dados é o IBGE através dos censos industrial, comercial, agrícola e de serviços, referentes aos anos de 1940, 1950 e 1960. Subsidiariamente usamos o censo demográfico quando faltavam informações para algum item. Neste caso foi feito um segundo ajuste referente à mão-de-obra efetivamente empregada, às vezes não discriminada no censo demográfico. Estes casos, quando ocorrerem, estão indicados nos itens correspondentes.

#### 3.2 Classificação, definição e dificuldades

Para que pudéssemos comparar os dados de dois períodos, foram necessários diversos ajustes na classificação adotada pelo *IBGE para 1940, 1950 e 1960*. A homogeneização dos dados ocorreu a nível de três dígitos e resultou, em alguns casos, numa nova definição da atividade considerada.

Representamos a seguir o roteiro básico daquilo que foi feito em termos de ajuste dos dados da fonte original. Os números entre parênteses correspondem à classificação do IBGE.

##### 3.2.1 Atividades primárias

###### 3.2.1.1 Indústrias extrativas minerais (00)

Não apresentou problemas, sendo a classificação homogênea para os três períodos considerados e a desagregação regional boa.

<sup>25</sup> Ver parte I, item 2 — Metodologia de análise e limitações.

### 3.2.1.2 Agricultura e indústria extrativa vegetal (OA) + (OV)

Foi o item que maior número de problemas apresentou. A indústria extrativa vegetal foi apresentada em 1940 e 1950 separadamente; em 1960 os dados desta atividade foram agregados à agricultura, não sendo possível desagregá-los. Pensou-se em manter a proporção de 1950 em 1960 e daí retirar os valores da extrativa vegetal. A idéia foi abandonada tendo em vista as distorções apresentadas nos cálculos.

A solução foi considerar, em todos os censos, a agregação das duas atividades numa só. Assim o item agricultura inclui, para 1940 e 1950, além de 1960, as indústrias extrativas vegetais.

Houve alguns problemas com a agricultura para 1950. Fomos obrigados a aceitar os dados do censo demográfico corrigidos por um fator referente a pessoal temporário, uma vez que os censos agrícolas de 1940 e 1960 incluíam este tipo de emprego nos seus dados.

### 3.2.2 Atividades secundárias

#### 3.2.2.1 Indústrias dinâmicas

A definição do ramo "dinâmicas" obedeceu àquela utilizada pelo PED.<sup>26</sup> Compreende as seguintes atividades:

- a) metalúrgicas (11): não apresentou dificuldades, sua classificação é homogênea para os três períodos;
- b) mecânicas (12) + (13) + (14): corresponde à classificação do censo de 1940. Nos censos de 1950 e 1960 houve uma desagregação em mecânica, material elétrico, transporte e comunicação. Para manter a comparabilidade dos períodos resolvemos englobar todos os itens anteriormente referidos num só, no que resulta a atividade mecânica, considerada no trabalho;
- c) minerais não-metálicos (10): não apresentou problemas;
- d) borracha (18): classificação homogênea para os três períodos;

<sup>26</sup> PED. op. cit.

e) química e farmacêutica (20) + (21) + (22): nos censos de 1940 e 1950 sob esta denominação tínhamos as seguintes atividades: “química e farmacêutica”, “perfumaria”, “sabões e velas” “plásticos”. Em 1960 é que foram desdobrados nestas quatro categorias. No censo de 1940 havia outro item “óleos e graxas vegetais”. Mas nos censos seguintes foi agregado ao item “químicas e farmacêuticas”. Seguimos também esta orientação. Portanto neste item foram agregados todas estas atividades.

### 3.2.2.2 Indústrias tradicionais

Também definidas segundo o PED, englobando as seguintes atividades:

- a) madeira e mobiliário (15) + (16): como no censo de 1940 eram consideradas agregadas as duas atividades, seguiu-se tal agregação para 1950 e 1960 quando foram considerados separadamente;
- b) papel e papelão (17): não apresentou problemas;
- c) couros, peles e similares (19): em 1940 havia uma desagregação: “pe-  
los, penas e outros despojos animais” que desapareceu em 1950 e 1960. Consideramos então em 1940 tal item agregado a “couros e peles”;
- d) têxteis (24): não apresentou dificuldades para os três censos;
- e) vestuário e calçado (25): a classificação é homogênea para os três períodos;
- f) produtos alimentares (26): também é homogênea a classificação censitária;
- g) bebidas e fumo (27) + (28): no censo de 1940 havia o item “indústrias de bebidas e estimulantes” que incluía as “indústrias do fumo”. Nos censos de 1950 e 1960 já houve a distinção. Seguimos a orientação do censo de 1940 a fim de homogeneizar os dados e torná-los comparáveis;
- h) editoriais e gráfica (29): não apresentou problemas de classificação.

### 3.2.2.3 Indústrias residuais

A classificação de residuais foi feita na impossibilidade de definir, segundo sua potencialidade, estas atividades como dinâmicas ou tradicionais.

São atividades, sob certo aspecto, reflexos das duas categorias citadas. Assim, julgamos melhor colocá-las numa classificação à parte, o que, de qualquer modo, não prejudica nossa análise.

a) Indústrias mistas (30) : no censo de 1960 houve uma alteração quanto à definição destas atividades. Algumas que antes, nos censos de 1950 e 1940, foram consideradas como “serviços de reparação” passaram a ser classificadas neste item. Para evitar a não-comparabilidade dos dados entre dois períodos, consideramos a agregação de “serviços de reparação” ao item “mistas” nos dois censos anteriores. Estamos conscientes da distorção que isto possa apresentar quanto ao superdimensionamento das “mistas” para 1940 e 1950. No entanto, o erro seria maior, e nossos cálculos confirmaram isto, caso considerássemos os “serviços de reparação” como componente do setor terciário; no caso, estaríamos subdimensionando mistas e o item serviços às empresas, ao qual pertencem os “serviços de reparação”.

A importância deste item será mais tarde salientada quando tratarmos do quociente de localização e do coeficiente de associação geográfica, pois da relação entre certas indústrias dinâmicas — principalmente químicas, metalúrgicas e minerais não-metálicos — e o item “serviços de reparação”, induz-se a tese de que estes influem bastante, como fator locacional, na localização das atividades citadas.<sup>27</sup>

b) Construção civil: no censo de 1940 a atividade estava classificada em “indústria de transformação”. Em 1950 passou a ser um item independente. Em 1960 não foi incluída no censo industrial, sendo, no entanto, objeto de um inquérito especial. Na verdade, se tal inquérito foi realizado, os seus resultados não foram divulgados ou então se perderam. Os dados aqui apresentados para 1960 referem-se à pesquisa realizada pelo Ministério do Trabalho em 1965 para a verificação da Lei dos 2/3. Não foi possível apresentar dados mais próximos de 1960. Comparamos estes dados de 1965 com dados do censo demográfico em 1960. O erro — para mais ou menos — ficou em torno de 18% e na média os dados de 1965 eram 15% maiores que os do censo demográfico de 1960. Considerando o fator desemprego que não é considerado no censo demográfico, achamos

<sup>27</sup> Ver parte II, item 5.3 — Análise dos coeficientes de associação geográfica.

que a superestimativa era negligenciável e resolvemos aceitar os dados da pesquisa de 1965;

c) produção e distribuição de energia elétrica: tecnicamente a denominação seria “geração e distribuição”. No entanto, o IBGE adota o termo “produção”, que foi aceito no trabalho.

No censo de 1940 a atividade constou do gênero das indústrias de “produção e distribuição de eletricidade, gás e frio, abastecimento d’água e esgoto”. Já no censo de 1950 foi classificada como “serviços industriais de utilidade pública”. Em 1960 foi objeto de um inquérito isolado quanto à geração e distribuição de energia elétrica. Produção de gás foi agregado à classificação do gênero indústria de transformação e os serviços de água e esgoto não foram computados. Em vista disto, consideramos este item apenas no censo de 1940 e 1950, abandonando-o em 1960. Mesmo porque os dados do inquérito de geração e distribuição de energia elétrica não se encontram publicados. Assim esta atividade não consta na nossa análise no período de 1960.

### 3.2.3 Atividades terciárias

#### 3.2.3.1 Serviços pessoais

Em 1940 e 1950 a atividade estava classificada como “serviços de higiene pessoal”. A denominação adotada corresponde à do censo de 1960.

#### 3.2.3.2 Serviços às empresas

Adotamos aqui a classificação da ONU.<sup>28</sup> Nos censos de 1940 e 1950 aparece sob a denominação de “atividades auxiliares do comércio” e, em 1960, como “serviços comerciais”.

#### 3.2.3.3 Serviços de diversão

É homogênea para os três censos, sob a mesma denominação. Em 1960 inclui o setor de televisão.

<sup>28</sup> *Classificación Industrial Internacional*, ONU, informe série N, n. 4 rev. 1, Santiago, Chile, 1965.

## Matriz de informação básica — 1940 — Distribuição espacial do emprego po

|                             | AM, AC<br>RR, RD | PA, AP | MA   | PI   | CE   | RN   | PB   | PE    | AL   | SE   | BA    | MG    | ES   |
|-----------------------------|------------------|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1. Extrativa mineral        | —                | 0,1    | 5,13 | 0,47 | 4,79 | 7,77 | 0,68 | 1,82  | 0,72 | 2,52 | 4,46  | 23,83 | 0,29 |
| 2. Metalúrgica              | 0,20             | 0,34   | 0,05 | —    | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 1,65  | 0,03 | —    | 0,46  | 27,67 | 0,11 |
| 3. Mecânica                 | 0,54             | 0,39   | 0,15 | —    | 0,27 | —    | 0,03 | 0,04  | 0,42 | —    | —     | 1,72  | —    |
| 4. Min. não-metálicos       | 0,20             | 1,44   | 0,95 | 0,06 | 0,76 | 0,21 | 1,30 | 2,38  | 0,62 | 0,37 | 2,60  | 9,75  | 0,81 |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,79             | 2,44   | 0,18 | 0,06 | 0,51 | 0,30 | 0,40 | 1,81  | 0,05 | 0,17 | 1,12  | 6,08  | 1,31 |
| 6. Papel e papelão          | —                | 0,42   | 0,04 | —    | —    | —    | 0,12 | 4,78  | —    | —    | 0,36  | 5,65  | —    |
| 7. Borracha                 | 6,14             | 17,51  | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —     | —     | —    |
| 8. Couros e peles           | 0,40             | 3,13   | 0,69 | —    | 1,50 | 0,96 | 1,63 | 7,69  | 1,06 | 0,21 | 5,99  | 12,73 | 0,7  |
| 9. Química e farmacêutica   | 1,26             | 2,86   | 0,43 | 0,34 | 1,16 | 0,21 | 1,27 | 3,43  | 0,88 | 3,02 | 1,35  | 3,00  | 0,0  |
| 10. Têxteis                 | —                | 0,39   | 1,47 | 0,20 | 1,33 | 0,69 | 4,22 | 10,39 | 2,69 | 2,77 | 2,69  | 7,58  | 0,1  |
| 11. Vestuário e calçado     | 0,33             | 1,59   | 0,09 | 0,44 | 1,19 | 0,37 | 0,82 | 3,39  | 0,47 | 0,30 | 1,79  | 6,18  | 0,2  |
| 12. Produtos alimentares    | 0,22             | 0,35   | 0,31 | 0,12 | 0,61 | 0,52 | 0,84 | 15,48 | 3,19 | 2,85 | 3,95  | 9,02  | 0,9  |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,76             | 2,28   | 0,14 | 0,17 | 0,79 | 0,28 | 1,08 | 4,08  | 0,88 | 0,75 | 20,85 | 3,41  | 0,1  |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,64             | 1,70   | 0,57 | 0,19 | 0,87 | 0,23 | 0,51 | 3,63  | 0,64 | 0,38 | 3,33  | 6,49  | 0,4  |
| 15. Mistas                  | 0,29             | 0,31   | 1,67 | —    | 0,27 | 1,14 | 0,80 | 1,48  | —    | —    | 0,25  | 3,41  | 0,2  |
| 16. Construção civil        | 0,13             | 0,18   | 0,40 | 0,00 | 0,09 | 0,01 | 0,41 | 4,37  | 0,38 | —    | 1,47  | 11,13 | 0,6  |
| 17. P. D. energia elétrica  | 1,61             | 1,43   | 0,53 | 0,48 | 2,50 | 0,66 | 2,03 | 3,60  | 1,33 | 0,76 | 3,16  | 10,73 | 1,3  |
| 18. Serviços pessoais       | 0,52             | 1,30   | 0,51 | 0,46 | 2,69 | 1,02 | 1,56 | 3,57  | 0,62 | 0,61 | 4,13  | 11,51 | 1,3  |
| 19. Serviços às empresas    | 0,58             | 1,53   | 0,66 | 0,90 | 0,62 | 0,61 | 1,14 | 3,63  | 1,12 | 0,27 | 5,98  | 5,32  | 1,2  |
| 20. Serviços de diversão    | 0,50             | 1,35   | 0,68 | 0,38 | 1,32 | 1,78 | 2,72 | 5,74  | 0,98 | 0,72 | 3,92  | 11,17 | 0,7  |
| 21. Serviços ao público     | 1,16             | 2,04   | 1,13 | 0,85 | 2,85 | 0,96 | 1,57 | 4,54  | 1,16 | 0,79 | 4,46  | 14,20 | 1,3  |
| 22. Serviços governamentais | 1,07             | 2,23   | 1,14 | 0,82 | 2,15 | 1,08 | 1,75 | 3,86  | 1,04 | 0,97 | 4,59  | 10,10 | 1,3  |
| 23. Comércio                | 1,89             | 3,06   | 1,68 | 1,00 | 3,42 | 1,12 | 1,69 | 4,56  | 1,33 | 0,77 | 6,62  | 10,42 | 1,3  |
| 24. Serviços financeiros    | 0,39             | 0,64   | 0,43 | 0,31 | 0,98 | 0,57 | 0,81 | 3,24  | 0,55 | 0,29 | 3,22  | 10,57 | 0,7  |
| 25. Agropecuária            | 1,10             | 2,30   | 3,93 | 2,31 | 6,28 | 2,25 | 4,31 | 6,60  | 2,18 | 1,34 | 11,06 | 17,38 | 2,0  |
| 26. Indústrias dinâmicas    | 0,60             | 1,73   | 0,40 | 0,09 | 0,53 | 0,13 | 0,68 | 2,20  | 0,43 | 0,76 | 0,45  | 12,26 | 0,2  |
| 27. Indústrias tradicionais | 0,26             | 1,08   | 0,74 | 0,18 | 1,14 | 0,54 | 2,12 | 9,59  | 2,12 | 2,01 | 3,82  | 7,57  | 0,8  |
| 28. Transformação           | 0,34             | 1,23   | 0,67 | 0,15 | 0,87 | 0,44 | 1,74 | 7,64  | 1,67 | 1,68 | 2,94  | 8,70  | 0,4  |
| 29. Serviços                | 1,28             | 2,30   | 1,21 | 0,82 | 2,69 | 1,04 | 1,66 | 4,18  | 1,11 | 0,81 | 5,15  | 11,04 | 1,3  |
| 30. Atividades primárias    | 1,09             | 2,30   | 3,93 | 2,31 | 6,28 | 2,26 | 4,30 | 6,58  | 2,18 | 1,34 | 11,04 | 17,40 | 2,3  |
| 31. Brasil                  | 1,06             | 2,22   | 3,45 | 2,02 | 5,58 | 2,02 | 3,87 | 6,39  | 2,03 | 1,30 | 9,92  | 16,22 | 1,8  |

atividades — % da mão-de-obra em cada região por atividade

| RJ    | GB    | SP    | PR    | SC   | RS    | MT   | GO   | N     | NE    | SE    | S     | CO   | GB/Rio | Total  |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|
| 5,47  | 4,48  | 10,36 | 1,53  | 9,66 | 15,47 | 0,12 | 0,29 | 0,11  | 28,37 | 44,44 | 26,66 | 0,42 | 9,96   | 100,00 |
| 4,36  | 15,76 | 37,06 | 2,22  | 1,41 | 8,04  | 0,03 | 0,02 | 0,83  | 2,50  | 84,95 | 11,66 | 0,05 | 20,12  | 100,00 |
| 12,82 | 16,82 | 57,55 | 0,41  | 1,80 | 6,57  | 0,14 | —    | 1,24  | 0,92  | 88,92 | 8,78  | 0,14 | 29,65  | 100,00 |
| 8,82  | 12,97 | 40,64 | 3,58  | 2,31 | 9,00  | 0,61 | 0,57 | 1,64  | 9,26  | 73,04 | 14,89 | 1,17 | 21,79  | 100,00 |
| 1,80  | 14,14 | 30,21 | 15,04 | 8,44 | 14,14 | 0,65 | 0,27 | 3,23  | 4,62  | 53,60 | 37,62 | 0,92 | 15,94  | 100,00 |
| 11,42 | 20,11 | 48,15 | 1,53  | 2,07 | 7,33  | —    | —    | 0,42  | 5,31  | 83,33 | 10,94 | —    | 31,53  | 100,00 |
| 1,36  | 11,24 | 56,83 | —     | 2,07 | 4,84  | —    | —    | 23,65 | —     | 69,44 | 6,91  | —    | 12,60  | 100,00 |
| 1,13  | 9,28  | 24,55 | 4,27  | 2,26 | 20,59 | 0,24 | 0,96 | 3,53  | 19,75 | 48,41 | 21,72 | 1,19 | 10,41  | 100,00 |
| 4,76  | 20,88 | 46,34 | 1,21  | 0,90 | 5,49  | 1,08 | 0,03 | 4,13  | 12,10 | 75,06 | 7,60  | 1,12 | 25,64  | 100,00 |
| 7,83  | 9,71  | 43,28 | 0,29  | 2,32 | 1,95  | 0,02 | 0,00 | 0,39  | 26,44 | 68,57 | 4,56  | 0,03 | 17,54  | 100,00 |
| 1,40  | 23,46 | 39,42 | 1,27  | 1,14 | 15,59 | 0,07 | 0,41 | 1,92  | 8,86  | 70,73 | 18,01 | 0,48 | 24,86  | 100,00 |
| 7,90  | 9,92  | 26,38 | 2,13  | 2,37 | 11,31 | 0,60 | 0,47 | 1,07  | 27,90 | 54,15 | 15,81 | 1,07 | 17,82  | 100,00 |
| 1,71  | 18,51 | 23,72 | 2,25  | 1,70 | 16,15 | 0,30 | 0,03 | 3,04  | 29,03 | 47,48 | 20,11 | 0,34 | 20,23  | 100,00 |
| 2,28  | 30,09 | 34,73 | 1,89  | 1,30 | 8,26  | 0,50 | 0,34 | 2,34  | 10,36 | 74,00 | 12,46 | 0,84 | 32,37  | 100,00 |
| 2,94  | 2,65  | 66,32 | 2,93  | 6,55 | 8,74  | —    | —    | 0,59  | 5,62  | 75,57 | 18,22 | —    | 5,59   | 100,00 |
| 2,41  | 51,17 | 18,42 | 1,10  | 0,68 | 5,42  | 1,32 | 0,02 | 0,31  | 7,16  | 83,99 | 7,20  | 1,34 | 53,58  | 100,00 |
| 3,47  | 18,08 | 35,01 | 1,49  | 2,60 | 7,53  | 0,99 | 0,72 | 3,04  | 15,04 | 68,58 | 11,62 | 1,72 | 21,54  | 100,00 |
| 5,92  | 20,58 | 27,63 | 2,86  | 1,92 | 9,83  | 0,67 | 0,72 | 1,83  | 15,17 | 67,00 | 14,61 | 1,39 | 26,50  | 100,00 |
| 1,71  | 22,07 | 42,12 | 2,65  | 0,76 | 6,74  | 0,28 | 0,07 | 2,11  | 14,93 | 72,45 | 10,15 | 0,35 | 23,78  | 100,00 |
| 6,10  | 20,93 | 28,30 | 2,28  | 1,31 | 7,82  | 0,75 | 0,46 | 1,65  | 18,24 | 67,29 | 11,41 | 1,21 | 27,03  | 100,00 |
| 4,77  | 14,06 | 25,54 | 3,27  | 2,61 | 10,59 | 1,10 | 0,98 | 3,20  | 18,32 | 59,94 | 16,47 | 2,08 | 18,83  | 100,00 |
| 5,81  | 23,32 | 19,04 | 3,46  | 1,81 | 11,52 | 1,96 | 0,93 | 3,30  | 17,41 | 59,61 | 16,79 | 2,90 | 29,13  | 100,00 |
| 4,42  | 15,57 | 23,71 | 2,35  | 2,25 | 10,33 | 0,85 | 0,74 | 4,94  | 22,21 | 56,32 | 14,93 | 1,60 | 20,82  | 100,00 |
| 2,11  | 32,92 | 28,47 | 2,16  | 1,07 | 10,05 | 0,23 | 0,20 | 1,03  | 10,40 | 74,85 | 13,29 | 0,43 | 35,92  | 100,00 |
| 4,00  | 0,14  | 16,20 | 2,33  | 2,78 | 8,11  | 0,77 | 2,56 | 3,40  | 40,26 | 39,80 | 13,21 | 3,33 | 4,18   | 100,00 |
| 7,15  | 16,49 | 43,93 | 2,08  | 1,67 | 7,51  | 0,43 | 0,17 | 2,33  | 5,68  | 80,12 | 11,29 | 0,61 | 23,64  | 100,00 |
| 5,88  | 12,88 | 34,67 | 2,81  | 2,82 | 8,68  | 0,31 | 0,25 | 1,34  | 2,25  | 61,55 | 14,31 | 0,55 | 18,76  | 100,00 |
| 6,17  | 13,68 | 37,34 | 2,63  | 2,57 | 8,39  | 0,34 | 0,23 | 1,58  | 17,90 | 66,37 | 13,59 | 0,56 | 19,84  | 100,00 |
| 4,94  | 19,88 | 23,67 | 2,88  | 2,08 | 10,55 | 1,19 | 0,81 | 3,58  | 18,67 | 60,24 | 15,51 | 2,00 | 24,20  | 100,00 |
| 4,01  | 0,20  | 16,18 | 2,32  | 2,80 | 8,13  | 0,77 | 2,55 | 3,39  | 40,22 | 39,82 | 13,26 | 3,32 | 4,20   | 100,00 |
| 4,22  | 3,11  | 18,20 | 2,39  | 2,71 | 8,37  | 0,79 | 2,22 | 3,29  | 36,59 | 43,64 | 13,47 | 3,01 | 7,35   | 100,00 |

## Matriz de informação básica — 1950 — (Distribuição espacial da mão-de-obra)

|                             | AM, AC<br>RR, RD | PA, A <sup>3</sup> | MA   | PI   | CE   | RN    | PB   | PE    | AL   | SE   | BA    | MG    | ES   |
|-----------------------------|------------------|--------------------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 1. Extrativa mineral        | 0,32             | 0,14               | 2,84 | 0,73 | 2,45 | 13,85 | 0,84 | 0,67  | 0,11 | 2,07 | 3,59  | 24,73 | 0,74 |
| 2. Metalúrgica              | 0,05             | 0,19               | 0,00 | —    | 0,19 | 0,04  | 0,09 | 2,14  | 0,02 | 0,03 | 0,58  | 16,23 | 0,20 |
| 3. Mecânica                 | 0,26             | 0,43               | 0,10 | —    | 0,42 | 0,05  | 0,08 | 0,23  | 0,08 | 0,05 | 0,18  | 2,95  | 0,01 |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,41             | 0,42               | 1,17 | 0,35 | 2,00 | 0,73  | 1,01 | 3,85  | 0,93 | 1,10 | 4,46  | 7,88  | 0,71 |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,83             | 1,19               | 0,13 | 0,04 | 0,55 | 0,18  | 0,27 | 1,56  | 0,38 | 0,26 | 1,32  | 6,92  | 1,61 |
| 6. Papel e papelão          | —                | 0,06               | 0,05 | —    | 0,09 | —     | 0,13 | 2,09  | 0,02 | —    | 0,49  | 4,25  | 0,01 |
| 7. Borracha                 | 6,68             | 5,32               | 0,03 | —    | —    | 0,12  | —    | —     | —    | —    | 0,05  | 0,05  | —    |
| 8. Couros e peles           | 1,41             | 3,33               | 0,54 | 0,32 | 1,99 | 1,50  | 2,14 | 7,14  | 0,18 | 0,78 | 5,27  | 9,86  | 0,58 |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,59             | 1,13               | 0,40 | 0,25 | 2,45 | 0,77  | 1,58 | 3,34  | 1,12 | 0,62 | 1,29  | 2,86  | 0,01 |
| 10. Têxteis                 | —                | 0,15               | 1,33 | 0,08 | 1,57 | 0,34  | 3,69 | 9,89  | 3,25 | 2,42 | 1,89  | 8,81  | 0,21 |
| 11. Vestuário e calçados    | 0,15             | 1,15               | 0,27 | 0,11 | 1,41 | 0,43  | 0,74 | 3,67  | 0,35 | 0,64 | 1,84  | 7,59  | 0,21 |
| 12. Produtos alimentares    | 0,25             | 1,18               | 0,50 | 0,21 | 1,88 | 1,27  | 2,29 | 12,32 | 3,47 | 1,50 | 4,71  | 9,75  | 1,31 |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,69             | 1,34               | 0,59 | 0,12 | 1,84 | 0,77  | 2,20 | 6,23  | 0,70 | 0,75 | 8,27  | 5,56  | 0,81 |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,59             | 1,15               | 0,48 | 0,33 | 1,35 | 0,50  | 0,32 | 3,11  | 0,50 | 0,49 | 3,48  | 6,38  | 0,51 |
| 15. Mistas                  | 0,52             | 1,13               | 2,00 | 1,17 | 2,72 | 1,18  | 1,89 | 3,96  | 1,18 | 1,01 | 6,53  | 13,00 | 1,11 |
| 16. Construção civil        | 0,77             | 0,57               | 0,25 | 0,06 | 0,93 | 0,62  | 0,44 | 3,16  | 1,39 | 0,06 | 3,74  | 11,78 | 0,61 |
| 17. P. D. energia elétrica  | 1,15             | 1,68               | 0,58 | 0,62 | 1,73 | 0,70  | 1,41 | 3,15  | 1,03 | 0,53 | 3,06  | 10,04 | 0,71 |
| 18. Serviços pessoais       | 0,53             | 1,32               | 0,66 | 0,58 | 2,86 | 1,06  | 1,34 | 3,93  | 0,81 | 0,70 | 4,61  | 13,17 | 1,21 |
| 19. Serviços às empresas    | 1,00             | 1,45               | 0,55 | 0,35 | 2,30 | 0,86  | 1,62 | 3,87  | 0,61 | 0,49 | 4,58  | 6,93  | 1,21 |
| 20. Serviço de diversão     | 0,96             | 0,82               | 0,70 | 0,41 | 2,13 | 1,33  | 1,35 | 4,79  | 0,99 | 0,78 | 3,71  | 13,14 | 0,61 |
| 21. Serviços ao público     | 1,09             | 2,36               | 1,10 | 0,88 | 2,53 | 1,00  | 1,85 | 4,95  | 1,21 | 0,83 | 4,50  | 11,75 | 1,01 |
| 22. Serviços governamentais | 1,23             | 2,36               | 0,98 | 0,77 | 2,51 | 1,61  | 1,51 | 4,63  | 0,99 | 0,96 | 4,77  | 8,38  | 1,01 |
| 23. Comércio                | 1,44             | 2,29               | 1,68 | 1,06 | 3,47 | 1,25  | 1,78 | 5,25  | 1,36 | 0,95 | 6,25  | 10,21 | 1,01 |
| 24. Serviços financeiros    | 0,52             | 0,70               | 0,24 | 0,20 | 1,00 | 0,46  | 0,68 | 2,73  | 0,47 | 0,40 | 2,99  | 11,29 | 0,61 |
| 25. Agropecuária            | 0,79             | 1,70               | 3,73 | 2,62 | 6,39 | 2,25  | 4,30 | 7,98  | 2,91 | 1,50 | 10,96 | 17,64 | 1,81 |
| 26. Indústrias dinâmicas    | 0,47             | 0,76               | 0,47 | 0,16 | 1,20 | 0,39  | 0,66 | 2,55  | 0,52 | 0,48 | 1,87  | 7,89  | 0,01 |
| 27. Indústrias tradicionais | 0,29             | 0,93               | 0,76 | 0,14 | 1,53 | 0,64  | 2,34 | 8,34  | 2,33 | 1,51 | 3,11  | 8,42  | 0,01 |
| 28. Transformação           | 0,37             | 1,94               | 0,85 | 0,28 | 1,80 | 0,64  | 1,82 | 6,16  | 1,68 | 1,16 | 3,24  | 8,90  | 0,61 |
| 29. Serviços                | 1,17             | 1,09               | 1,17 | 0,83 | 2,79 | 1,22  | 1,62 | 4,72  | 1,12 | 0,86 | 5,08  | 10,37 | 1,01 |
| 30. Atividades primárias    | 0,79             | ,69                | 3,73 | 2,61 | 6,37 | 2,29  | 4,29 | 7,96  | 2,91 | 1,50 | 10,93 | 17,66 | 1,01 |
| 31. Brasil                  | 0,80             | 1,66               | 3,10 | 2,15 | 5,43 | 1,99  | 3,69 | 7,34  | 2,55 | 2,38 | 9,41  | 15,86 | 1,01 |

por atividades — % da mão-de-obra por região em cada atividade

| RJ    | GB    | SP    | PR    | SC    | RS    | MT   | GO   | N     | NE    | SE    | S     | CO   | GB/Rio | Total  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|
| 4,55  | 0,48  | 5,84  | 2,62  | 21,65 | 11,95 | 0,12 | —    | 0,36  | 26,95 | 36,35 | 36,23 | 0,12 | 5,04   | 100,00 |
| 8,01  | 11,92 | 49,89 | 0,82  | 1,45  | 6,10  | —    | 0,02 | 0,24  | 3,10  | 86,27 | 10,37 | 0,02 | 19,94  | 100,00 |
| 10,88 | 12,71 | 61,43 | 1,58  | 2,14  | 6,03  | 0,21 | 0,04 | 0,73  | 1,21  | 88,05 | 9,75  | 0,26 | 23,60  | 100,00 |
| 8,25  | 9,90  | 42,32 | 4,08  | 2,32  | 8,68  | 0,38 | 0,44 | 1,34  | 15,61 | 67,14 | 15,09 | 0,82 | 18,15  | 100,00 |
| 2,82  | 11,40 | 29,33 | 11,49 | 12,02 | 16,29 | 0,38 | 0,40 | 2,62  | 4,68  | 52,12 | 39,80 | 0,78 | 14,22  | 100,00 |
| 9,78  | 13,22 | 52,68 | 5,51  | 4,21  | 7,37  | —    | —    | 0,06  | 2,87  | 79,99 | 17,08 | —    | 23,00  | 100,00 |
| 0,48  | 9,85  | 69,17 | —     | 0,03  | 6,21  | 1,69 | —    | 12,31 | 0,20  | 79,55 | 6,24  | 1,69 | 10,33  | 100,00 |
| 1,11  | 10,93 | 25,28 | 4,25  | 1,89  | 20,68 | 0,10 | 0,70 | 4,74  | 19,85 | 47,78 | 26,82 | 0,80 | 12,04  | 100,00 |
| 4,69  | 19,05 | 51,42 | 1,49  | 2,25  | 4,27  | 0,38 | 0,03 | 1,61  | 11,85 | 78,11 | 8,01  | 0,42 | 23,74  | 100,00 |
| 6,51  | 8,63  | 45,92 | 0,41  | 2,94  | 2,43  | 0,00 | 0,00 | 0,25  | 23,88 | 70,08 | 5,78  | 0,00 | 15,13  | 100,00 |
| 1,67  | 24,81 | 36,89 | 0,93  | 0,98  | 15,64 | 0,07 | 0,41 | 1,20  | 9,49  | 71,22 | 17,60 | 0,49 | 26,48  | 100,00 |
| 7,77  | 6,58  | 26,24 | 2,67  | 2,81  | 10,99 | 0,77 | 0,57 | 1,43  | 29,06 | 51,70 | 16,47 | 1,34 | 14,35  | 100,00 |
| 3,28  | 15,63 | 29,43 | 2,51  | 1,93  | 16,71 | —    | —    | 2,63  | 21,47 | 54,75 | 21,16 | —    | 18,90  | 100,00 |
| 2,38  | 29,34 | 37,07 | 2,06  | 1,71  | 7,79  | 0,28 | 0,29 | 1,64  | 10,55 | 75,68 | 11,56 | 0,56 | 31,73  | 100,00 |
| 3,71  | 6,97  | 31,84 | 3,68  | 3,98  | 10,91 | 0,55 | 0,90 | 1,65  | 21,65 | 56,66 | 18,58 | 1,45 | 10,68  | 100,00 |
| 6,84  | 29,55 | 25,56 | 4,41  | 1,65  | 6,09  | 0,49 | 0,98 | 1,34  | 10,66 | 74,46 | 12,15 | 1,37 | 36,48  | 100,00 |
| 9,39  | 18,23 | 33,51 | 2,46  | 2,14  | 7,02  | 0,32 | 0,43 | 2,84  | 12,81 | 71,96 | 11,62 | 0,76 | 27,62  | 100,00 |
| 5,68  | 16,57 | 27,77 | 3,86  | 2,22  | 9,62  | 0,62 | 1,07 | 1,55  | 16,56 | 64,48 | 15,70 | 1,70 | 22,35  | 100,00 |
| 2,60  | 25,24 | 34,81 | 2,26  | 1,50  | 7,21  | 0,30 | 0,18 | 2,45  | 15,24 | 70,85 | 10,97 | 0,48 | 27,95  | 100,00 |
| 3,46  | 19,52 | 28,06 | 3,21  | 2,70  | 9,92  | 0,53 | 0,74 | 1,78  | 16,25 | 64,87 | 15,83 | 1,27 | 22,98  | 100,00 |
| 5,35  | 16,52 | 26,38 | 3,18  | 2,54  | 8,86  | 0,74 | 1,00 | 3,46  | 18,85 | 61,37 | 14,58 | 1,74 | 21,88  | 100,00 |
| 7,02  | 24,24 | 17,99 | 3,52  | 2,00  | 10,76 | 1,53 | 0,94 | 3,59  | 18,74 | 58,91 | 16,28 | 2,47 | 31,26  | 100,00 |
| 4,21  | 15,35 | 24,90 | 3,30  | 2,54  | 9,72  | 0,74 | 0,85 | 3,73  | 23,06 | 56,06 | 15,56 | 1,59 | 19,56  | 100,00 |
| 3,20  | 30,49 | 31,66 | 2,33  | 1,28  | 7,85  | 0,34 | 0,49 | 1,22  | 9,19  | 77,30 | 11,46 | 0,83 | 33,70  | 100,00 |
| 2,90  | 0,17  | 13,28 | 4,69  | 2,67  | 7,55  | 0,94 | 2,81 | 2,49  | 42,66 | 35,92 | 15,01 | 3,92 | 3,07   | 100,00 |
| 7,64  | 12,72 | 49,59 | 2,37  | 2,11  | 7,17  | 0,27 | 0,16 | 1,23  | 8,30  | 78,38 | 11,61 | 0,43 | 20,56  | 100,00 |
| 5,42  | 11,46 | 35,89 | 2,72  | 3,69  | 9,14  | 0,28 | 0,27 | 1,27  | 20,67 | 61,96 | 15,55 | 0,55 | 16,88  | 100,00 |
| 5,85  | 11,19 | 39,07 | 2,75  | 3,30  | 8,84  | 0,31 | 0,35 | 1,31  | 17,44 | 65,70 | 14,90 | 0,64 | 17,04  | 100,00 |
| 5,31  | 19,91 | 24,45 | 3,30  | 2,30  | 9,61  | 0,89 | 0,89 | 3,25  | 19,42 | 60,33 | 15,21 | 1,78 | 24,22  | 100,00 |
| 2,91  | 0,17  | 13,26 | 4,69  | 2,73  | 7,66  | 0,94 | 2,80 | 2,48  | 42,61 | 35,92 | 15,08 | 3,91 | 3,08   | 100,00 |
| 3,52  | 3,82  | 17,30 | 4,33  | 2,72  | 8,01  | 0,87 | 2,31 | 2,46  | 37,04 | 42,12 | 15,06 | 3,31 | 7,35   | 100,00 |

