

Parte II - Os processos e os fluxos

19. As estatísticas oficiais e o mapa da industrialização paulista: o que nos mostram as fontes oficiais de informação

Amanda Mergulhão

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MERGULHÃO, A. As estatísticas oficiais e o mapa da industrialização paulista: o que nos mostram as fontes oficiais de informação. In: SPOSITO, ES., org. *Medidas antidumping e política doméstica: o caso da citricultura estadunidense* [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2015, pp. 639-670. ISBN 978-85-68334-66-9. Available from SciELO Books .<<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

19.

AS ESTATÍSTICAS OFICIAIS E O MAPA DA INDUSTRIALIZAÇÃO PAULISTA: O QUE NOS MOSTRAM AS FONTES OFICIAIS DE INFORMAÇÃO¹

Amanda Mergulhão²

Introdução

Diferentes formas de se estimar as variáveis vinculadas às atividades econômicas e sociais podem levar a resultados semelhantes. Não obstante, pode levar a variações significativas. Muitas vezes as diferenças se devem não à falta de precisão dos cálculos matemáticos, ou da dificuldade de se levantar informações estatísticas, mas à metodologia adotada para definir e mensurar as variáveis em questão. Assim sendo, a tentativa de valorar a contribuição das indústrias ao produto econômico de um país ou área geográfica pode produzir resultados diferentes. Deste fato provém a preocupação em discutir as diversas transformações pelas quais passaram o levantamento de dados sobre as indústrias brasileira e paulista, presente na primeira parte deste artigo.

O reconhecimento destes fenômenos estimula a busca por dados e tabulações especiais que permitam estudos da industrialização do estado de São Paulo. Desta perspectiva, procura-se trabalhar, a partir da segunda parte deste artigo, simultaneamente, a análise dos fatos, resultado da dinâmica histórico-geográfica, e a evolução das fontes estatísticas, criadas para captá-la.

1 Texto escrito com base na tese de doutorado *Formação e desenvolvimento do parque industrial paulista segundo as informações censitárias e as pesquisas industriais anuais*, realizada sob orientação da professora doutora María Mónica Arroyo na USP.

2 Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), doutora em Geografia.

A possibilidade de uso dos dados disponíveis depende dos objetivos, forma e período a ser analisado pelo pesquisador. Esta preocupação com as fontes de informação utilizadas está presente no trabalho de diversos autores. Para o ramo industrial, pode-se citar Wilson Cano e Silvia Selingardi-Sampaio, conforme é feito na terceira parte deste artigo.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibiliza algumas informações sobre a atividade industrial no Brasil. Destaque para a Pesquisa Industrial Anual (PIA) que investiga exaustivamente a produção no ano civil e a Pesquisa Industrial Mensal (PIM), com dados sobre a variação da quantidade produzida mês a mês, os índices de volume, nível Brasil e unidades da federação. Para os municípios, pode-se citar duas fontes importantes. O Valor Adicionado Fiscal (VAF) das secretarias das Fazendas traz informações oficiais dos estados brasileiros sobre a arrecadação do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS no ano civil), o que permite inferir sobre a produção que originou este pagamento. A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho disponibiliza quantidade de empregos e rendimentos.

Na quarta parte deste artigo, procura-se mostrar que as pesquisas industriais anuais auxiliam na tarefa de estudar a industrialização paulista, principalmente a partir do século XXI, enaltecendo os indicadores valor da produção e da transformação industrial, quantidade de estabelecimentos e pessoal ocupado. O uso desta fonte estatística permite a construção de um mapa que representa a diversidade industrial paulista no contexto atual da concentração geográfica desta atividade, bem como permite apontar o forte crescimento industrial em Campinas e adjacências, questões apresentadas na quinta parte deste artigo.

1. Gênese e evolução das informações estatísticas oficiais

Os primeiros dados oficiais sobre a indústria brasileira datam de 1907. Este inquérito industrial brasileiro com informações para o estado de São Paulo inaugura uma série de investigações que vão sendo aprimoradas de acordo com os avanços das técnicas e métodos estatísticos, da capacidade e estímulo para se captar as informações, além do próprio desenvolvimento do

setor industrial. O reconhecimento de que Estatística, Geografia, História, Economia e Sociologia, dentre outras disciplinas, estão em trajetória de constante aprimoramento pressupõe acompanhar a evolução dos significados, conceitos e definições, das variáveis e indicadores provenientes das estatísticas oficiais. Igualmente importante é entender suas abrangências e limitações.