## Matriz de informação básica — 1960 — Distribuição espacial do emprego po.

|                             | AM, AC<br>RR, RO | PA, AP | MA   | PI   | CE   | RN   | PB   | PE   | AL   | SE   | BA    | MG    | ES   |
|-----------------------------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| 1. Extrativa mineral        | 0,21             | 3,76   | 3,71 | 1,47 | 1,39 | 8,80 | 0,13 | 0,84 | 0,08 | 1,27 | 16,14 | 20,65 | 0,69 |
| 2. Metalúrgica              | 0,05             | 0,14   | 0,02 | 0,01 | 0,29 | 0,05 | 0,11 | 1,08 | 0,07 | 0,02 | 0,59  | 16,00 | 0,19 |
| 3. Mecânica                 | 0,05             | 0,11   | 0,09 | 0,02 | 0,12 | 0,08 | 0,11 | 0,31 | 0,03 | 0,03 | 0,41  | 2,47  | 0,03 |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,39             | 1,17   | 1,36 | 0,57 | 1,85 | 0,95 | 0,72 | 3,39 | 0,93 | 0,99 | 5,21  | 8,14  | 1,09 |
| 5. Madeiras e mobiliários   | 0,66             | 1,37   | 0,29 | 0,20 | 0,56 | 0,37 | 0,51 | 1,67 | 0,58 | 0,38 | 2,34  | 6,39  | 2,02 |
| 6. Papel e papelão          | 0,04             | 0,06   | 0,03 | —    | 0,01 | —    | 0,04 | 3,23 | —    | 0,02 | 0,54  | 3,68  | 0,05 |
| 7. Borracha                 | 1,63             | 2,12   | 0,01 | —    | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,54 | 0,19 | 0,53 | 0,53  | 1,01  | 0,35 |
| 8. Couros e peles           | 0,55             | 2,24   | 0,80 | 0,88 | 1,11 | 1,38 | 2,48 | 4,23 | 0,49 | 0,84 | 6,45  | 9,91  | 0,43 |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,51             | 0,59   | 0,52 | 0,30 | 1,65 | 0,44 | 0,59 | 2,55 | 0,15 | 0,11 | 3,12  | 1,63  | 0,07 |
| 10. Têxteis                 | 0,24             | 0,25   | 0,85 | 0,24 | 1,59 | 0,42 | 2,46 | 6,52 | 2,65 | 1,62 | 1,31  | 9,75  | 0,17 |
| 11. Vestuários e calçados   | 0,10             | 0,57   | 0,40 | 0,26 | 1,25 | 0,53 | 0,64 | 2,79 | 0,33 | 0,55 | 1,90  | 5,18  | 0,29 |
| 12. Produtos alimentares    | 0,41             | 1,03   | 1,67 | 0,22 | 1,49 | 0,88 | 1,49 | 9,99 | 2,64 | 1,50 | 3,74  | 8,76  | 0,89 |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,61             | 2,94   | 0,83 | 0,12 | 1,27 | 0,20 | 0,60 | 4,89 | 0,90 | 0,71 | 8,03  | 5,02  | 0,35 |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,46             | 1,04   | 0,43 | 0,18 | 1,09 | 0,47 | 0,44 | 2,41 | 0,55 | 0,17 | 3,00  | 6,33  | 0,71 |
| 15. Mistas                  | 0,30             | 0,87   | 1,24 | 0,45 | 2,08 | 0,46 | 1,07 | 3,01 | 0,61 | 0,78 | 4,28  | 9,07  | 1,63 |
| 16. Construção civil        | 0,29             | 0,73   | 0,15 | 0,74 | 0,69 | 0,18 | 0,24 | 0,37 | 0,07 | 0,47 | 3,60  | 9,93  | 1,81 |
| 17. P. D. energia elétrica  |                  |        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |
| 18. Serviços pessoais       | 0,46             | 1,12   | 1,33 | 0,73 | 2,50 | 0,81 | 1,28 | 4,03 | 0,89 | 0,80 | 6,39  | 13,67 | 1,71 |
| 19. Serviços às empresas    | 0,50             | 1,01   | 0,66 | 0,36 | 1,84 | 0,33 | 0,33 | 2,59 | 0,49 | 0,41 | 3,92  | 4,67  | 1,54 |
| 20. Serviço de diversão     | 0,69             | 1,45   | 0,97 | 0,41 | 3,04 | 1,36 | 2,29 | 4,67 | 0,93 | 0,96 | 3,49  | 8,95  | 0,99 |
| 21. Serviços ao público     | 1,00             | 1,80   | 1,07 | 0,81 | 3,33 | 1,36 | 1,77 | 4,39 | 1,09 | 0,91 | 4,99  | 12,70 | 1,99 |
| 22. Serviços governamentais | 1,70             | 2,53   | 1,11 | 1,56 | 3,70 | 2,07 | 1,95 | 3,27 | 2,46 | 1,13 | 5,63  | 9,16  | 1,35 |
| 23. Comércio                | 1,26             | 2,12   | 2,03 | 0,92 | 3,00 | 1,04 | 1,64 | 4,89 | 1,21 | 1,06 | 6,40  | 9,99  | 1,56 |
| 24. Serviços financeiros    | 0,85             | 0,98   | 0,46 | 0,39 | 1,78 | 0,35 | 0,27 | 2,66 | 0,51 | 0,38 | 3,38  | 10,69 | 0,69 |
| 25. Agropecuária            | 1,31             | 2,17   | 6,09 | 2,29 | 5,13 | 1,92 | 3,54 | 9,09 | 2,32 | 1,59 | 11,64 | 13,38 | 2,97 |
| 26. Indústrias dinâmicas    | 0,25             | 0,49   | 0,43 | 0,19 | 0,81 | 0,33 | 0,34 | 1,75 | 0,24 | 0,26 | 2,02  | 6,89  | 0,32 |
| 27. Indústrias tradicionais | 0,39             | 0,92   | 0,91 | 0,23 | 1,32 | 0,56 | 1,43 | 5,94 | 1,82 | 1,20 | 2,90  | 9,03  | 0,71 |
| 28. Transformação           | 0,32             | 0,75   | 0,75 | 0,23 | 1,18 | 0,46 | 1,61 | 4,07 | 1,11 | 0,80 | 2,61  | 7,56  | 0,58 |
| 29. Serviços                | 1,11             | 1,85   | 1,43 | 0,91 | 2,93 | 1,16 | 1,53 | 4,19 | 1,26 | 0,93 | 5,65  | 10,86 | 1,59 |
| 30. Atividades primárias    | 1,31             | 2,18   | 6,08 | 2,29 | 5,12 | 1,94 | 3,53 | 8,06 | 2,32 | 1,59 | 11,65 | 13,40 | 2,97 |
| 31. Brasil                  | 1,18             | 1,95   | 4,94 | 1,91 | 4,43 | 1,69 | 3,01 | 7,11 | 2,04 | 1,42 | 9,98  | 12,52 | 2,55 |

atividades — % da mão-de-obra em cada região por atividade

| RJ    | GB    | SP    | PR    | SC    | RS    | MT   | GO   | N    | NE    | SE    | S     | CO   | GB/Rio | Total  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|--------|--------|
| 5,10  | 0,06  | 6,85  | 1,84  | 16,14 | 7,89  | 2,27 | 0,22 | 3,97 | 34,33 | 33,34 | 25,87 | 2,49 | 5,16   | 100,00 |
| 12,37 | 8,33  | 49,77 | 1,54  | 1,84  | 7,24  | 0,19 | 0,11 | 0,19 | 2,26  | 86,63 | 10,62 | 0,30 | 20,69  | 100,00 |
| 5,24  | 9,31  | 75,06 | 1,26  | 1,24  | 3,92  | 0,06 | 0,06 | 0,16 | 1,21  | 92,10 | 6,41  | 0,12 | 14,54  | 100,00 |
| 6,99  | 3,69  | 41,45 | 4,51  | 3,16  | 6,59  | 0,98 | 0,96 | 1,56 | 15,87 | 66,36 | 14,27 | 1,94 | 15,68  | 100,00 |
| 2,42  | 7,24  | 29,52 | 17,49 | 13,36 | 10,78 | 0,96 | 0,81 | 2,03 | 7,00  | 47,59 | 41,63 | 1,77 | 9,66   | 100,00 |
| 7,23  | 9,51  | 54,54 | 9,51  | 5,90  | 6,58  | 0,02 | 0,01 | 0,10 | 3,97  | 75,01 | 20,98 | 0,04 | 16,74  | 100,00 |
| 4,45  | 6,22  | 75,41 | 0,09  | 0,22  | 6,69  | 0,16 | —    | 3,75 | 1,65  | 87,44 | 7,00  | 0,16 | 10,67  | 100,00 |
| 0,37  | 11,04 | 28,02 | 5,15  | 1,94  | 20,91 | 0,22 | 0,57 | 2,79 | 18,65 | 49,68 | 28,00 | 0,89 | 11,41  | 100,00 |
| 7,05  | 13,32 | 56,88 | 1,69  | 1,50  | 3,61  | 0,39 | 0,04 | 1,10 | 9,53  | 82,15 | 6,80  | 0,43 | 23,37  | 100,00 |
| 6,81  | 8,52  | 49,77 | 0,65  | 3,79  | 2,16  | 0,01 | 0,02 | 0,49 | 17,85 | 75,92 | 6,60  | 0,02 | 15,33  | 100,00 |
| 1,82  | 17,21 | 45,31 | 1,19  | 1,24  | 17,53 | 0,32 | 0,54 | 0,66 | 8,65  | 69,81 | 20,01 | 0,86 | 19,03  | 100,00 |
| 7,04  | 5,75  | 31,47 | 4,89  | 2,99  | 11,47 | 0,63 | 1,01 | 1,44 | 23,61 | 53,91 | 19,35 | 0,88 | 12,79  | 100,00 |
| 3,47  | 13,18 | 33,52 | 4,17  | 2,44  | 12,95 | 0,55 | 0,24 | 3,55 | 17,56 | 53,54 | 19,56 | 0,79 | 19,65  | 100,00 |
| 2,04  | 25,76 | 42,75 | 2,95  | 1,57  | 6,87  | 0,30 | 0,45 | 1,49 | 8,76  | 77,60 | 11,39 | 0,76 | 27,80  | 100,00 |
| 3,90  | 10,16 | 38,47 | 5,22  | 4,81  | 10,51 | 0,55 | 0,96 | 1,18 | 13,99 | 62,64 | 23,54 | 1,51 | 14,06  | 100,00 |
| 4,60  | 19,75 | 34,79 | 5,42  | 1,19  | 6,27  | 2,17 | 4,91 | 1,03 | 8,12  | 70,63 | 12,99 | 7,08 | 24,36  | 100,00 |
| 5,70  | 11,32 | 27,90 | 5,87  | 2,71  | 7,89  | 1,08 | 1,80 | 1,59 | 18,76 | 63,30 | 16,48 | 2,88 | 17,02  | 100,00 |
| 2,23  | 20,29 | 40,65 | 7,69  | 2,94  | 6,89  | 0,33 | 0,34 | 1,51 | 10,92 | 69,33 | 17,52 | 0,67 | 22,52  | 100,00 |
| 4,48  | 13,23 | 35,90 | 4,84  | 2,83  | 6,45  | 0,85 | 1,22 | 2,17 | 18,11 | 63,54 | 14,11 | 2,07 | 17,70  | 100,00 |
| 5,51  | 8,73  | 21,35 | 6,26  | 3,19  | 14,37 | 1,20 | 2,17 | 2,80 | 19,71 | 50,23 | 23,82 | 3,37 | 14,24  | 100,00 |
| 4,50  | 27,60 | 12,53 | 3,77  | 2,19  | 6,57  | 2,43 | 2,79 | 4,23 | 22,88 | 55,14 | 12,53 | 5,22 | 32,10  | 100,00 |
| 4,47  | 11,54 | 27,80 | 5,02  | 2,79  | 8,91  | 0,97 | 1,36 | 3,39 | 22,18 | 55,36 | 16,72 | 2,37 | 16,01  | 100,00 |
| 3,15  | 21,03 | 35,17 | 5,09  | 1,39  | 7,75  | 0,79 | 2,06 | 1,83 | 10,17 | 70,94 | 14,21 | 2,95 | 4,04   | 100,00 |
| 1,56  | 0,27  | 11,05 | 8,22  | 3,68  | 8,53  | 1,19 | 3,21 | 3,48 | 42,59 | 29,09 | 20,43 | 4,40 | 1,59   | 100,00 |
| 7,74  | 10,09 | 57,15 | 2,50  | 2,09  | 5,49  | 0,36 | 0,27 | 0,74 | 6,37  | 82,13 | 10,08 | 0,62 | 17,83  | 100,00 |
| 5,05  | 10,01 | 39,36 | 4,89  | 4,53  | 8,91  | 0,42 | 0,51 | 1,30 | 16,27 | 63,16 | 19,33 | 0,94 | 15,06  | 100,00 |
| 6,02  | 10,05 | 46,29 | 3,93  | 3,59  | 7,69  | 0,41 | 0,45 | 1,07 | 12,21 | 73,61 | 15,26 | 0,86 | 16,07  | 100,00 |
| 4,70  | 14,34 | 25,12 | 5,27  | 2,66  | 9,39  | 1,24 | 1,84 | 2,96 | 2,04  | 58,60 | 17,32 | 3,08 | 19,04  | 100,00 |
| 1,57  | 0,13  | 11,04 | 3,20  | 3,72  | 8,53  | 1,20 | 3,20 | 3,48 | 42,57 | 29,11 | 20,45 | 4,40 | 1,70   | 100,00 |
| 2,41  | 3,05  | 16,32 | 7,42  | 3,54  | 8,53  | 1,14 | 2,81 | 3,16 | 36,55 | 36,86 | 19,48 | 3,95 | 5,46   | 100,00 |

## Matriz de informação básica — 1940 — Estrutura regional de atividades — % d

|                             | AM, AC<br>RR, RO | PA, AP | MA     | PI     | CE     | RN     | PB     | PE     | AL     | SE     | BA     | MG     | ES     |
|-----------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Extrativa mineral        | —                | 0,01   | 0,39   | 0,06   | 0,22   | 1,00   | 0,04   | 0,07   | 0,09   | 0,50   | 0,12   | 0,38   | 0,1    |
| 2. Metalúrgica              | 0,08             | 0,13   | 0,01   | —      | 0,01   | 0,02   | 0,01   | 0,12   | 0,01   | —      | 0,02   | 0,77   | 0,1    |
| 3. Mecânica                 | 0,10             | 0,06   | 0,01   | —      | 0,01   | —      | 0,00   | 0,00   | 0,04   | —      | —      | 0,02   | —      |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,08             | 0,27   | 0,12   | 0,01   | 0,06   | 0,04   | 0,14   | 0,16   | 0,13   | 0,12   | 0,11   | 0,25   | 0,1    |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,36             | 0,53   | 0,02   | 0,01   | 0,04   | 0,07   | 0,05   | 0,14   | 0,01   | 0,06   | 0,05   | 0,18   | 0,1    |
| 6. Papel e papelão          | —                | 0,32   | 0,00   | —      | —      | —      | 0,00   | 0,07   | —      | —      | 0,00   | 0,03   | —      |
| 7. Borracha                 | 0,20             | 0,27   | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      | —      |
| 8. Couros e peles           | 0,04             | 0,15   | 0,02   | —      | 0,03   | 0,05   | 0,04   | 0,13   | 0,06   | 0,02   | 0,06   | 0,08   | 0,0    |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,39             | 0,42   | 0,04   | 0,05   | 0,07   | 0,03   | 0,11   | 0,17   | 0,14   | 0,75   | 0,04   | 0,06   | 0,0    |
| 10. Têxteis                 | —                | 0,30   | 0,73   | 0,17   | 0,41   | 1,12   | 1,87   | 2,77   | 2,26   | 3,64   | 0,46   | 0,80   | 0,1    |
| 11. Vestuário e calçado     | 0,11             | 0,26   | 0,01   | 0,08   | 0,08   | 0,21   | 0,08   | 0,19   | 0,08   | 0,08   | 0,06   | 0,14   | 0,0    |
| 12. Produtos alimentícios   | 0,26             | 0,49   | 0,11   | 0,08   | 0,14   | 0,39   | 0,28   | 3,08   | 2,00   | 2,79   | 0,51   | 0,71   | 0,8    |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,16             | 0,22   | 0,01   | 0,02   | 0,03   | 0,08   | 0,06   | 0,14   | 0,09   | 0,13   | 0,46   | 0,05   | 0,0    |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,14             | 0,18   | 0,04   | 0,02   | 0,04   | 0,10   | 0,03   | 0,13   | 0,07   | 0,07   | 0,08   | 0,09   | 0,0    |
| 15. Mistas                  | 0,02             | 0,01   | 0,03   | —      | 0,00   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | —      | —      | 0,00   | 0,01   | 0,0    |
| 16. Construção civil        | 0,05             | 0,04   | 0,05   | 0,00   | 0,01   | 0,00   | 0,05   | 0,31   | 0,08   | —      | 0,07   | 0,31   | 0,0    |
| 17. P. D. energia elétrica  | 0,30             | 0,12   | 0,03   | 0,05   | 0,09   | 0,24   | 0,10   | 0,11   | 0,13   | 0,11   | 0,06   | 0,13   | 0,1    |
| 18. Serviços pessoais       | 0,48             | 0,57   | 0,14   | 0,22   | 0,47   | 0,13   | 0,39   | 0,54   | 0,29   | 0,45   | 0,40   | 0,59   | 0,7    |
| 19. Serviços às empresas    | 0,08             | 0,10   | 0,02   | 0,06   | 0,01   | 0,04   | 0,04   | 0,08   | 0,08   | 0,03   | 0,08   | 0,05   | 0,0    |
| 20. Serviços de diversão    | 0,05             | 0,37   | 0,02   | 0,02   | 0,03   | 0,07   | 0,08   | 0,10   | 0,05   | 0,06   | 0,04   | 0,08   | 0,0    |
| 21. Serviços ao público     | 1,91             | 1,60   | 0,57   | 0,74   | 0,89   | 2,46   | 0,71   | 1,24   | 1,00   | 1,06   | 0,79   | 1,53   | 1,2    |
| 22. Serviços governamentais | 3,10             | 3,10   | 1,02   | 1,24   | 1,19   | 3,27   | 1,39   | 1,86   | 1,57   | 2,29   | 1,42   | 1,91   | 2,2    |
| 23. Comércio                | 6,05             | 4,57   | 1,66   | 1,69   | 2,09   | 1,89   | 1,49   | 2,43   | 2,23   | 2,01   | 2,27   | 2,18   | 2,4    |
| 24. Serviços financeiros    | 0,13             | 0,10   | 0,04   | 0,05   | 0,06   | 0,10   | 0,07   | 0,17   | 0,09   | 0,08   | 0,11   | 0,23   | 0,1    |
| 25. Agropecuária            | 85,93            | 86,32  | 94,89  | 95,40  | 93,90  | 92,54  | 92,94  | 85,96  | 89,47  | 85,63  | 92,87  | 89,31  | 91,1   |
| 26. Dinâmicas               | 0,84             | 1,17   | 0,17   | 0,07   | 0,14   | 0,10   | 0,26   | 0,52   | 0,31   | 0,87   | 0,17   | 1,13   | 0,2    |
| 27. Tradicionais            | 1,07             | 2,13   | 0,94   | 0,38   | 0,89   | 1,16   | 2,41   | 6,59   | 4,58   | 6,79   | 1,68   | 2,05   | 1,3    |
| 28. Transformação           | 1,93             | 3,31   | 1,15   | 0,45   | 1,04   | 1,30   | 2,69   | 7,12   | 4,90   | 7,66   | 1,89   | 3,20   | 1,5    |
| 29. Serviços                | 12,10            | 10,32  | 3,52   | 4,08   | 4,83   | 5,16   | 4,28   | 6,53   | 5,46   | 6,20   | 5,12   | 6,67   | 6,9    |
| 30. Atividades primárias    | 85,93            | 86,33  | 95,28  | 95,46  | 94,12  | 93,54  | 92,98  | 86,04  | 89,56  | 86,14  | 92,99  | 89,59  | 91,1   |
| 31. Total                   | 100,00           | 100,30 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

não-de-obra por atividades em cada região

| RJ     | GB     | SP     | PR     | SC     | RS     | MT     | GO     | N      | NE     | SE     | S      | CO     | GB/Rio | Brasil |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0,24   | 0,37   | 0,15   | 0,16   | 0,93   | 0,48   | 0,04   | 0,03   | 0,01   | 0,20   | 0,26   | 0,51   | 0,04   | 0,35   | 0,26   |
| 0,46   | 2,28   | 0,92   | 0,42   | 0,23   | 0,43   | 0,02   | 0,01   | 0,11   | 0,03   | 0,87   | 0,39   | 0,01   | 1,23   | 0,45   |
| 0,58   | 1,02   | 0,59   | 0,03   | 0,12   | 0,15   | 0,03   | —      | 0,07   | 0,00   | 0,38   | 0,12   | 0,01   | 0,76   | 0,19   |
| 0,88   | 1,76   | 0,94   | 0,63   | 0,36   | 0,45   | 0,32   | 0,11   | 0,21   | 0,11   | 0,78   | 0,46   | 0,16   | 1,25   | 0,42   |
| 0,21   | 2,21   | 0,80   | 3,05   | 1,51   | 0,82   | 0,40   | 0,06   | 0,18   | 0,06   | 0,59   | 1,35   | 0,15   | 1,05   | 0,48   |
| 0,24   | 0,58   | 0,23   | 0,06   | 0,07   | 0,08   | —      | —      | 0,01   | 0,01   | 0,17   | 0,07   | —      | 0,39   | 0,09   |
| 0,01   | 0,12   | 0,11   | —      | 0,03   | 0,02   | —      | —      | 0,25   | —      | 0,05   | 0,02   | —      | 0,08   | 0,03   |
| 0,03   | 0,32   | 0,15   | 0,19   | 0,09   | 0,27   | 0,03   | 0,05   | 0,12   | 0,06   | 0,12   | 0,22   | 0,04   | 0,15   | 0,11   |
| 0,37   | 2,18   | 0,83   | 0,16   | 0,11   | 0,21   | 0,45   | 0,00   | 0,41   | 0,11   | 0,56   | 0,18   | 0,12   | 1,13   | 0,32   |
| 3,17   | 5,34   | 4,06   | 0,21   | 1,46   | 0,40   | 0,05   | 0,00   | 0,20   | 1,23   | 2,68   | 0,58   | 0,01   | 4,07   | 1,71   |
| 0,12   | 2,73   | 0,78   | 0,19   | 0,15   | 0,67   | 0,03   | 0,07   | 0,21   | 0,09   | 0,59   | 0,48   | 0,06   | 1,22   | 0,36   |
| 2,38   | 4,06   | 1,84   | 1,13   | 1,11   | 1,72   | 0,96   | 0,27   | 0,41   | 0,97   | 1,58   | 1,49   | 0,45   | 3,08   | 1,27   |
| 0,09   | 1,30   | 0,28   | 0,21   | 0,14   | 0,42   | 0,08   | 0,00   | 0,20   | 0,17   | 0,24   | 0,33   | 0,02   | 0,60   | 0,22   |
| 0,12   | 2,25   | 0,44   | 0,18   | 0,11   | 0,26   | 0,15   | 0,03   | 0,16   | 0,06   | 0,39   | 0,21   | 0,06   | 1,02   | 0,23   |
| 0,04   | 0,05   | 0,23   | 0,08   | 0,15   | 0,07   | —      | —      | 0,01   | 0,01   | 0,11   | 0,09   | —      | 0,05   | 0,06   |
| 5,25   | 7,38   | 0,45   | 0,21   | 0,11   | 0,29   | 0,75   | 0,00   | 0,04   | 0,09   | 0,86   | 0,24   | 0,20   | 3,27   | 0,45   |
| 0,16   | 1,14   | 0,38   | 0,12   | 0,19   | 0,18   | 0,25   | 0,06   | 0,18   | 0,08   | 0,31   | 0,17   | 0,11   | 0,57   | 0,19   |
| 1,36   | 6,45   | 1,48   | 1,16   | 0,69   | 1,14   | 0,83   | 0,31   | 0,54   | 0,40   | 1,49   | 1,05   | 0,45   | 3,51   | 0,97   |
| 0,06   | 1,00   | 0,33   | 0,16   | 0,04   | 0,11   | 0,05   | 0,00   | 0,09   | 0,06   | 0,23   | 0,11   | 0,02   | 0,46   | 0,14   |
| 0,16   | 0,77   | 0,18   | 0,11   | 0,05   | 0,11   | 0,11   | 0,02   | 0,06   | 0,06   | 0,17   | 0,10   | 0,04   | 0,42   | 0,11   |
| 1,97   | 7,92   | 2,45   | 2,39   | 1,68   | 2,21   | 2,43   | 0,77   | 1,70   | 0,87   | 2,40   | 2,14   | 1,20   | 4,48   | 1,75   |
| 4,23   | 23,09  | 3,22   | 4,44   | 2,05   | 4,23   | 7,67   | 1,29   | 3,09   | 1,46   | 4,20   | 3,83   | 2,95   | 12,18  | 3,07   |
| 3,96   | 17,05  | 4,43   | 3,34   | 2,83   | 4,20   | 3,68   | 1,14   | 5,12   | 2,06   | 4,39   | 3,28   | 1,80   | 9,63   | 3,40   |
| 0,17   | 3,66   | 0,54   | 0,31   | 0,14   | 0,41   | 0,10   | 0,03   | 0,11   | 0,10   | 0,59   | 0,34   | 0,05   | 1,65   | 0,34   |
| 29,01  | 4,93   | 74,18  | 81,05  | 85,62  | 80,67  | 81,55  | 95,72  | 86,19  | 91,69  | 76,01  | 81,73  | 92,02  | 47,42  | 85,34  |
| 2,54   | 7,95   | 3,61   | 1,30   | 0,92   | 1,34   | 0,82   | 0,12   | 1,06   | 0,23   | 2,75   | 1,25   | 0,30   | 4,81   | 1,50   |
| 6,82   | 18,22  | 8,37   | 5,17   | 4,58   | 4,55   | 1,72   | 0,48   | 1,79   | 2,67   | 6,20   | 4,67   | 0,81   | 11,21  | 4,39   |
| 8,71   | 26,23  | 12,22  | 6,55   | 5,66   | 5,96   | 2,54   | 0,60   | 2,86   | 2,91   | 9,06   | 6,01   | 1,11   | 16,07  | 5,96   |
| 11,69  | 61,08  | 13,00  | 12,03  | 7,68   | 12,59  | 15,12  | 3,63   | 10,89  | 5,10   | 13,80  | 11,51  | 6,63   | 32,89  | 10,00  |
| 79,35  | 5,31   | 74,32  | 81,21  | 86,55  | 81,15  | 81,60  | 95,76  | 86,20  | 91,90  | 75,28  | 82,25  | 92,06  | 47,77  | 83,60  |
| 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

## Matriz de informação — 1950 — Estrutura regional de atividades — % da

|                             | AM, AC<br>RR, RO | PA, AP | MA     | PI     | CE     | RN     | PB     | PE     | AL     | SE     | BA     | MG     | ES     |
|-----------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Extrativa mineral        | 0,09             | 0,11   | 0,22   | 0,08   | 0,11   | 1,65   | 0,03   | 0,02   | 0,01   | 0,36   | 0,09   | 0,37   | 0,23   |
| 2. Metalúrgica              | 0,04             | 0,17   | 0,00   | 0,00   | 0,02   | 0,01   | 0,02   | 0,19   | 0,00   | 0,02   | 0,04   | 0,66   | 0,05   |
| 3. Mecânica                 | 0,13             | 0,11   | 0,01   | —      | 0,03   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,01   | 0,07   | 0,01   |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,42             | 0,15   | 0,31   | 0,13   | 0,30   | 0,30   | 0,22   | 0,42   | 0,03   | 0,65   | 0,38   | 0,40   | 0,33   |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,71             | 0,72   | 0,03   | 0,01   | 0,07   | 0,06   | 0,05   | 0,14   | 0,10   | 0,13   | 0,09   | 0,29   | 0,63   |
| 6. Papel e papelão          | —                | 0,10   | 0,03   | —      | 0,00   | —      | 0,00   | 0,04   | 0,00   | —      | 0,01   | 0,04   | 0,01   |
| 7. Borracha                 | 0,57             | 0,13   | 0,00   | —      | —      | 0,00   | —      | —      | —      | —      | 0,00   | 0,00   | —      |
| 8. Couros e peles           | 0,23             | 0,17   | 0,02   | 0,02   | 0,05   | 0,10   | 0,08   | 0,13   | 0,01   | 0,07   | 0,07   | 0,08   | 0,03   |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,34             | 0,19   | 0,06   | 0,06   | 0,21   | 0,18   | 0,20   | 0,21   | 0,20   | 0,21   | 0,06   | 0,08   | 0,03   |
| 10. Têxteis                 | 0,00             | 0,12   | 0,91   | 0,08   | 0,62   | 0,37   | 1,79   | 2,87   | 2,79   | 3,74   | 0,43   | 1,18   | 0,25   |
| 11. Vestuário e calçado     | 0,09             | 0,10   | 0,04   | 0,02   | 0,12   | 0,10   | 0,10   | 0,24   | 0,07   | 0,22   | 0,09   | 0,23   | 0,02   |
| 12. Produtos alimentares    | 0,46             | 1,16   | 0,24   | 0,14   | 0,51   | 0,94   | 1,29   | 2,47   | 2,00   | 1,61   | 0,74   | 0,91   | 1,12   |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,28             | 0,18   | 0,06   | 0,02   | 0,11   | 0,13   | 0,19   | 0,23   | 0,09   | 0,18   | 0,29   | 0,11   | 0,15   |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,23             | 0,10   | 0,05   | 0,05   | 0,08   | 0,08   | 0,03   | 0,13   | 0,06   | 0,11   | 0,11   | 0,12   | 0,05   |
| 15. Mistas                  | 0,82             | 0,16   | 0,82   | 0,69   | 0,63   | 0,75   | 0,65   | 0,68   | 0,59   | 0,92   | 0,88   | 1,04   | 0,94   |
| 16. Construção civil        | 0,73             | 0,16   | 0,06   | 0,02   | 0,13   | 0,23   | 0,09   | 0,32   | 0,41   | 0,03   | 0,30   | 0,56   | 0,28   |
| 17. P. D. energia elétrica  | 0,35             | 0,14   | 0,04   | 0,07   | 0,08   | 0,08   | 0,09   | 0,10   | 0,10   | 0,09   | 0,08   | 0,15   | 0,11   |
| 18. Serviços pessoais       | 0,82             | 0,15   | 0,26   | 0,33   | 0,65   | 0,65   | 0,44   | 0,66   | 0,39   | 0,63   | 0,60   | 1,02   | 0,92   |
| 19. Serviços às empresas    | 0,34             | 0,14   | 0,05   | 0,04   | 0,11   | 0,12   | 0,12   | 0,14   | 0,06   | 0,10   | 0,13   | 0,12   | 0,23   |
| 20. Serviço de diversão     | 0,19             | 0,13   | 0,04   | 0,03   | 0,06   | 0,11   | 0,05   | 0,10   | 0,06   | 0,09   | 0,06   | 0,13   | 0,05   |
| 21. Serviços ao público     | 3,74             | 3,19   | 0,96   | 1,12   | 1,27   | 1,38   | 1,37   | 1,84   | 1,30   | 1,54   | 1,31   | 2,03   | 2,17   |
| 22. Serviços governamentais | 4,99             | 4,13   | 1,02   | 1,15   | 1,50   | 2,62   | 1,32   | 2,04   | 1,25   | 2,25   | 1,64   | 1,17   | 2,35   |
| 23. Comércio                | 8,00             | 6,13   | 2,39   | 2,19   | 2,83   | 2,79   | 2,18   | 3,13   | 2,36   | 3,06   | 2,94   | 2,85   | 3,63   |
| 24. Serviços financeiros    | 0,35             | 0,13   | 0,04   | 0,05   | 0,10   | 0,13   | 0,10   | 0,20   | 0,10   | 0,16   | 0,17   | 0,39   | 0,21   |
| 25. Agropecuária            | 76,07            | 78,17  | 92,35  | 93,68  | 90,40  | 87,19  | 89,63  | 83,57  | 87,80  | 83,70  | 89,46  | 85,44  | 86,49  |
| 26. Indústrias dinâmicas    | 1,50             | 1,16   | 0,38   | 0,19   | 0,56   | 0,50   | 0,45   | 0,88   | 0,52   | 0,89   | 0,50   | 1,26   | 0,43   |
| 27. Indústrias tradicionais | 2,00             | 3,15   | 1,35   | 0,35   | 1,56   | 1,78   | 3,51   | 6,27   | 5,05   | 6,07   | 1,93   | 2,94   | 2,43   |
| 28. Transformação           | 4,33             | 5,17   | 2,55   | 2,11   | 2,76   | 3,03   | 4,61   | 7,93   | 6,15   | 7,99   | 3,21   | 5,24   | 3,78   |
| 29. Serviços                | 18,78            | 16,19  | 4,82   | 4,98   | 6,60   | 7,88   | 5,64   | 8,25   | 5,63   | 8,02   | 6,93   | 8,39   | 9,83   |
| 30. Atividades primárias    | 76,16            | 78,13  | 92,56  | 93,76  | 90,51  | 88,85  | 89,66  | 83,60  | 87,81  | 84,06  | 89,55  | 85,81  | 86,23  |
| 31. Total                   | 100,00           | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

mão-de-obra por atividades em cada região

| RJ     | GB     | SP     | PR     | SC     | RS     | MT     | GO     | N      | NE     | SE     | S      | CO     | GB/Rio | Brasil |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0,31   | 0,03   | 0,08   | 0,14   | 1,88   | 0,35   | 0,03   | —      | 0,03   | 0,17   | 0,20   | 0,57   | 0,01   | 0,16   | 0,24   |
| 1,47   | 2,02   | 1,88   | 0,12   | 0,34   | 0,65   | —      | 0,01   | 0,06   | 0,05   | 1,33   | 0,44   | 0,00   | 1,76   | 0,65   |
| 1,22   | 1,31   | 1,41   | 0,14   | 0,31   | 0,03   | 0,10   | 0,01   | 0,12   | 0,01   | 0,82   | 0,25   | 0,03   | 1,26   | 0,39   |
| 1,90   | 2,10   | 1,90   | 0,76   | 0,69   | 0,88   | 0,35   | 0,15   | 0,44   | 0,34   | 1,29   | 0,81   | 0,20   | 2,01   | 0,81   |
| 0,54   | 2,01   | 1,15   | 1,79   | 2,98   | 1,37   | 0,29   | 0,12   | 0,72   | 0,08   | 0,84   | 1,79   | 0,16   | 1,31   | 0,67   |
| 0,44   | 0,54   | 0,48   | 0,20   | 0,24   | 0,14   | —      | —      | 0,00   | 0,01   | 0,30   | 0,18   | —      | 0,49   | 0,16   |
| 0,01   | 0,18   | 0,27   | —      | 0,00   | 0,05   | 0,13   | —      | 0,34   | 0,00   | 0,13   | 0,03   | 0,03   | 0,10   | 0,07   |
| 0,04   | 0,38   | 0,20   | 0,13   | 0,09   | 0,34   | 0,01   | 0,04   | 0,26   | 0,07   | 0,15   | 0,24   | 0,03   | 0,22   | 0,13   |
| 0,62   | 2,30   | 1,38   | 0,16   | 0,38   | 0,25   | 0,20   | 0,01   | 0,30   | 0,15   | 0,86   | 0,25   | 0,06   | 1,49   | 0,46   |
| 3,93   | 4,80   | 5,68   | 0,20   | 2,30   | 0,64   | 0,01   | 0,00   | 0,22   | 1,37   | 3,54   | 0,82   | 0,03   | 4,39   | 2,13   |
| 0,23   | 3,13   | 1,03   | 0,10   | 0,17   | 0,94   | 0,04   | 0,03   | 0,23   | 0,12   | 0,81   | 0,56   | 0,07   | 1,74   | 0,48   |
| 3,25   | 2,54   | 2,25   | 0,91   | 1,52   | 2,02   | 1,29   | 0,36   | 0,86   | 1,16   | 1,81   | 1,61   | 0,59   | 2,88   | 1,47   |
| 0,30   | 1,34   | 0,56   | 0,19   | 0,23   | 0,68   | —      | —      | 0,35   | 0,19   | 0,42   | 0,46   | —      | 0,84   | 0,33   |
| 0,21   | 2,38   | 0,67   | 0,15   | 0,19   | 0,30   | 0,10   | 0,04   | 0,21   | 0,09   | 0,56   | 0,24   | 0,05   | 1,34   | 0,31   |
| 1,33   | 2,31   | 2,34   | 1,08   | 1,85   | 1,72   | 0,80   | 0,49   | 0,85   | 0,74   | 1,70   | 1,56   | 0,56   | 1,84   | 1,27   |
| 1,46   | 5,82   | 1,11   | 0,76   | 0,45   | 0,57   | 0,42   | 0,28   | 0,41   | 0,22   | 1,33   | 0,60   | 0,31   | 3,73   | 0,75   |
| 0,64   | 1,14   | 0,47   | 0,14   | 0,19   | 0,21   | 0,09   | 0,04   | 0,28   | 0,08   | 0,41   | 0,18   | 0,05   | 0,91   | 0,24   |
| 1,97   | 5,30   | 1,98   | 1,09   | 1,00   | 1,47   | 0,88   | 0,57   | 0,77   | 0,55   | 1,37   | 1,28   | 0,63   | 3,71   | 1,22   |
| 0,20   | 1,79   | 0,55   | 0,14   | 0,15   | 0,24   | 0,09   | 0,02   | 0,27   | 0,11   | 0,46   | 0,20   | 0,04   | 1,03   | 0,27   |
| 0,16   | 0,82   | 0,26   | 0,12   | 0,16   | 0,20   | 0,10   | 0,05   | 0,12   | 0,07   | 0,25   | 0,17   | 0,06   | 0,50   | 0,16   |
| 4,16   | 11,82  | 4,20   | 2,01   | 2,55   | 3,03   | 2,33   | 1,18   | 3,84   | 1,39   | 3,38   | 2,65   | 1,44   | 8,14   | 2,73   |
| 6,43   | 20,47  | 3,38   | 2,52   | 2,38   | 4,34   | 5,65   | 1,31   | 4,71   | 1,63   | 4,51   | 3,49   | 2,41   | 13,74  | 3,23   |
| 5,29   | 17,76  | 6,41   | 3,34   | 4,14   | 5,37   | 3,75   | 1,93   | 6,70   | 2,75   | 5,89   | 4,57   | 2,12   | 11,78  | 4,42   |
| 0,49   | 4,33   | 1,00   | 0,29   | 0,25   | 0,53   | 0,21   | 0,11   | 0,27   | 0,13   | 1,00   | 0,41   | 0,13   | 2,49   | 0,54   |
| 63,38  | 3,36   | 59,34  | 83,36  | 75,50  | 73,36  | 83,10  | 93,48  | 77,63  | 88,49  | 65,62  | 76,62  | 90,99  | 32,14  | 76,84  |
| 5,66   | 8,45   | 7,33   | 9,39   | 1,98   | 2,28   | 0,79   | 0,17   | 0,57   | 0,57   | 4,73   | 1,96   | 0,33   | 7,11   | 2,54   |
| 8,51   | 16,58  | 11,55  | 3,48   | 7,55   | 6,31   | 1,75   | 0,64   | 2,84   | 3,09   | 8,14   | 5,71   | 0,91   | 12,71  | 5,53   |
| 15,50  | 27,35  | 21,22  | 5,95   | 11,33  | 10,31  | 3,34   | 1,31   | 4,96   | 4,40   | 14,57  | 9,24   | 1,80   | 21,67  | 9,34   |
| 19,35  | 63,45  | 18,24  | 9,79   | 10,83  | 15,39  | 13,10  | 4,92   | 16,96  | 6,73   | 19,38  | 12,96  | 6,89   | 42,30  | 12,83  |
| 63,69  | 3,39   | 59,42  | 83,50  | 77,38  | 73,72  | 83,13  | 93,48  | 77,66  | 88,66  | 65,72  | 77,19  | 91,00  | 32,30  | 77,08  |
| 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Matriz de informação básica — 1960 — Estrutura regional de atividades — %

|                             | AM, AC<br>RR, RO | PA, AP | MA     | PI     | CE     | RN     | PB     | PE     | AL     | SE     | BA     | MG     | ES     |
|-----------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Extrativa mineral        | 0,04             | 0,43   | 0,17   | 0,17   | 0,10   | 1,18   | 0,01   | 0,03   | 0,01   | 0,20   | 0,36   | 0,37   | 0,06   |
| 2. Metalúrgicas             | 0,04             | 0,00   | 0,00   | 0,01   | 0,06   | 0,03   | 0,03   | 0,13   | 0,03   | 0,01   | 0,05   | 1,10   | 0,06   |
| 3. Mecânicas                | 0,04             | 0,00   | 0,02   | 0,01   | 0,03   | 0,05   | 0,03   | 0,04   | 0,01   | 0,02   | 0,04   | 0,20   | 0,01   |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,26             | 0,48   | 0,22   | 0,24   | 0,34   | 0,45   | 0,19   | 0,38   | 0,33   | 0,56   | 0,42   | 0,52   | 0,34   |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,42             | 0,51   | 0,04   | 0,08   | 0,11   | 0,16   | 0,13   | 0,17   | 0,21   | 0,20   | 0,17   | 0,38   | 0,58   |
| 6. Papel e papelão          | 0,01             | 0,01   | 0,00   | —      | 0,00   | —      | 0,00   | 0,09   | —      | 0,00   | 0,01   | 0,06   | 0,00   |
| 7. Borracha                 | 0,14             | 0,11   | 0,00   | —      | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,01   | 0,01   | 0,00   | 0,01   | 0,01   | 0,01   |
| 8. Couros e peles           | 0,06             | 0,14   | 0,02   | 0,06   | 0,03   | 0,10   | 0,10   | 0,07   | 0,03   | 0,07   | 0,08   | 0,09   | 0,02   |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,27             | 0,19   | 0,07   | 0,10   | 0,24   | 0,16   | 0,14   | 0,23   | 0,05   | 0,05   | 0,20   | 0,09   | 0,02   |
| 10. Têxteis                 | 0,33             | 0,21   | 0,28   | 0,20   | 0,58   | 0,40   | 1,32   | 1,48   | 2,10   | 2,07   | 0,21   | 1,26   | 0,11   |
| 11. Vestuário e calçados    | 0,04             | 0,14   | 0,04   | 0,07   | 0,13   | 0,15   | 0,10   | 0,19   | 0,08   | 0,19   | 0,09   | 0,20   | 0,05   |
| 12. Produtos alimentares    | 0,46             | 0,68   | 0,44   | 0,15   | 0,44   | 0,68   | 0,65   | 1,84   | 1,69   | 1,38   | 0,49   | 0,92   | 0,45   |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,15             | 0,42   | 0,05   | 0,02   | 0,08   | 0,03   | 0,06   | 0,19   | 0,12   | 0,14   | 0,23   | 0,11   | 0,04   |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,11             | 0,15   | 0,03   | 0,03   | 0,07   | 0,08   | 0,04   | 0,10   | 0,08   | 0,03   | 0,09   | 0,15   | 0,08   |
| 15. Mistas                  | 0,18             | 0,30   | 0,17   | 0,16   | 0,32   | 0,19   | 0,25   | 0,29   | 0,21   | 0,38   | 0,30   | 0,50   | 0,28   |
| 16. Construção civil        | 0,36             | 0,53   | 0,04   | 0,56   | 0,22   | 0,16   | 0,11   | 0,07   | 0,05   | 0,47   | 0,52   | 1,15   | 1,02   |
| 17. P. D. energia elétrica  |                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 18. Serviços pessoais       | 0,66             | 0,94   | 0,45   | 0,64   | 0,94   | 0,81   | 0,71   | 0,95   | 0,73   | 0,94   | 1,07   | 1,83   | 1,12   |
| 19. Serviços às empresas    | 0,11             | 0,13   | 0,03   | 0,05   | 0,11   | 0,05   | 0,03   | 0,10   | 0,08   | 0,08   | 0,10   | 0,10   | 0,16   |
| 20. Serviço de diversão     | 0,08             | 0,10   | 0,03   | 0,03   | 0,09   | 0,11   | 0,10   | 0,10   | 0,06   | 0,09   | 0,05   | 0,10   | 0,05   |
| 21. Serviços ao público     | 2,16             | 2,30   | 0,55   | 1,07   | 1,91   | 2,05   | 1,50   | 1,57   | 1,36   | 1,62   | 1,27   | 2,58   | 1,98   |
| 22. Serviços governamentais | 2,67             | 2,36   | 0,41   | 1,51   | 1,54   | 2,28   | 1,20   | 0,85   | 2,23   | 1,48   | 1,04   | 1,35   | 0,98   |
| 23. Comércio                | 5,08             | 5,05   | 1,85   | 2,29   | 3,20   | 2,93   | 2,58   | 3,25   | 2,80   | 3,53   | 3,04   | 3,78   | 2,80   |
| 24. Serviços financeiros    | 0,71             | 0,49   | 0,09   | 0,20   | 0,39   | 0,20   | 0,09   | 0,37   | 0,24   | 0,26   | 0,38   | 0,84   | 0,34   |
| 25. Agric. ext. vegetal     | 85,62            | 84,20  | 94,88  | 92,36  | 88,94  | 87,71  | 90,60  | 87,48  | 87,49  | 86,22  | 89,62  | 82,31  | 89,32  |
| 26. Indústrias dinâmicas    | 0,76             | 0,89   | 0,31   | 0,35   | 0,66   | 0,70   | 0,41   | 0,88   | 0,43   | 0,65   | 0,73   | 1,98   | 0,45   |
| 27. Indústrias tradicionais | 1,56             | 2,25   | 0,90   | 0,59   | 1,45   | 1,62   | 2,40   | 4,05   | 4,32   | 4,08   | 1,36   | 3,11   | 1,35   |
| 28. Transformação           | 2,50             | 3,45   | 1,38   | 1,11   | 2,43   | 2,51   | 3,05   | 5,23   | 4,95   | 5,11   | 2,39   | 5,59   | 2,07   |
| 29. Serviços                | 11,47            | 11,39  | 3,52   | 5,79   | 8,19   | 8,43   | 6,22   | 7,18   | 7,49   | 7,99   | 6,91   | 10,58  | 7,52   |
| 30. Atividades primárias    | 85,66            | 84,63  | 95,05  | 92,53  | 89,03  | 88,89  | 90,61  | 87,51  | 87,50  | 86,42  | 90,18  | 82,68  | 89,38  |
| 31. Total                   | 100,00           | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