As duas primeiras investigações são os Inquéritos Industriais de 1907 e 1912. Bastante abrangentes, trazem informações de alguns produtos industriais, operários e estabelecimentos. Segundo Silva (1986 [1976]), o Inquérito Industrial de 1907 não registra todos os estabelecimentos industriais existentes à época. Aqueles considerados pequenos, principalmente localizados em áreas mais distantes, estão excluídos da investigação. De tal forma que o valor da produção industrial poderia ser 35% superior ao valor divulgado. Estimando o volume dos grandes estabelecimentos fabris, o autor questiona a tese de que durante a hegemonia cafeeira o ramo industrial se caracteriza por pequenos estabelecimentos. Os estabelecimentos são unidades produtivas na qual são obtidos um só produto ou produtos conexos, com o emprego das mesmas matérias-primas ou a utilização dos mesmos processos industriais. Segundo o IBGE (1990), foram pesquisados todos os fabricantes de produtos tributados pelo Imposto de Consumo em 1912, onde se incluem pequenas oficinas artesanais, principalmente nos setores de calçados, bebidas e fumo.³

O amadurecimento estatístico leva à criação dos censos industriais. O primeiro de 1920⁴ compreende apenas as fábricas propriamente ditas, com exclusão das pequenas oficinas de artes ou ofícios manuais, assim como das indústrias exercidas em domicílio. Momento em que são tabuladas informações de grupos industriais por estabelecimentos, operários, capital empregado e valor da produção para São Paulo e os demais estados brasileiros. Em seguida, o Censo de 1940⁵ permite o cruzamento dessas variáveis por municípios, exclusive as fábricas sem qualquer tipo de registro existente à época. Já assume a separação entre empresas e estabelecimentos,⁶ utilizando este

3 Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=IND03101>>. Cita: Históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2. ed. rev. atual. do v.3 de Séries Estatísticas Retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

4 Referência final de 1919.

5 Referência final de 1939.

6 Empresa definida como unidade econômica, determinada por sua constituição jurídica e por seus objetivos. Estabelecimento definido como unidade técnica de operação, caracterizada por instalações adequadas e operários capacitados à função.

último como fonte de informação. Calcula-se, pela primeira vez, o indicador de Valor da Transformação Industrial (VTI).⁷ Apenas no Censo de 1960 é que são disponibilizadas informações de Valor da Produção (VP) e VTI por município e por atividade para o estado de São Paulo. O grau de detalhamento segue até o final dos censos em 1985 (Figura 1).⁸

No Censo Industrial de 1985 inova-se com o cálculo de Valor Bruto da Produção Industrial. Acrescenta-se ao valor da produção a margem de vendas para atender as recomendações das Nações Unidas de que o valor da produção deve ser valorado a preço de mercado. Conseqüentemente, o VTI também é calculado internamente. A intenção é fazer com que os dados possam ser mais próximos à contabilidade das empresas e adequados às exigências das Contas Nacionais (IBGE, 1991). As alterações mais marcantes se referem à classificação de atividades, conceitos⁹ e abrangência.

No caso das pesquisas intercensitárias, ao longo do tempo, houve mudanças de fonte dos dados no acompanhamento da atividade industrial: até 1939, a fonte era as estatísticas de Imposto de Consumo; para a década de 1940, os dados provinham do Registro Industrial do Dpto.Nac.Ind.Com., sendo a responsabilidade pela coleta e divulgação de dois diferentes órgãos públicos: Mn. Agricultura e Mn. Trabalho, Indústria e Comércio.¹⁰

Nos anos intercensitários são publicados dados da Produção Industrial Brasileira¹¹ e pesquisas industriais. As primeiras englobam o período entre 1952 e 1969 e contêm informações para o estado de São Paulo. Durante os anos 1950 complementam as informações sobre a industrialização num período de grande demanda, quando um dos focos do governo federal é a propulsão da indústria brasileira. Abrange o valor das vendas, sendo publicados

7 Expresso pela diferença entre o Valor da Produção e a soma das quantias despendidas com o consumo de matérias primas, material de acondicionamento (embalagem), combustíveis, lubrificantes e energia elétrica; o custo das operações industriais. A intenção é estimar quanto a atividade industrial das indústrias agrega ao produto da economia ao transformar as matérias-primas em produto final.