da mão-de-obra por atividades em cada região

| RJ     | GB     | SP     | PR     | SC     | RS     | MT     | GO     | N      | NE     | SE     | S      | CO     | GB/Rio | Brasil |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0,48   | 0,00   | 0,09   | 0,06   | 1,03   | 0,21   | 0,45   | 0,02   | 0,28   | 0,21   | 0,20   | 0,30   | 0,14   | 0,21   | 0,22   |
| 4,41   | 2,34   | 2,62   | 0,18   | 0,45   | 0,73   | 0,14   | 0,03   | 0,05   | 0,05   | 2,02   | 0,47   | 0,07   | 3,25   | 0,86   |
| 2,16   | 3,03   | 4,57   | 0,17   | 0,35   | 0,45   | 0,05   | 0,02   | 0,05   | 0,03   | 2,48   | 0,33   | 0,03   | 2,65   | 0,99   |
| 2,34   | 2,29   | 2,95   | 0,49   | 0,72   | 0,62   | 0,69   | 0,27   | 0,40   | 0,35   | 1,45   | 0,59   | 0,39   | 2,31   | 0,81   |
| 0,75   | 1,77   | 1,35   | 1,76   | 2,81   | 0,94   | 0,63   | 0,21   | 0,48   | 0,14   | 0,96   | 1,59   | 0,33   | 1,32   | 0,74   |
| 0,60   | 0,63   | 0,67   | 0,23   | 0,34   | 0,15   | 0,00   | 0,00   | 0,01   | 0,02   | 0,41   | 0,22   | 0,00   | 0,62   | 0,20   |
| 0,19   | 0,21   | 0,47   | 0,00   | 0,01   | 0,09   | 0,01   | —      | 0,12   | 0,00   | 0,24   | 0,04   | 0,00   | 0,02   | 0,10   |
| 0,02   | 0,44   | 0,21   | 0,08   | 0,07   | 0,30   | 0,02   | 0,03   | 0,11   | 0,06   | 0,16   | 0,17   | 0,03   | 0,25   | 0,12   |
| 1,85   | 3,37   | 2,20   | 0,14   | 0,27   | 0,27   | 0,21   | 0,01   | 0,22   | 0,16   | 1,40   | 0,22   | 0,07   | 2,70   | 0,63   |
| 4,58   | 4,51   | 4,93   | 0,14   | 1,73   | 0,41   | 0,01   | 0,01   | 0,25   | 0,79   | 3,29   | 0,55   | 0,01   | 4,54   | 1,62   |
| 0,36   | 2,72   | 1,34   | 0,08   | 0,17   | 0,99   | 0,14   | 0,09   | 0,10   | 0,11   | 0,91   | 0,49   | 0,10   | 1,68   | 0,48   |
| 3,83   | 2,47   | 2,53   | 0,86   | 1,11   | 1,76   | 0,78   | 0,47   | 0,60   | 0,85   | 1,92   | 1,30   | 0,29   | 3,07   | 1,31   |
| 0,40   | 1,49   | 0,58   | 0,16   | 0,19   | 0,43   | 0,14   | 0,02   | 0,31   | 0,13   | 0,45   | 0,28   | 0,06   | 1,01   | 0,28   |
| 0,25   | 2,52   | 0,78   | 0,12   | 0,13   | 0,24   | 0,08   | 0,05   | 0,14   | 0,07   | 0,63   | 0,17   | 0,06   | 1,52   | 0,30   |
| 1,12   | 2,30   | 1,63   | 0,49   | 0,94   | 0,85   | 0,33   | 0,23   | 0,26   | 0,26   | 1,18   | 0,73   | 0,26   | 1,78   | 0,69   |
| 2,77   | 9,36   | 3,08   | 1,06   | 0,49   | 1,06   | 2,75   | 2,53   | 0,47   | 0,32   | 2,78   | 0,96   | 2,59   | 6,46   | 1,45   |
| 3,97   | 6,21   | 2,86   | 1,33   | 1,28   | 1,55   | 1,58   | 1,07   | 0,84   | 0,86   | 2,74   | 1,42   | 1,22   | 5,22   | 1,67   |
| 0,25   | 1,77   | 0,66   | 0,28   | 0,22   | 0,21   | 0,08   | 0,03   | 0,13   | 0,08   | 0,50   | 0,24   | 0,04   | 1,10   | 0,27   |
| 0,25   | 0,59   | 0,30   | 0,09   | 0,11   | 0,10   | 0,10   | 0,06   | 0,09   | 0,07   | 0,24   | 0,10   | 0,07   | 0,44   | 0,14   |
| 5,82   | 7,28   | 3,32   | 2,14   | 2,29   | 4,29   | 2,67   | 1,96   | 2,25   | 1,37   | 3,47   | 3,11   | 2,17   | 6,63   | 2,54   |
| 3,46   | 16,75  | 1,42   | 0,94   | 1,14   | 1,43   | 3,94   | 1,84   | 2,47   | 1,16   | 2,77   | 1,19   | 2,44   | 10,89  | 1,85   |
| 0,80   | 17,92  | 8,07   | 3,21   | 3,73   | 4,95   | 4,14   | 2,30   | 5,96   | 2,87   | 7,12   | 4,07   | 2,84   | 13,90  | 4,74   |
| 1,29   | 6,78   | 2,12   | 0,67   | 0,39   | 0,89   | 0,68   | 0,72   | 0,57   | 0,27   | 1,89   | 0,72   | 0,71   | 0,73   | 0,98   |
| 50,03  | 3,22   | 52,13  | 85,32  | 80,04  | 77,06  | 80,37  | 88,00  | 84,73  | 89,73  | 60,77  | 80,74  | 85,79  | 23,86  | 76,99  |
| 11,56  | 11,88  | 12,58  | 1,21   | 2,12   | 2,31   | 1,12   | 0,34   | 0,85   | 0,63   | 8,01   | 1,86   | 0,56   | 11,74  | 3,59   |
| 30,20  | 15,92  | 11,71  | 3,20   | 6,21   | 5,08   | 1,79   | 0,89   | 1,99   | 2,16   | 8,32   | 4,57   | 1,15   | 13,40  | 4,86   |
| 22,88  | 30,11  | 25,93  | 4,90   | 9,28   | 8,24   | 3,24   | 1,46   | 3,10   | 3,05   | 17,51  | 7,16   | 1,98   | 26,92  | 9,14   |
| 23,84  | 57,30  | 18,77  | 8,66   | 9,17   | 13,43  | 13,20  | 7,99   | 11,42  | 6,69   | 18,73  | 10,84  | 9,50   | 42,55  | 12,19  |
| 50,51  | 3,22   | 52,22  | 85,38  | 81,06  | 77,27  | 80,81  | 88,01  | 85,01  | 89,94  | 60,98  | 81,04  | 85,93  | 24,07  | 77,22  |
| 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

#### 3.2.3.4 Serviços ao público

Foi seguida a classificação da ONU, compreendendo os seguintes itens relacionados (os números entre parênteses correspondem à classificação da ONU).

- (8.2.1) Instrução
- (8.2.2) Serviços médicos e sanitários
- (8.2.4) Organizações religiosas
- (8.2.5) Instituição de assistência social
- (8.2.6) Associações comerciais, profissionais e sindicatos
- (8.2.7) Bibliotecas, museus, jardins botânico e zoológico
- (8.2.8) Outros

Obtivemos os dados completos para 1950 e 1960. Em 1940 o cálculo foi indireto, servindo também para calcular os serviços governamentais para o mesmo ano.

Do item “administração pública” retiramos “ensino público”. Somamos a este “profissões liberais” e o restante “ensino particular”. Obtivemos o item “serviços ao público”. Do total ficam faltando os itens (8.2.8) e (8.2.7) e parte do item (8.2.2). A atividade para 1940 encontra-se então subestimada.

#### 3.2.3.5 Serviços governamentais

Sua obtenção foi indireta. Subtraímos de “administração pública” a parte referente a “ensino público”. Ao resultado somamos “defesa nacional” e obtemos o total subestimado.

#### 3.2.3.6 Serviços financeiros

A classificação seguida foi a do censo de serviços e não apresentou problemas para os três períodos.

#### 3.2.3.7 Comércio

Também seguimos a classificação do censo. Não apresentou dificuldades. Agregados num só item o “comércio atacadista e varejista”, nos três períodos.

## PARTE II. ANÁLISE SETORIAL

Iniciamos nesta parte a apresentação dos resultados da pesquisa. Pretendemos, no que segue, salientar os padrões das diversas atividades quanto à sua orientação locacional.

O instrumento básico de análise será a matriz de informações, já apresentada e explicada anteriormente. Os indicadores, calculados a partir da matriz, são normalmente independentes uns dos outros. Daí, talvez, a aparência estanque da análise; entretanto, a homogeneização dos indicadores será feita no final, quando apresentaremos um resumo intermediário, ligando todos os indicadores calculados num só quadro.

Apesar de a metodologia ter sido apresentada anteriormente, quando for necessário a recordaremos, evitando assim que seja preciso deter a leitura e voltar atrás para uma consulta à parte I.

A análise setorial, é conveniente ressaltar, encontra-se bastante relacionada com a teoria da localização. Lembremos que esta sugere que o crescimento do volume das atividades econômicas numa dada região decorre de dois fatores: seu acesso, a custos competitivos, aos insumos e o acesso também, a custos competitivos, ao mercado de produtos. A quantidade e a qualidade dos recursos de uma região são, deste modo, significantes em termos de crescimento; igualmente a existência de insumos intermediários é importante. O tamanho do mercado regional e a proximidade (em termos de custo de transporte) dos mercados nacionais devem ser considerados. É evidente que as regiões diferem nestes atributos. A análise não chega a este nível de detalhe, mas determina em termos gerais a orientação locacional e indiretamente trata dos fatores referentes ao acesso a mercados. Abordamos muito mais o aspecto *mercado* em prejuízo dos demais, considerando que o nosso intuito é orientar futuras pesquisas mais desagregadas e chegar a um nível de detalhe que permita o dimensionamento, a qualificação dos fatores locais antes apontados.

### 4. Quociente de localização

Devemos considerar que as limitações impostas ao QL restringem, sob certo aspecto, a análise.

Recordemos que os valores assumidos pelo quociente, são assimilados à teoria da base econômica. As hipóteses que tal assimilação supõe foram discutidas no apêndice D da parte I.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Uma exposição completa sobre o QL pode ser encontrada em Isard, W. op. cit. p. 127.

Assim sendo, um QL superior à unidade indicaria ser a atividade na região uma indústria-base e, portanto, exportadora, capaz de imprimir dinamismo à região e/ou explicar o seu desenvolvimento. O QL inferior à unidade representa a atividade local, voltada para o mercado interno ou de pouca importância para a região.

O quadro 2 fornece um resumo dos QL com valores superiores à unidade e suas respectivas regiões. Discriminamos por período como teste à constância do comportamento e selecionamos 19 atividades.<sup>30</sup>

A indústria extrativa mineral é *básica* para o Pará, Amapá (manglês), Bahia (petróleo), Minas Gerais (ferro, principalmente), Rio de Janeiro (calcário, sal) e Santa Catarina (carvão). O comportamento é óbvio e não merece maiores considerações, a não ser a ausência do Rio Grande do Norte (pois sabemos da importância da extração salinizada). O QL só foi superior à unidade de 1940 e 1950, indicando em 1960 perda relativa de importância da atividade na região.

As indústrias metalúrgicas, mecânicas e de minerais não-metálicos possuem um padrão homogêneo. Concentram-se no eixo Rio-São Paulo, aparecendo Minas Gerais na metalúrgica apenas. Tal concentração vem corroborar o dinamismo destas regiões salientado por outras análises.

Madeira e mobiliário é uma atividade tipicamente do Sul do Brasil, incluindo a Guanabara. É interessante observar a perda de posição na região Norte, principalmente no Pará e Amapá.

A transformação da indústria do papel e papelão em atividade *básica* para o Paraná e Santa Catarina a partir de 1950 é um fato importante, pois ajuda a caracterizar o dinamismo destas duas regiões, refletido nas altas taxas de crescimento ocupacional. O eixo Rio-São Paulo concentra o restante da atividade.

Para o Norte, a borracha continua sendo uma atividade básica apesar do avanço dos sintéticos no Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo. Seria interessante se os dados pudessem ser desagregados a nível de sintética/natural, pois os resultados, principalmente no cálculo de outros indicadores, mostrariam uma clara divisão e uma indicação da perda de dinamismo desta atividade na região Norte.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> É interessante observar que a agricultura em todas as regiões (com exceção do Estado do Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo) é uma atividade-base. Este fato refletir-se-á mais tarde, quando analisarmos o coeficiente de localização — o mais baixo será o correspondente à agricultura. Aliás a agricultura, dado seu caráter extensivo, imprimiu certa tendenciosidade na análise de seus indicadores.

<sup>31</sup> Recordemos que não se trata de extração de borracha mas de indústria. Portanto, no Norte, esta indústria deve referir-se a pequenas empresas subelaborando a borracha e exportando para manufaturas no Sul.

A revelação de que a indústria de “couros, peles e similares” é básica para a Guanabara, São Paulo e Rio Grande do Sul não constitui surpresa. A inclusão do Pará e Amapá é que fica sendo um dado interessante, cuja explicação fica por conta de curtumes operando com peles especiais (de jacaré e outros) .

A indústria química e farmacêutica, com a maioria das atividades consideradas dinâmicas, é base exportadora para o Estado do Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo. Salientamos também o Norte, que tinha esta atividade (principalmente farmacêutica) como base em 1940, tendo perdido sua importância nos anos subseqüentes. A atividade resumia-se primordialmente na extração e preparo de plantas e raízes medicinais, cujo aproveitamento cessou, devido ao aparecimento de produtos sintéticos e também de certa forma à desnacionalização da indústria farmacêutica no Brasil, pois os laboratórios abandonaram as pesquisas sobre o aproveitamento de tais plantas e raízes.

Como era de se esperar, o ramo tradicional é o que apresenta forte dispersão, com as atividades sendo básicas num maior número de regiões.

O ramo “têxteis” fornece uma surpresa com a evidência de Sergipe e Alagoas. No entanto, o fato de o quociente ser superior à unidade indica apenas a importância da atividade para estas regiões e não, em princípio, que seja uma indústria exportadora.

Em todo caso as regiões devem apresentar alguma vantagem potencial, dado o tamanho restrito do mercado local. O mesmo pode-se dizer das alimentícias para estas duas regiões além de Pernambuco, sendo que, para este, é explicável, como atendendo a um mercado local razoável.

O eixo Rio—São Paulo apresenta a atividade como básica, o que era de se esperar.

A indústria de vestuário e calçados não apresentou comportamento inesperado quanto ao QL. Apenas a sua relação com couros e peles, que era esperada, não foi muito salientada, principalmente com referência a calçados, se bem que para o Rio Grande do Sul, São Paulo e Guanabara ela esteja indicada indiretamente pelo QL superior a um em couros e em vestuário e calçados para estas regiões. Esta complementariedade, funcional ou não, deverá ser salientada posteriormente no estudo dos CA.

Como a indústria de couros e peles é básica para o Pará, esperávamos que o QL referente a vestuário e calçados fosse superior à unidade, tendo em vista a aparente relação entre estas atividades. Talvez se considerássemos vestuário desagregado de calçados, a relação aparecesse através

Quociente de localização — Valores do QL superiores

| Atividades \ Regiões      | Amazonas |    |    | Pará |    |    | Maranhão |    |    | Rio Grande do Norte |    |    | Pernambuco |    |    | Alagoas |    |    | Sergipe |    |    |
|---------------------------|----------|----|----|------|----|----|----------|----|----|---------------------|----|----|------------|----|----|---------|----|----|---------|----|----|
|                           | 40       | 50 | 60 | 40   | 50 | 60 | 40       | 50 | 60 | 40                  | 50 | 60 | 40         | 50 | 60 | 40      | 50 | 60 | 40      | 50 | 60 |
| 1. Extrativa mineral      |          |    |    |      |    |    | X        |    |    | X                   | X  |    |            |    |    |         |    |    | X       | X  |    |
| 2. Metalúrgica            |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 3. Mecânica               |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 4. Minerais não-metálicos |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 5. Madeira e mobiliário   |          |    | X  |      |    | X  | X        |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 6. Papel e papelão        |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 7. Borracha               | X        | X  | X  | X    | X  | X  | X        |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 8. Couros e peles         |          |    | X  |      | X  | X  | X        |    |    |                     |    |    | X          |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 9. Química e farmacêutica | X        |    |    |      | X  |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    | X       |    |    |
| 10. Têxteis*              |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    | X          | X  | X  | X       |    |    | X       | X  | X  |
| 11. Vestuário e calçado   |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 12. Produtos alimentares  |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    | X          | X  | X  | X       | X  | X  | X       | X  | X  |
| 13. Bebidas e fumo        |          |    |    |      | X  | X  | X        |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 14. Editorial e gráfica   |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 15. Mistos                |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 16. Construção civil      |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 19. Serviço às empresas   |          |    | X  |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |
| 23. Comércio              | X        | X  | X  | X    | X  | X  | X        |    |    |                     |    |    | X          |    |    |         |    |    | X       |    |    |
| 24. Serviços financeiros  |          |    |    |      |    |    |          |    |    |                     |    |    |            |    |    |         |    |    |         |    |    |

\* Inclusive Paraíba em 1940.

Cada X corresponde a um QL (quociente de localização) superior à unidade.

a unidade discriminados por região e atividades 1940—1950—1960

| Bahia |    |    | Minas Gerais |    |    | Rio de Janeiro |    |    | Guanabara |    |    | São Paulo |    |    | Paraná |    |    | Santa Catarina |    |    | Rio Grande do Sul |    |    | Mato Grosso |    |    | Goiás |    |    |
|-------|----|----|--------------|----|----|----------------|----|----|-----------|----|----|-----------|----|----|--------|----|----|----------------|----|----|-------------------|----|----|-------------|----|----|-------|----|----|
| 0     | 50 | 60 | 40           | 50 | 60 | 40             | 60 | 60 | 40        | 50 | 60 | 40        | 50 | 60 | 40     | 50 | 60 | 40             | 50 | 60 | 40                | 50 | 60 | 40          | 50 | 60 | 40    | 50 | 60 |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    |           |    |    |           |    |    |        |    |    |                |    |    |                   |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         |    |    |           |    |    |        |    |    | X              | X  | X  | X                 | X  |    |             | X  |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  |    |        |    |    |                |    |    |                   |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 | X  |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  | X      | X  | X  | X              | X  | X  | X                 | X  | X  |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  | X      | X  |    | X              | X  |    |                   |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    |                   |    |    |             | X  |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 |    | X  |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    |                   |    |    |             |    |    | X     |    |    |
| X     |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    | X              | X  |    |                   |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 | X  | X  |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    | X              |    |    | X                 | X  | X  |             |    |    |       |    |    |
| X     |    |    |              |    |    | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 | X  | X  |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  |    |        |    |    |                |    |    | X                 |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  |    | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    | X              | X  | X  | X                 | X  | X  |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    |                   |    |    | X           |    | X  |       |    | X  |
|       |    |    |              |    |    |                |    |    | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    | X              |    |    |                   |    |    |             |    |    |       |    |    |
|       |    |    | X            | X  | X  | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  | X  |        |    |    |                |    |    | X                 | X  |    | X           | X  |    |       |    |    |
|       |    |    |              |    |    | X              | X  | X  | X         | X  | X  | X         | X  |    |        |    |    |                |    |    | X                 |    |    |             |    |    |       |    |    |

do QL maior que um para calçados, na região. Apesar disto, a hipótese mais viável é a de que couros e peles esteja desvinculada de vestuário e calçados, pelo menos na região.

Já nos referimos de passagem às indústrias alimentícias. São definidas como base exportadora em Pernambuco, Alagoas e Sergipe, cuja análise fizemos paralelamente às têxteis. O Estado do Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo e Rio Grande do Sul são as outras regiões com QL superior à unidade indicando uma primazia cujo padrão deverá ser analisado mais tarde.

Devido à indústria de bebidas, a atividade “bebidas e fumo” define-se como básica ou exportadora para o Pará, já que a indústria do fumo não é característica da região. Guanabara, São Paulo e Rio Grande do Sul constituem as outras regiões onde a atividade também é básica.

As indústrias “editorial e gráfica” são importantes como explicativas da potencialidade regional somente para a Guanabara e São Paulo, o que é lícito se esperar, pois são intimamente ligadas ao mercado consumidor, preponderantemente localizado nestas regiões.<sup>32</sup>

O item mistas é de grande importância por referir-se a oficinas de reparo: mecânicas, ferroviárias, elétricas e eletrônicas, cuja inclusão nos demais itens é difícil, dada sua proximidade com os serviços de reparação. Estas atividades *produzem* algo, elaboram produtos e os transformam de alguma maneira, daí a sua classificação como indústrias. O “mistas” decorre da impossibilidade de determinar a preponderância da atividade para esta ou aquela indústria. Era esperada a existência de QL superior à unidade para Guanabara, Estado do Rio de Janeiro e São Paulo, dada a ligação de mistas com as dinâmicas cujo QL é superior à unidade também para estas regiões.

O inesperado resulta de o valor do quociente ser maior do que a unidade para Santa Catarina e Rio Grande do Sul. As oficinas de reparação de material ferroviário, oficinas de implementos agrícolas e outros, têm sua existência explicada pela distância do mercado fornecedor de peças de reposição, obrigando ao fabrico de tais peças no local.

A construção de Brasília significou para Goiás a elevação da importância relativa da atividade da “construção civil”, resultando, portanto, numa quota mais que proporcional à quota nacional da mesma atividade. Outra observação refere-se a Mato Grosso onde a indústria é também regionalmente importante.

<sup>32</sup> Como referência e explicação adicional do comportamento do ramo tradicional, é bastante útil o trabalho de Guimarães, E. A. & Biato, F. A. *Indústria tradicionais — um reexame crítico*, IPEA 1969.

O Estado do Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo são as outras regiões onde a atividade é proporcionalmente importante, como era de se esperar.

Os itens "serviços às empresas", "comércio e serviços financeiros" têm sua inclusão justificada pelo fato de serem atividades auxiliares das demais, devendo ter com elas alguma associação de qualquer tipo, como demonstraremos na análise dos CA.

Os "serviços às empresas", tendo maior importância na Guanabara e São Paulo, indicam que a atividade, além de básica, representa parcela ponderável na estrutura nacional, ou seja, uma concentração nestas duas regiões da atividade (mais além, na análise do coeficiente de localização tal fato será comprovado) .

O fato de o QL para o Paraná ser elevado não é surpreendente, porque a estrutura de atividades da região, essencialmente agrícola, necessita de um suporte do setor terciário para a comercialização dos produtos deste setor.

Esperávamos que houvesse um QL também elevado para o Rio Grande do Sul e Estado do Rio de Janeiro, dada a similaridade de estruturas entre os dois estados e destes com o Paraná. No entanto, isto não ocorreu. O QL para estas duas regiões ficou bem próximo da unidade em torno de 0,95, indicando a proporcionalidade da atividade em termos da distribuição nacional.

Podemos observar no item *comércio* (atacadista e varejista) que uma região, por ser importadora de mercadorias, exige uma rede comercial eficiente ou que, pelo menos, lhe seja proporcionalmente importante. É o que ocorre com o Norte, onde o QL elevado manteve-se para os três censos num comportamento-padrão. A atividade desenvolveu-se em virtude das características importadoras da região, sem, no entanto, ser dinâmica, pois é reflexo da própria estrutura industrial do lugar.

O mesmo fato observamos com Mato Grosso, região de características estruturais semelhantes.

Poder-se-ia dizer que isto não acontece em outras regiões de características nitidamente importadoras onde, por analogia, o QL de comércio deveria ser elevado. Infelizmente a resposta só poderá ser dada através de análise paralela. As relações de causa e efeito não são especificadas pelo QL, uma medida estatística que salienta a existência do evento, mas não explica por que, em certos casos, o evento não existe quando esperávamos que ocorresse, ou vice-versa, como é o caso neste mesmo item do aparecimento de QLs elevados para Alagoas e Rio Grande do Norte.

Só é necessário enfatizar, desde que a explicação é óbvia, a proeminência relativa da atividade no Estado do Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo.

Quanto aos “serviços financeiros”, seu comportamento locacional é o esperado: eixo Rio—São Paulo com os maiores índices.

Resumindo, o comportamento dos QL enfatiza e quantifica noções que já possuíamos anteriormente através de outros indicadores.

Como frisamos na discussão teórica do índice (parte I), o grau de desagregação considerado em muito influi na magnitude do índice. Uma análise específica a nível de três ou quatro dígitos traria resultados mais esclarecedores, em termos de política locacional. Por outro lado, a escolha da base implica num nivelamento da produtividade nacional o que distorce a realidade brasileira.

A ponderação dos níveis absolutos da ocupação por um parâmetro indicador desta disparidade (salário médio, renda *per capita*, etc. talvez fosse a solução, que não foi tentada nesta análise por razões estatísticas: a escolha do parâmetro de ponderação e seu cálculo para cada região seriam por si só um trabalho cujos resultados pouco serviriam, tendo em vista o tempo demandado para realizá-lo.

## 5. Padrões locais

A análise dos padrões de localização geográfica das atividades na matriz de *coeficientes de associação geográfica* (CA) é a comparação de duas distribuições: a da indústria *i* com a indústria *j*, incluindo um caso particular, que é o chamado *coeficiente de localização* (CL) que nada mais representa do que a comparação entre uma indústria *i* com a distribuição da atividade total.

Recordemos que o valor do coeficiente está situado entre os limites 0 e 1. Caso a indústria esteja distribuída exatamente como a magnitude básica, o valor será zero. Caso contrário, se a indústria está concentrada numa pequena região, seu valor aproximar-se-á da unidade.

Se o sentido da análise é fornecer diretrizes para uma política de diversificação, uma série de CL e CA será útil. Pode fornecer as bases para uma tentativa de julgamento sobre que indústrias procurar, definir ou, pelo menos, investigar posteriormente, com vistas ao seu desenvolvimento.

Como subsídio à análise, usamos um outro instrumento, as curvas de localização, cuja construção resulta da colocação num eixo vertical das percentagens acumuladas da ocupação numa determinada indústria e num eixo horizontal das correspondentes percentagens acumuladas da magnitude básica. O procedimento envolve uma certa seqüência. Assim é que em primeiro lugar ordenamos decrescentemente os QL de uma indústria e suas respectivas regiões e, em seguida, localizamos no gráfico as regiões pela ordem dada anteriormente, acumulando os totais. As curvas de localização serão analisadas pormenorizadamente no item 5.2.

### 5.1 Análise dos coeficientes de localização

Aceitamos aqui, com ressalva, que a alta associação de uma atividade com o conjunto do emprego, ou seja um valor baixo para o CL, indica que a atividade está orientada para o mercado de consumo final. Preferimos, no entanto, interpretar alguns resultados como indicando a maior ou menor concentração das atividades em determinadas áreas.

Indústrias com baixo CL são então relativamente desconcentradas por regiões e assim presumivelmente localizáveis em regiões à procura de uma diversificação industrial. A implicação deste conceito para uma opção de política de pólos, o que, em última análise, é o nosso objetivo, é óbvia e não necessita de maiores esclarecimentos.

Ao incluir-se a agricultura como uma das atividades, houve uma distorção para a partilha nacional do emprego, da qual resulta o problema com a hipótese da orientação para o mercado. O fato é que a mão-de-obra agrícola está distribuída homogeneamente no conjunto das regiões, isto traz um achatamento na distribuição total e como consequência tem-se a elevação dos coeficientes para cada atividade, haja vista que estas atividades estão distribuídas de modo não-homogêneo.

Outra ressalva que limita a aceitação da referida hipótese é o fato de que a assimilação do conceito de mercado ao de ocupação total não é, no caso brasileiro, muito rigorosa, dadas as características particulares de cada mercado regional. Em outras palavras, não se pode agregar a estrutura de mercado nordestino, por exemplo, à do Rio Grande do Sul. Devemos considerar, ainda, que grande parte da mão-de-obra agrícola,

responsável por quase 80% da ocupação nacional, encontra-se não-incorporada ao mercado consumidor, o que torna ainda maior o desvio em relação à hipótese feita.

O quadro 3 apresenta os valores calculados para os coeficientes em cada um dos períodos considerados.

Devemos notar, antes de apresentá-los, o fato de que duas atividades com CL similar não implica necessariamente localização similar. São similares apenas no desvio em relação à distribuição ocupacional total.<sup>33</sup>

Em termos agregados são os “serviços” os que fornecem índices mais baixos (desconcentração maior) seguido dos ramos “tradicionais”. Mesmo assim, em termos absolutos, os coeficientes são elevados, indicando que existe uma concentração de toda atividade, com exceção do item “agropecuária” (CL = 0,09).

Nas atividades primárias devemos frisar que o fator preponderante, em última análise, para sua localização, é a existência do recurso natural. Em geral, isto determina localizações muito concentradas, especialmente nas extrativas minerais.

No Brasil, o fato de haver uma certa dispersão especial dos recursos naturais e sua pluralidade (ferro, manganês, sal, etc.) resultou num coeficiente intermediário: CL = 0,40.

A agricultura é um caso especial, pois a terra fértil, seu recurso natural, está geograficamente dispersa e ubíqua, pelo menos por enquanto. Isto refletiu num coeficiente baixo: CL = 0,09.

O comportamento locacional do ramo “tradicional” indica que, ao contrário do que se pensa, o mercado consumidor não parece ser o determinante principal de sua localização pelo menos no caso das indústrias têxteis (CL = 0,44), vestuário e calçados (CL = 0,52) e editorial e gráfica (CL = 0,49), onde deve existir um outro fator locacional que deve estar sendo levado em conta.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Para maiores referências ver parte I, apêndice A, item 1.

<sup>34</sup> Veremos mais tarde a existência, para a indústria têxtil, de alto coeficiente de deslocamento, indicando uma mudança espacial da atividade, definida no sentido Nordeste — Sul, o que salienta, talvez, a influência de fatores tais como economias de escala, de aglomeração, a modernização do setor com tecnologia avançada e uso de matéria-prima sintética, etc.

**Quadro 3**  
**Coeficientes de localização**

| Grupos de atividades |                                   | Atividades<br><br>Especificação | Coeficientes de<br>localização |      |      | Variação<br>centesimal |       |    |   |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|------|------------------------|-------|----|---|
|                      |                                   |                                 | 1940                           | 1950 | 1960 | 40/50                  | 50/60 |    |   |
| Primárias            |                                   | 1. Ext. mineral                 | 0,33                           | 0,45 | 0,40 | +                      | 12    | —  | 5 |
|                      |                                   | 25. Agropecuária                | 0,05                           | 0,09 | 0,09 | +                      | 4     |    | 0 |
| Secundárias          | Dinâmicas                         | 2. Metalúrgica                  | 0,43                           | 0,46 | 0,52 | +                      | 3     | +  | 6 |
|                      |                                   | 3. Mecânica                     | 0,62                           | 0,60 | 0,68 | —                      | 2     | +  | 8 |
|                      |                                   | 4. Minerais não-metálicos       | 0,39                           | 0,36 | 0,45 | —                      | 3     | +  | 9 |
|                      |                                   | 6. Papel e papelão              | 0,52                           | 0,54 | 0,53 | +                      | 2     | —  | 1 |
|                      |                                   | 7. Borracha                     | 0,67                           | 0,68 | 0,65 | +                      | 1     | +  | 8 |
|                      |                                   | 9. Química e farmacêutica       | 0,49                           | 0,50 | 0,58 | +                      | 1     | +  | 8 |
|                      | Tradicionais                      | 5. Madeira e mobiliário         | 0,35                           | 0,44 | 0,39 | +                      | 9     | —  | 5 |
|                      |                                   | 8. Couros e peles               | 0,29                           | 0,30 | 0,32 | +                      | 1     | +  | 2 |
|                      |                                   | 10. Têxtil                      | 0,42                           | 0,41 | 0,44 | —                      | 1     | +  | 3 |
|                      |                                   | 11. Vestuário e calçado         | 0,49                           | 0,48 | 0,52 | —                      | 1     | +  | 4 |
|                      |                                   | 12. Produtos alimentícios       | 0,33                           | 0,25 | 0,29 | —                      | 8     | +  | 4 |
|                      |                                   | 13. Bebidas e fumo              | 0,40                           | 0,33 | 0,37 | —                      | 7     | +  | 4 |
|                      |                                   | 14. Editoriais e gráficas       | 0,44                           | 0,45 | 0,49 | +                      | 1     | +  | 4 |
|                      |                                   | Residuais                       | 15. Mistas                     | 0,53 | 0,22 | 0,34                   | —     | 31 | + |
|                      | 16. Construção                    |                                 | 0,49                           | 0,37 | 0,40 | —                      | 12    | +  | 3 |
|                      | 17. Prod. e dist. energ. elétrica |                                 | 0,32                           | 0,37 | —    | +                      | 5     |    |   |
| Terciárias           | 19. Serviços pessoais             | 0,30                            | 0,27                           | 0,24 | —    | 3                      | —     | 3  |   |
|                      | 19. Serviços às empresas          | 0,43                            | 0,39                           | 0,42 | —    | 4                      | +     | 3  |   |
|                      | 20. Serviços de diversão          | 0,30                            | 0,28                           | 0,32 | —    | 2                      | +     | 4  |   |
|                      | 21. Serviços ao público           | 0,22                            | 0,25                           | 0,20 | +    | 3                      | —     | 5  |   |
|                      | 22. Serviços governamentais       | 0,28                            | 0,29                           | 0,30 | +    | 1                      | +     | 1  |   |
|                      | 23. Comércio                      | 0,22                            | 0,23                           | 0,23 | +    | 1                      |       | 0  |   |
|                      | 24. Serviços financeiros          | 0,42                            | 0,41                           | 0,37 | +    | 1                      | —     | 4  |   |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| $0 \leq CL < 0,35 \rightarrow$    | Orientação para o mercado                                     | Agropecuária — Alimentícias — Couros e peles — Mistas<br>Serviços: pessoais, público, diversão, governamentais<br>Comércio  |
|                                   | Dispersão espacial  |   |
|                                   | Orientação intermediária                                      |   |
| $0,35 \leq CL < 0,50 \rightarrow$ | Relativa dispersão  | Extrativa mineral — Têxteis — Madeiras — Editoriais e gráficas — Prod. e distribuição energia elétrica — Minerais não-metálicos — Construção — Bebidas<br>Serviços: empresas, financeiros |
|                                   | Tendência a concentração metropolitana e áreas circunvizinhas |   |
| $CL \geq 0,50 \rightarrow$        |   | Vestuário e calçados — Borracha — Química e farmacêutica — Mecânica — Papel e papelão — Metalúrgica   |

Obs.: 1. A classificação dinâmicas, tradicionais e residuais obedece àquela sugerida pelo PED, v. 1: Estratégia do desenvolvimento e estrutura geral. op. cit.

2. Os limites considerados para as classes do CL são de certa forma baseados na experiência anterior (sendo que esta reflete valores modais) através de estudos realizados para outros países.

O valor do CL é crescente para os períodos. Isto indica uma tendência à concentração que requer análise.

As indústrias madeira e mobiliário e bebidas e fumo são intermediárias, seu CL é de 0,39 e 0,37, parecendo esta relativa dispersão ser o reflexo da preferência por localização entre o mercado e a fonte de matéria-prima.

O terceiro grupo das tradicionais é composto pelas alimentícias ( $CL = 0,29$ ) e couros e peles ( $CL = 0,32$ ) onde o mercado parece decidir sua localização, já que são instaladas para satisfazer a uma demanda local. O fato é comum. Tinbergen<sup>35</sup> analisa este aspecto locacional sob o ponto de vista de *áreas de mercado* e chega à conclusão de que as tradicionais em geral atendem a mercados regionais, o que é compatível com os resultados apresentados.

São obviamente as atividades de mais fácil localização nos futuros pólos a serem implantados, desde que não exijam maior sofisticação tecnológica.

Em resumo, o ramo tradicional é o de relativa desconcentração regional maior e portanto o mais indicado para início de uma política de pólos. Além do mais, a sua orientação para o mercado facilita a sua implementação, desde que independa de fatores tais como economia de escala, tecnologia, economia de aglomeração, matérias-primas, mão-de-obra, etc. A exceção fica por conta das têxteis e editoriais e gráficas que exigem um estudo mais profundo principalmente as têxteis cujo padrão locacional mostrado pelos resultados indica mudança no seu comportamento.

O ramo "dinâmicas" apresenta três grupos distintos de comportamento. No primeiro, inclui-se isolada a indústria "minerais não-metálicos" relativamente associada ao mercado ( $CL = 0,45$ ), não sendo possível determinar um padrão de influência locacional. O lógico é supor que, apesar da influência das matérias-primas, a indústria esteja situada intermedariamente entre estas e o mercado. Mas este padrão parece pertencer ao segundo grupo: metalúrgica ( $CL = 0,52$ ); química e farmacêutica ( $CL = 0,58$ ) e papel e papelão ( $CL = 0,53$ ), grupo no qual a localização está influenciada, em grande parte, por uma série de fatores adicionais, além do mercado e das matérias-primas, que favorecem, por um lado, localizações intermediárias entre estas, ou então localizações muito con-

<sup>35</sup> Ver Tinbergen, Mannes & Waardenburg. *The element of space in development planning*. North-Holland, 1969.

centradas nas grandes áreas metropolitanas, particularmente o Grande São Paulo e o Grande Rio.

As indústrias mecânica ( $CL = 0,68$ ) e borracha ( $CL = 0,65$ ) foram as que apresentaram maior coeficiente. A proximidade do mercado, apesar de ser um dos fatores locais, influi pouco.

As mecânicas, pela exigência de economias de aglomeração, tendem a se concentrar, além da influência que exercem outros fatores para esta concentração: complementariedade, tecnologia, mão-de-obra especializada.

Talvez o relacionamento de borracha com petroquímica determine o mesmo padrão para ambos. Se assim for, fica explicado o valor elevado do CL para borracha. Neste caso, ela tenderia à concentração em áreas metropolitanas e circunvizinhas, obviamente sensível às economias de aglomeração.

Os demais itens não merecem uma análise particularizada, desde que são reflexos.

Os Serviços, por exemplo, têm evidenciada a sua orientação para o mercado, excetuando-se, pela própria característica intrínseca do tipo do serviço, os itens "serviços de empresas" e os "serviços financeiros", que, evidentemente se irão localizar onde a demanda por eles é mais forte e daí sua relativa concentração. Os restantes têm sua orientação marcadamente voltada para o mercado.

## 5.2 Curvas de localização

No conjunto dos instrumentos de análise locacional, as *curvas de localização* são as de mais fácil visualização e interpretação.

São construídas colocando no eixo vertical as percentagens acumuladas do emprego numa determinada indústria por região e no eixo horizontal as percentagens, também acumuladas, de ocupação total nas respectivas regiões.

Este procedimento supõe:

- a) ordenação decrescente das regiões pelo QL;
- b) marcar tais regiões no gráfico na ordem dada pelo item a, segundo as percentagens acumuladas, do emprego na ocupação total. As curvas são essencialmente um esquema para decrescer e ordenar as regiões pelos QL, uma vez que as inclinações das retas que ligam cada ponto à origem são idênticas aos citados QL.