8 Desde meados do século XX o Brasil participa de congressos internacionais de estatística cujas recomendações são observadas nos Censos Industriais.

9 Estabelecimento, por exemplo, é um dos principais.

10 Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=PIG24>>.

11 Ou Registros Industriais.

1920	1940-1950	1950	1970-1975-1980	1985
<p>Ámbito: limita-se às indústrias de transformação e de edificação, excluindo-se padarias e atividades industriais quando estas não tem parte dos estabelecimentos urbanos.</p>	<p>Ámbito: abrangendo as atividades de extração, beneficiamento e de transformação, construção civil, serviços de utilidade pública (fornecimento de energia elétrica e de gás, abastecimento de água e serviços de esgoto), exploração por empresas privadas ou por entidades públicas. As atividades de extração e de transformação são destinadas a atender as encomendas avulsas, foram investigadas pelo Censo de Serviços Industriais.</p>	<p>Ámbito: são incluídas as oficinas de reparação, oficinas de trabalhos mecânicos de manutenção e conserto de máquinas e equipamentos industriais, conserto de motores de veículos e outros semelhantes. Construção civil, bem como produção e distribuição de energia elétrica foram objetos de levantamento complementares não constando na publicação geral.</p>	<p>Ámbito: atividades de extração mineral (excetuando grêmios e fiscoiros), beneficiamento e transformação. Na publicação há tabelas com dados gerais e outras se restringem a estabelecimentos com 50 marcos presos ocupados (pelo valor de 100 mil reais) ou com 500 marcos maior salário mínimo (geral). Os dados dos municípios estão nas tabelagens com Dados Gerais.</p>	<p>Ámbitos: atividades de extração mineral (excetuando grêmios e fiscoiros), beneficiamento e transformação, exploradas com fins industriais por organizações privadas, sociedades de economia mista e empresas estatais. Não há informações disponíveis para todos os municípios paulistas para muitas variáveis.</p>
<p>Estabelecimentos: fábrica propriamente dita, ou seções das mesmas, oficinas de reparação, oficinas manuais, assim como das indústrias exercidas em domicílio.</p>	<p>Estabelecimentos: unidade técnica de operação, unidade técnica de produção e comercialização, oficinas de reparação e afins, unidades de produção industrial. Empresas: unidades econômicas, de terminada pela constituição jurídica</p>	<p>Estabelecimentos: mesmo conceito do Censo de 1950</p>	<p>Estabelecimentos: mesmo conceito do Censo de 1950</p>	<p>Estabelecimentos: parte de uma unidade de operação da empresa, ou uma unidade em si, ou grupo em um empreendimento que se refere a um estabelecimento econômico, que presta informações estatísticas. Empresas: (unidades econômicas, de terminada pela constituição jurídica) passa a ser a unidade de investigação.</p>
<p>Operários</p>	<p>Pessoal Ocupado: pessoal efetivamente ocupado em unidades industriais na data do recenseamento. Inclui administração, pessoal ligado direta e indiretamente ao processo produtivo.</p>	<p>Pessoal Ocupado: mesmo conceito do Censo de 1940.</p>	<p>Pessoal Ocupado: mesmo conceito do Censo de 1940. Não há discriminação.</p>	<p>Pessoal Ocupado: mesmo conceito do Censo de 1940. Não há discriminação.</p>
<p>Valor da Produção: conto de fabricação apreendido do livro da indústria e se refere ao total dos produtos e subprodutos acabados resultante da atividade industrial.</p>	<p>Valor da Produção: mesmo conceito do Censo de 1920</p>	<p>Valor da Produção: mesmo conceito do Censo de 1950 incluindo a especificação da respectiva proveniência de serviços industriais prestados a terceiros, assim como de produtos acabados e destinados para as indústrias ou de acabamento - executados pelos estabelecimentos com matérias-primas ou produtos semi-manufaturados pertencentes a terceiros.</p>	<p>Valor da Produção: mesmo conceito do Censo de 1950, inclusive a especificação de que os serviços industriais prestados a terceiros, assim como de produtos acabados e destinados para as indústrias primas ou produtos semi-manufaturados pertencem a terceiros.</p>	<p>Valor Bruto da Produção: passa a ser calculado indiretamente (substitui o valor informado pelas indústrias). Corresponde à produção gerada no estabelecimento industrial incluído o valor da produção das atividades secundárias. Para atender as recomendações das Nações Unidas de que o valor da produção deve ser valorado a preço de mercado acrescenta-se a margem de vendas o que permite estimar o valor bruto da produção industrial.</p>
<p>Valor da Transformação Industrial: diferença entre o valor da produção e a soma das quantias dependentes com o consumo de matérias-primas, inclusive vasilhame e qualquer outro material de acondicionamento, de combustíveis e lubrificantes e de energia elétrica.</p>	<p>Valor da Transformação Industrial: diferença entre o valor da produção e a soma das quantias dependentes com o consumo de matérias-primas, inclusive vasilhame e qualquer outro material de acondicionamento, de combustíveis e lubrificantes e de energia elétrica.</p>	<p>Valor da Transformação Industrial: apresenta o valor acrescido pelo trabalho industrial ao valor da matéria prima e do material consumido na produção. É calculado com base no Valor da Produção menos os custos diretos de produção, basicamente: matéria prima, material de embalagem e acondicionamento, combustíveis, lubrificantes, energia elétrica adquirida, serviços contratados incluídos os trabalhos em domicílio entre outros.</p>	<p>Valor da Transformação Industrial: ampliação das informações divulgadas por atividade e por município, principalmente material elétrico de comunicação, material de transporte, têxtil, mecânica, metalurgia, minerais não-metálicos, produtos alimentares.</p>	<p>Valor da Transformação Industrial: é obtido extrapolando-se do Valor Bruto da Produção Industrial os Custos das Operações Industriais. Portanto, segue a intenção de medir quanto o estabelecimento transformou, acrescenta ao produto industrial.</p>
<p></p>	<p>Obs.: não são recomendadas as atividades sem registro</p>	<p>Obs.: São incluídas as indústrias que se encontram em fase de instalação e as que, mesmo instaladas, não produzem. Os resultados relativos a estas unidades são incluídos em Atividades Administrativas e tem pouco impacto sobre o total de estabelecimentos.</p>	<p>Obs.: São incluídas as indústrias que se encontram em fase de instalação e as que, mesmo instaladas, não produzem. Os resultados relativos a estas unidades são incluídos em Atividades Administrativas e tem pouco impacto sobre o total de estabelecimentos.</p>	<p>Obs.: Não são consideradas as unidades, vasilhames de apoio e de serviços de natureza industrial e unidades auxiliares administrativas. São alteradas a classificação das atividades e unidade de investigação, que passa a ser a empresa.</p>