Se a indústria considerada está distribuída regionalmente da mesma forma que a ocupação total, os QL serão todos iguais à unidade, a curva de localização será uma diagonal de 45° a partir da origem. Qualquer divergência nas duas distribuições refletirá na curva de localização pelo deslocamento da mesma para cima e para esquerda. A magnitude deste desvio ou deslocamento é uma medida da concentração regional da indústria em relação à ocupação total.

Podemos calcular a razão entre a área sob a curva de localização e a diagonal, com a área do triângulo abaixo da diagonal. Este coeficiente assemelha-se ao chamado coeficiente de Gini. Só que, ao invés de renda, estaríamos medindo o grau de concentração industrial. Os valores limites do coeficiente serão zero e a unidade.

Não realizamos este cálculo. Preferimos apenas mostrá-lo sob forma visual por ser difícil calcular o coeficiente.

As curvas de localização são um ótimo complemento (às vezes substituto) dos coeficientes de localização. Como estes foram analisados detalhadamente em outra parte do estudo, selecionamos algumas indústrias e construímos suas curvas de localização, a fim de não tornar a análise repetitiva. Escolhemos quatro indústrias dinâmicas e três tradicionais. Foram considerados os três censos (1940, 1950 e 1960) em cada grupo.

#### 5.2.1 Dinâmicas

Os resultados indicam as maiores concentrações nesta ordem: mecânica, química, metalúrgica e minerais não-metálicos. O comportamento mantém-se para os três censos, variando apenas o grau de concentração: aumentando para mecânica, química e metalúrgica e diminuindo para minerais não-metálicos. Ressalte-se que apenas três regiões concentram quase 90% do emprego nas indústrias mecânicas e químicas (São Paulo, Guanabara e Estado do Rio de Janeiro) e quatro regiões (Minas Gerais, Estado do Rio de Janeiro, São Paulo e Guanabara) detêm o mesmo percentual para metalúrgica e que, no entanto concentram apenas 25% do total da ocupação.

Estes resultados comprovam a análise feita tanto para os CL como a análise específica dos QL.

O comportamento das indústrias minerais não-metálicos é interessante. Uma análise pormenorizada desta indústria é aconselhada, pois é a que se encontra mais descentralizada entre as dinâmicas com um padrão locacional que difere de suas congêneres.

Gráfico 1

Curvas de localização — Indústrias dinâmicas — 1940

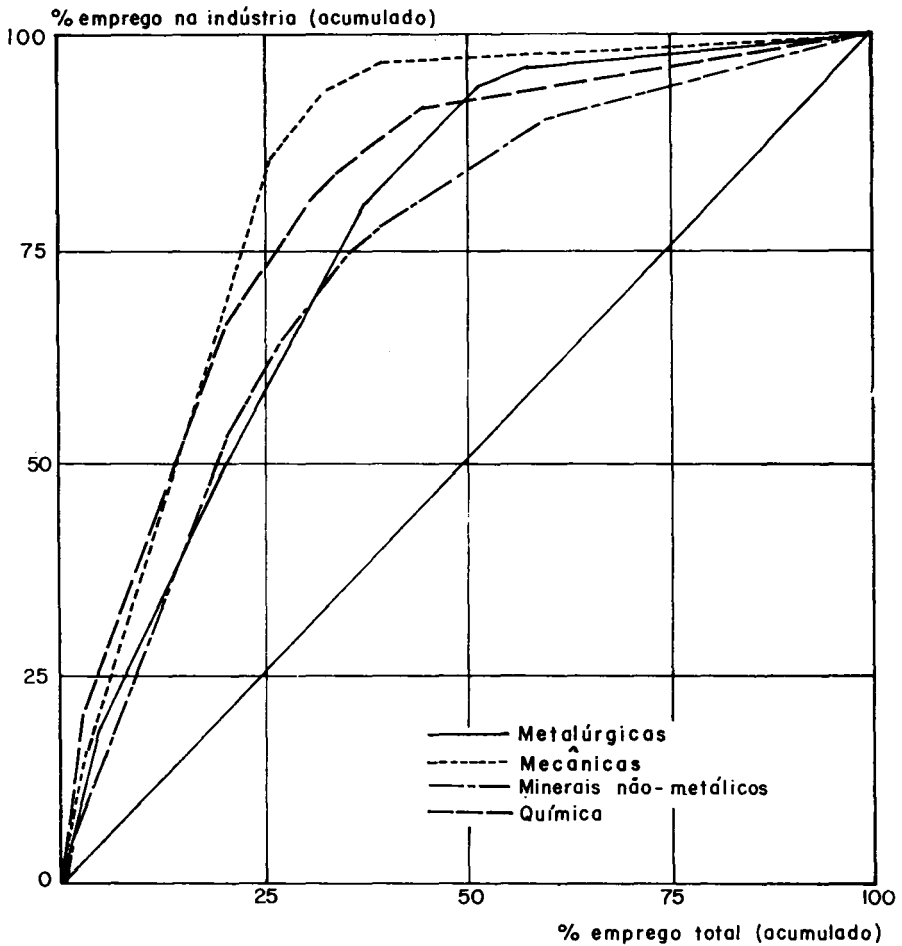


Gráfico 2

Curvas de localização — Indústrias dinâmicas — 1950

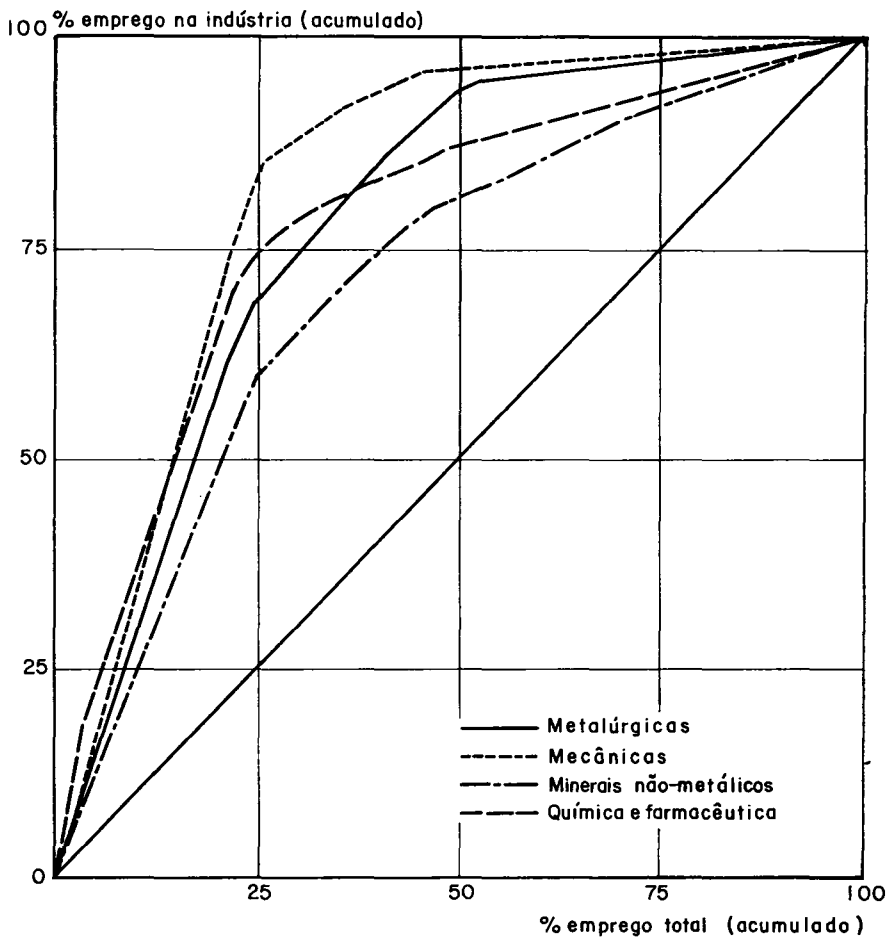
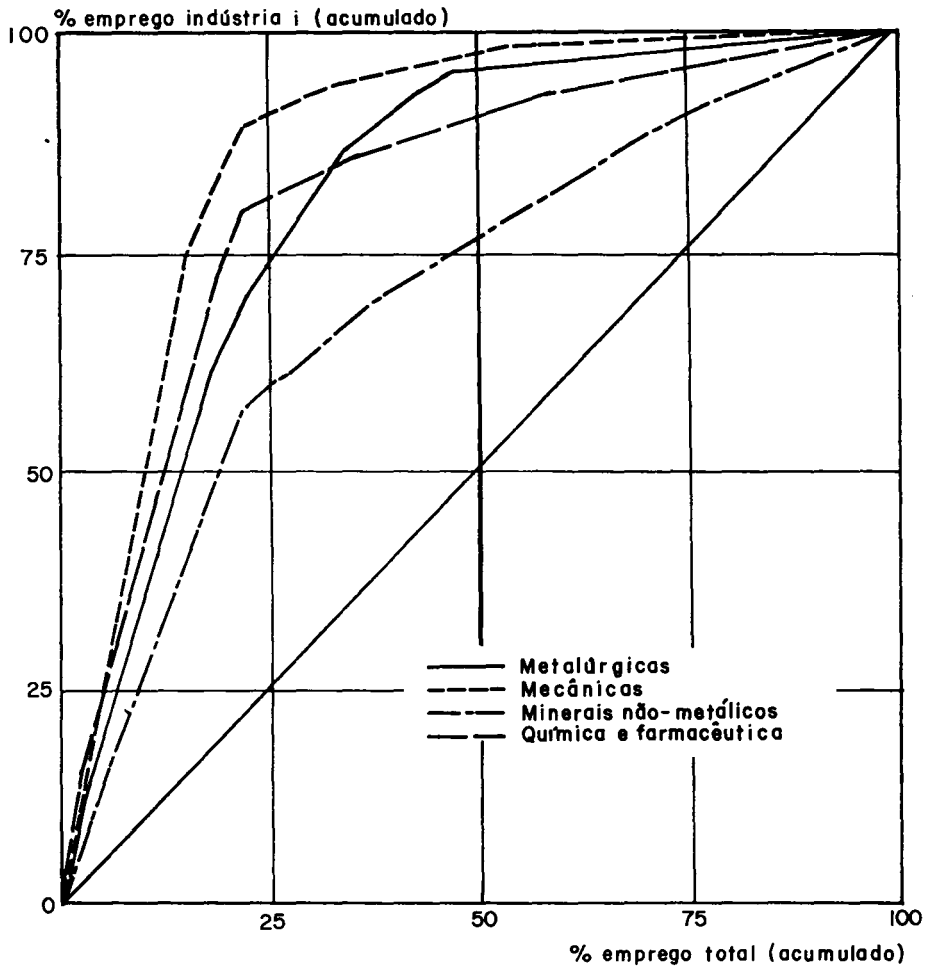


Gráfico 3

Curvas de localização — Indústrias dinâmicas — 1960



### 5.2.2 Tradicionais

Embora mais desconcentradas que o ramo dinâmicas nota-se que as tradicionais estão tendendo a concentrar-se.

Houve uma inversão de ordem de concentração entre têxteis e alimentares de 1940 para 1950. Em 1940, a curva de localização indica serem as alimentícias mais concentradas do que as têxteis. Em 1950, a situação inverteu-se. Observamos que o CL não indicou, para 1940 a maior concentração das alimentícias. De fato, comparando os dois CL, vemos que têxteis têm  $CL = 0,42$  e alimentícias  $CL = 0,33$ . Não encontramos nenhuma explicação para esta diferença nos indicadores.

A indústria do vestuário foi a que apresentou maior concentração, apesar de em 1950 a 1960 haver ocorrido uma superposição das curvas têxteis/vestuário quanto ao grau de concentração. Este fato também não foi detectado na análise do CL: o comportamento das duas atividades parece ser distinto, com uma concentração bem maior para vestuário, do que aquela indicada pela análise dos coeficientes de localização.

### 5.3 Análise dos coeficientes de associação geográfica

A análise dos coeficientes de associação (CA) permitir-nos-á não só aprofundar o conhecimento das modalidades de localização das atividades, iniciado no item anterior, como também indicar quais destas atividades acham-se relacionadas espacialmente.

Evidentemente uma associação geográfica entre atividades não implica necessariamente uma relação funcional.

A associação, em certos casos, pode ser devida a uma proximidade necessária ditada por alguma relação produtiva entre elas (o produto de uma é o insumo de outra, por exemplo); pode ser que sejam independentes entre si, mas ligadas funcionalmente a uma terceira; finalmente, podem estar ambas orientadas ao mercado.

Apresentamos no quadro 4 um resumo da matriz de CA. Esta será apresentada em apêndice.

Um resumo da matriz de coeficiente de associação foi feito no sentido de evidenciar algumas relações que julgamos importantes para a análise (serviços, indústrias dinâmicas, tradicionais, etc.). Considerarmos apenas os  $CA > 0,40$ , ou seja, as associações de regular para cima. As classificações entre parênteses correspondem à associação com o total do ramo e o total transformação.

Gráfico 4

Curvas de localização — Indústrias dinâmicas — 1960

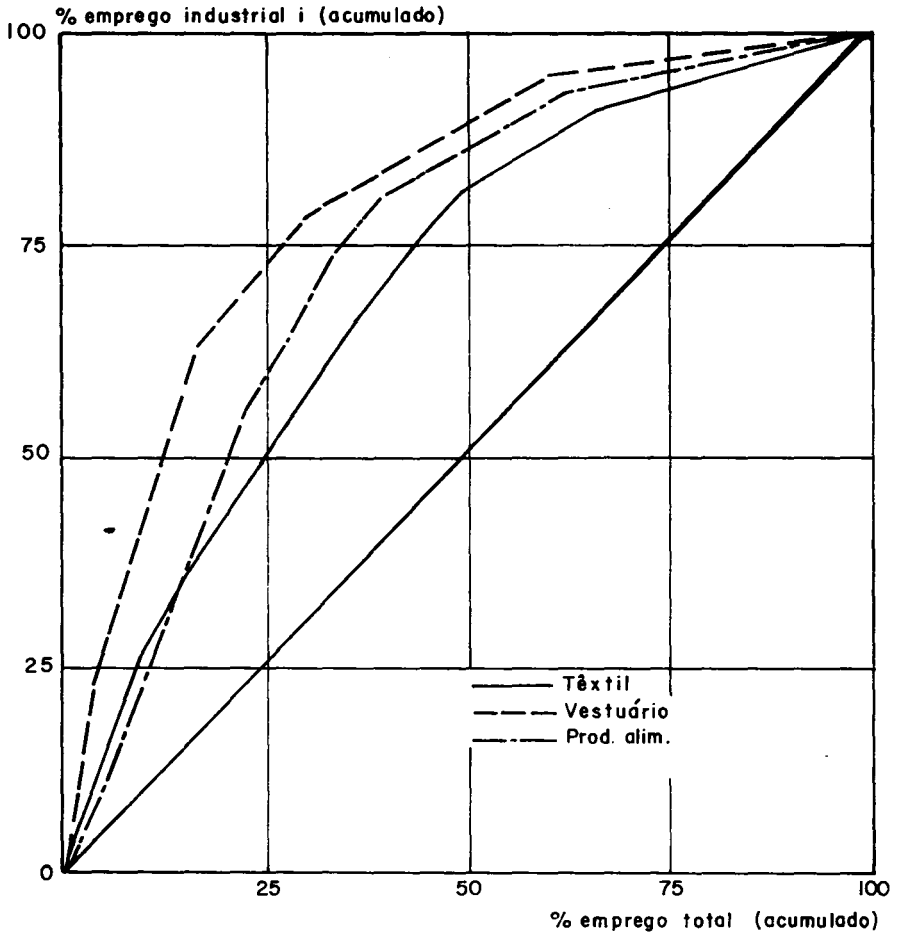


Gráfico 5

Curvas de localização — Indústrias tradicionais — 1950

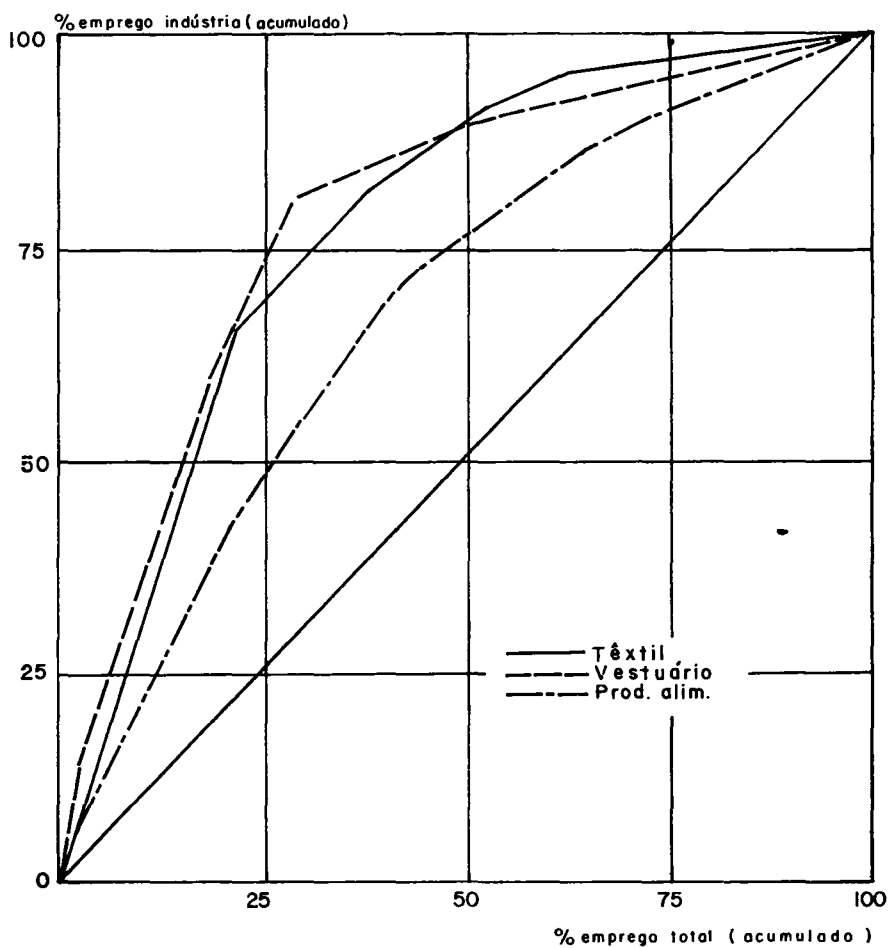
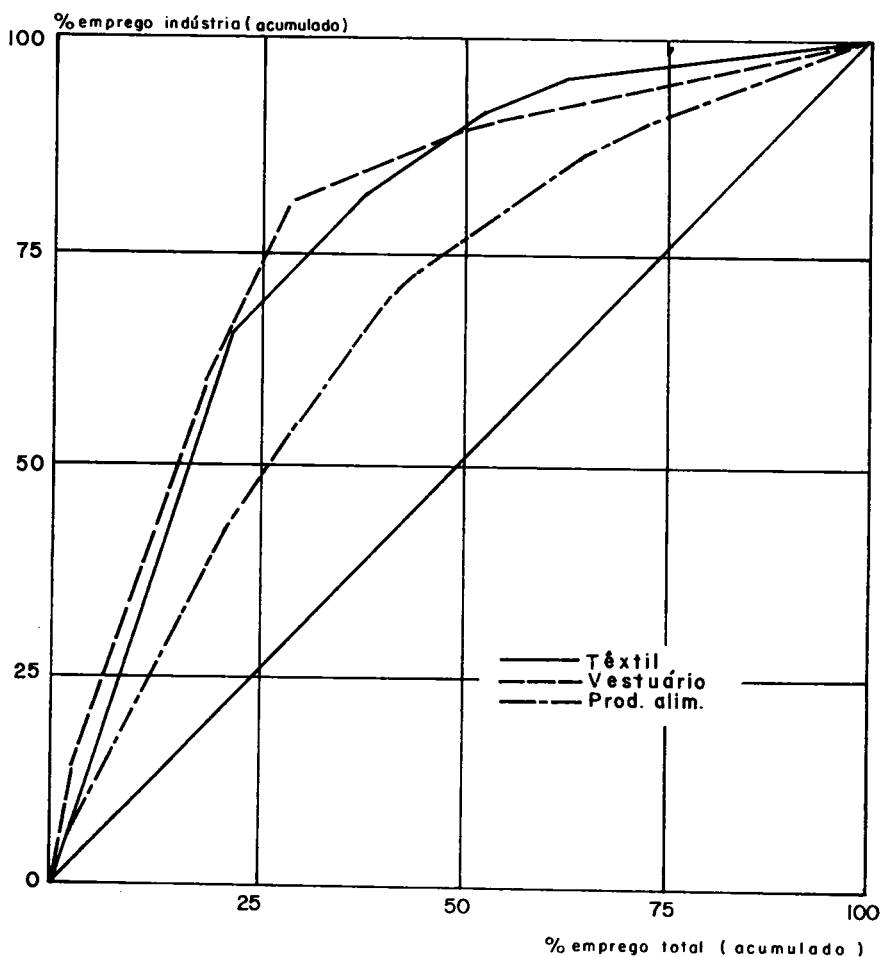


Gráfico 6

Curvas de localização — Indústrias tradicionais — 1960



Como pode ser visto no quadro 4 as atividades primárias possuem regular<sup>36</sup> associação apenas com os “serviços”, explicável pelo fato de ambas estarem fortemente orientadas para o mercado e/ou possuírem um grau de descentralização maior.<sup>37</sup>

As mais fortes associações ficam por conta das indústrias, que se encontram bastante associadas entre si. É de se notar que a associação do ramo “serviços” com os demais, à exceção de extrativa mineral, é de regular para cima; no entanto, associa-se com a mesma intensidade às indústrias dinâmicas e à agropecuária.

Da análise da matriz podemos agrupar as indústrias consideradas segundo o critério de grupo de associação. Desta maneira, obteremos quatro grupos básicos de características semelhantes. São eles:

- Grupo 1       $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) mecânica e borracha} \\ \text{b) metalúrgica, papel e papelão, química e} \\ \text{farmacêutica, vestuário e calçados.} \end{array} \right.$

A separação em dois subgrupos deve-se mais à associação destes com os serviços: enquanto o subgrupo *a* está associado aos serviços (*baixa* na nossa classificação,  $CA > 0,50$ ), o subgrupo *b* encontra-se associado aos serviços ( $CA < 0,40$ ). Esta dicotomia é importante, pois sabemos que as indústrias dinâmicas, principalmente a mecânica, a metalúrgica e a química — em especial a petroquímica — levam em conta em sua decisão de localização a existência ou não dos chamados serviços de apoio” que são basicamente oficinas de reparo e manutenção.

A importância deste tipo de serviço como fator locacional não deve ser subestimada.

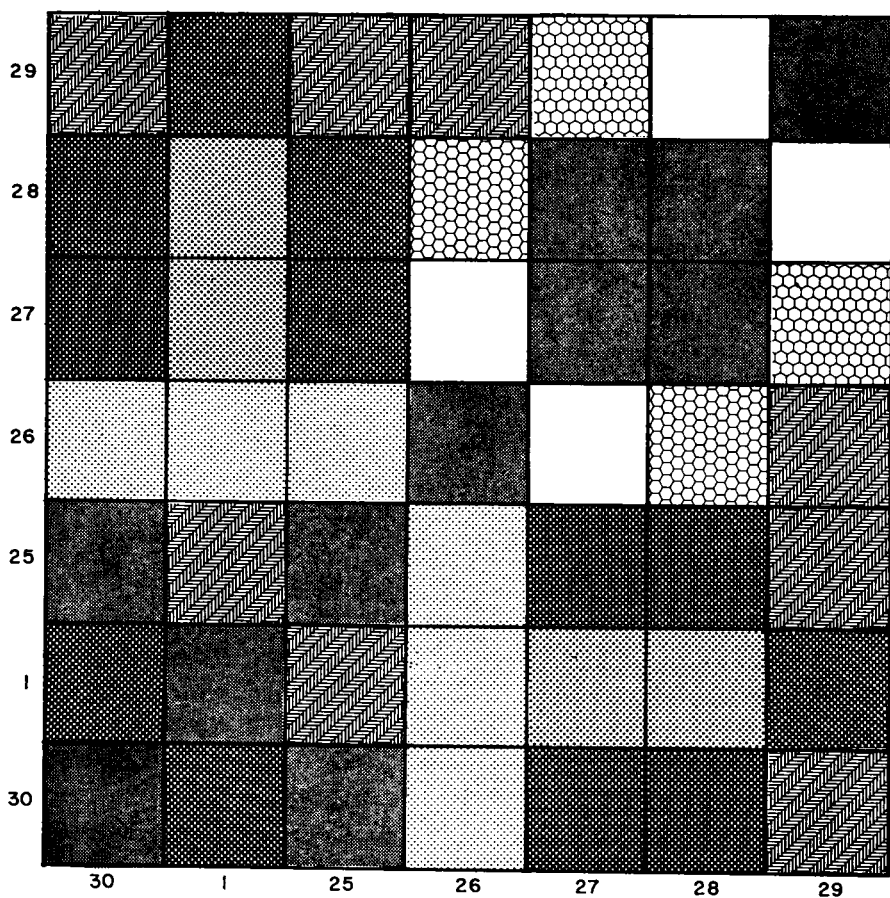
Aqui deveria, a rigor, aparecer maior associação do grupo com a atividade “mistas”, cuja definição inclui tais tipos de serviços. De fato a associação deste grupo 1 com as mistas é *boa*; no entanto, preferimos


<sup>36</sup> Os adjetivos empregados correspondem a uma classificação cuja correspondência é a seguinte: *alta* (0 e 0,10; *boa* (0,10 a 0,20); *média* (0,20 a 0,30); *regular* (0,30 a 0,40); *sofrível* (0,40 a 0,50); *baixa* (0,50 a 0,60); *nula* (0,60 a 1,00).


<sup>37</sup> De passagem é bom notar como os itens referentes a serviços, na matriz completa dos CA, estão bastante relacionados entre si (serviços x serviços) e que não estão muito associados com as indústrias dinâmicas ou tradicionais (exceção para editoriais e gráficas e mistas). Como o estudo *Subsídios e regionalização* do IPEA/CNG usou, na determinação de uma hierarquia de pólos, metodologia baseada no setor terciário, os resultados devem possuir distorções. O que ocorre é a existência de serviços em determinados centros urbanos sem que existam indústrias e não o contrário, daí a crítica de possível invalidade. Na verdade, a falha do estudo é talvez mais semântica: o que o estudo denomina pólo seria realmente um *foco* ou, quando muito, um *pólo geográfico*, podendo ou não este coincidir com o pólo econômico, embora raramente isto ocorra.


# Quadro 4


Quadro-resumo dos coeficientes de associação geográfica — P/1960





  $0 \leq CA_{ij} < 10$


  $40 \leq CA_{ij} < 50$

  $10 \leq CA_{ij} < 20$

  $50 \leq CA_{ij} < 60$

  $20 \leq CA_{ij} < 30$

  $30 \leq CA_{ij} < 40$

  $CA_{ij} \geq 60$

colocar mistas no grupo 2, cujo comportamento é similar ao das atividades do primeiro grupo.

As razões que nos fizeram assim proceder decorrem de dois fatos:

- a) a coerência: “mistas” apresenta melhor associação com os componentes do grupo 2;
- b) “mistas” inclui outros tipos de indústrias completamente diferentes dos serviços de apoio, podendo então haver distorções, caso considerássemos a associação com o grupo 1 esquecendo o grupo 2, embora o inverso possa também ser verdadeiro.

No caso, portanto, a tese de que os “serviços de apoio” constitui um dos fatores locais do grupo 1 não fica invalidada.

A principal característica do grupo é o elevado índice de concentração ( $CL > 0,50$ ) ou, de outra forma, a independência da atividade do mercado como fator de localização. A associação entre o subgrupo *a* nos parece lógica, desde que influi bastante no item mecânica e indústria automobilística e da mesma forma a de pneumáticos e outros acessórios de borracha no item borracha. As associações químicas com papel, com metalúrgica e com borracha parecem-nos igualmente funcionais, salientadas também pela tendência à concentração.

O aparecimento do “vestuário e calçados” no grupo parece dever-se mais ao fato de que também esta atividade está-se concentrando, apesar de a localização poder ser espacialmente distinta das demais (em termos, pois a análise não indica a localização e sim o grau de concentração).<sup>38</sup> Assim, podemos afirmar que o item “vestuário e calçados” associa-se aos demais componentes do grupo mais por força de sua distribuição espacial similar aos demais do que propriamente por uma relação funcional ou associativa.

Em resumo, podemos dizer que este parece ser um grupo de indústrias com forte tendência à concentração, sensíveis a economias de aglomeração e bastante relacionadas entre si. Funcionalmente possuem relações e complementariedades que podem levar à formação de complexos industriais. Um estudo mais detalhado seria útil.

- |         |   |   |
|---------|---|---|
| Grupo 2 | { | <ol style="list-style-type: none"><li>a) minerais não-metálicos — construção civil</li><li>— produção e distribuição de energia elétrica</li><li>— têxteis — editorial e gráficas</li><li>b) alimentares e mistas</li></ol> |
|---------|---|---|

<sup>38</sup> O QL indica concentração da atividade no Sul/Sudeste, especificamente em São Paulo, Guanabara, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Neste grupo a divisão formal deve-se às diferentes orientações ao mercado e/ou grau de concentração.

As indústrias do subgrupo *a* têm localização intermediária e são mais ou menos descentralizadas ( $0,35 < CL < 0,45$ ), ao passo que as do subgrupo *b* são fortemente orientadas ao mercado e portanto, bastante centralizadas.

Algumas associações do grupo parecem-nos ser decorrentes de fatores de orientação ao mercado, ou seja, devido à semelhança da distribuição espacial das atividades.

Tal deve ser o caso das associações minerais não-metálicos com as têxteis, editoriais, alimentícias e mistas e, por extensão, as ligações entre estas. A associação minerais não-metálicos com produção e distribuição de energia elétrica parece ter algo de funcional e necessita de estudos mais profundos. Em menor grau, o mesmo pode ser dito com respeito à construção e minerais não-metálicos.

O grupo não parece indicar novidade, sendo as associações, exceto a já frisada, causadas mais pela distribuição espacial das atividades do que por relações funcionais ou associativas.

É interessante notar que, excetuando as têxteis, todas as atividades estão bastante relacionadas com os serviços ( $CA < 0,20$ ); isto pode parecer paradoxal, pelo grau de concentração maior ( $0,30 < CL < 0,40$ ) que estas atividades possuem, ao contrário dos serviços bastante descentralizados em sua maioria ( $CL < 0,30$ ). O fato é que as atividades são ligadas principalmente aos itens "serviços às empresas" e "serviços financeiros" que, por sua vez, têm distribuição semelhante às dos itens considerados neste grupo. Isto talvez explique em parte a associação destes com os serviços.

|         |   |
|---------|---|
| Grupo 3 | $\left\{ \begin{array}{l} \text{couros e peles} \\ \text{bebidas e fumo} \end{array} \right.$ |
|---------|---|

A sua associação não pode ser explicada, em princípio, pelo grau de concentração. Sua orientação é distinta. No entanto, os dois coeficientes estão próximos e além disso, apresentam tendência crescente para o CL (ver quadro 3). Talvez uma pequena distorção de critério ou mesmo de distribuição tenha dado duas orientações para as atividades que, na verdade, deveriam estar ligadas por razões de mercado (grau de concentração semelhante). Aliás, a observação do QL indica que as atividades são relativamente importantes nas mesmas regiões, ou seja: Pará, Guanabara, São Paulo e Rio Grande do Sul (ver quadro 1). Com isto a ex-

plicação da forte associação entre estas atividades pode ser dada pela similaridade de suas distribuições espaciais, ou seja, sua orientação voltada ao mercado e relativa dispersão das indústrias. Isto pode ser corroborado pela associação (boa) com os serviços, atividade que possui, em média, a mesma tendência.

Assim sendo, julgamos ser aleatória não-funcional a associação entre estas duas atividades.

Grupo 4 = madeira e mobiliário

A inclusão desta atividade num grupo isolado deve-se ao fato de seu comportamento ser bastante particular.<sup>39</sup> Liga-se apenas às atividades “minerais não-metálicos” e “couros e peles” com coeficientes médios (CA = 0,30). Sua relação com “minerais não-metálicos” cremos ser aleatória (distribuições similares).

Apesar de a diferença entre o CL ser significativa (ver quadro 3), deveria, por sua ligação com “couros e peles”, ser incluída no grupo 3, o que não foi considerado, pois ambas possuem comportamentos diferentes: couros orienta-se para o mercado, tem boa associação com serviços e bebidas, ao passo que madeira tem orientação intermediária (CL está decrescendo) e sua ligação com serviços é menor. Além do mais, não vemos nenhuma ligação funcional entre estas duas atividades. Daí a sua colocação num grupo à parte.

Parece também que a proximidade da matéria-prima influi bastante na localização da atividade (evidentemente “mobiliário” desde que “madeira” pressupõe tal proximidade); assim é que, em importância relativa, a atividade sobressai nas regiões de Guanabara, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

#### 5.4 Um resumo intermediário

Da análise das associações geográficas e dos coeficientes de localização, é possível tentar um esboço dos padrões e modalidades de localização das atividades consideradas.

Identificamos em princípio aquelas atividades que se distribuem espacialmente da mesma forma que a ocupação total, a que se assimilou o conceito de orientação para o mercado e/ou grau de concentração ou dispersão da atividade.

<sup>39</sup> Este mesmo fato ocorreu nos estudos feitos para o Chile, onde esta atividade apresentou padrões independentes de localização. Ver Babarovic, I. op. cit. parte I.

As atividades mais orientadas para o mercado mostraram forte associação entre si, por exemplo: mistas com alimentícias (ver quadro-resumo dos CA).

Identificamos a seguir as menos orientadas ao mercado e que apresentam disparidades no seu comportamento associativo: algumas acham-se associadas entre si, mas não com outras da mesma espécie, formando portanto subgrupos, de mesma orientação intermediária ao mercado, com padrões associativos fortes e outros subgrupos de orientação diferente.

Finalmente, há o grupo fortemente associado entre si com tendências à concentração.

Utilizamos Guanabara e São Paulo como medida de concentração e comparação dos padrões através dos seus QL.

Podemos fornecer classificação, numa tentativa de padronização:

Padrão I —  $CL < 0,60$  e QL para São Paulo e Guanabara/Rio  $< 4$ .

- a) mecânica
- b) borracha

São atividades com tendência a uma forte concentração em áreas de influência mais imediata das grandes metrópoles. Possuem alta associação geográfica entre si.

Padrão II —  $0,50 > CL > 0,60$  e QL  $< 3$  para São Paulo e Guanabara/Rio

- a) metalúrgicas
- b) papel e papelão
- c) química

Tem o comportamento similar ao anterior. A diferença é devida aos insumos que pesam bastante como fator locacional, desconcentrando espacialmente a atividade em pontos determinados e relativamente próximos das matérias-primas. Estão também altamente associadas entre si.

Padrão III — QL  $> 2$  para Rio/Guanabara e São Paulo  $0,40 < CL < 0,50$

- a) minerais não-metálicos
- b) têxteis
- c) vestuário e calçados
- d) editoriais e gráficas

- e) construção
- f) serviços às empresas.

São indústrias com orientação intermediária, relativamente desconcentradas, apesar de historicamente estarem convergindo para a concentração, no tocante a algumas atividades (têxteis e vestuários especificamente). Estão também associadas geograficamente apesar de o item *vestuário* associar-se mais com o grupo anterior.

Padrão IV —  $0,30 < CL < 0,40$  e  $QL > 2$  para as mesmas regiões

- a) bebidas e fumo
- b) mistas
- c) serviços de diversão
- d) serviços financeiros

Comportamento semelhante ao anterior porém com uma maior desconcentração espacial. Apenas por isto foi considerado num grupo à parte.

Padrão V —  $0,30 < CL < 0,40$   $QL$  para Guanabara/Rio, São Paulo  $> 1$ .

- a) madeira e mobiliário
- b) couros e peles
- c) serviços governamentais
- d) produção e distribuição de energia elétrica.

Apesar de estarem dispersas com a mesma intensidade do padrão anterior não obedecem à mesma localização espacial (ver quadro 1). Não se encontram geograficamente associadas entre si, o que vem corroborar a dissociação espacial referida anteriormente. Têm em comum o fato de a matéria-prima ou sua disponibilidade ser um fator locacional.

Padrão VI —  $CL < 0,30$  e  $QL > 1$  para São Paulo e Guanabara/Rio

- a) produtos alimentícios
- b) serviços pessoais
- c) serviços ao público
- d) comércio

São as atividades que estão espacialmente mais dispersas. Atendem a mercados, geralmente locais; quando a tecnologia é mais refinada concentram-se em áreas de maior nível de renda (como indica o QL superior à unidade para São Paulo e Guanabara/Rio). Estão associadas geograficamente entre si por razão de orientação para o mercado ou de coincidência das distribuições espaciais relativamente dispersas.

Padrão VII – CL variável  $QL < 1$

- a) extrativa mineral
- b) agricultura e pecuária

Referem-se a atividades cujo comportamento é singular, não possuindo, portanto, qualquer referência com as demais, por motivos óbvios.

Isto pode ser resumido no quadro que se segue.

Quadro 5  
Resumo dos padrões de localização

| Setores<br>Padrões | Primário |      | Secundário |     |    | Terciário |
|--------------------|----------|------|------------|-----|----|-----------|
|                    | A        | Ext. | ID         | IT  | IR | S         |
| I                  |          |      | XX         |     |    |           |
| II                 |          |      | XXX        |     |    |           |
| III                |          |      | X          | XXX | X  | X         |
| IV                 |          |      |            | X   | X  | XX        |
| V                  |          |      |            | XX  | X  | X         |
| VI                 |          |      |            | X   |    | XXX       |
| VII                | X        | X    |            |     |    |           |

Padrão de localização

I: Forte concentração áreas metropolitanas

II: Relativa concentração áreas metropolitanas e imediatas (periferia)

III/IV: Orientação intermediária relativa dispersão na periferia

V/VI: Alta associação com o mercado

A: Agropecuária

Ext.: Extrativas minerais

ID: Indústrias dinâmicas

IT: Indústrias tradicionais

IR: Residuais

S: Serviços

Cada X representa uma atividade.

## 5.5 Quociente de deslocamento

Para o seu cálculo devemos ter a taxa nacional de crescimento da ocupação de uma determinada indústria. Computamos depois para cada região a diferença entre o nível atual de ocupação e aquele que deveria existir, caso a indústria na região houvesse crescido à mesma taxa nacional. Uma diferença *positiva* indicaria um deslocamento da indústria *para* a região e uma *negativa* um deslocamento *da* região.

O quociente de deslocamento (QD) resulta da soma de todas as diferenças positivas (ou todas as negativas), expressando-se o resultado como uma proporção do emprego (ocupação) total da indústria. Evidentemente seu valor ficará situado entre *zero* e *um*, a nulidade representando uma estabilidade total da indústria na sua localização espacial a unidade uma mudança total da indústria de umas regiões para outras.

Os resultados obtidos na análise não indicaram muita coisa, ou, em outros termos, indicaram uma estabilidade locacional muito grande. É claro que o grau de desagregação regional (estados) colaborou bastante para que isto ocorresse. Acreditamos que, a um nível espacial mais atomizado, os resultados seriam menos apáticos, mesmo considerando-se a agregação de atividades, o que também influi, de certa maneira, no valor do índice.

Além da restrição de ordem técnica já apontada, devemos considerar que para o cálculo do QD certas variáveis importantes não são relevadas. Assim é que a reestruturação da população, a redistribuição de renda, o valor adicionado, por manufaturas, os gastos e investimentos públicos e em infra-estrutura, etc., são variáveis que podem explicar o deslocamento de uma indústria de ou para uma região e que portanto são significativamente influentes e modificantes no QD de uma indústria.

No nosso caso, por exemplo, em que os QD foram baixos, a estabilidade locacional poderia ser desmentida ou pelo menos amenizada se o coeficiente de redistribuição populacional tivesse sido alto para o período considerado.

Por outro lado, se ocorre uma mudança de tecnologia (de intensivas em trabalho para intensivas em capital), tal fato não seria indicado pelo quociente que fatalmente mostraria uma estabilidade espacial da indústria, mesmo que a indústria considerada se houvesse desenvolvido em determinada região mais do que a proporção nacional. Isto poderia ser detectado através de um coeficiente que considerasse o valor adicionado como ponderação.

Para minorar os efeitos destas distorções, principalmente a da redistribuição populacional, abordamos o problema da redistribuição espacial das indústrias através de outra técnica: o mapa de crescimento relativo. Os resultados foram bem melhores e indicaram muitos fatos interessantes, não mostrados pela análise do QD. A construção dos mapas será explicada no item 5.5.4.

#### 5.5.1 Crescimento da ocupação

Através do quadro 6 apresentamos a taxa de crescimento da ocupação por atividades.

A primeira vista houve uma perda de dinamismo global; em outros termos, as taxas referentes à década de 40 são mais elevadas para todas as atividades do que as referentes à de 50, à exceção da indústria mecânica que apresentou uma absorção maior em 1950/60. Chamamos atenção para o comportamento de três atividades: têxteis (— 0,3% a.a.), minerais não-metálicos (taxa de 2,4% anual) e serviços governamentais (— 2,6% a.a.). Quanto às indústrias têxteis, ao que consta, elas realmente regrediram no período e a taxa negativa indica muito mais o fechamento de diversas unidades principalmente na periferia (Nordeste, Minas Gerais). Não cremos que isto indique uma mudança tecnológica da atividade, mesmo porque só se faz presente a partir de 1960.

Novamente a atividade *minerais não-metálicos* tem um comportamento particular: entre 40/50 cresceu a 8,4% anuais; no entanto, em 50/60 passou a uma taxa de absorção de apenas 2,4%. Aqui torna-se impossível especular a respeito da mudança de ritmo. O PED<sup>40</sup> indica para o período 50/60 um crescimento de 4,9% a.a. do produto industrial da atividade, que parece compatível com a taxa de absorção de mão-de-obra. Não parece viável a hipótese de uma mudança tecnológica. De qualquer forma a atividade merece um estudo mais detalhado.

Quanto aos *serviços governamentais* (taxa de 2,6% a.a.), parece-nos que houve uma distorção estatística decorrente da diferença de critério de computação: em 1960 certas autarquias e mesmo empresas foram lançadas como *privadas*, o que não aconteceu em 1950.

<sup>40</sup> Programa Estratégico do Governo. op. cit.

# Quadro 6

## Taxas de crescimento da ocupação por atividade 40/50/60

| Atividades                  | 1940/50    |         | 1950/60    |         |
|-----------------------------|------------|---------|------------|---------|
|                             | Acumulada* | Anual % | Acumulada* | Anual % |
| Primárias                   | 0,07       | 0,7     | 0,28       | 2,5     |
| 1. Extrativa mineral        | 0,06       | 0,6     | 0,21       | 2,2     |
| 25. Agropecuária            | 0,07       | 0,7     | 0,28       | 2,5     |
| Tradicionais                | 0,46       | 3,9     | 0,12       | 1,2     |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,62       | 5,0     | 0,41       | 3,5     |
| 8. Couros e peles           | 0,43       | 3,7     | 0,17       | 1,6     |
| 10. Têxtil                  | 0,45       | 3,8     | — 0,03     | — 0,3   |
| 11. Vestuário e calçados    | 0,55       | 4,5     | 0,28       | 2,8     |
| 12. Alimentícias            | 0,35       | 3,0     | 0,14       | 1,3     |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,74       | 5,7     | 0,10       | 0,8     |
| 14. Editoriais e gráficas   | 0,56       | 4,5     | 0,23       | 2,1     |
| Dinâmicas                   | 0,98       | 7,0     | 0,81       | 6,1     |
| 2. Metalúrgica              | 0,68       | 5,3     | 0,69       | 6,0     |
| 3. Mecânica                 | 1,44       | 9,3     | 2,23       | 12,4    |
| 4. Minerais não-metálicos   | 1,24       | 8,4     | 0,27       | 2,4     |
| 6. Papel e papelão          | 1,03       | 7,3     | 0,64       | 5,1     |
| 7. Borracha                 | 1,32       | 8,8     | 0,92       | 6,7     |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,66       | 5,2     | 0,74       | 5,7     |
| Residuais                   |            |         |            |         |
| 15. Mistas                  | —          | —       | —          | —       |
| 16. Construção              | 0,95       | 6,9     | 1,46       | 9,4     |
| 17. P. D. E. elétrica       | 0,43       | 3,6     | —          | —       |
| Serviços                    | 0,50       | 4,1     | 0,21       | 2,0     |
| 18. Serviços pessoais       | 0,46       | 3,9     | 0,75       | 5,7     |
| 19. Serviços às empresas    | 1,24       | 8,4     | 0,25       | 2,3     |
| 20. Serviços de diversão    | 0,64       | 5,1     | 0,09       | 0,9     |
| 21. Serviços ao público     | 0,82       | 6,2     | 0,19       | 1,7     |
| 22. Serviços governamentais | 0,22       | 2,0     | — 0,27     | — 2,6   |
| 23. Comércio                | 0,51       | 4,2     | 0,37       | 3,2     |
| 24. Serviços financeiros    | 0,83       | 6,2     | 1,32       | 2,5     |

\* As taxas acumuladas devem ser multiplicadas por 100 para ser obtido o percentual para a década.

O quadro 7 é um resumo das taxas e indica visualmente a perda de dinamismo dos diversos setores, dispensando maiores comentários.

Quadro 7

Quadro-resumo das taxas de crescimento da ocupação  
Grupos de atividades classificadas por grau de dinamicidade

$\left\{ \begin{array}{l} X \text{ 1950/60}^* \\ 0 \text{ 1940/50} \end{array} \right.$

| Grau | Primárias |     | Secundárias      |                  |                | Terciárias       |
|------|-----------|-----|------------------|------------------|----------------|------------------|
|      | A         | Ext | Din              | Trad             | Res            | Serviços         |
| I    |           |     | 00               |                  | X              | 0 <sub>x</sub>   |
|      |           |     | 00               |                  |                |                  |
| II   |           |     | XXX              | 0                | 0              | 0 <sub>x</sub> 0 |
| III  |           |     | 0 <sub>x</sub> 0 | 000              |                | 00               |
| IV   |           |     |                  | 0 <sub>x</sub> 0 | 0 <sub>x</sub> | 0                |
| V    |           |     |                  | 0                |                | X                |
|      |           |     |                  | XXX              |                |                  |
| VI   | X         | X   | X                | XX               |                | 0 <sub>x</sub> X |
| VII  | 0         | 0   |                  | X                |                | XX               |

Grau de dinamicidade:

I Alta —  $\alpha \geq 100$

II Boa —  $70 \leq \alpha < 100$

III Média —  $50 \leq \alpha < 70$

IV Regular —  $40 \leq \alpha < 50$

V Sofrível —  $30 \leq \alpha < 40$  } crescimento lento

VI Baixa —  $10 \leq \alpha < 30 \rightarrow$  estacionárias

VII Nula —  $\dots < \alpha < 10 \rightarrow$  decrescentes

\* Cada sinal representa uma atividade do grupo.

### 5.5.2 Estrutura de atividades

O quadro 8 fornece a estrutura ocupacional para o Brasil nos anos por nós mencionados.

# Quadro 8

## Estrutura de atividades (%) 40/50/60

| Atividades                  | Estrutura<br>% — 1940 | Estrutura<br>% — 1950 | Varição<br>40/50<br>Centesimal | Estrutura<br>% — 1960 | Varição<br>50/60<br>Centesimal |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Primárias                   | 83,60                 | 77,08                 | —6,52                          | 77,21                 | +0,13                          |
| 1. Extrativas minerais      | 0,26                  | 0,24                  | —0,02                          | 0,22                  | —0,02                          |
| 25. Agropecuária            | 83,34                 | 76,84                 | —6,50                          | 76,99                 | +0,15                          |
| Tradicionais                | 4,38                  | 5,54                  | +1,16                          | 4,86                  | —0,68                          |
| 5. Madeira e mobiliário     | 0,48                  | 0,68                  | +0,20                          | 0,75                  | +0,07                          |
| 8. Couro e peles            | 0,11                  | 0,13                  | +0,02                          | 0,12                  | —0,01                          |
| 10. Têxtil                  | 1,71                  | 2,13                  | +0,42                          | 1,62                  | —0,51                          |
| 11. Vestuário e calçados    | 0,36                  | 0,48                  | +0,12                          | 0,48                  | 0,00                           |
| 12. Alimentação             | 1,27                  | 1,48                  | +0,21                          | 1,31                  | —0,17                          |
| 13. Bebidas e fumo          | 0,22                  | 0,33                  | +0,11                          | 0,28                  | —0,05                          |
| 14. Editorial e gráfica     | 0,23                  | 0,31                  | +0,08                          | 0,30                  | —0,01                          |
| Dinâmicas                   | 1,51                  | 2,54                  | +1,03                          | 3,60                  | +1,06                          |
| 2. Metalúrgica              | 0,45                  | 0,65                  | +0,20                          | 0,86                  | +0,21                          |
| 3. Mecânica                 | 0,19                  | 0,39                  | +0,20                          | 0,99                  | +0,60                          |
| 4. Minerais não-metálicos   | 0,42                  | 0,81                  | 0,39                           | 0,81                  | 0,00                           |
| 6. Papel e papelão          | 0,09                  | 0,16                  | 0,07                           | 0,20                  | +0,04                          |
| 7. Borracha                 | 0,03                  | 0,07                  | 0,04                           | 0,11                  | +0,04                          |
| 9. Química e farmacêutica   | 0,33                  | 0,46                  | 0,13                           | 0,63                  | 0,17                           |
| Residuais                   | 0,71                  | 2,26                  | +1,29*                         |                       |                                |
| 15. Mistas                  | 0,06                  | 1,27                  | +1,21                          | 0,69                  |                                |
| 16. Construção              | 0,45                  | 0,75                  | +0,30                          | 1,45                  | +0,70                          |
| 17. P. D. E. elétrica       | 0,20                  | 0,24                  | +0,04                          | **                    |                                |
| Serviços                    | 9,80                  | 12,58                 | +2,78                          | 12,19                 | —0,38                          |
| 18. Serviços pessoais       | 0,97                  | 1,22                  | +0,25                          | 1,67                  | +0,45                          |
| 19. Serviços às empresas    | 0,14                  | 0,27                  | +0,13                          | 0,27                  | 0,00                           |
| 20. Serviço de diversão     | 0,11                  | 0,16                  | +0,05                          | 0,14                  | —0,02                          |
| 21. Serviços ao público     | 1,75                  | 2,74                  | +0,99                          | 2,54                  | —0,20                          |
| 22. Serviços governamentais | 3,08                  | 3,23                  | +0,15                          | 1,85                  | —1,38                          |
| 23. Comércio                | 3,40                  | 4,42                  | +1,02                          | 4,74                  | —0,32                          |
| 24. Serviços financeiros    | 0,35                  | 0,54                  | +0,19                          | 0,98                  | +0,48                          |

\* O valor tornou-se elevado pela classificação no item de algumas atividades que foram consideradas **serviços** em 1950, diluindo-se a classificação em 40 e 50 (ver introdução estatística).

\*\* Incluído apenas no total nacional. Não havia disponibilidade regional (ver introdução estatística).

A preponderância das atividades primárias como principal absorvedora do contingente ocupacional era esperada. Decresceu a participação de 1940 para 1950, permanecendo constante na década de 50. A participação das tradicionais que se havia elevado no primeiro período, decresce no segundo, ficando as dinâmicas com uma participação crescente: 1,51 em 1940 para 2,54 em 1950 e finalmente 3,6 em 1960. Os serviços permanecem constantes a partir de 1950.

### 5.5.3 Quocientes de deslocamento

Como ressaltamos anteriormente, os resultados dos cálculos do QD não indicaram uma mobilidade muito grande das atividades consideradas. O comportamento locacional estável não coaduna com a existência de CL crescentes para certas atividades (pelo menos em princípio).

Durante as discussões preliminares levantamos a tese de que os valores dos QD teriam magnitude relativa, no sentido de que apesar de seus limites serem 0 e 1 em termos absolutos, cada lista de cálculos de QD teria o seu limite superior dado pelo mais alto valor do QD encontrado. Deste modo teríamos na análise um limite superior de 0,22 p/a extrativa mineral, indicando que este valor, em termos relativos, seria máximo. A hipótese foi abandonada por sua inconsistência metodológica: consideraríamos o valor relativo de um valor relativo — o próprio QD.

Aceitando os valores dados pelos cálculos expressos no quadro 9, teríamos a extrativa mineral como a atividade menos estável locacionalmente, ou, por outra, a atividade adquiriu grande importância relativa em certas regiões (Minas Gerais principalmente) o que fez o índice crescer, não indicando propriamente um deslocamento físico da atividade e sim um crescimento mais do que proporcional da ocupação nestas regiões, estabilizando-se nas demais.

Um coeficiente de 0,11 para agropecuária é de certo modo inusitado. É das atividades mais estáveis por região. No entanto, como considerações referentes à produtividade não foram feitas, tomamos valores absolutos da ocupação. É claro que as regiões, onde agropecuária continuou mais importante (NE e parte do SE), elevaram o valor do QD que se deslocou (relativamente) do Sul/SE para estas regiões.

Madeira e mobiliário, vestuário e calçados são as atividades do ramo tradicional que apresentaram índices mais elevados, sem, so entanto, serem dignos de nota, pois indicam apenas um crescimento de importância relativa de tais atividades principalmente no Sul do País.

# Quadro 9

## Quocientes de deslocamento

| Atividades                                      | QD 40/50 | QD 50/60 |
|---|----------|----------|
| Primárias                                       | 0,06     | 0,11     |
| 1. Extrativa mineral                            | 0,21     | 0,22     |
| 25. Agropecuária                                | 0,05     | 0,11     |
| Tradicionais                                    | 0,04     | 0,07     |
| 5. Madeira e mobiliário                         | 0,09     | 0,11     |
| 8. Couros e peles                               | 0,05     | 0,06     |
| 10. Têxtil                                      | 0,05     | 0,07     |
| 11. Vestuário e calçados                        | 0,04     | 0,12     |
| 12. Alimentícios                                | 0,08     | 0,09     |
| 13. Bebidas e fumo                              | 0,16     | 0,09     |
| 14. Editorial e gráfica                         | 0,04     | 0,07     |
| Dinâmicas                                       | 0,10     | 0,08     |
| 2. Metalúrgica                                  | 0,17     | 0,06     |
| 3. Mecânica                                     | 0,07     | 0,14     |
| 4. Minerais não-metálicos                       | 0,07     | 0,06     |
| 6. Papel e papelão                              | 0,13     | 0,08     |
| 7. Borracha                                     | 0,16     | 0,14     |
| 9. Química e farmacêutica                       | 0,09     | 0,10     |
| Residuais                                       | —        | —        |
| 15. Mistas                                      | —        | —        |
| 16. Construção                                  | 0,24     | 0,18     |
| 17. Produção e distribuição de energia elétrica | 0,07     | —        |
| Serviços  | 0,02     | 0,06     |
| 18. Serviços pessoais                           | 0,05     | 0,08     |
| 19. Serviços às empresas                        | 0,10     | 0,13     |
| 20. Serviços de diversão                        | 0,08     | 0,15     |
| 21. Serviços ao público                         | 0,05     | 0,14     |
| 22. Serviços governamentais                     | 0,04     | 0,13     |
| 23. Comércio                                    | 0,03     | 0,07     |
| 24. Serviços financeiros                        | 0,06     | 0,11     |

Entre as dinâmicas, mecânica e borracha (ambas com  $QD = 0,14$ ) e química e farmacêutica ( $QD = 0,10$ ) estão no mesmo caso anterior: indicam mais uma tendência à concentração do que propriamente um deslocamento.

A análise está sendo propositalmente ligeira por não ser o comportamento digno de nota ou, por outra, os QD pouco revelaram das mu-

danças regionais de atividades; estas serão detectadas pela análise dos “mapas de crescimento relativo” em que nos demoraremos mais, desde que se salientem comportamentos não indicados pelos QD. Fica, no entanto, a indagação da causa da falha destes indicadores. A explicação é que o QD possui limitações, aliás apresentadas no início do item 5.5.3. Estas limitações não influem na construção dos “mapas de crescimento relativo” porque estes levam em conta o problema do crescimento relativo não só da atividade como também da população.

#### 5.5.4 Mapas de crescimento relativo

Em conformidade com o exposto anteriormente utilizamos este tipo de abordagem no sentido de minimizar as distorções e salientar os padrões de mobilidade não apresentadas pelo QD.

Nos gráficos apresentados a seguir, o eixo vertical indica o emprego numa determinada indústria, no fim do período analisado em percentagens do emprego no início do mesmo. No eixo horizontal a mesma medida, mudando-se a base — no caso, população.<sup>41</sup> Cada região é representada por um ponto no gráfico com suas coordenadas determinadas pelas percentagens já indicadas. Indicamos, através das linhas cheias a percentagem referente ao Brasil (*média*). A diagonal traçada da origem ao ponto referente ao Brasil tem sua inclinação igual à razão das duas percentagens relevantes para o Brasil. Esta inclinação é também equivalente à mudança percentual no emprego *per capita* na dada indústria. Isto é fácil de demonstrar:

Se  $E$  = emprego,  $P$  = população e  $\alpha$  = ângulo que forma a diagonal,

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\frac{E^{50}}{E^{40}}}{\frac{P^{50}}{P^{40}}} = \frac{\frac{E^{50}}{P^{50}}}{\frac{E^{40}}{P^{40}}} = \frac{\text{emprego per capita em 1950}}{\text{emprego per capita em 1940}}$$

<sup>41</sup> A base mais indicada seria o produto industrial total, se quiséssemos homogeneizar a análise ou o produto industrial correspondente à indústria considerada, para o caso de uma análise por-menorizada.

No caso do produto total, a co-tangente do ângulo formado pela reta que liga cada ponto à origem e o eixo das abscissas dar-nos-ia uma medida do crescimento da taxa *produto/emprego*, resultando, num certo sentido, em medida de crescimento da *produtividade*. O mesmo poderia ser dito no caso do produto da indústria considerada.

A utilização desta base forneceria resultados muito mais compensadores. No entanto, não existem dados de produto por indústria e por região. Quando muito, havia estatísticas para alguns estados e algumas indústrias, em anos diferentes (1965) dos considerados na análise.

Crescimento populacional e crescimento

| Regiões             | Crescimento relativo 1940 a 1950 (1940=100) |                         |                   |                          |                      |          |                               |                              |
|---------------------|---|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------------|------------------------------|
|                     | Brasil                                      | Indústrias tradicionais |                   |                          | Indústrias dinâmicas |          |                               |                              |
|                     | População tot-ib                            | Têxteis                 | Alimen-<br>tícias | Vestuários<br>e calçados | Meta-<br>lúrgica     | Mecânica | Minerais<br>não-<br>metálicos | Química<br>e<br>farmacêutica |
| Brasil              | 1,6   | 145                     | 135               | 155                      | 168                  | 244      | 224                           | 166                          |
| Amazonas            | 1,2   | —                       | 154               | 69                       | 42                   | 119      | 467                           | 77                           |
| Pará                | 1,3   | 94                      | 183               | 103                      | 51                   | 163      | 147                           | 59                           |
| Maranhão            | 1,3   | 131                     | 217               | 479                      | 17                   | 174      | 276                           | 157                          |
| Piauí               | 1,3   | 66                      | 231               | 40                       | —                    | —        | 1 286                         | 126                          |
| Ceará               | 1,9   | 172                     | 413               | 185                      | 322                  | 376      | 591                           | 349                          |
| Rio Grande do Norte | 1,6   | 71                      | 327               | 180                      | 73                   | a        | 775                           | 601                          |
| Paraíba             | 1,10  | 106                     | 514               | 140                      | 142                  | 662      | 175                           | 383                          |
| Pernambuco          | 1,6   | 138                     | 107               | 168                      | 217                  | 1 399    | 353                           | 161                          |
| Alagoas             | 1,6   | 175                     | 147               | 116                      | 105                  | 49       | 339                           | 211                          |
| Sergipe             | 1,9   | 126                     | 71                | 335                      | a                    | a        | 664                           | 34                           |
| Bahia               | 1,3   | 102                     | 161               | 159                      | 203                  | a        | 335                           | 159                          |
| Minas Gerais        | 1,4   | 169                     | 146               | 190                      | 93                   | 418      | 181                           | 158                          |
| Espírito Santo      | 1,6   | 174                     | 199               | 153                      | 335                  | a        | 293                           | 191                          |
| Rio de Janeiro      | 1,4   | 121                     | 133               | 185                      | 338                  | 207      | 210                           | 163                          |
| Guanabara           | 1,6   | 129                     | 89                | 164                      | 127                  | 184      | 171                           | 151                          |
| São Paulo           | 1,7   | 154                     | 134               | 145                      | 226                  | 260      | 223                           | 184                          |
| Paraná              | 1,11  | 201                     | 169               | 113                      | 62                   | 930      | 255                           | 204                          |
| Santa Catarina      | 1,2   | 184                     | 160               | 133                      | 172                  | 290      | 226                           | 416                          |
| Rio Grande do Sul   | 1,15  | 181                     | 131               | 155                      | 159                  | 224      | 216                           | 128                          |
| Mato Grosso         | 1,11  | 24                      | 173               | 154                      | —                    | 365      | 141                           | 59                           |
| Goiás               | 1,17  | 20                      | 162               | 156                      | 186                  | a        | 173                           | 147                          |

a Crescimento ∞.

b Retirados dos censos de 1940/1950/1960 — demográficos — IBGE.

de atividades 1940/50/60

| Crescimento relativo 1950 a 1960 (Base 1950=100) |                  |                         |              |                      |                      |                      |          |                        |                        |          |
|--|------------------|-------------------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|------------------------|------------------------|----------|
| Brasil   | Extração mineral | Indústrias tradicionais |              |                      |                      | Indústrias dinâmicas |          |                        |                        |          |
| População total                                  |                  | Têxteis                 | Alimentícias | Vestuário e calçados | Madeira e mobiliário | Meta-lúrgica         | Mecânica | Minerais não-metálicos | Química e farmacêutica | Borracha |
| 137  | 121              | 97                      | 128          | 114                  | 141                  | 169                  | 323      | 127                    | 174                    | 192      |
| 143  | 81               | 7 830                   | 188          | 86                   | 111                  | 176                  | 64       | 120                    | 150                    | 47       |
| 139  | 11 447           | 97                      | 99           | 69                   | 108                  | 118                  | 76       | 159                    | 101                    | 72       |
| 157  | 159              | 62                      | 378          | 186                  | 323                  | 800                  | 271      | 147                    | 223                    | 67       |
| 121  | 243              | 271                     | 116          | 294                  | 715                  | 2 200                | 3 900    | 205                    | 203                    | —        |
| 124  | 94               | 98                      | 90           | 113                  | 169                  | 282                  | 95       | 118                    | 117                    | —        |
| 119  | 77               | 120                     | 79           | 157                  | 292                  | 219                  | 586      | 165                    | 98                     | 108      |
| 118  | 29               | 77                      | 53           | 111                  | 267                  | 197                  | 409      | 91                     | 76                     | —        |
| 122  | 151              | 64                      | 92           | 97                   | 151                  | 86                   | 432      | 112                    | 133                    | —        |
| 116  | 86               | 79                      | 86           | 120                  | 217                  | 619                  | 98       | 113                    | 24                     | —        |
| 118  | 74               | 73                      | 113          | 110                  | 207                  | 117                  | 200      | 113                    | 31                     | —        |
| 124  | 534              | 67                      | 90           | 131                  | 250                  | 174                  | 721      | 148                    | 419                    | 1 833    |
| 127  | 101              | 107                     | 102          | 87                   | 130                  | 167                  | 270      | 131                    | 112                    | 4 220    |
| 138  | 112              | 81                      | 74           | 140                  | 173                  | 146                  | 144      | 177                    | 136                    | —        |
| 148  | 136              | 102                     | 103          | 140                  | 121                  | 261                  | 155      | 107                    | 261                    | 1 784    |
| 139  | 15               | 92                      | 99           | 89                   | 89                   | 118                  | 236      | 111                    | 149                    | 121      |
| 142  | 142              | 105                     | 136          | 157                  | 142                  | 169                  | 394      | 130                    | 193                    | 209      |
| 202  | 85               | 155                     | 208          | 163                  | 214                  | 317                  | 257      | 140                    | 198                    | —        |
| 137  | 90               | 125                     | 121          | 162                  | 157                  | 215                  | 186      | 173                    | 116                    | 1 533    |
| 141  | 80               | 86                      | 118          | 144                  | 93                   | 151                  | 209      | 96                     | 147                    | 207      |
| 174  | 2 359            | 154                     | 101          | 558                  | 357                  | 3 270                | 85       | 329                    | 176                    | 18       |
| 172  | —                | 2 750                   | 201          | 168                  | 286                  | 769                  | 473      | 278                    | 218                    | —        |

Assim a diagonal traçada permite fácil comparação visual das várias mudanças regionais *per capita* com aquela para o Brasil. Se uma região está representada por um ponto acima e à esquerda da diagonal, sua mudança *per capita* foi maior do que aquela havida para todo o sistema (Brasil). Além da diagonal, uma linha vertical e outra horizontal são traçadas a partir do ponto representativo do Brasil (ver gráficos). Esta também permite uma comparação visual das taxas regionais de crescimento em população e em emprego na indústria com as correspondentes do Brasil.

Na análise dos mapas baseamo-nos em algumas situações clássicas que podem ocorrer e que são a seguir especificadas.

Uma indústria crescendo por região aproximadamente à mesma taxa que a população nacional mostrará uma ampla dispersão de pontos ao longo da diagonal significativa. Isto indicaria que, embora a indústria tenha um alto coeficiente de redistribuição (ou deslocamento) teve pequenas mudanças na importância *per capita* por regiões.

Por outro lado, uma ampla dispersão de pontos ao longo da horizontal significativa irá indicar uma considerável divergência entre as regiões no tocante às mudanças *per capita*, na referida indústria, apesar do baixo coeficiente de deslocamento.

Se ocorreu uma situação de redistribuição regional da indústria associada com uma pequena mudança relativa na população, o gráfico apresentará uma dispersão bem ampla ao longo da vertical significativa. Não só a indústria apresentou um alto QD como também deve ter ocorrido uma mudança bem grande na sua importância regional *per capita*.

Pontos concentrados em torno das três linhas significativas indicariam um baixo QD e uma estabilidade relativa da importância *per capita* regional.

Estas quatro situações extremas serão pontos de referência na nossa análise.

O quadro 10 especifica as taxas encontradas para o crescimento da população e das atividades consideradas. Quanto a estas, salientamos algumas cuja análise nos pareceu mais necessária. Assim é que para o primeiro período — 1940/1950 — escolhemos quatro atividades consideradas tradicionais e seis do ramo dinâmicas. Para o segundo período — 1950/69 — acrescentamos mais uma atividade em cada ramo e adicionamos uma atividade primária. O critério para a escolha foi a representativa de cada atividade nos ramos “tradicional” e “dinâmica”.

#### 5.5.4.1 Atividades tradicionais

##### A) Têxteis (gráficos 7 e 8)

Para o primeiro período notamos que os pontos se encontram ao longo da vertical, porém pouco dispersos. Isto indicaria um QD mediano e alguma mudança na importância *per capita*. Observemos que em 13 regiões houve um decréscimo nesta importância *per capita* (p/c) corroborando em parte a afirmativa do deslocamento da atividade dado pelo alto QD. No entanto, o valor encontrado para o QD foi de 0,05 no período, dicotomia que persistirá em toda análise.

No segundo período, a situação muda um pouco: os pontos acham-se ainda pouco dispersos, mais concentrados em torno das médias, porém alinhando-se segundo a diagonal significativa. Em outras palavras, terminou a "mudança" iniciada no período anterior, indicada pela dispersão ao longo da vertical, e a atividade parece estabilizar-se locacionalmente em sua importância *per capita*. O QD deveria ser medianamente alto, mas menor que o do período anterior (os pontos juntaram-se mais), o que não ocorre de maneira nenhuma, pois o QD foi de 0,07, isto é, pequeno e maior que o anterior.

Devemos salientar a queda da importância *per capita* em termos nacionais (o ângulo  $\alpha < 45^\circ$  para 50/50) indicando, pelo menos, a falta de dinamismo da atividade e/ou seu estacionamento.

##### B) Alimentícias (gráficos 9 e 10)

A concentração dos pontos na proximidade do encontro das linhas significativas com tendência ao longo da vertical indica que as mudanças na distribuição *per capita* não foram de grande monta e que o QD não foi muito alto (os cálculos fornecem  $QD = 0,08$ ) para o período 40/50. Tal concentração aumentou para o segundo período, mas a tendência não pode ser identificada, ficando patente que existe uma certa estabilidade *per capita* (o ângulo  $\alpha$  é pouco menor que  $45^\circ$ ), apesar da pouca dinamicidade da indústria: apenas cinco regiões encontram-se acima da horizontal e à esquerda da diagonal.<sup>42</sup> Este fato já foi salientado anteriormente, quando da análise do crescimento da ocupação, e ocorre para todas as indústrias do ramo tradicional. Parece que o período 40/50 foi bastante fértil para as tradicionais, chegando-se a um impasse em 50/60, imposto talvez pelo esgotamento do mercado e/ou o fim do processo de substituição de importações para o ramo.

<sup>42</sup> Observe-se o crescimento relativo da atividade para o Maranhão (ponto 4), crescimento já notável no período anterior.

Gráfico 7

Mapa de crescimento relativo — Têxteis — 1940—1950

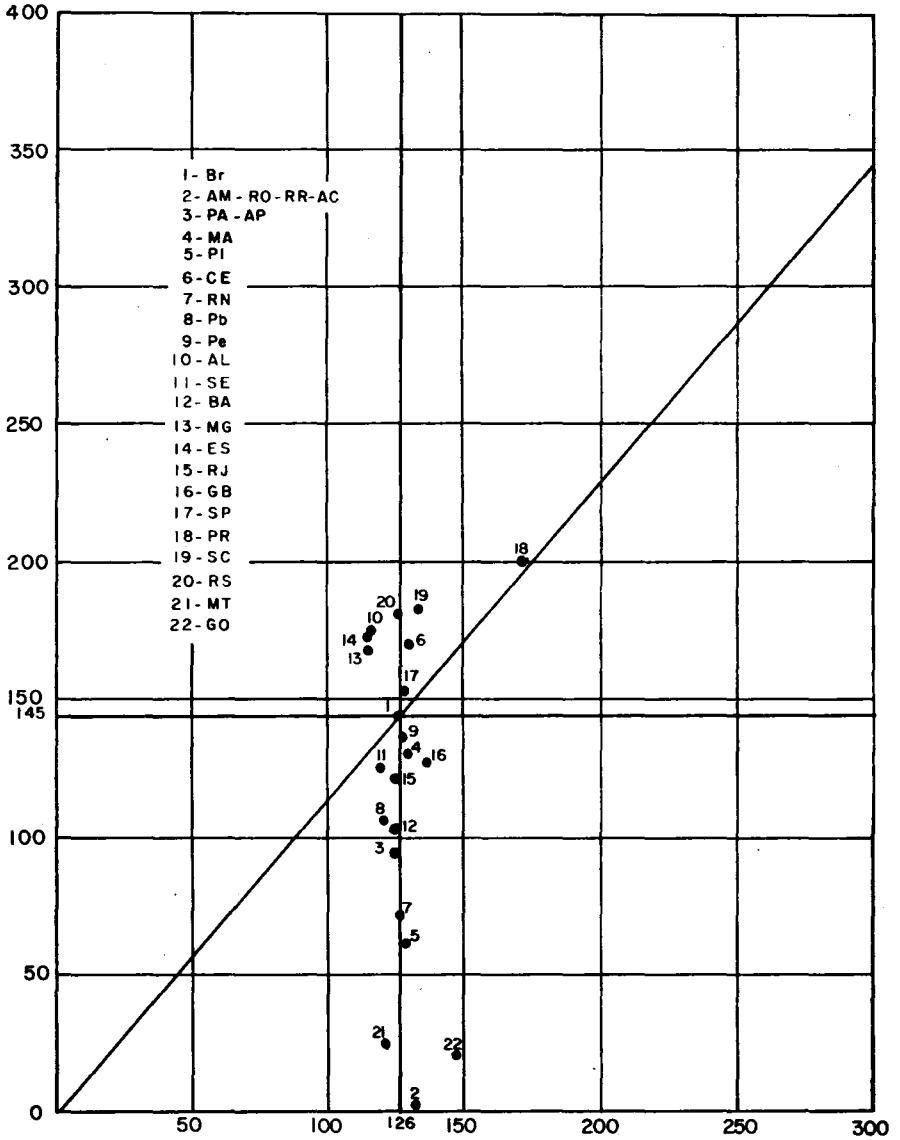


Gráfico 8

Mapa de crescimento relativo — Têxteis — 1950—1960

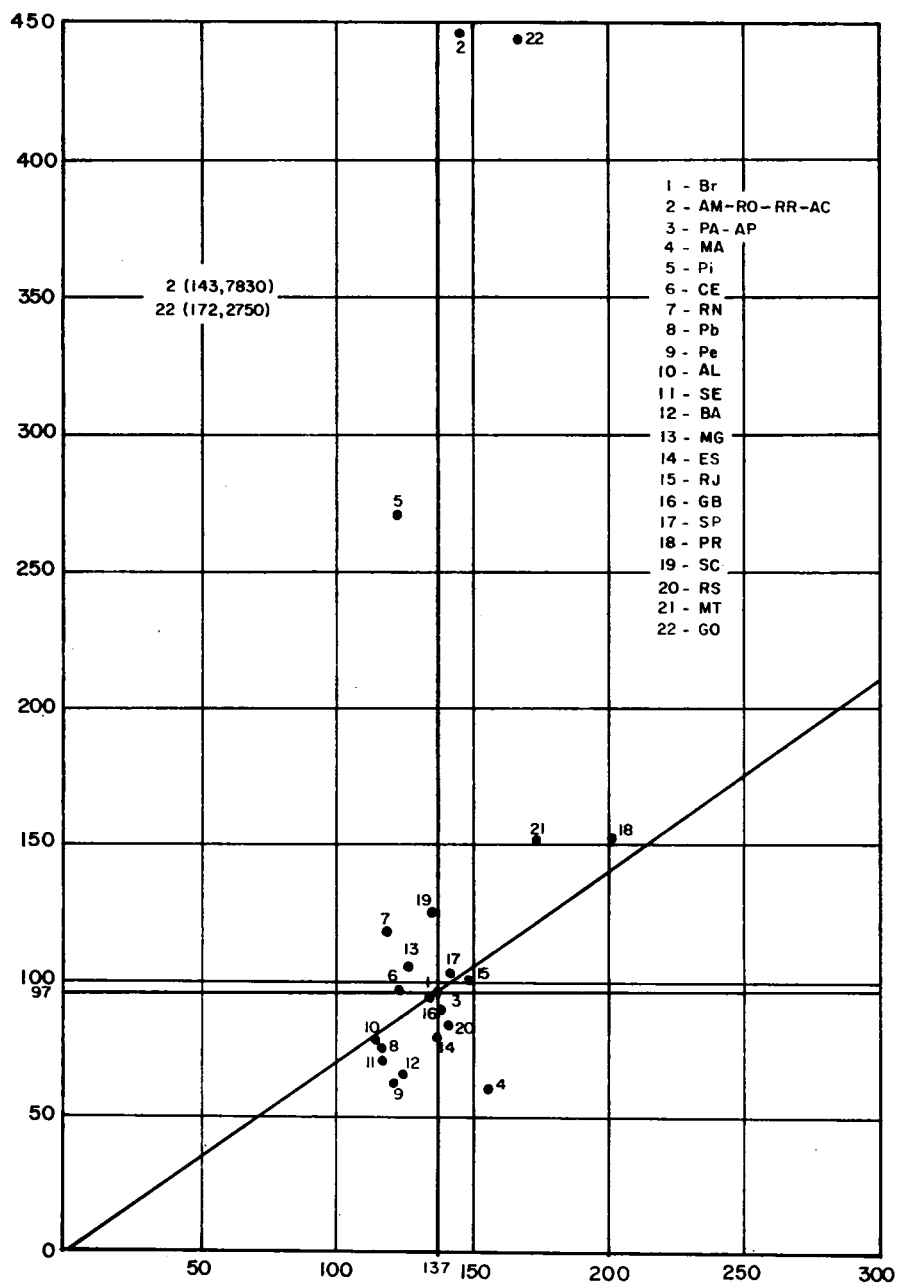


Gráfico 9

Mapa de crescimento relativo — Alimentícias — 1940—1950

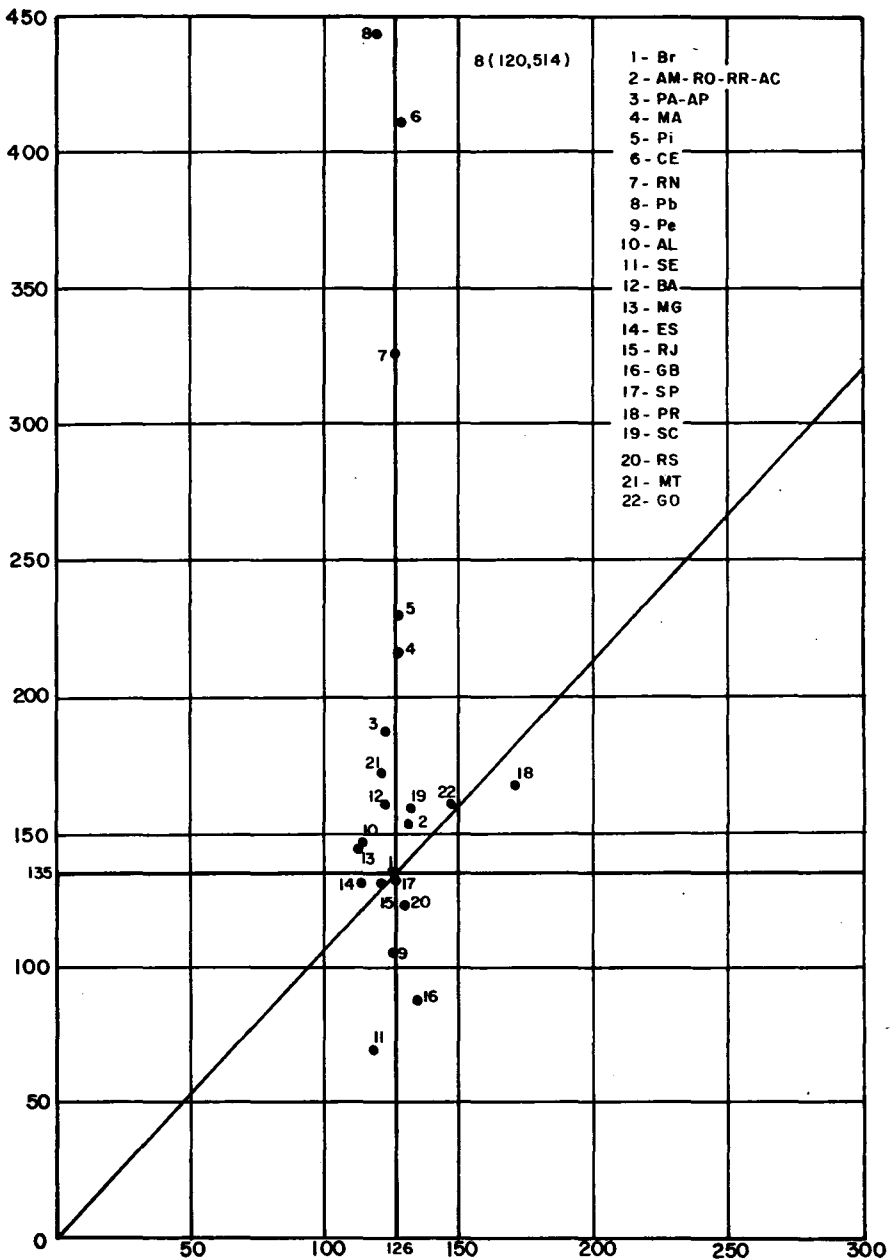
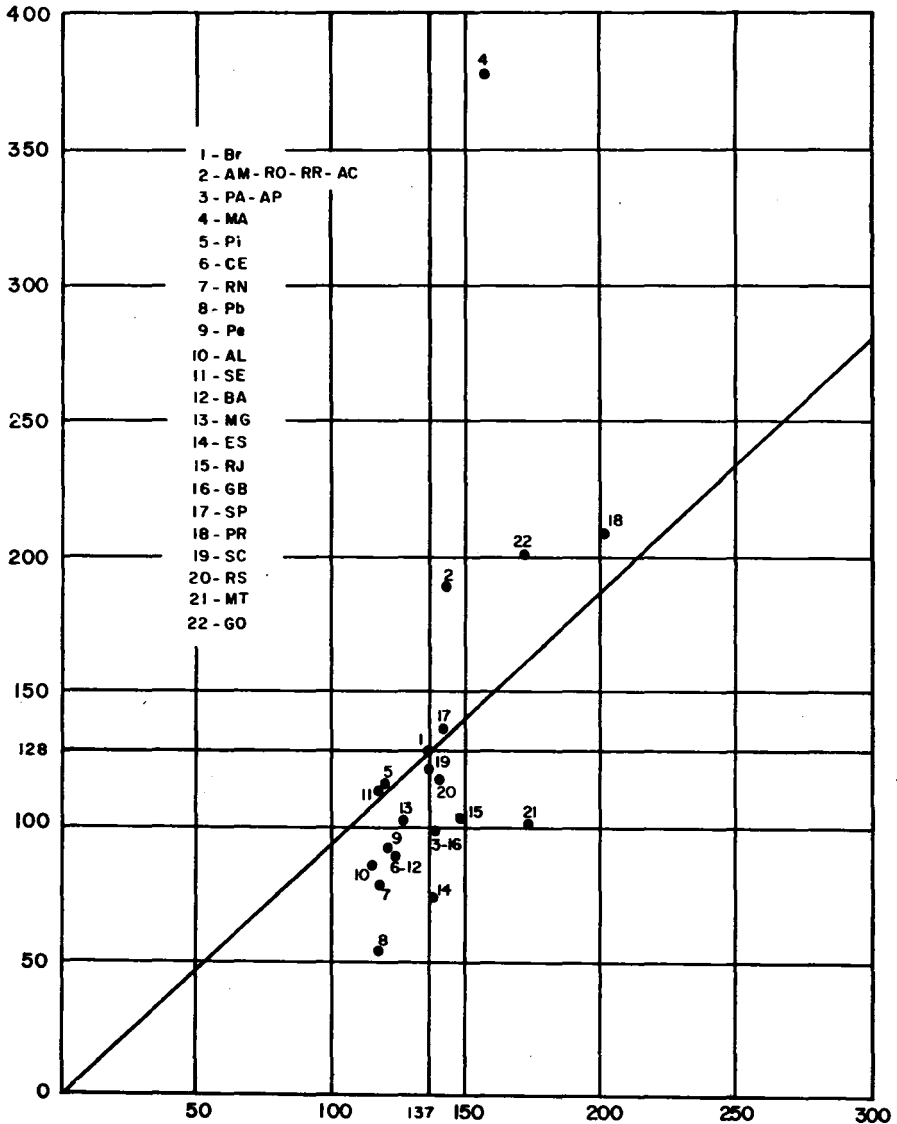


Gráfico 10

Mapa de crescimento relativo — Alimentícias — 1950/1960



### C) Vestuário e calçados (gráficos 11 e 12)

A atividade não apresenta nenhuma tendência marcante para o primeiro período. Os pontos concentram-se em torno da média nacional mostrando a estabilidade na relação incremental emprego/população para a maioria das regiões. O valor do QD deveria ter sido baixo e de fato os cálculos apresentaram um  $QD = 0,04$ , o que não deixa de ser razoável.