Fonte: Elaboração própria com base em: IBGE - "Micrologia dos diversos Censos Industriais. Metod. Os Censos Industriais ocorrem em 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980 e 1985"

apenas os dados para estabelecimentos com mais de cinco pessoas ocupadas.¹² Na década seguinte, passam a englobar cerca de 40 mil estabelecimentos, aproximadamente 90% da produção industrial do país. Os dados de 1965 em conjunto com as informações do Censo de 1960¹³ ajudam na amostra das pesquisas industriais anuais, nível Brasil e unidades da federação (Figura 2).

Figura 2 - Principais características e variáveis das investigações da Produção Industrial Brasileira do Estado de São Paulo nos anos 1950 e 1960*

1952 a 1957	1958	1962	1965	1966 a 1969
Publicações anuais. Estabelecimentos, pessoal ocupado, quantidade produzida e valor da produção obedecendo os mesmos conceitos do Censo Industrial de 1950. Resultados para estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas. Há informações por atividade para as unidades da federação.	Publicação com dados retrospectivos que abrangem o intervalo de 1955 a 1958. Estabelecimentos, pessoal ocupado, valor da produção obedecendo os mesmos conceitos do Censo Industrial de 1950. Resultados para estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas.	Pessoal ocupado, salário, matéria-prima, valor da produção**, valor da transformação industrial*** por classe e gênero de indústria para os municípios obedecendo os mesmos conceitos do Censo Industrial de 1960. Resultados para estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas.	Estabelecimentos, pessoal ocupado, estoque, salário, valor das vendas para todos os municípios obedecendo os mesmos conceitos do Censo Industrial de 1960. Resultados para estabelecimentos com 5 ou mais pessoas ocupadas e valor das vendas superior a NCr\$25.000,00 à época. Não há valor da produção.	Publicações anuais. Estabelecimentos, pessoal ocupado, valor das vendas, valor da produção**** para todos os municípios por atividade. Resultados para cerca de 40.000 estabelecimentos, aproximadamente 90% da produção industrial do país.