Para o período 50/60 os pontos alinham-se mais pela diagonal e algo concentrados. Isto denota que a indústria, apesar de manter regionalmente a importância *per capita*, deve ter tido um QD mais elevado do que o referente ao período anterior, o que realmente aconteceu nos cálculos ( $QD = 0,12$ ).

É interessante notar que a atividade está-se concentrando (ver quadro 4), mas seu crescimento foi lento na década de 50, apesar de, entre as tradicionais, ter sido a de melhor comportamento junto com madeira e mobiliário (ver quadro 7). De uma maneira geral a indústria manteve a sua relação *per capita* e teve grande mobilidade. Isto pode parecer paradoxal; no entanto, é lógica a explicação desde que as taxas de incremento na ocupação coincidam com aquelas em que a população também sofreu forte incremento. O mesmo pode-se dizer das taxas mais baixas onde ocorreu a correspondência com a população, daí o aparente paradoxo.

### D) Madeira e mobiliário (gráfico 13)

Entre as tradicionais é a que apresenta comportamento-padrão. Mudanças na importância *per capita* e um alto QD são indicadas pela maneira com que os pontos dispersaram-se ao longo da vertical significativa. Teve sua importância *per capita* média aumentada ( $\alpha > 45^\circ$ ), ao contrário das demais atividades tradicionais e apenas cinco regiões tiveram taxas de crescimento da ocupação superiores à média nacional. O valor elevado para o QD é em parte apontado pelos cálculos ( $QD = 0,11$ ), apesar de o considerarmos baixo, pois observamos que o QD para o item vestuário e calçados foi de 0,12 e, no entanto, os pontos encontram-se muito menos dispersos do que os referentes a madeira e mobiliário (ver gráficos 12 e 13 para a comparação visual).

A taxa de absorção de mão-de-obra foi a maior dentro do ramo tradicional ( $tx = 3,5\%$  a.a.) e a atividade não está muito concentrada ( $CL = 0,39$ ).

Gráfico 11

Mapa de crescimento relativo — Vestuário — 1940—1950

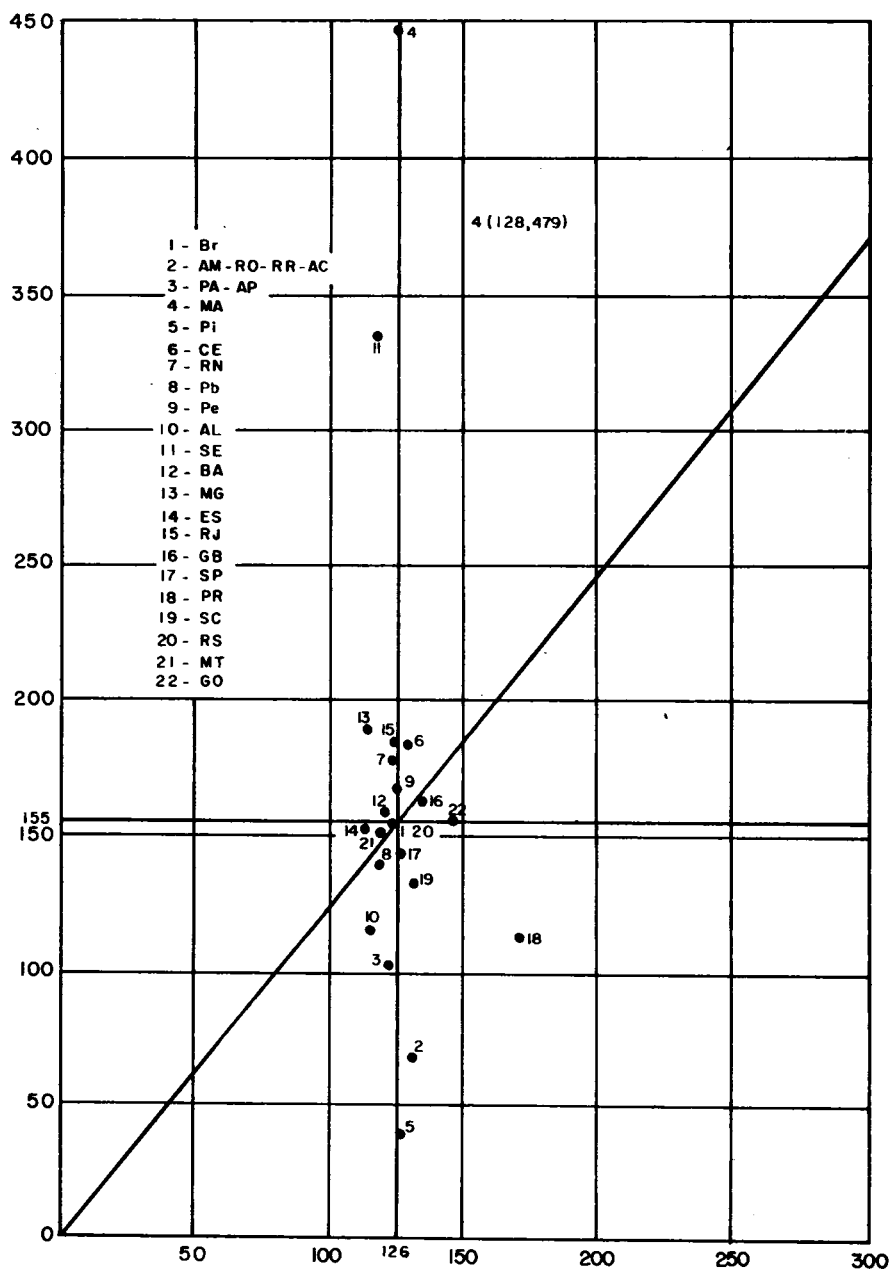


Gráfico 12

Mapa de crescimento relativo — Vestuário — 1950—1960

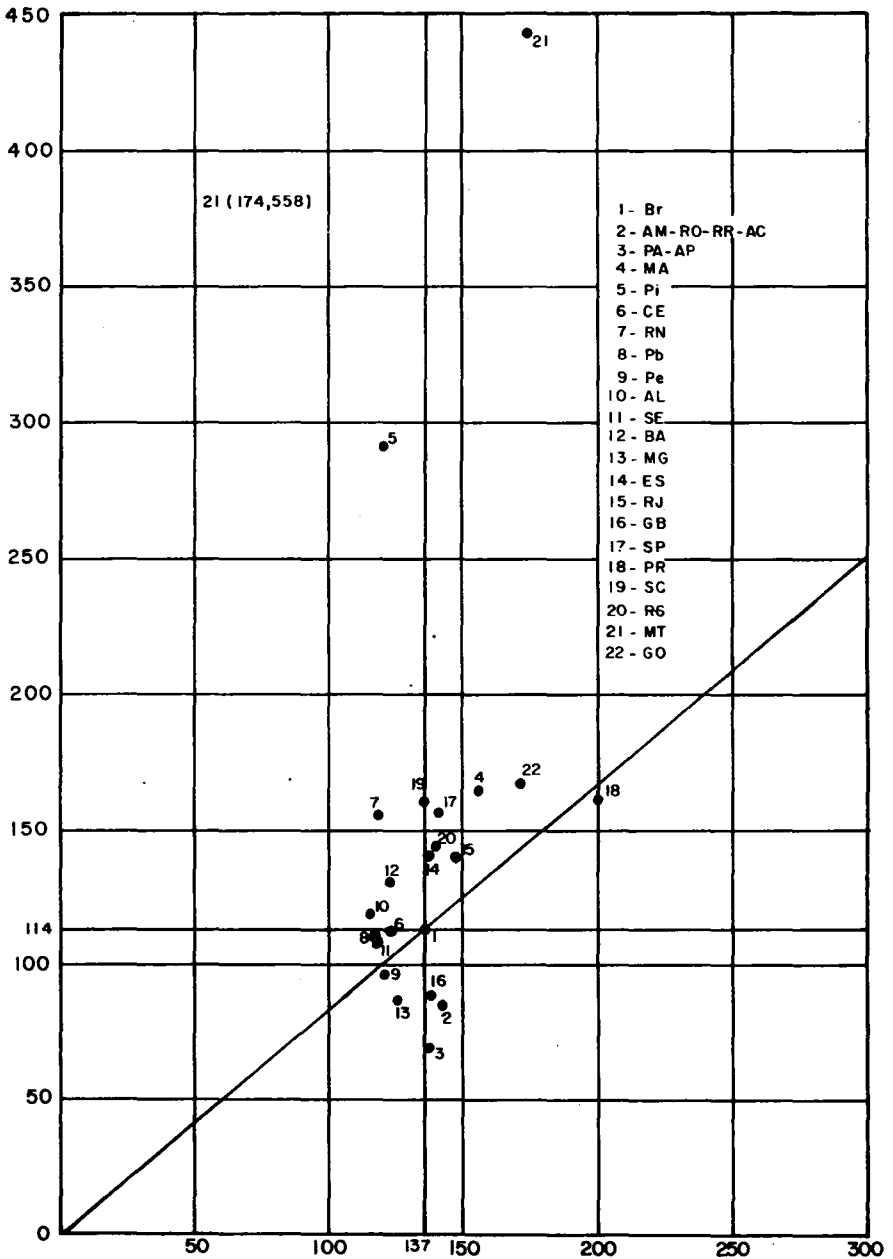
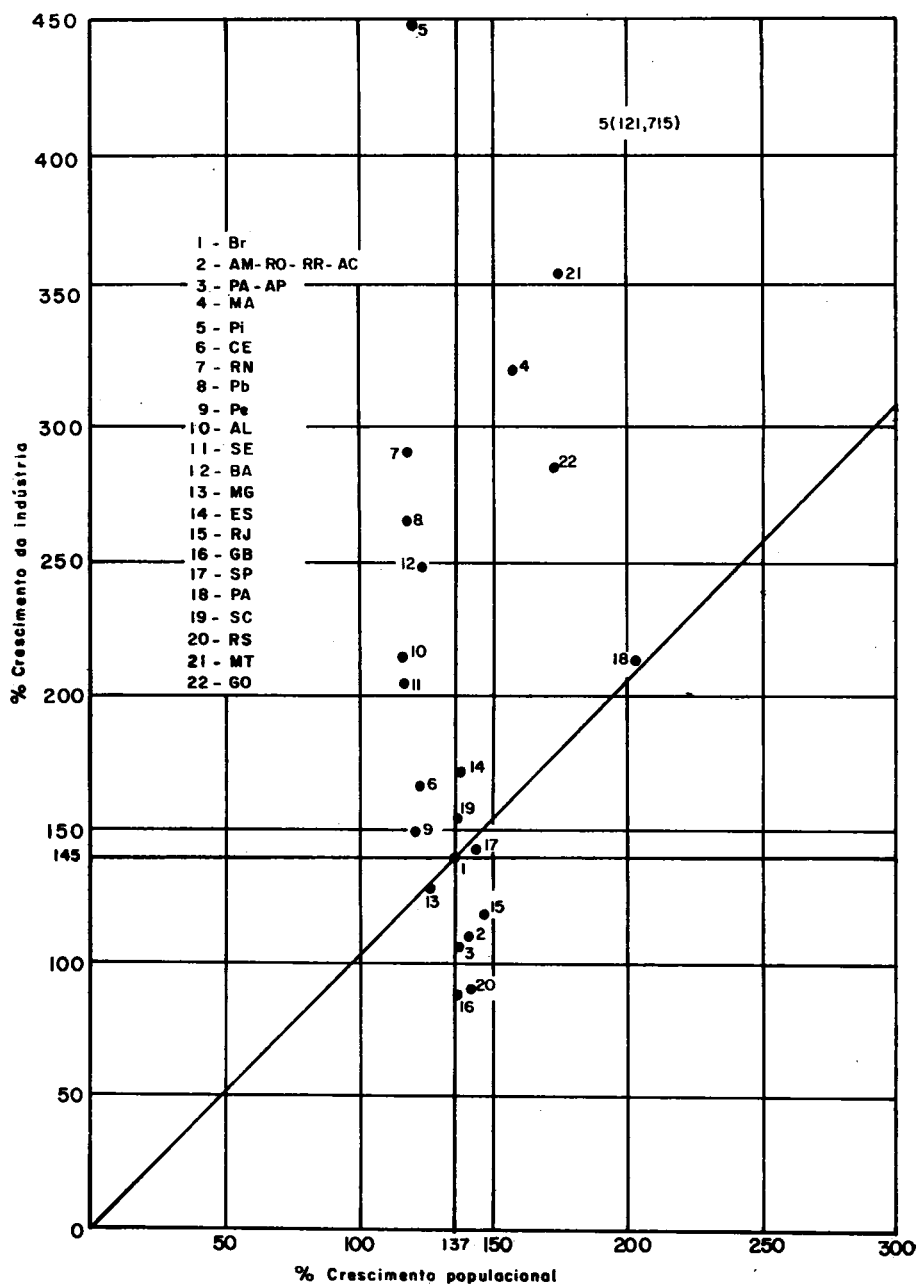


Gráfico 13

Mapa de crescimento relativo — Madeira e mobiliário — 1950—1960



#### 5.5.4.2 Atividades dinâmicas <sup>43</sup>

##### A) Metalúrgicas (gráficos 14 e 15)

Foi a que apresentou comportamento mais nítido, os pontos dispersaram-se ao longo da vertical. Houve mudanças no indicador *per capita* denotando participação crescente da atividade em algumas regiões, principalmente Sergipe, Bahia, Rio e São Paulo. A mobilidade indicada pelos pontos foi alta, o que, com ressalvas, foi apresentado pelos cálculos ( $QD = 0,17$ ). A tendência à concentração, parcialmente indicada neste primeiro período, confirmou-se para o período subsequente. Os pontos agora concentram-se mais, apesar do crescimento elevado para algumas regiões. Mas isto é em grande parte devido à relatividade do índice. <sup>44</sup> O que existe é uma tendência à estabilização das importâncias *per capita*.

A mobilidade indicada pelo gráfico é mediana e o QD calculado, guardadas as proporções com o anterior, acompanha a diminuição, situando-se em 0,06. A importância *per capita* média é crescente para os dois períodos.

##### B) Mecânica (gráficos 16 e 17)

Apresenta dispersão de pontos ao longo da vertical. Seu comportamento foi semelhante, para o primeiro período, ao da atividade metalúrgica. A existência de pontos com elevada taxa de crescimento do emprego explica-se também pelo fato de ser esta medida relativa e não absoluta. O valor da mobilidade indicada é mediana, enquanto que o QD calculado foi de 0,07.

Para o segundo período, é interessante notar a formação de dois grupos de regiões. Um grupo apresenta taxas de crescimento da ocupação abaixo da média nacional (32,3%) e diminuição na importância *per capita*. O outro grupo apresentou taxas bem acima da média e o aumento na importância *per capita*. A mobilidade é alta e o QD calculado foi de 0,14. A dinamicidade da indústria, já indicada anteriormente na análise dos QD, é aqui salientada com mais ênfase. Outro fato singular resulta da observação de que nenhum ponto ficou situado em torno das

<sup>43</sup> Uma observação geral deve ser feita a respeito destes dois grupos: dinâmicas e tradicionais. Enquanto que no período 40/50 os gráficos apresentaram uma dispersão ao longo da vertical para os dois grupos (com menor dispersão para as tradicionais), no período 50/60 as dinâmicas continuaram com esta tendência, ao passo que as tradicionais concentraram-se no encontro das três linhas, indicando com isto uma estabilização, seja locacional, seja quanto ao seu crescimento.

<sup>44</sup> De fato, tomemos por exemplo a região 4 (Maranhão), onde o crescimento foi de 800%, mas em termos absolutos a ocupação passou de 5 para 40 empregados.

# Gráfico 14

## Mapa de crescimento relativo — Metalúrgica — 1940—1950

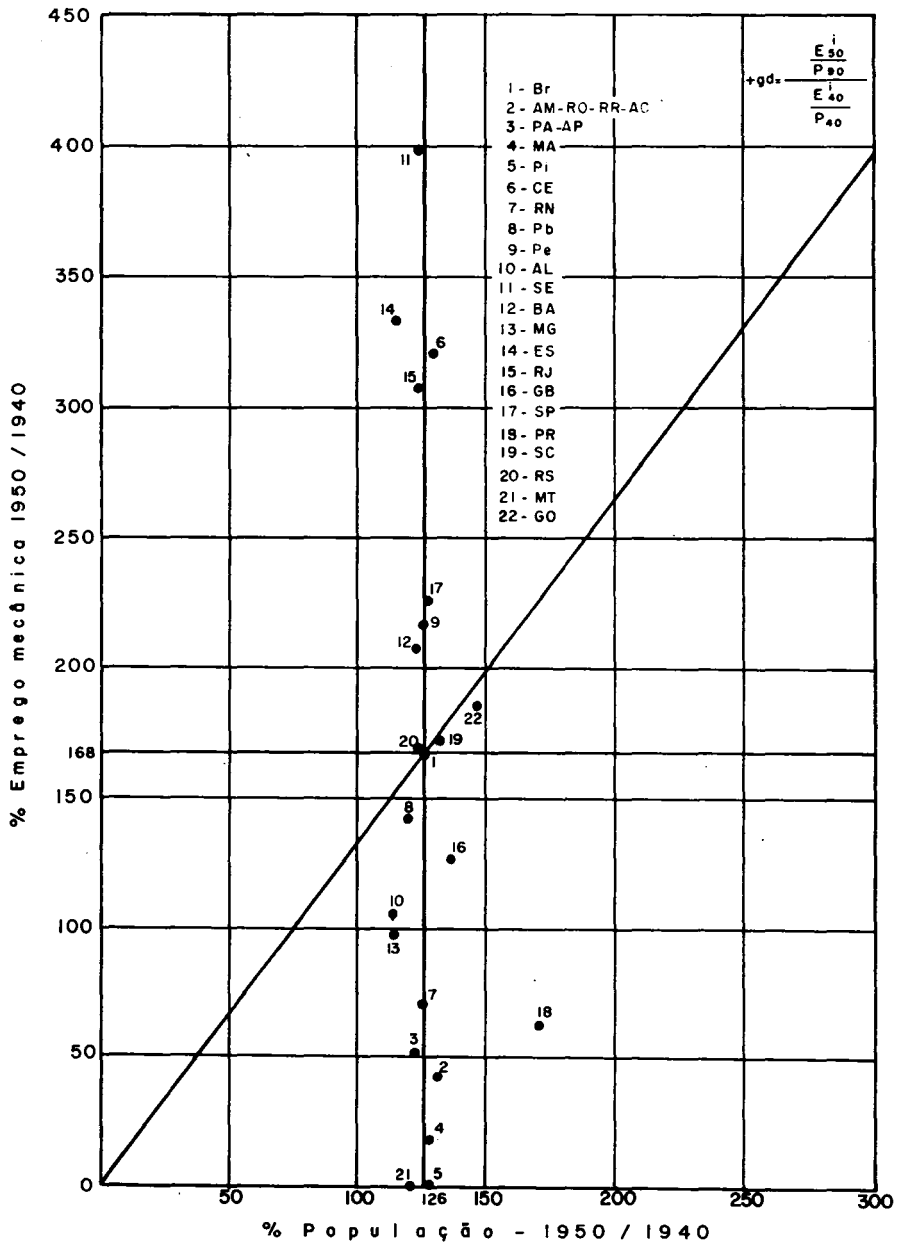


Gráfico 15

## Mapa de crescimento relativo — Metalúrgica — 1950—1960

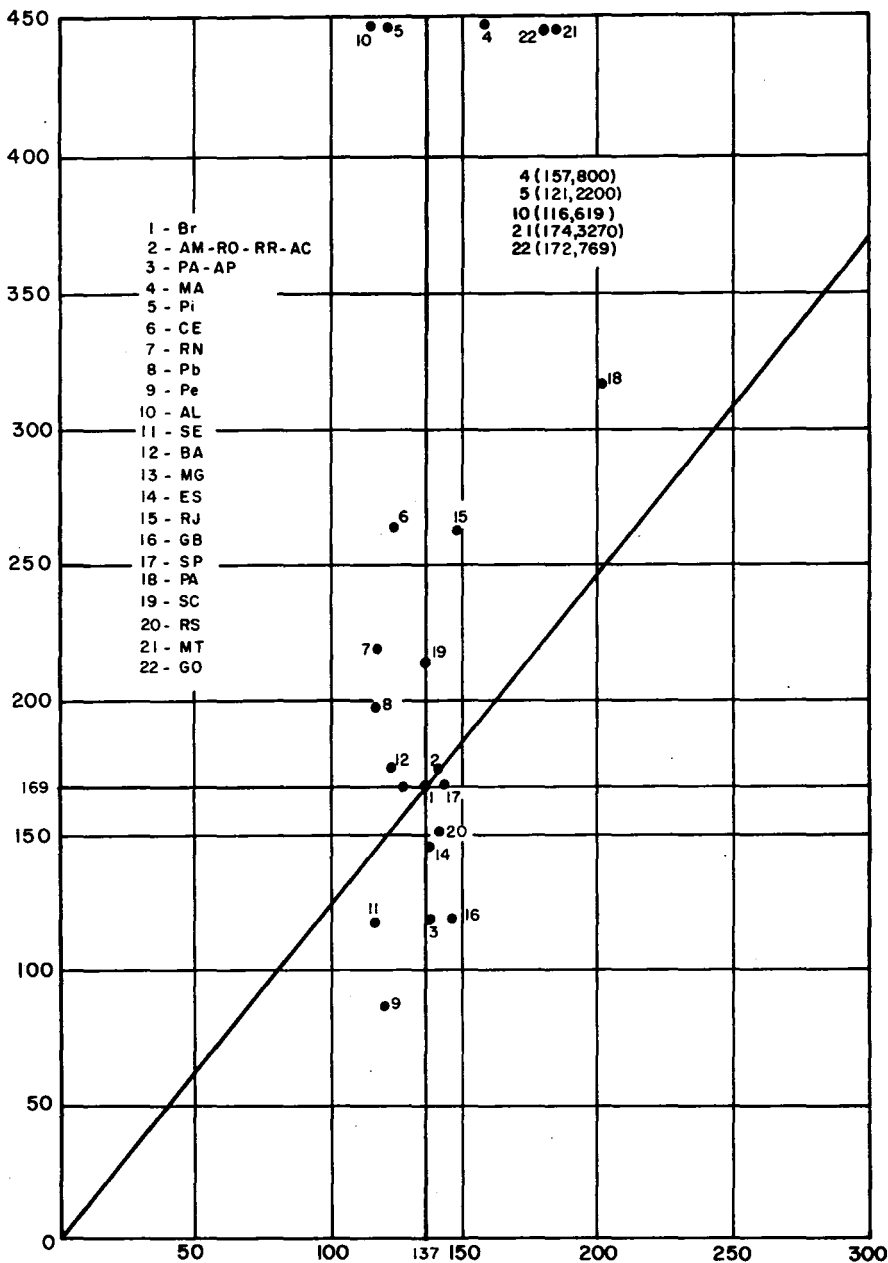
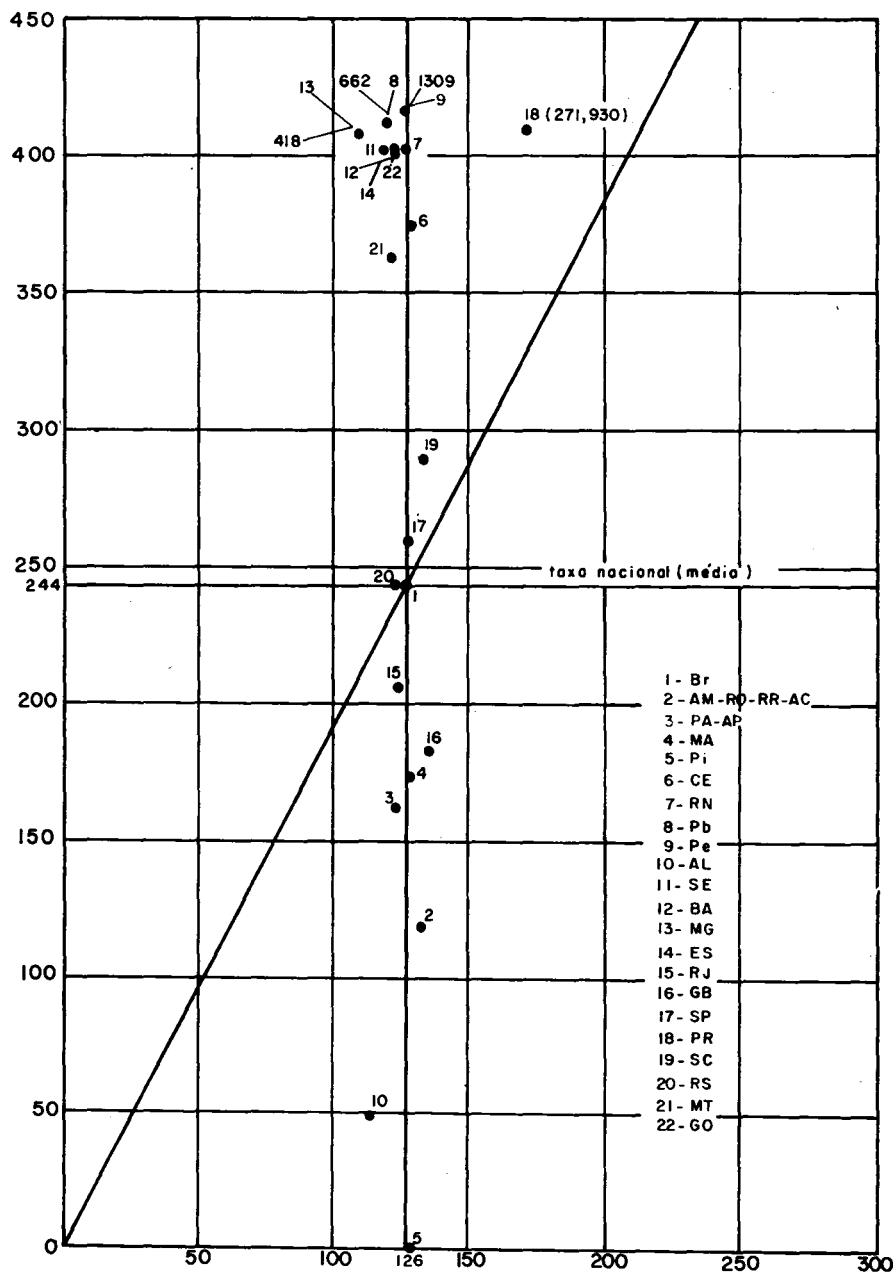


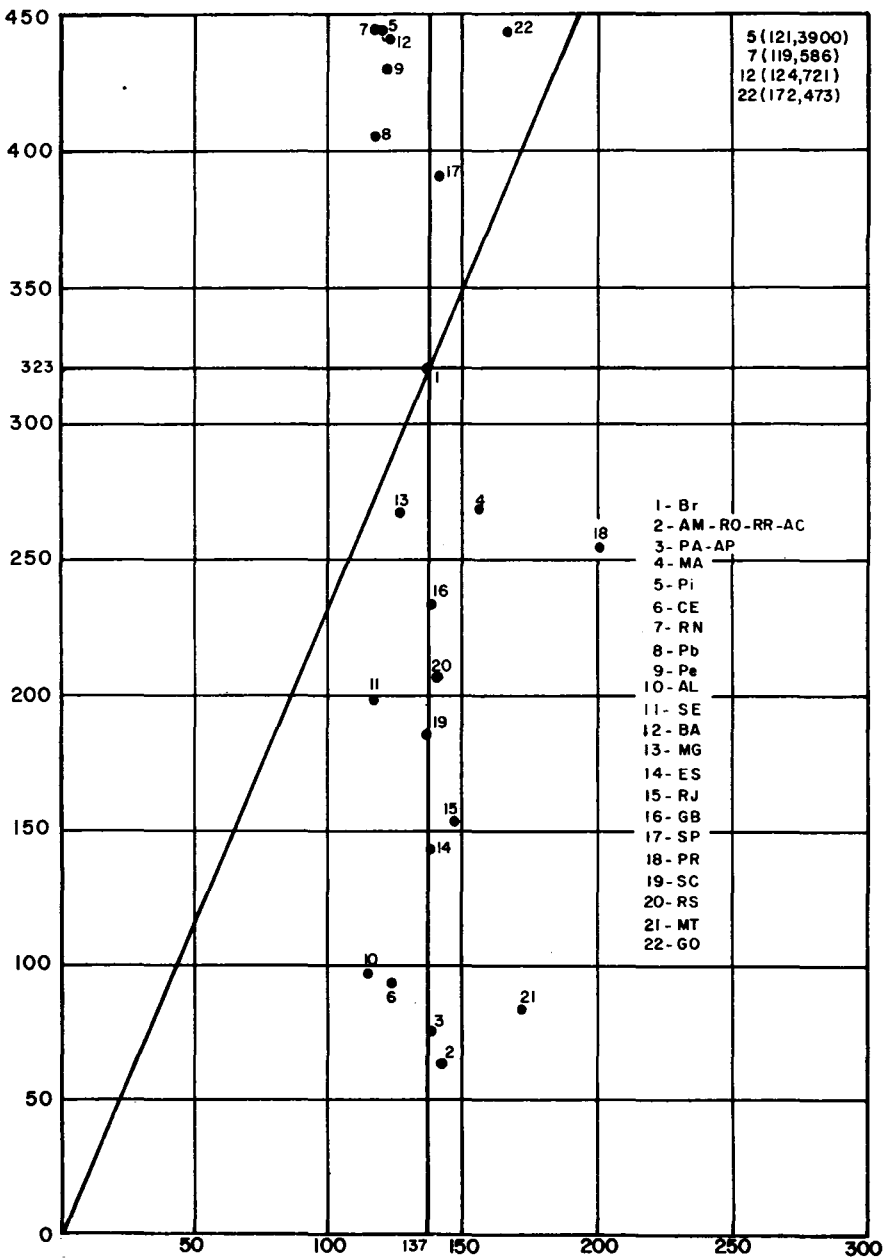
Gráfico 16

Mapa de crescimento relativo — Mecânica — 1940—1950



# Gráfico 17

## Mapa de crescimento relativo — Mecânica — 1950—1960



médias nacionais indicando que a concentração da atividade foi bem grande no período, pois seu crescimento foi devido a poucas regiões principalmente São Paulo (n.º 17 no gráfico), valor absoluto extremo e que portanto influi, no caso, no sentido de elevar a média nacional.

### C) Minerais não-metálicos (gráficos 18 e 19)

Confirmando a tendência comum a todas as atividades, os pontos aqui também dispersam-se ao longo da vertical, no primeiro período. Mudanças pequenas na importância *per capita* e um QD relativamente alto (o calculado foi de 0,07), pois os pontos concentram-se mais em torno da média.

Segundo os índices anteriores, esta atividade tem um comportamento diferente das demais do grupo “dinâmicas”. De fato, enquanto as demais componentes do grupo estão mais concentradas e possuem padrão locacional sensível a fatores que não o mercado, “minerais não-metálicos” parecem ser intermediárias, apesar de ter um CL crescente (ver quadro 4). Aqui, este comportamento é indicado pela disposição dos pontos no gráfico segundo o padrão das “tradicionais”,<sup>45</sup> inclusive no grau de dinamicidade: enquanto no primeiro período o crescimento da importância *per capita* foi positivo ( $\alpha > 45^\circ$ ) já no segundo período o crescimento da relação *per capita* foi negativo ( $\alpha < 45^\circ$ ) ou, por outra, a relação diminuiu. Este comportamento não se refere às demais dinâmicas porque todas têm o referido coeficiente positivo ( $\alpha > 45^\circ$ ) para os dois períodos. Assim, para o segundo período, os pontos concentram-se em torno da média nacional sem nenhuma tendência flagrante. Existe uma estabilidade na importância *per capita* (novamente similaridade com o grupo “tradicionais”). A mobilidade deve ter sido menor que a do período anterior em termos gráficos e o QD calculado foi de 0,06.

Novamente, frisamos que é impossível determinar relações de causa e efeito na análise aqui efetuada. Isto é importante, pois não podemos exigir explicações detalhadas e a nível de diagnóstico, contando com os instrumentos dados. São resultados muito mais indicativos do que explicativos.

<sup>45</sup> Ver gráficos 4, 5 e 6.

Gráfico 18

Mapa de crescimento relativo — Minerais não-metálicos — 1940—1950

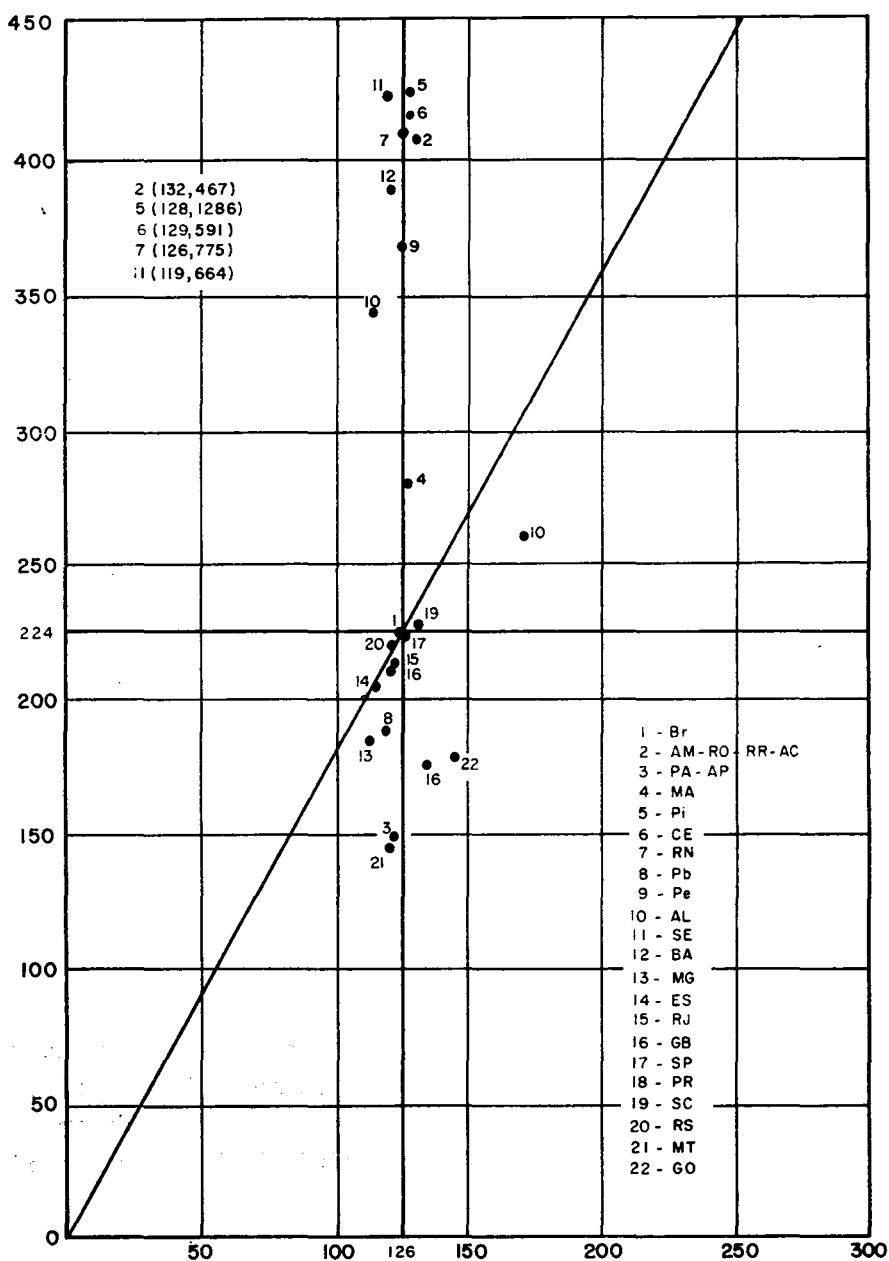
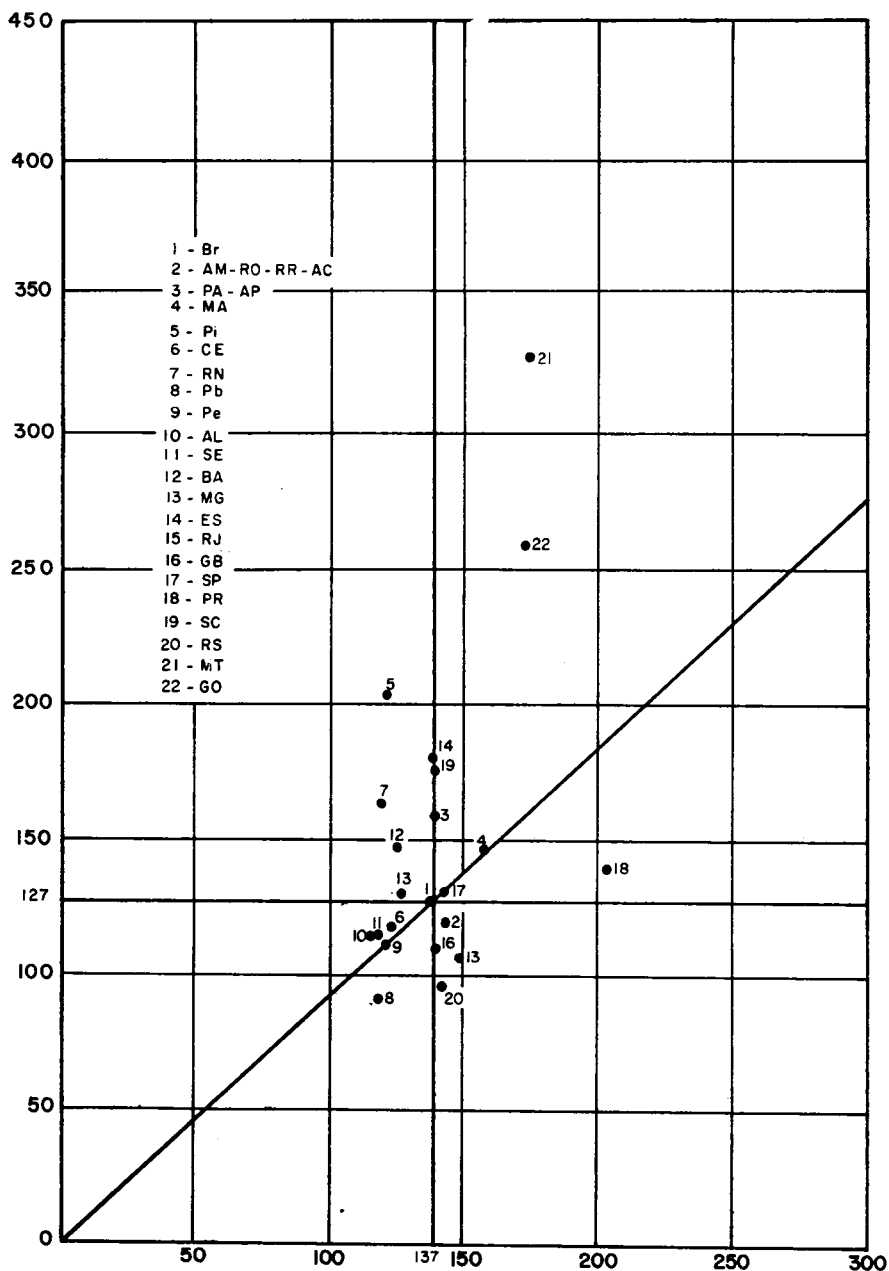


Gráfico 19

Mapa de crescimento relativo — Minerais não-metálicos — 1950—1960



#### D) Química e farmacêutico (gráficos 20 e 21)

As poucas mudanças na importância relativa *per capita* mostradas pela maior concentração de pontos em torno da média, apesar da tendência ao longo da vertical e um QD relativamente alto (o cálculo do QD forneceu valor de 0,09), são os resultados que extraímos da análise do primeiro período. A tendência permanece para o segundo período; no entanto, os pontos são muito mais dispersos, o que traduz uma mudança nas importâncias *per capita* das diversas regiões. Como resultado da tendência, a mobilidade deve ter sido maior que a anterior e os cálculos do QD fornecem o valor 0,10. Ao que parece a indústria estável no primeiro período, pelo menos relativamente, passou por um processo de deslocamento no segundo período, talvez concentrando-se mais.<sup>46</sup>

#### E) Borracha (gráfico 22)

Esta é uma das atividades que apresentou maior índice de concentração ( $CL = 0,65$ ) e como o QD calculado foi de 0,14, pensamos *a priori* que a construção do mapa de crescimento relativo nos levaria a *indicações-padrão* para a análise.