Fonte: Elaboração própria com base em: Históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2ª. ed. rev. e atual. do v. 3 de Séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990 e Produção Industrial Brasileira/IBGE.

Nota: *Também chamados de Registro Industrial

** VTI: inclui serviços industriais prestados a terceiros

*** VTI: o que acresce ao valor das matérias-primas e materiais empregados na produção pelo trabalho industrial executado no estabelecimento. Obtem-se o VTI subtraindo do VP as despesas de consumo

****VP: valor de venda, na fábrica, da totalidade das mercadorias produzidas pelos estabelecimentos industriais durante o ano de 1966. Compreende produtos vendidos, transferidos para outros estabelecimentos da própria empresa, distribuídos gratuitamente, mantidos em estoque. Deduz-se IPI, ICM e taxa da produção efetiva das minas.

As pesquisas industriais são realizadas para complementar as informações decenais a partir de 1966. De periodicidade anual, abrange apenas uma amostra do setor industrial brasileiro, capaz de representar as maiores empresas de todos os estados. Também passa por avanços metodológicos, dividindo-se em Pesquisa Industrial Anual – Empresa e Pesquisa Industrial Anual – Produto em 1996 (Figura 3). Em 1968, o IBGE implementa as pesquisas industriais mensais. De amostra ainda menor, o escopo é captar produção mensal e informações gerais, estas últimas são aperfeiçoadas e culminam nas pesquisas de empregos e salários décadas depois.

É desta forma diferenciada que inquéritos, censos, registros e pesquisas captam o setor industrial brasileiro. A diversidade permite colher e agregar informações de acordo com o objetivo proposto cuja atualização metodológica avança ou é superada por outros métodos. Os censos, por exemplo, somente passam a disponibilizar informações periódicas a patamares municipais a partir da década de 1940. A periodicidade também muda, decenais até os anos 1970, e quinquenais até 1985, quando são extintos por questões financeiras e de viabilidade prática. Os últimos dados dos registros com informações publicadas sob o título Produção Industrial Brasileira datam dos anos 1960,

12 E valor das vendas superior a NCr\$ 25.000,00 à época.

13 Referência final de 1959.

Figura 3 – Principais mudanças das Pesquisas Industriais Anuais do Estado de São Paulo