Na verdade, o gráfico indica grandes mudanças na importância *per capita* dadas pela dispersão dos pontos acima e abaixo da diagonal e um alto valor para a mobilidade, devido ao fato de a dispersão ser ao longo da vertical. Os valores muito altos para a taxa de crescimento da ocupação são devidos muito mais à relatividade da medida e, como prova, basta ver em que regiões tais taxas ocorreram — em sua maioria, estados nordestinos, onde a atividade anteriormente não existia.

#### F) Extrativa mineral (gráfico 23)

O fato de o QD calculado ter sido alto ( $QD = 0,22$ ) fez-nos esperar uma dispersão muito grande dos pontos ao longo da diagonal ou da vertical. Isto não ocorreu, embora a tendência seja clara: os pontos dispõem-se ao longo da vertical, porém sua dispersão é pequena. Embora a dispersão seja indicadora de mudanças na importância *per capita*, ela deve estar obviamente correlacionada com a existência de um alto QD, de maneira que as maiores taxas correspondam às regiões onde a atividade apresentou caráter de dinamismo. Nada disto ocorreu no gráfico: os pontos encontram-se concentrados em torno da média com alguns valores altos para as taxas, indicando estabilidade na relação emprego/população,

<sup>46</sup> O CL é crescente no período 50/60, quantitativamente passa de 0,50 para 0,58 (ver quadro 4).

Gráfico 20

Mapa de crescimento relativo — Química — 1940—1950

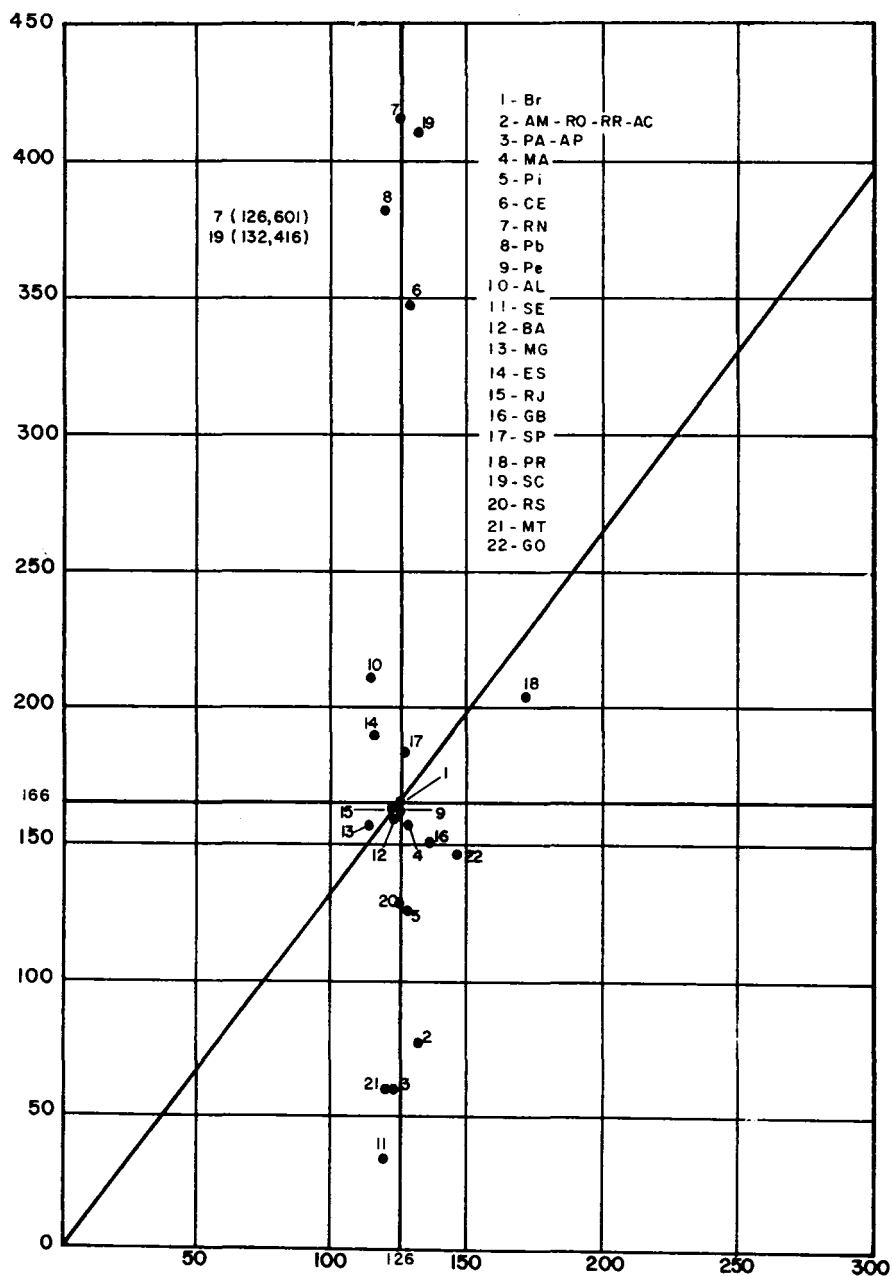


Gráfico 21

Mapa de crescimento relativo — Química — 1950—1960

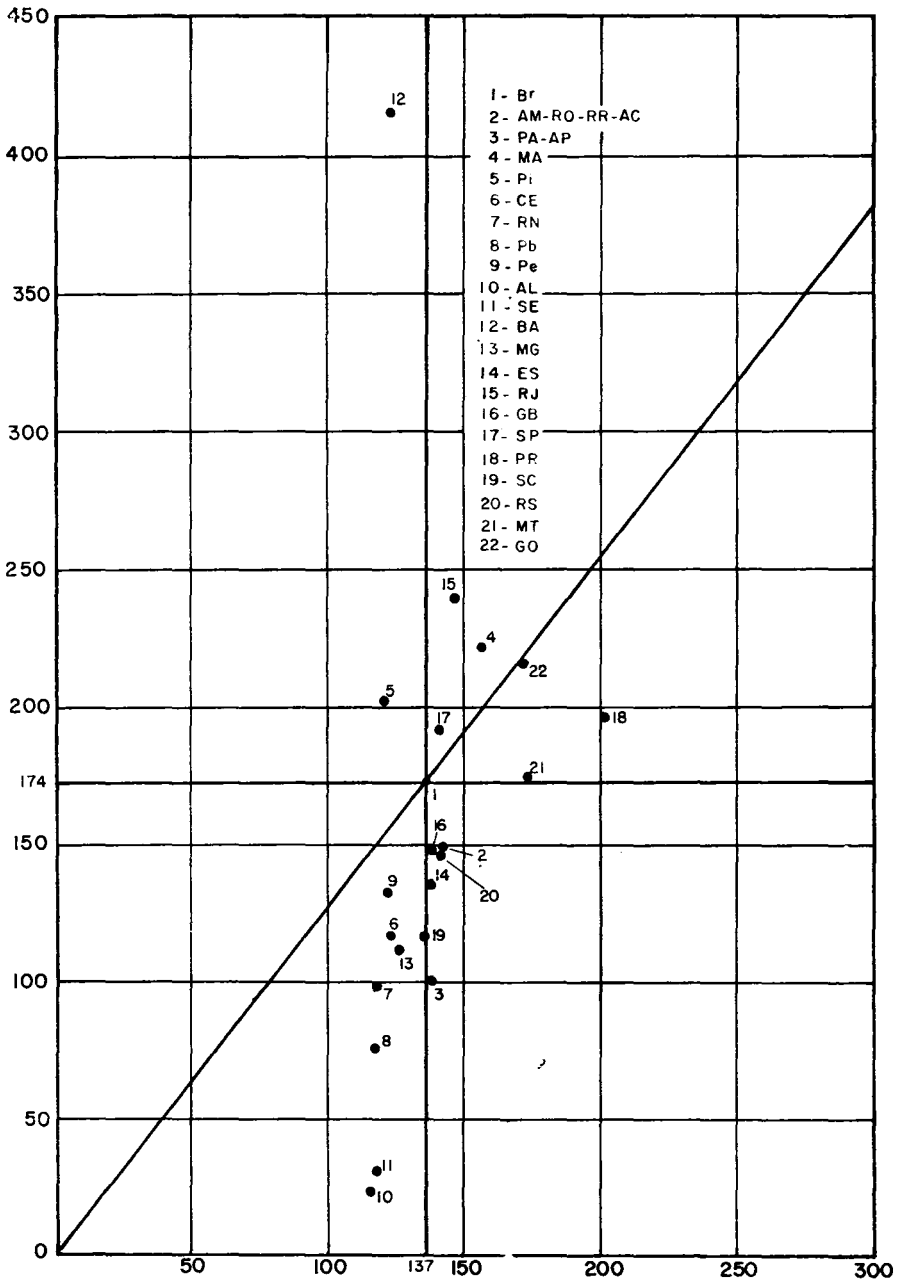


Gráfico 22

Mapa de crescimento relativo — Borracha — 1950—1950

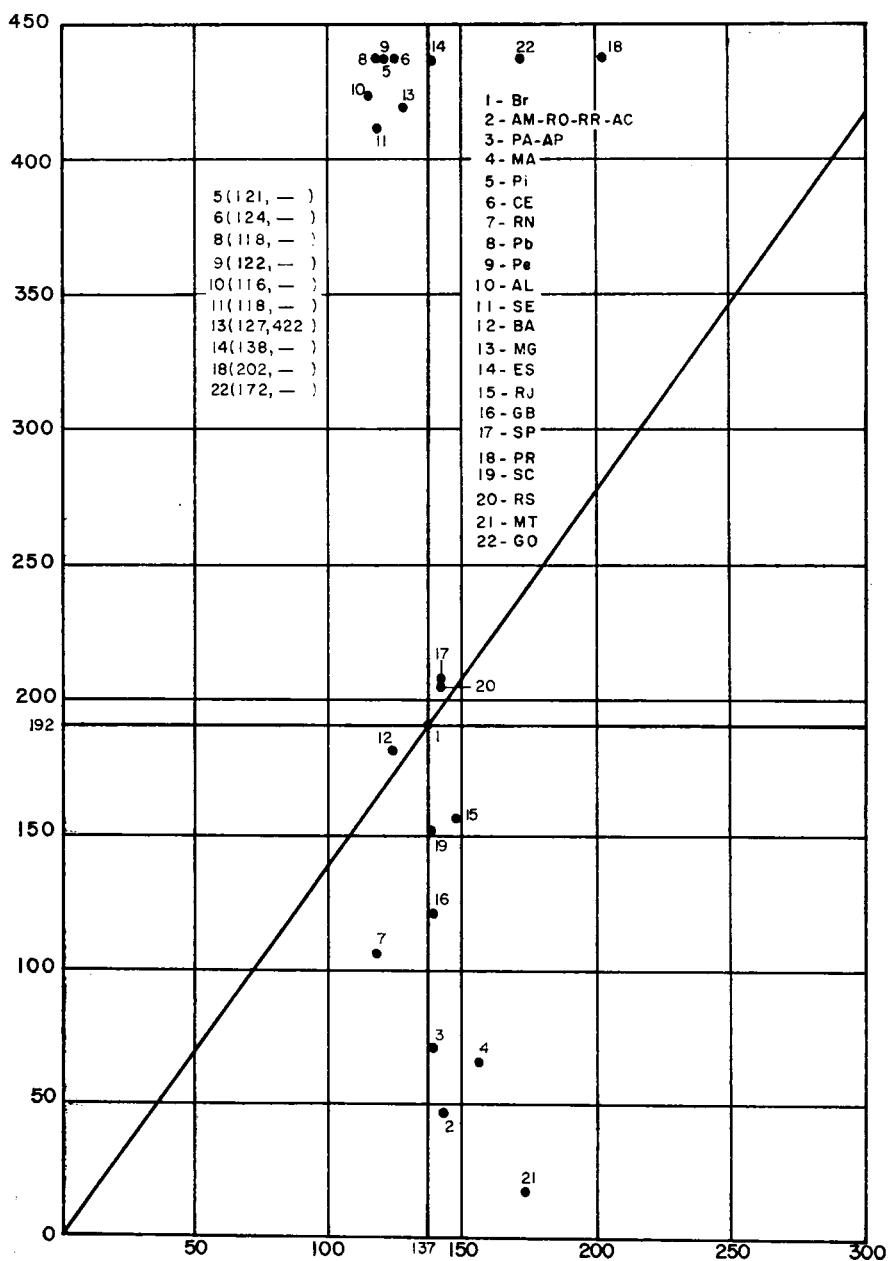
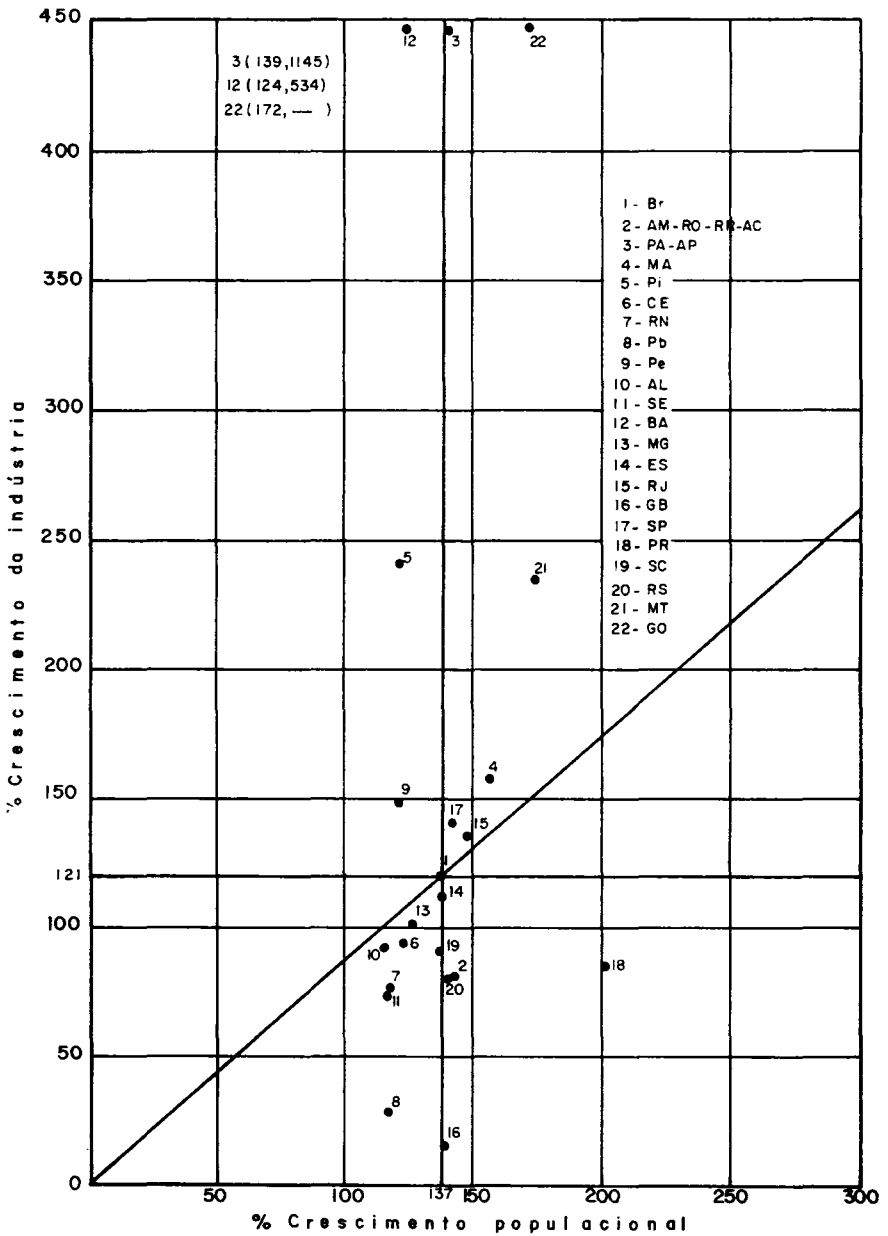


Gráfico 23

Mapa de crescimento relativo — Extrativa mineral — 1950—1960



se bem que houve um decréscimo nesta relação média. A mobilidade foi mediana, não se coadunando com o QD calculado em termos comparativos. Outras atividades apresentaram QD bem mais baixo e uma dispersão de pontos ao longo da vertical bem mais acentuada do que esta apresentada pela atividade.

## 6. Conclusões parciais

Feita a análise do QD e dos mapas, podemos resumir o que foi apresentado, classificando as atividades segundo o seu grau de deslocamento. Para isto, iremos considerar dois tipos de classificação. Um deles será retirado do próprio cálculo do QD e o outro do grau de deslocamento indicado pelos mapas. No caso dos mapas não iremos precisar um valor para o quociente. Consideraremos a atividade que graficamente apresentou maior deslocamento como o limite superior da classificação e a de menor deslocamento como a inferior.

No quadro-resumo, definiremos:

a) para o QD calculado, quanto ao grau de deslocamento

|          |   |      |   |          |
|----------|---|------|---|----------|
| Forte    | → | 0,50 | — | 1,00 (F) |
| Média    | → | 0,20 | — | 0,50 (M) |
| Baixa    | → | 0,20 | — | 0,20 (B) |
| Estáveis | → | 0,00 | — | 0,10 (E) |

b) para o QD gráfico (mobilidade) a mesma classificação. Os valores limites serão:

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| Média    | → | Mecânica |
| Estáveis | → | Têxteis  |

Os demais encontram-se entre os limites e/ou nos limites;

c) repetiremos os padrões de localização dados pelo item 5.4 e pelo quadro 5;

d) como complemento, especificaremos as variações no CL ocorridas no período e dadas pelo quadro 4, assim classificadas:

|       |                 |           |     |
|-------|-----------------|-----------|-----|
| Entre | — 0,05 e + 0,05 | Estáveis  | (0) |
|       | + 0,05          | Positivas | (+) |
|       | — 0,05          | Negativas | (—) |

e) especificaremos também o grau de dinamicidade, expresso pela taxa de absorção de mão-de-obra, seguindo a classificação:

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| (F) Fortemente crescentes   | → > 1,00            |
| (M) Medianamente crescentes | → entre 0,50 e 1,00 |
| (B) Baixo crescimento       | → entre 0,10 e 0,50 |
| (E) Estacionárias           | → entre 0,00 e 0,10 |
| (D) Decrescentes            | → abaixo de 0,00    |

De maneira geral, pode-se concluir que os deslocamentos não modificaram nem variaram fundamentalmente a orientação das atividades, segundo os padrões fixados.

Mesmo para as *dinâmicas*, cujas variações no CL foram para quase todas as atividades positivas, significando maior concentração, o QD não apresentou deslocações que contrariem o padrão locacional. A exceção fica por conta de *mecânicas* com variações no CL de 0,60 para 0,68, e QD gráfico médio: ocorre que a atividade apenas concentrou-se mais na região São Paulo sem que isto mude o seu padrão, aliás, com bastante tendência à concentração metropolitana (padrão I).

O quadro II serve também como um resumo da análise até aqui feita, onde se tem uma visão geral do comportamento das atividades consideradas.

Em primeiro lugar, temos as atividades de localização estável (E). O crescimento (ou decréscimo) destas atividades a nível nacional teria um efeito análogo sobre as regiões em que estas atividades estejam presentes, um efeito que será evidentemente proporcional à importância da atividade na estrutura regional.

Em princípio, os efeitos regionais estavam determinados pela dinamicidade e também pelo padrão locacional de cada atividade. Aquelas que cresceram nacionalmente no período (F e M) e que têm localização intermediária (padrões III e IV) desconcentraram os benefícios de seu crescimento, ao contrário daquelas de localização mais centralizada (padrões II e I) que beneficiaram apenas o eixo Rio—São Paulo.

Quadro 11

Caracterização das atividades segundo o grau de deslocamento e outras medidas  
1950/60

| Grupo       | Subgrupo     | Atividades<br>Especificação        | QD<br>calculado | QD<br>gráfico | Padrão<br>de loca-<br>lização | Variações<br>no CL | Grav de<br>dinami-<br>cidade |
|-------------|--------------|------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Primárias   |              | 1. Extrativa mineral               | M               | B             | VII                           | 0                  | B                            |
|             |              | 25. Agropecuária                   | B               | —             | VII                           | 0                  | B                            |
| Secundárias | Tradicionais | 5. Madeira e mobiliário            | B               | B             | V                             | 0                  | B                            |
|             |              | 8. Couros e peles, <sup>naal</sup> | E               | —             | V                             | 0                  | B                            |
|             |              | 10. Têxteis                        | E               | E             | III                           | 0                  | B                            |
|             |              | 11. Vestuário e calçados           | B               | E             | III                           | 0                  | B                            |
|             |              | 12. Alimentícias                   | E               | E             | VI                            | 0                  | B                            |
|             |              | 13. Bebidas e fumo                 | E               | —             | IV                            | 0                  | B                            |
|             |              | 14. Editorial e gráficas           | E               | —             | III                           | 0                  | B                            |
|             | Dinâmicas    | 2. Metalúrgica                     | E               | B             | II                            | +                  | M                            |
|             |              | 3. Mecânica                        | B               | M             | I                             | +                  | F                            |
|             |              | 4. Minerais não-metálicos          | E               | E             | III                           | +                  | B                            |
|             |              | 6. Papel e papelão                 | E               | —             | II                            | 0                  | M                            |
|             |              | 7. Borracha                        | B               | M             | I                             | 0                  | M                            |
|             |              | 9. Química e farmacêutica          | B               | B             | II                            | +                  | M                            |
|             | Res.         | 15. Mistas                         | —               | —             | IV                            | +                  | —                            |
|             |              | 16. Construção                     | B               | —             | III                           | 0                  | F                            |
|             |              | 17. Prod. e dist. de energia el.   | —               | —             | V                             | —                  | —                            |
| Terciárias  | Serviços     | 18. Serviços Pessoais              | E               | —             | VI                            | 0                  | M                            |
|             |              | 19. Serviços às empresas           | B               | —             | III                           | 0                  | B                            |
|             |              | 20. Serviços de diversão           | B               | —             | IV                            | 0                  | E                            |
|             |              | 21. Serviços ao público            | B               | —             | VI                            | 0                  | B                            |
|             |              | 22. Serviços governamentais        | B               | —             | V                             | 0                  | D                            |
|             |              | 23. Comércio                       | E               | —             | VI                            | 0                  | B                            |
|             |              | 24. Serviços financeiros           | B               | —             | IV                            | 0                  | F                            |

As atividades que apresentaram para o período deslocamento inter-regionais de certa importância (F e M), motivados talvez pela atração de localizações mais vantajosas, têm seus efeitos regionais menos perceptíveis por isto mesmo. Além do efeito proporcional proveniente do crescimento (ou decréscimo) da atividade a nível nacional, existirá uma variação, positiva ou negativa, da ocupação a nível regional correspondente a esta deslocação, o que se vai traduzir em mudanças na estrutura de atividade regional.

A análise realizada é, como já se frisou, parte de um estudo geral mais amplo, que pretende abordar elementos de apoio para a elaboração de uma política nacional de desenvolvimento das regiões, no sentido de sustentar os crescimentos regionais previsíveis ou evitar os efeitos negativos ou, finalmente, reorientar estes crescimentos para padrões gerais julgados desejáveis. Os resultados obtidos, caracterização dos comportamentos especiais das diferentes atividades, constituem uma abordagem parcial preliminar a estes propósitos.

Por outro lado, é necessário levar em conta as limitações da análise realizada, limitações a que fizemos referência em várias oportunidades e que determinam a relatividade dos resultados obtidos e das possíveis conclusões que delas se quer extrair.<sup>47</sup>

## Apêndice A

Referente ao item 5.3 da parte II

Resumo das associações geográficas das atividades

Extrativa mineral → Regular → Agropecuária

Metalúrgica

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Boa                    | Dinâmicas (Boa)  | { Boa: papel<br>Média: mecânica, minerais não-metálicos, borracha, química                       |
|                        | Tradicionais (Média)   | { Boa: têxteis<br>Média: vestuário, editorial  |
|                        | Residuais  | { Média: mistas, prod. dist. energia elétrica  |
| Serviços (Regular)     | { Média: diversão, financeiros   |  |
| Mecânica               |  |  |
|                        | Dinâmicas (Boa)  | { Alta: borracha<br>Boa: química<br>Média: metalúrgica, papel                                    |
|                        | Tradicionais (Regular)   | { Média: têxteis   |
|                        | Residuais  | { Regular: mistas e prod. dist. energia elétrica   |
| Serviços (Baixa)       | { Regular: empresa e diversão  |  |
| Minerais não-metálicos |  |  |
| Alta                   | Dinâmicas (Boa)  | { Média: metalúrgica, papel, química<br>Regular: mecânica, borracha                              |
|                        | Tradicionais (Alta)  | { Boa: têxteis, vestuário, alimentícias, editorial e gráficas<br>Média: madeira, couros, bebidas |
|                        | Residuais  | { Alta: mistas<br>Boa: prod. dist. energia elétrica<br>Média: construção                         |
| Serviços (Regular)     | { Boa: pessoais, empresas, diversão, comércio, financeiros<br>Média: público |  |

<sup>47</sup> De fato, recordemos como lembrança estas limitações:

- aceitou-se que a distribuição espacial da ocupação total representaria a distribuição do mercado de consumo final — distorção: desníveis regionais da renda;
- a utilização da mão-de-obra como base — produtividade;
- o grau de agregação das atividades mais os setores considerados não homogêneos internamente;
- indiretamente, o grau de agregação das regiões.

# Papel e papelão (6)

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| Boa | Dinâmicas (Boa)      | { Boa: metalúrgica, química<br>Média: mecânica, minerais, borracha |
|     | Tradicionais (Média) | { Média: têxteis, vestuário, editoriais e gráficas                 |
|     | Residuais            | { Média: mistas, prod. dist. energia elétrica                      |

Serviços (Regular) { Média: pessoais, empresas

# Borracha (7)

|         |                         |  |
|---------|-------------------------|--|
| Regular | Dinâmicas (Média)       | { Alta: mecânica<br>Média: metalúrgica, papel, química       |
|         | Tradicionais (Sofrível) | { Regular: têxteis, vestuário, editorial e gráfica           |
|         | Residuais               | { Sofrível: mistas, construção, prod. dist. energia elétrica |

Serviços (Baixo) { Regular: empresas

# Química e farmacêutica

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| Boa | Dinâmicas (Boa)      | { Boa: mecânica, papel<br>Média: metalúrgica, minerais, borracha |
|     | Tradicionais (Média) | { Boa: vestuário<br>Média: têxteis, bebidas, editorial e gráfica |
|     | Residuais            | { Média: mistas, construção, prod. dist. energia elétrica        |

Serviços (Regular) { Média: empresas, diversão, financeiros

# Madeira e mobiliário (5)

|       |                      |  |
|-------|----------------------|--|
| Média | Dinâmicas (Regular)  | { Média: minerais                      |
|       | Tradicionais (Média) | { Média: couros, alimentícias, bebidas |
|       | Residuais            | { Média: mistas                        |

Serviços (Média) { Média: pessoais, empresas, diversão, público, comércio, financeiros

# Couros e peles (8)

|       |                      |  |
|-------|----------------------|--|
| Média | Dinâmicas (Regular)  | { Média: minerais  |
|       | Tradicionais (Média) | { Boa: bebidas<br>Média: madeira, vestuário, alimentícias        |
|       | Residuais            | { Boa: mistas<br>Média: construção, prod. dist. energia elétrica |

Serviços (Boa) { Boa: pessoais, público, comércio  
Média: empresas, diversão, financeiros

Têxteis (10)

|                       |                                       |   |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| Boa                   | Dinâmicas<br>(Boa)                    | { Boa : metalúrgica, minerais<br>Média : mecânica, papel, química |
|                       | Tradicionais<br>(Boa)                 | { Média : vestuário, alimentícias, edit. gráf.                    |
|                       | Residuais                             | { Boa : mistas<br>Média : prod. dist. energia elétrica            |
| Serviços<br>(Regular) | { Média : empresa, diversão, comércio |   |

Vestuário e calçados (11)

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Boa                   | Dinâmicas<br>(Média)                              | { Boa : minerais<br>Média : metalúrgica, papel                     |
|                       | Tradicionais<br>(Média)                           | { Boa : bebidas, editorial e gráfica<br>Média : couros, têxteis    |
|                       | Residuais   | { Boa : prod. dist. energia elétrica<br>Média : mistas, construção |
| Serviços<br>(Regular) | { Boa : empresas<br>Média : diversão, financeiros |  |

Alimentícias (12)

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| Boa               | Dinâmicas<br>(Regular)   | { Boa : minerais   |
|                   | Tradicionais<br>(Boa)  | { Média : madeira, couros, têxteis, bebidas                        |
|                   | Residuais  | { Boa : mistas<br>Média : prod. dist. energia elétrica, construção |
| Serviços<br>(Boa) | { Boa : pessoais, diversão, público, comércio<br>Média : financeiros, empresas |  |

Bebidas e fumo (13)

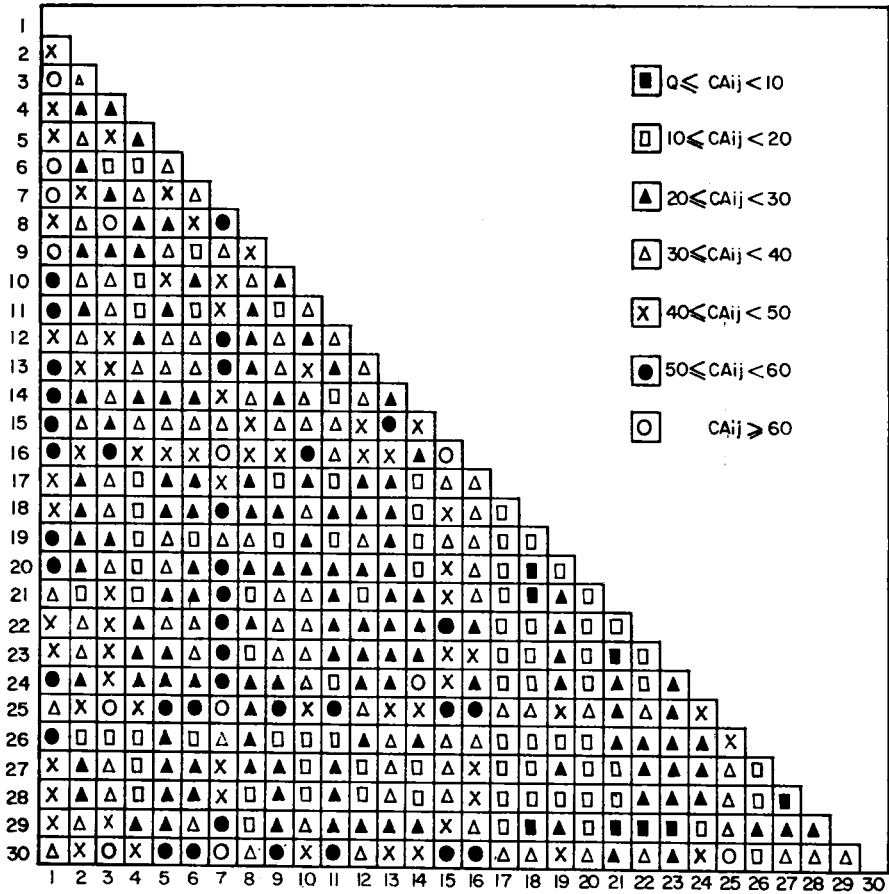
|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Média             | Dinâmicas<br>(Média)  | { Média : minerais, química  |
|                   | Tradicionais<br>(Boa)   | { Boa : couro, vestuário<br>Média : madeira, alimentícias, editorial e gráfica |
|                   | Residuais   | { Boa : mistas, prod. dist. energia elétrica<br>Média : construção             |
| Serviços<br>(Boa) | { Boa : pessoais, empresa, diversão, comércio, financeiros<br>Média : público |  |

Editoriais e gráficas (14)

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Boa                 | Dinâmicas  | { Boa : minerais<br>Média : metalúrgica, papel, química            |
|                     | Tradicionais<br>(Boa)  | { Boa : vestuário<br>Média : têxteis, bebidas                      |
|                     | Residuais  | { Boa : construção, prod. dist. energia elétrica<br>Média : mistas |
| Serviços<br>(Média) | { Alta : empresas<br>Boa : diversão, financeiros<br>Média : pessoais, comércio |  |

Gráfico 24

Coefficientes de Associação Geográfica  $CA_{ij}$  — 1940



### Coeficientes de Associação Geográfica CA<sub>11</sub> — 1950

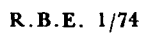
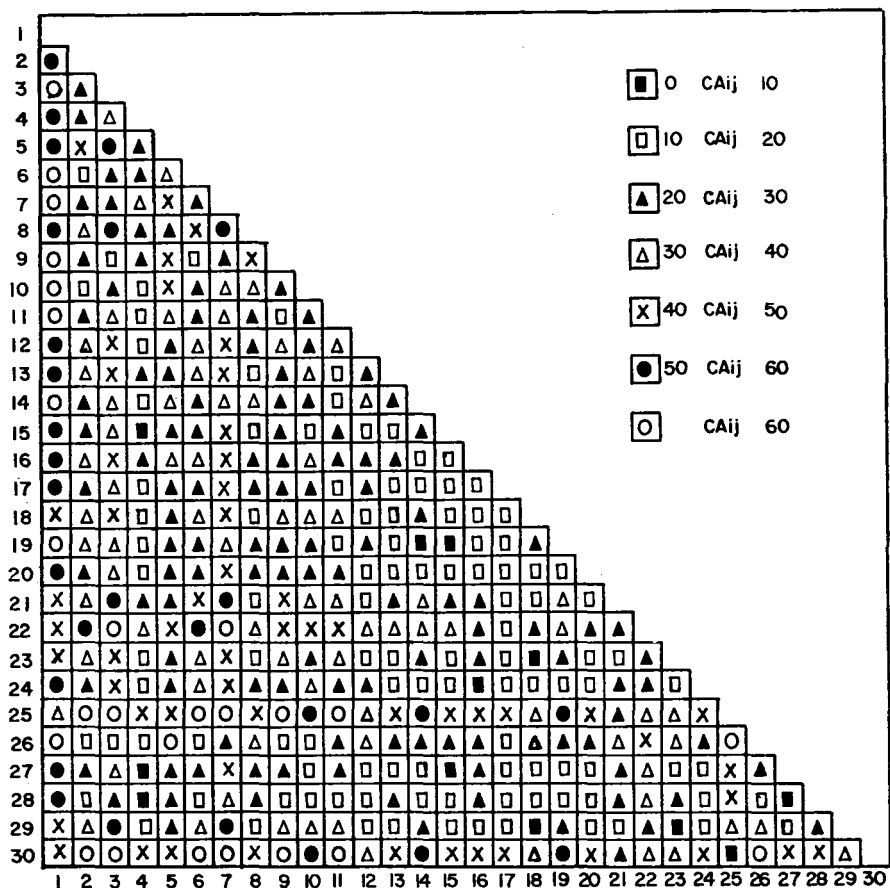


Gráfico 26

Coeficientes de Associação Geográfica CA<sub>ij</sub> — 1960



## PARTE III

### 7. Resumo metodológico: instrumentos de análise

Abordaremos nesta parte o exame da estrutura econômica de cada região. Desejamos salientar a importância que, em cada área, tenham as atividades industriais mais dinâmicas ou analisar se a estrutura regional alinha-se em bases tradicionais e na agropecuária. Isto deverá ser indicado pelo índice que denominamos "Coeficiente de Especialização" (CE) correspondentes ao CL/CA calculado segundo as colunas. A metodologia é portanto idêntica aos já citados índices: comparamos duas distribuições percentuais, uma nacional e outra regional.<sup>48</sup> Existem distorções no indicador e estas já foram discutidas anteriormente. A mais grave, em termos de aplicabilidade dos resultados, talvez seja o fato de não definirmos as regiões de tal forma que se incluísse em cada uma delas um candidato a pólo com sua região modal de influência mais imediata, formando um conjunto exaustivo de regiões. Isto não impede de darmos uma idéia da estrutura regional de atividades segundo a ocupação e de indicarmos caminhos para futuras análises.

Uma segunda medida utilizada parte da observação de que, dadas as diferentes taxas de crescimento da ocupação a nível nacional e regional, existiram efeitos sobre a estrutura ocupacional nas regiões (grau de reestruturação ou estabilidade estrutural) para os períodos intercensitários 40/50 e 50/60. O quociente de reestruturação (QR) é calculado analogamente ao QD e mede, como frisamos, o grau de mudança da estrutura regional, ou seja, redistribuição em percentagem de atividade na região. O seu valor varia dentro dos limites *zero* e *um*; a nulidade para a estabilidade e a unidade para uma total reestruturação.<sup>49</sup>

Cremos, finalmente, tratar do crescimento da ocupação regional e de seus componentes através do método estrutural-diferencial e nos permitiremos deixar as considerações sobre o método para serem feitas a seu tempo, por sua metodologia diferir um pouco da até aqui empregada, baseada principalmente na matriz de informação.

### 8. Estrutura regional de atividades

Reproduzimos nos quadros 12 e 13 a estrutura regional de atividade para 1960 em termos percentuais e a base sendo a ocupação.

<sup>48</sup> Ver parte I, item 2.2 e apêndice B para maiores detalhes metodológicos.

<sup>49</sup> Idem.

Quadro 12

Estrutura regional de atividades — % — Norte/Nordeste — 1960

| Atividades                    | Regiões        |             |       |          |       |       |                     |        |            |         |         |       |          |        |
|-------------------------------|----------------|-------------|-------|----------|-------|-------|---------------------|--------|------------|---------|---------|-------|----------|--------|
|                               | Grande Amazons | Grande Pará | Norte | Maranhão | Piauí | Ceará | Rio Grande do Norte | Parabá | Pernambuco | Alagoas | Sergipe | Bahia | Nordeste | Brasil |
| Extrativa mineral             | 0,04           | 0,43        | 0,28  | 0,17     | 0,17  | 0,10  | 1,18                | 0,01   | 0,03       | 0,01    | 0,20    | 0,36  | 0,21     | 0,22   |
| Agropecuária                  | 85,62          | 84,63       | 84,73 | 84,88    | 92,36 | 88,94 | 87,71               | 90,60  | 87,48      | 87,49   | 86,22   | 89,81 | 89,73    | 76,99  |
| Mecânica                      | 0,04           | 0,05        | 0,05  | 0,02     | 0,01  | 0,03  | 0,05                | 0,03   | 0,04       | 0,01    | 0,02    | 0,04  | 0,03     | 0,99   |
| Metalúrgica                   | 0,04           | 0,06        | 0,05  | 0,00     | 0,00  | 0,06  | 0,03                | 0,03   | 0,13       | 0,03    | 0,01    | 0,05  | 0,05     | 0,86   |
| Minerais não-metálicos        | 0,26           | 0,48        | 0,40  | 0,22     | 0,24  | 0,34  | 0,45                | 0,19   | 0,38       | 0,33    | 0,56    | 0,42  | 0,35     | 0,81   |
| Papel e papelão               | 0,01           | 0,00        | 0,01  | 0,00     | —     | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,09       | —       | 0,00    | 0,01  | 0,02     | 0,20   |
| Borracha                      | 0,14           | 0,11        | 0,12  | 0,00     | —     | 0,00  | 0,00                | 0,00   | 0,01       | 0,01    | 0,00    | 0,00  | 0,00     | 0,10   |
| Química e farmacêutica        | 0,27           | 0,19        | 0,22  | 0,07     | 0,10  | 0,24  | 0,16                | 0,14   | 0,23       | 0,05    | 0,05    | 0,20  | 0,16     | 0,63   |
| Madeira e mobiliário          | 0,42           | 0,51        | 0,48  | 0,04     | 0,08  | 0,11  | 0,16                | 0,12   | 0,17       | 0,21    | 0,20    | 0,17  | 0,14     | 0,74   |
| Couros                        | 0,06           | 0,14        | 0,11  | 0,02     | 0,05  | 0,30  | 0,10                | 0,10   | 0,07       | 0,03    | 0,07    | 0,08  | 0,06     | 0,12   |
| Têxteis                       | 0,33           | 0,21        | 0,25  | 0,28     | 0,20  | 0,58  | 0,40                | 1,32   | 1,48       | 2,10    | 2,07    | 0,21  | 0,79     | 1,67   |
| Vestuário e calçados          | 0,04           | 0,14        | 0,10  | 0,04     | 0,07  | 0,13  | 0,15                | 0,10   | 0,19       | 0,08    | 0,19    | 0,09  | 0,11     | 0,48   |
| Alimentícias                  | 0,46           | 0,68        | 0,60  | 0,44     | 0,15  | 0,44  | 0,68                | 0,65   | 1,84       | 1,69    | 1,38    | 0,49  | 0,85     | 1,31   |
| Bebidas e fumo                | 0,15           | 0,42        | 0,31  | 0,05     | 0,02  | 0,08  | 0,03                | 0,06   | 0,19       | 0,12    | 0,14    | 0,23  | 0,13     | 0,28   |
| Editorial e gráfica           | 0,11           | 0,15        | 0,14  | 0,03     | 0,03  | 0,07  | 0,08                | 0,04   | 0,10       | 0,08    | 0,03    | 0,09  | 0,07     | 0,30   |
| Mistas                        | 0,18           | 0,30        | 0,26  | 0,17     | 0,16  | 0,32  | 0,19                | 0,25   | 0,29       | 0,21    | 0,38    | 0,30  | 0,26     | 0,69   |
| Construção                    | 0,36           | 0,53        | 0,47  | 0,04     | 0,56  | 0,22  | 0,16                | 0,11   | 0,07       | 0,05    | 0,47    | 0,52  | 0,32     | 1,45   |
| Prod. dist. energia elétrica* | —              | —           | —     | —        | —     | —     | —                   | —      | —          | —       | —       | —     | —        | —      |
| Serviços pessoais             | 0,66           | 0,94        | 0,84  | 0,45     | 0,64  | 0,94  | 0,81                | 0,71   | 0,95       | 0,73    | 0,94    | 1,07  | 0,86     | 1,67   |
| Serviços às empresas          | 0,11           | 0,13        | 0,13  | 0,03     | 0,05  | 0,11  | 0,05                | 0,03   | 0,10       | 0,06    | 0,08    | 0,10  | 0,08     | 0,27   |
| Serviços de diversão          | 0,08           | 0,10        | 0,09  | 0,03     | 0,03  | 0,09  | 0,11                | 0,10   | 0,10       | 0,06    | 0,09    | 0,05  | 0,07     | 0,14   |
| Serviços ao público           | 2,16           | 2,30        | 2,25  | 0,55     | 1,07  | 1,91  | 2,05                | 1,50   | 1,57       | 1,36    | 1,62    | 1,27  | 1,37     | 2,54   |
| Serviços governamentais       | 2,67           | 2,36        | 2,47  | 0,41     | 1,51  | 1,54  | 2,28                | 1,20   | 0,85       | 2,23    | 1,48    | 1,04  | 1,16     | 1,85   |
| Comércio                      | 5,08           | 5,05        | 5,06  | 1,95     | 2,29  | 3,20  | 2,93                | 2,58   | 3,25       | 2,80    | 3,53    | 3,04  | 2,87     | 4,74   |
| Serviços financeiros          | 0,71           | 0,49        | 0,57  | 0,09     | 0,20  | 0,39  | 0,20                | 0,09   | 0,37       | 0,24    | 0,26    | 0,38  | 0,27     | 0,99   |
| Dinâmicas                     | 0,76           | 0,89        | 0,885 | 0,31     | 0,35  | 0,66  | 0,70                | 0,41   | 0,88       | 0,43    | 0,65    | 0,73  | 0,63     | 3,59   |
| Tradicionais                  | 1,56           | 2,25        | 1,99  | 0,90     | 0,59  | 1,45  | 1,62                | 2,40   | 4,05       | 4,32    | 4,08    | 1,36  | 2,16     | 4,86   |
| Transformação                 | 2,50           | 3,45        | 3,10  | 1,38     | 1,11  | 2,43  | 2,51                | 3,05   | 5,23       | 4,96    | 5,11    | 2,39  | 3,05     | 9,14   |
| Serviços                      | 11,47          | 11,39       | 11,42 | 3,52     | 5,79  | 8,19  | 8,43                | 6,22   | 7,18       | 7,49    | 7,99    | 6,91  | 6,69     | 12,19  |
| Primárias                     | 85,66          | 85,06       | 85,01 | 95,05    | 92,53 | 89,04 | 88,89               | 90,61  | 87,51      | 87,50   | 86,42   | 90,17 | 89,94    | 77,21  |

\* Incluída no total.

Quadro 13

## Estrutura regional de atividades — % — Sudeste/Sul/Centro-Oeste — 1960

| Atividades \ Regiões          | Minas Gerais | Espírito Santo | Rio de Janeiro | Guana-<br>bara | São Paulo | Sudeste | Paraná | Santa Catarina | Rio Grande do Sul | Sul   | Maro Grosso | Goiás | Centro-Ceste | Brasil |
|-------------------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------|---------|--------|----------------|-------------------|-------|-------------|-------|--------------|--------|
| Extrativa mineral             | 0,37         | 0,06           | 0,48           | 0,00           | 0,09      | 0,20    | 0,05   | 1,03           | 0,21              | 0,30  | 0,45        | 0,02  | 0,14         | 0,22   |
| Agropecuária                  | 82,31        | 89,32          | 50,03          | 3,22           | 52,13     | 60,77   | 85,32  | 80,04          | 77,06             | 80,74 | 80,37       | 88,00 | 85,79        | 76,99  |
| Metalúrgica                   | 1,10         | 0,06           | 4,41           | 2,34           | 2,62      | 2,02    | 0,18   | 0,45           | 0,73              | 0,47  | 0,14        | 0,03  | 0,06         | 0,86   |
| Mecânica                      | 0,20         | 0,01           | 2,16           | 3,03           | 4,57      | 2,48    | 0,17   | 0,35           | 0,46              | 0,33  | 0,05        | 0,02  | 0,03         | 0,99   |
| Minerais não-metálicos        | 0,52         | 0,34           | 2,34           | 2,29           | 2,05      | 1,45    | 0,49   | 0,72           | 0,62              | 0,59  | 0,69        | 0,27  | 0,39         | 0,81   |
| Papel e papelão               | 0,01         | 0,00           | 0,60           | 0,63           | 0,67      | 0,41    | 0,23   | 0,34           | 0,15              | 0,22  | 0,00        | 0,00  | 0,00         | 0,20   |
| Borracha                      | 0,01         | 0,01           | 0,19           | 0,21           | 0,47      | 0,24    | 0,00   | 0,01           | 0,08              | 0,04  | 0,01        | —     | 0,00         | 0,10   |
| Química e farmacêutica        | 0,09         | 0,01           | 1,85           | 3,37           | 2,20      | 1,40    | 0,14   | 0,27           | 0,27              | 0,22  | 0,21        | 0,01  | 0,07         | 0,63   |
| Madeira e mobiliário          | 0,38         | 0,59           | 0,75           | 1,77           | 1,35      | 0,96    | 1,76   | 2,81           | 0,94              | 1,59  | 0,63        | 0,21  | 0,33         | 0,74   |
| Couros                        | 0,09         | 0,02           | 0,02           | 0,44           | 0,21      | 0,16    | 0,08   | 0,07           | 0,30              | 0,17  | 0,02        | 0,03  | 0,03         | 0,12   |
| Têxteis                       | 1,26         | 0,11           | 4,57           | 4,51           | 4,93      | 3,29    | 0,14   | 1,73           | 0,41              | 0,55  | 0,01        | 0,01  | 0,01         | 1,67   |
| Vestuário e calçados          | 0,20         | 0,05           | 9,36           | 2,72           | 1,34      | 1,91    | 0,08   | 0,17           | 0,99              | 0,49  | 0,14        | 0,09  | 0,10         | 0,48   |
| Alimentícias                  | 0,92         | 0,45           | 3,83           | 2,47           | 2,53      | 1,92    | 0,86   | 1,11           | 1,76              | 1,30  | 0,78        | 0,47  | 0,29         | 1,31   |
| Bebidas e fumo                | 0,11         | 0,04           | 0,40           | 1,49           | 0,58      | 0,45    | 0,16   | 0,19           | 0,43              | 0,28  | 0,14        | 0,02  | 0,06         | 0,28   |
| Editorial e gráfica           | 0,15         | 0,08           | 0,25           | 2,52           | 0,78      | 0,63    | 0,12   | 0,13           | 0,24              | 0,17  | 0,08        | 0,05  | 0,06         | 0,30   |
| Mistas                        | 0,50         | 0,28           | 1,12           | 2,30           | 1,63      | 1,18    | 0,49   | 0,94           | 0,85              | 0,73  | 0,33        | 0,23  | 0,26         | 0,69   |
| Construção                    | 1,15         | 1,02           | 2,77           | 9,36           | 3,08      | 2,78    | 1,06   | 0,49           | 1,06              | 0,96  | 2,75        | 2,53  | 2,59         | 1,45   |
| Prod. dist. energia elétrica* | —            | —              | —              | —              | —         | —       | —      | —              | —                 | —     | —           | —     | —            | —      |
| Serviços pessoais             | 1,83         | 1,12           | 3,97           | 6,21           | 2,86      | 2,74    | 1,33   | 1,28           | 1,55              | 1,42  | 1,58        | 1,07  | 1,22         | 1,67   |
| Serviços às empresas          | 0,10         | 0,16           | 0,25           | 1,77           | 0,66      | 0,50    | 0,28   | 0,22           | 0,21              | 0,24  | 0,08        | 0,03  | 0,04         | 0,27   |
| Serviços de diversão          | 0,10         | 0,05           | 0,25           | 0,59           | 0,30      | 0,24    | 0,09   | 0,11           | 0,10              | 0,10  | 0,10        | 0,06  | 0,07         | 0,14   |
| Serviços ao público           | 2,58         | 1,98           | 5,82           | 7,28           | 3,32      | 3,47    | 2,14   | 2,29           | 4,29              | 3,11  | 2,67        | 1,96  | 2,17         | 2,54   |
| Serviços governamentais       | 1,35         | 0,88           | 3,46           | 16,75          | 1,42      | 2,77    | 0,94   | 1,14           | 1,43              | 1,19  | 3,94        | 1,84  | 2,44         | 1,85   |
| Comércio                      | 3,78         | 2,89           | 8,80           | 17,92          | 8,07      | 7,12    | 3,21   | 3,73           | 4,95              | 4,07  | 4,14        | 2,30  | 2,84         | 4,74   |
| Serviços financeiros          | 0,84         | 0,34           | 1,29           | 6,78           | 2,12      | 1,89    | 0,67   | 0,39           | 0,89              | 0,72  | 0,68        | 0,72  | 0,71         | 0,98   |
| Dinâmicas                     | 1,98         | 0,45           | 11,56          | 11,88          | 12,58     | 8,01    | 1,21   | 2,12           | 2,31              | 1,86  | 1,12        | 0,34  | 0,56         | 3,59   |
| Tradicionais                  | 3,11         | 1,35           | 10,20          | 15,92          | 11,71     | 8,32    | 3,20   | 6,21           | 5,08              | 4,57  | 1,79        | 0,89  | 1,15         | 4,86   |
| Transformação                 | 5,59         | 2,07           | 22,88          | 30,11          | 25,93     | 17,51   | 4,90   | 9,28           | 8,24              | 7,16  | 3,24        | 1,46  | 1,98         | 9,14   |
| Serviços                      | 10,58        | 7,52           | 23,84          | 57,30          | 18,77     | 18,73   | 8,66   | 9,17           | 13,43             | 10,84 | 13,20       | 7,99  | 9,50         | 12,19  |
| Primárias                     | 82,68        | 89,38          | 50,51          | 3,22           | 52,22     | 60,97   | 85,38  | 81,06          | 77,27             | 81,04 | 80,81       | 88,02 | 85,93        | 77,21  |

\* Incluída no total

A indicação de que 77,25% da mão-de-obra encontra-se no setor primário (para o Brasil) não é surpreendente; em muitos casos, para certas regiões, a percentagem ultrapassa os 90%: Maranhão (95,05), Piauí (92,52), Paraíba (90,61), Bahia (90,17), ou seja a maioria dos estados do Nordeste.<sup>50</sup> No outro extremo, temos a Guanabara (3,22%) por razões óbvias. Num escalão intermediário, São Paulo e Rio de Janeiro, (50,51 e 52,22% respectivamente) indicando maior racionalização agrícola e a maior importância dos setores secundário e terciário.

O setor terciário abarca o segundo contingente de mão-de-obra com 12,19% para o Brasil, com a Guanabara (57,30%) na maior dependência do setor, seguido do Estado do Rio de Janeiro (23,84%), São Paulo (18,77%) além do Rio Grande do Sul (13,43%) e, surpreendentemente, Mato Grosso (13,20%);<sup>51</sup> os demais estão abaixo da média nacional.

O setor secundário (transformação) apresentava média nacional de 9,14%. Acima dela as regiões São Paulo (25,83), Guanabara (30,11), Estado do Rio de Janeiro (22,88) e Santa Catarina (9,28); Rio Grande do Sul (8,24) está próximo da média. O exame, para estas regiões, dos ramos *dinâmicos* e *tradicionais*, já revela algo interessante. A média nacional para as *tradicionais* é de 4,86% e sendo acima dela São Paulo (11,71), Guanabara (15,92), Estado do Rio de Janeiro (10,20), Santa Catarina (6,21), Rio Grande do Sul (5,09), Sergipe (5,11), Alagoas (4,96), e Pernambuco (5,23); mais três regiões além das citadas anteriormente (com valores superiores à média nacional no total do setor secundário). Para as *dinâmicas* a média é 3,59% e o grupo perde bastante em número de componentes: São Paulo (12,58), Guanabara (11,88), Estado do Rio de Janeiro (11,56): A comparação entre estruturas das regiões revela também alguns fatos interessantes.

A estrutura de atividades de Alagoas e Sergipe encontra-se num estágio muito mais industrializado do que da Bahia. A estrutura ocupacional da Bahia baseava-se muito mais num setor primário (90,17%), enquanto Sergipe e Alagoas apesar de dependerem deste setor, apresentaram um contingente de mão-de-obra industrial relativamente mais importante que o baiano: 4,96 (Alagoas) e 5,11 (Sergipe) para 2,39 (Bahia). Aliás, a

<sup>50</sup> Seria interessante um estudo para a década de 60 no sentido de analisar-se a influência da política regional da SUDENE.

<sup>51</sup> Como Brasília está agregada a Goiás, a importância do setor deve ter crescido bastante no último decênio, para a região. Em 1960, no entanto, o percentual estava bem abaixo da média nacional, com 7,99%

estrutura ocupacional da Bahia aproxima-se muito da do Ceará e a mesma comparação pode ser feita com esta região. Pernambuco, Alagoas e Sergipe apresentaram estruturas semelhantes em 1960.

Outra região que, pelo menos proporcionalmente, possui estrutura industrial bem desenvolvida é Santa Catarina, se bem que pouco dinâmica, por basear-se mais nas atividades tradicionais. Um reexame do QL nos diz que as atividades madeira e mobiliário, têxteis, mistas e vestuário e calçados são tradicionais.

É interessante notar a similaridade de estruturas entre o Estado do Rio de Janeiro e São Paulo, sem que isto implique necessariamente potencialidade econômica do Estado do Rio de Janeiro, mas que a estrutura existe e deve ser aproveitada, principalmente na periferia. Desde que as estruturas da Guanabara e do Estado do Rio de Janeiro são bastante complementares, estes fatos, similaridade com São Paulo e complementariedade, deveriam ser aproveitados na unificação de políticas econômicas regionais, num nível de planejamento integrado para as duas regiões. As vantagens das economias de aglomeração são inegáveis, principalmente se lembrarmos que certas atividades, dinâmicas, consideram a sua existência como fator locacional.

A estrutura da Guanabara mostra claramente o papel de centro de serviços que a região desempenha, apesar de possuir uma estrutura industrial bem desenvolvida e proporcionalmente mais importante do que São Paulo. Duvidamos, por isso mesmo, de uma política de industrialização para a Guanabara: a região encontra-se saturada. Deve-se aproveitar a estrutura terciária já montada, tirando vantagem do fato de ser complementar do Estado do Rio de Janeiro e integrando sua política regional com este estado.

Quanto a São Paulo não houve novidades. Sabemos que sua estrutura é bastante industrializada, sendo que a tendência é crescente para manufaturas e serviços (12,1 em 1940 e 21,2 em 1950 para manufaturas, 13,0 em 1940 e 18,2 em 1950 para serviços), apesar de este último ter-se estabilizado entre 50 e 60. Para o setor primário ocorre o inverso: 74,3 (1940) e 59,4 (1950), ou seja, uma perda de sua importância relativa.

## **9. Coeficiente de especialização (quadro 14)**

Para o primeiro período analisado (1940), não houve nenhuma região, à exceção da Guanabara, em que houvesse alguma preponderância de

Quadro 14

Coefficiente de especialização — 1940/50/60

| Regiões             | CE<br>1940 | CE<br>1950 | Variação<br>40/50 |      | CE<br>1960 | Variação<br>50/60 |      |
|---------------------|------------|------------|-------------------|------|------------|-------------------|------|
| Norte               | 0,05       |            |                   |      | 0,09       |                   |      |
| Grande Amazonas     | 0,06       | 0,07       | +                 | 0,01 | 0,10       | +                 | 0,03 |
| Grande Pará         | 0,03       | 0,06       | +                 | 0,03 | 0,08       | +                 | 0,02 |
| Nordeste            | 0,08       |            |                   |      | 0,13       |                   |      |
| Maranhão            | 0,02       | 0,15       | +                 | 0,13 | 0,18       | +                 | 0,03 |
| Piauí               | 0,12       | 0,17       | +                 | 0,05 | 0,15       | —                 | 0,02 |
| Ceará               | 0,10       | 0,13       | +                 | 0,03 | 0,12       | —                 | 0,01 |
| Rio Grande do Norte | 0,11       | 0,12       | +                 | 0,01 | 0,12       | —                 |      |
| Paraíba             | 0,10       | 0,13       | +                 | 0,03 | 0,14       | +                 | 0,01 |
| Pernambuco          | 0,05       | 0,08       | +                 | 0,03 | 0,11       | +                 | 0,03 |
| Alagoas             | 0,07       | 0,12       | +                 | 0,05 | 0,12       | —                 |      |
| Sergipe             | 0,06       | 0,09       | +                 | 0,03 | 0,10       | +                 | 0,01 |
| Bahia               | 0,09       | 0,13       | +                 | 0,04 | 0,13       | —                 |      |
| Sudeste             | 0,07       |            |                   |      | 0,16       |                   |      |
| Minas Gerais        | 0,06       | 0,09       | +                 | 0,03 | 0,06       | —                 | 0,03 |
| Espírito Santo      | 0,08       | 0,09       | +                 | 0,01 | 0,12       | +                 | 0,03 |
| Rio de Janeiro      | 0,05       | 0,14       | +                 | 0,09 | 0,27       | +                 | 0,13 |
| Guanabara           | 0,78       | 0,74       | —                 | 0,04 | 0,76       | +                 | 0,02 |
| São Paulo           | 0,09       | 0,18       | +                 | 0,09 | 0,25       | +                 | 0,07 |
| Sul                 | 0,03       |            |                   |      | 0,04       |                   |      |
| Paraná              | 0,05       | 0,08       | +                 | 0,03 | 0,09       | +                 | 0,01 |
| Santa Catarina      | 0,04       | 0,05       | +                 | 0,01 | 0,06       | +                 | 0,01 |
| Rio Grande do Sul   | 0,04       | 0,05       | +                 | 0,01 | 0,03       | —                 | 0,02 |
| Centro-Oeste        | 0,09       |            |                   |      | 0,10       |                   |      |
| Mato Grosso         | 0,06       | 0,09       | +                 | 0,03 | 0,07       | —                 | 0,02 |
| Goiás               | 0,12       | 0,17       | +                 | 0,05 | 0,12       | —                 | 0,05 |

qualquer atividade. Os coeficientes situaram-se entre um mínimo de 0,03 a um máximo de 0,12 (Guanabara caso à parte). Isto mostra, para os casos de coeficientes abaixo de 0,10, que as respectivas regiões possuíam uma estrutura ocupacional bastante próxima da nacional e que, em termos, estavam tão diversificadas quanto esta última. Piauí e Goiás apresentaram os coeficientes mais altos, mas isto foi devido à preponderância do setor primário nestas regiões (95,4 e 95,7% respectivamente), mesmo sendo a cifra nacional elevada (83,6%). De certa forma tais regiões são especializadas no setor primário.

A Guanabara é um caso à parte. Sua especialização é dada pela estrutura ocupacional baseada principalmente no setor terciário, o secundário fornecendo um perfil ocupacional distinto do nacional de modo preponderante nas atividades primárias (5,3% para Guanabara contra 83,6% para o Brasil), o que elevou o coeficiente e indicou a especialização da região.

No segundo período (1950) algumas tendências já são visíveis. O coeficiente é crescente para todas as regiões, porém o seu significado é distinto. Para o Norte a tendência é acompanhar a distribuição nacional. O Nordeste *especializa-se* no setor primário ainda mais. Principalmente Maranhão (0,15),<sup>52</sup> Piauí (0,17), Ceará (0,13), Paraíba (0,13), Bahia (0,13), Rio Grande do Norte (0,12), Alagoas (0,12).

No entanto isto não significou uma mudança estrutural, como veremos no próximo item na análise do QR; apenas a distribuição nacional, ou por outra, a estrutura nacional de mão-de-obra, modificou-se com alguma perda de importância das atividades primárias, enquanto que a estrutura das regiões nordestinas continuou a mesma.<sup>53</sup>

É no Sudeste que ocorreram as mudanças. Foram tão sensíveis que mudaram de alguma forma a distribuição nacional, evidentemente não de forma radical mas digna de nota.

O Estado do Rio de Janeiro e São Paulo apresentaram CE de 0,14 e 0,18, respectivamente. A mudança ou o crescimento do coeficiente não foi, como no caso nordestino, devido ao setor primário, mas a um ganho de importância dos setores secundários e terciários em prejuízo daquele outro. As demais regiões continuaram com estruturas similares à nacional, o que

<sup>52</sup> O acréscimo para o Maranhão foi em termos absolutos de 0,13, pois o coeficiente passou de 0,02 para 0,15. A explicação reside, talvez, na maior importância do setor primário quando comparado com a média nacional.

<sup>53</sup> Isto pode ser mostrado pela distribuição da mão-de-obra. Ver matriz de distribuição da mão-de-obra no anexo à parte I.

não deixa de indicar uma mudança, tendo em vista a redistribuição havida nacionalmente.

O Sul encontra-se estável. Em comparação com o período anterior, suas regiões não se especializaram em nada e continuam na mesma diversificação, teórica em relação à distribuição brasileira, apesar do pequeno acréscimo havido no CE correspondente a estas regiões.

No Centro-Oeste, Mato Grosso permaneceu dentro da diversificação nacional sem nenhuma tendência à especialização, ao contrário do que ocorreu em Goiás, graças ao crescimento do setor primário em termos relativos à média nacional: enquanto a percentagem nacional decresce de 83,6 para 77,0 em Goiás passa de 95,7 para 93,5. Com isto o seu CE passou de 0,12 para 0,17.

Para o terceiro período (1960), acentuam-se as tendências referidas.

O Nordeste continua calcado no setor primário e a tendência à especialização é crescente, principalmente para o Maranhão com um CG de 0,18, e Piauí com CE 0,15. É interessante observar como Pernambuco mostra-se crescente no seu CE; passa de 0,05 em 1940 p/ 0,08 em 1950 e 0,11 em 1960, referindo-se mais à especialização rural do que propriamente a um crescimento relativo dos demais setores.

Para o Sudeste a situação aclara-se mais. Minas Gerais e Espírito Santo situam-se dentro do grau de diversificação nacional, enquanto que o Estado do Rio de Janeiro aproxima-se cada vez mais da especialização nos setores secundário e terciário desviando-se da distribuição nacional. E note-se que seu CE é maior que o de São Paulo (0,27 contra 0,25) explicado pela maior importância do setor primário em São Paulo do que no Estado do Rio de Janeiro. O quadro-resumo a seguir fornece uma idéia, em termos agregados, do desvio entre as estruturas nacional e das regiões de São Paulo, Estado do Rio de Janeiro e Guanabara em 1960.

| Atributo \ Região |               | GB   | RJ   | SP   | BR   |
|-------------------|---------------|------|------|------|------|
| CE                |               | 0,76 | 0,27 | 0,25 | —    |
|                   | Dinâmicas     | 11,9 | 11,6 | 12,6 | 3,6  |
|                   | Tradicionais  | 16,0 | 10,2 | 11,7 | 4,7  |
| Estrutura         | Transformação | 30,1 | 22,9 | 25,9 | 9,1  |
| (%)               | Serviços      | 57,3 | 23,8 | 18,7 | 12,2 |
|                   | Primárias     | 3,2  | 50,5 | 52,2 | 77,2 |

Pelo quadro vemos que o CE elevado para Guanabara deve-se realmente à preponderância dos serviços, em primeiro lugar, e da transformação, a seguir. Para o Estado do Rio de Janeiro e São Paulo, a ainda importante atividade primária que amortece o valor do CE, apesar de a distribuição nos outros setores ser bem mais elevada do que a nacional. O fato de o CE ser mais elevado para o Estado do Rio de Janeiro é explicado pela participação nas atividades primárias e maior nos serviços, o que nos faz pensar, em princípio, em maior produtividade no setor terciário para São Paulo, onde a atividade seria mais eficiente ou talvez o setor mais mecanizado.

O Sul continua obedecendo à distribuição nacional. Ressalte-se apenas o Rio Grande do Sul com um CE baixíssimo de 0,03 (decreceu em termos absolutos de 0,02), mas se observarmos o quadro 13, veremos que a estrutura nacional e a do Rio Grande do Sul são similares.

No Centro-Oeste, Mato Grosso também possui uma estrutura bem próxima da nacional, enquanto que Goiás, apesar de ter o seu CE diminuído em relação ao período anterior, possui um desvio em relação às atividades primárias.

De uma maneira geral, apenas quatro regiões possuem características especiais. São elas: o Maranhão, onde o CE elevado é explicado pela relativa especialização primária; o Estado do Rio de Janeiro, a Guanabara e São Paulo, cujo CE elevado resulta da especialização, relativa no caso de São Paulo e do Estado do Rio de Janeiro aos setores secundário e terciário, e absoluta no caso da Guanabara, ao setor terciário (57,3% da ocupação). As demais regiões seguem a distribuição nacional, não indicando nenhuma especialização.

O fato de agregação das regiões ser excessiva não possibilita uma indicação clara de possíveis vantagens comparativas virtuais ou potenciais nas regiões (exceção óbvia do Estado do Rio de Janeiro, São Paulo e Guanabara), o que não subsidia uma política de diversificação. Na nossa análise da estrutura ocupacional (item 5.5.1) fizemos alusão a alguns casos que nos afiguram dignos de estudo, principalmente na região nordestina (de modo específico, Alagoas, Sergipe e Paraíba) e no Sul (Paraná e Santa Catarina). O cálculo do CE a um tal nível regional de agregação só pode fornecer informações de caráter geral e tendências mais marcantes. Neste sentido os resultados foram excelentes e é certo o aproveitamento desta parte da análise em pesquisas futuras.

As limitações técnicas à análise dos resultados e os condicionamentos teóricos já foram tratados na primeira parte do trabalho e tornar-se-ia repetitivo recordá-los aqui.

## 10. Quociente de reestruturação

Pretendemos neste item analisar o grau de mudança ocorrido nas estruturas regionais de ocupação. O fato de as regiões possuírem diferentes estruturas, algumas com preponderância de atividades dinâmicas, permite que nelas a ocupação cresça mais rapidamente. Haverá, deste modo, um acréscimo de mão-de-obra para estas atividades e/ou uma incorporação menor em outras atividades menos dinâmicas.

Formulamos a hipótese de que homogeneamente todas as atividades na região cresçam a uma mesma taxa (em termos de incorporação de mão-de-obra) e que esta taxa seja aquela regional. É evidente que, para os dois períodos considerados, ocorreram desvios, pois por região umas atividades cresceram mais do que outras. São estas diferentes que somadas (apenas valores positivos ou negativos) fornecerão a magnitude do que denominamos *quociente de reestruturação* (QR) quando tomados em termos relativos ao total da ocupação na região, no final do período. Deste modo seu valor limita-se entre zero e um: nenhuma reestruturação e total reestruturação, respectivamente.

Como interpretação dos dados, uma região que possuisse um QR alto indicaria a existência de uma ou algumas atividades com predominância e, em termos regionais, mais dinâmicas, explicando então que existe algum tipo de vantagem absoluta ou comparativa para a atividade ou para as atividades. A recíproca nem sempre é verdadeira, isto é, um QR baixo tanto pode indicar uma estabilidade estrutural, apesar do dinamismo da região, podendo ocorrer que todas, ou a maioria das atividades, tenham taxas de incorporação elevadas, acarretando média regional alta e comprimindo os desvios relativos de cada atividade,<sup>54</sup> como pode indicar, além da estabilidade estrutural, a falta de dinamismo da região denotada pelas baixas taxas de incorporação.

<sup>54</sup> O que pode ter ocorrido no nosso estudo com a região de São Paulo.

## 10.1 Crescimento regional da ocupação

Se levarmos em conta que a taxa de crescimento da população economicamente ativa para 1940/50 foi de 18,0% e verificarmos no quadro 15 as taxas regionais de crescimento da ocupação, a constatação imediata é de que existem alguns desvios e que a economia não está conseguindo absorver globalmente o contingente lançado no mercado de trabalho. Enquanto a PEA cresceu 18% no período, o efetivo-ocupacional aumentou 16%, em termos nacionais. Para atenuar esse fato, devemos levar em conta que o primeiro dado considera PEA pessoas de mais de 10 anos. O aumento do limite inferior para definição de PEA diminuirá, sem dúvida, o crescimento da mesma.

Observando cada região, constatamos que apenas oito delas apresentaram crescimento acima da média nacional da PEA e nove acima da média nacional de incorporação de mão-de-obra. Destas, apenas numa (a Guanabara) o aumento de seu efetivo ocupacional não foi devido ao setor primário, apesar de o Paraná ter aumentado sua mão-de-obra também em consequência do crescimento de outras atividades mas preponderantemente por causa do surto agrícola do norte paranaense (café).

As taxas negativas para Amazonas, Pará e Estado do Rio de Janeiro devem-se também ao setor primário, por ter a incorporação de mão-de-obra agrícola nestas regiões estacionado e mesmo regredido, não havendo compensação pela incorporação em outras atividades.

Para o segundo período, considerado o hiato incorporação, o crescimento da PEA aumenta, havendo uma contrapartida no aumento regional da mão-de-obra.

Neste período a PEA cresceu 32% e a incorporação 28%. Regionalmente as taxas melhoraram, devido à incorporação de mão-de-obra agrícola na maioria das regiões. O Paraná apresenta novamente crescimento explosivo (8,2% anuais), o mesmo ocorrendo ao Maranhão (7,48% a.a.), Espírito Santo (6,7% a.a.) e Amazonas (6,6%), crescimento decorrente de migrações inter-regionais de mão-de-obra agrícola. Observe-se que as regiões de Minas Gerais, Estado do Rio de Janeiro, Ceará e Rio Grande do Norte apresentaram taxas reduzidas, sendo talvez a origem das migrações efetuadas. O caso do Estado do Rio de Janeiro, que para os dois períodos apresenta taxas negativas de incorporação, merece um estudo particular numa abordagem demográfica e econômica.

Quadro 15

Crescimento da ocupação da atividade total por região 1940/50/60

| Regiões                                 | Taxa<br>1940/1950 | Anual<br>% 40/50 | Taxa<br>1950/1960 | Anual<br>% 50/60 |
|---|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Norte</b>                            |                   |                  |                   |                  |
| Grande Amazonas                         | -0,13             | - 1,2            | 0,89              | 6,6              |
| Grande Pará                             | -0,13             | - 1,2            | 0,52              | 4,3              |
| <b>Nordeste</b>                         |                   |                  |                   |                  |
| Maranhão                                | 0,05              | 0,5              |                   |                  |
| Piauí                                   | 0,05              | 0,5              | 1,03              | 7,4              |
| Piauí                                   | 0,24              | 2,2              | 0,14              | 1,3              |
| Ceará                                   | 0,13              | 1,2              | 0,04              | 0,4              |
| Rio Grande do Norte                     | 0,14              | 1,4              | 0,08              | 0,8              |
| Paraíba                                 | 0,11              | 1,1              | 0,05              | 0,4              |
| Pernambuco                              | 0,34              | 3,0              | 0,24              | 2,1              |
| Alagoas                                 | 0,46              | 3,9              | 0,02              | 0,2              |
| Sergipe                                 | 0,23              | 2,2              | 0,32              | 2,8              |
| Bahia                                   | 0,10              | 1,0              | 0,35              | 3,0              |
| <b>Sudeste</b>                          |                   |                  |                   |                  |
| Minas Gerais                            | 0,14              | 1,2              | 0,01              | 0,1              |
| Espírito Santo                          | 0,07              | 0,7              | 0,91              | 6,7              |
| Rio de Janeiro                          | -0,03             | - 0,3            | -0,13             | - 1,2            |
| Guanabara                               | 0,43              | 3,7              | 0,02              | 0,2              |
| São Paulo                               | 0,10              | 1,0              | 0,21              | 1,9              |
| <b>Sul</b>                              |                   |                  |                   |                  |
| Paraná                                  | 1,11              | 7,7              | 1,19              | 8,2              |
| Santa Catarina                          | 0,17              | 1,6              | 0,66              | 5,2              |
| Rio Grande do Sul                       | 0,11              | 1,1              | 0,36              | 2,8              |
| <b>Centro-Oeste</b>                     |                   |                  |                   |                  |
| Mato Grosso                             | 0,29              | 2,4              | 0,67              | 5,3              |
| Goiás                                   | 0,21              | 1,9              | 0,55              | 4,5              |
| <b>Crescimento da PEA</b>               |                   |                  |                   |                  |
| IBGE                                    | 0,18              |                  | 0,32              |                  |
| <b>Crescimento mão-de-obra nacional</b> |                   |                  |                   |                  |
|   | 0,16              |                  | 0,28              |                  |

## 10.2 Quocientes de reestruturação

A característica básica das estruturas regionais é a estabilidade. Não houve, para os dois períodos considerados, uma mudança radical no grau de importância das atividades em cada região. Isto talvez seja explicado, de certa forma, pela especialização da maioria das regiões nas atividades primárias responsáveis, em média, por quase 90% da ocupação regional. Neste sentido, aquelas regiões em que a atividade está perdendo importância foram as que apresentaram QR mais elevado, enquanto que, nas demais, a estabilidade parece ser regra geral.

Entre 1940 e 1950, o Estado do Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo e Santa Catarina, de alguma forma reestruturaram-se. O ganho em importância orientou-se principalmente para atividades secundárias. No Estado do Rio de Janeiro, São Paulo e Guanabara, as atividades tradicionais e algumas dinâmicas (metalúrgica e minerais não-metálicos) ganharam maior importância. Santa Catarina reestruturou-se no sentido das tradicionais, principalmente têxteis e alimentares. Porém, pela magnitude absoluta da mão-de-obra agrícola, esta reestruturação não se manifestou em níveis notáveis e o QR para estas regiões ficou entre 0,12 e 0,15. Note-se que, para a Guanabara o QR elevado tem um significado diferente, indicando principalmente a perda de importância dos serviços em relação com o setor secundário enquanto que, para as outras três regiões, foram as atividades primárias que decresceram em importância relativa, em função também do setor secundário.

Para o segundo período a estabilidade estrutural continua a ser regra geral. Inclusive a Guanabara parece ter alcançado a sua estrutura definitiva: um centro de serviços. Para Santa Catarina o dinamismo imprimido pelo desenvolvimento das indústrias tradicionais que ali foram implantadas amorteceu e, portanto, a sua estrutura permaneceu de certo modo constante ( $QR = 0,09$ ). São Paulo continua seu processo de industrialização com perda das atividades primárias,<sup>55</sup> o mesmo acontecendo com o Estado do Rio de Janeiro. Para esta região recordemos que a taxa de incorporação de mão-de-obra foi negativa; isto reforça o valor do QR, porque esta taxa determina em parte o valor do índice;<sup>56</sup> sendo ela negativa, a contrapartida deve ter sido uma taxa de absorção positiva em outras atividades. Considerando-se o valor negativo para a incorporação agrícola, essa absorção, em outras atividades, realmente foi positiva, sendo,

<sup>55</sup> Ver parte III, item 8 que enfoca este problema.

<sup>56</sup> Detalhes metodológicos na parte I.

# Quadro 16

## Quociente de reestruturação 1950 e 1960

| Regiões             | QR<br>1950 | QR<br>1960 |
|---------------------|------------|------------|
| Norte               |            |            |
| Grande Amazonas     | 0,09       | 0,19       |
| Grande Pará         | 0,08       | 0,11       |
| Nordeste            |            |            |
| Maranhão            | 0,03       | 0,06       |
| Piauí               | 0,02       | 0,02       |
| Ceará               | 0,04       | 0,01       |
| Rio Grande do Norte | 0,06       | 0,02       |
| Paraíba             | 0,04       | 0,02       |
| Pernambuco          | 0,04       | 0,06       |
| Alagoas             | 0,03       | 0,02       |
| Sergipe             | 0,05       | 0,05       |
| Bahia               | 0,04       | 0,02       |
| Sudeste             |            |            |
| Minas Gerais        | 0,05       | 0,04       |
| Espírito Santo      | 0,05       | 0,01       |
| Rio de Janeiro      | 0,15       | 0,12       |
| Guanabara           | 0,14       | 0,09       |
| São Paulo           | 0,16       | 0,14       |
| Sul                 |            |            |
| Paraná              | 0,09       | 0,07       |
| Santa Catarina      | 0,12       | 0,09       |
| Rio Grande do Sul   | 0,08       | 0,08       |
| Centro-Oeste        |            |            |
| Mato Grosso         | 0,04       | 0,09       |
| Goiás               | 0,03       | 0,09       |

no entanto, menos dinâmica do que a ocorrida no período anterior. A região do Amazonas apresentou QR mais elevado (0,19); no entanto, saliente-se que a reestruturação foi no sentido das atividades primárias que passaram a ter uma importância muito grande. Recorde-se que a taxa anual de crescimento da mão-de-obra foi de 6,6% anualmente. Este excedente dirigiu-se em sua maior parte para as atividades primárias. O fato é que a região estava tão estagnada que só neste período foi iniciada a sua orientação agrícola, o que já havia ocorrido com as demais regiões. O Pará também apresentou um QR maior, devendo as razões terem sido as mesmas.

## **REEMBOLSO POSTAL**

### **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:**

A fim de simplificar e tornar mais rápido o envio de pedidos de publicações da Fundação Getúlio Vargas, sugerimos o uso do reembolso postal, que beneficiará principalmente às pessoas residentes em locais afastados dos grandes centros. Assim, na ausência, em sua cidade, de representantes credenciados ou livrarias especializadas, dirija-se diretamente pelo reembolso ao

### **SERVIÇO DE PUBLICAÇÕES**

PRAIA DE BOTAFOGO, 188 — CAIXA POSTAL, 21 120, ZC-05,

RIO DE JANEIRO — GB.