1966		1973		1974		1976		1981	
ANOS									
Objetivo da pesquisa é divulgar dados para Brasil e Unidades da Federação. Registro Industrial de 1965 e Censo Industrial de 1960 serviram de base para sua elaboração. A proposta inicial é utilizar uma amostra intencional, com base no Valor da Produção do Censo Industrial de 1960 e no Valor das Vendas do Registro Industrial de 1965 para divulgar dados em anos intercensitários. Admite-se que o Valor das Vendas em 1965 tem o comportamento semelhante ao Valor da Produção em 1960. Assim, segundo classes de valor das vendas, elaborou-se um corte para incluir na amostra de estabelecimentos das classes de maior valor até um limite em torno de 90% do Valor das Vendas. Uma estratégia para se aproximar das maiores indústrias, e para que a amostra represente cerca de 30% do universo industrial nível Brasil.	Em 1972 e 1973 são investigados os estabelecimentos levantados em 1969, acrescidos daqueles inaugurados após esse ano, com o mesmo critério de seleção. Valor da Produção corrente igual ou superior a Cr\$ 125.000,00 e/ou cinco ou mais pessoas ocupadas em qualquer mês do ano.	Em 1974, a Pesquisa Industrial Anual passa a investigar os estabelecimentos industriais com cinco ou mais pessoas ocupadas em qualquer mês do ano e/ou Valor da Produção igual ou superior a 640 vezes o maior salário mínimo vigente no País no período de referência pesqu coasta.	Primeiros dados anuais das atividades de apoio e de serviços de caráter industrial, unidades organizadas para apoio e controle do processo produtivo. Estas unidades, que na PIA de 1974 são classificadas em gêneros diversos, passam a ser apresentadas em gêneros específicos. A amostra segue o critério da PIA de 1974.	Implementa-se a amostra probabilística baseada no Censo Industrial de 1980 para representar dados gerais dos estabelecimentos nível Brasil e Unidades da Federação considerando estimativas de produção feita para os 758 produtos da Pesquisa Industrial Mensal.					
ANOS									
1986		1989		1992		1996		2007	
São introduzidas três unidades de investigação: empresas (de acordo com o Censo Industrial de 1985), unidades locais (o endereço de atuação) e unidade produtiva (UP). Os dados mais detalhados sobre produto se restringem a nível Brasil. Empresas de grande porte, suas respectivas unidades locais e unidades produtivas são investigadas separadamente. Definidas como aquelas com média de pessoal ocupado acima de 1.000 pessoas e/ou receita bruta superior a Cr\$ 500 bilhões em 1985. Em 1988, são acrescentadas as empresas e respectivas unidades locais e produtivas surgidas no período, selecionadas intencionalmente segundo a R&S	Nova seleção de empresas com mais de 100 pessoas ocupadas para responderem a pesquisa. Não faz parte do âmbito empresas industriais com receita inferior a 10 mil OTNs, consideradas como microempresas.	Não há PIA em 1991. Em 1992 inclui-se o conceito de "Unidade produtiva de exportação" (venda direta ao mercado). Procura-se construir uma amostra para representar essas unidades. O critério é selecionar aquelas cujo valor das exportações é relevante não só dentro da própria Unidade Local como também no grupo de atividade à qual pertencem. Passa-se a investigar que nas as unidades locais industriais de empresas com receita bruta superior a Cr\$ 2.450 milhões em 1985 (100 mil OTNs).	Empresas selecionadas a partir do Cadastro de Empresas (CEMPRE) ao invés do Censo Industrial. Há o desdobramento em duas pesquisas: a Pesquisa Industrial Anual Empresa (PIA Empresa) e a Pesquisa Industrial Anual Produto (PIA Produto). A primeira tem série divulgada a partir de 1996. A segunda, desde 1998. Adota-se a Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE publicada no Diário Oficial da União em 1994. Form selecionadas para responder a PIA Empresa todas as unidades locais de produção industrial que representavam 80% do total do valor das exportações. Aquelas que atingiam valores mais baixos faziam parte de um estrato amostral. A proposta metodológica é ser uma boa aproximação ao critério de pessoas ocupadas nas indústrias, isto é, considerar no estrato certo da PIA Empresas indústrias maiores, com 30 ou mais pessoas ocupadas.	Ampliação do âmbito da PIA Empresa para divulgar resultados para empresas com 1 ou mais pessoas ocupadas. Passa a utilizar a nova CNAE 2.0 que substitui a versão anterior como referência para registros administrativos e demais pesquisas.					

Fonte: Elaboração própria com base em: IBGE - Pesquisas Industriais Anuais - diversos anos

quando vão a campo as pesquisas industriais anuais que seguem em continuidade mesmo após o encerramento dos trabalhos dos censos. Os inquéritos, censos, registros e pesquisas constituem as principais formas de investigação disponibilizadas pelas estatísticas oficiais sobre as indústrias brasileiras, indispensáveis para a estimativa do Valor adicionado bruto a preços correntes da indústria.¹⁴ As diversas nuances de alcances e limitações pelas quais passam as fontes estatísticas ao longo do processo de seu aperfeiçoamento podem comprometer a análise dos fatos concretos quando não são bem observadas. No caso do mapa industrial paulista isto também acontece.

2. A evolução das fontes estatísticas e os primórdios da industrialização paulista

Os primeiros dados oficiais referentes à industrialização brasileira são disponibilizados pelo Inquérito Industrial de 1907, o primeiro realizado pelo governo brasileiro com informações de estabelecimentos, operários, capital empregado, valor da produção. Permite mostrar que o Distrito Federal tem o maior número de estabelecimentos fabris, o maior número de operários e o maior valor de capital empregado (verificado em contos de reis a preços correntes de 1907). Para a variável “valor da produção” o estado de São Paulo mostra participação importante no cenário industrial.

Quanto ao “número de estabelecimentos”, ainda é superado por Minas Gerais e tem quantidade próxima a de outros estados como Rio Grande do Sul.¹⁵ Não obstante, alguns indicadores industriais calculados com base

14 Segundo nota metodológica do Produto Interno Bruto dos Municípios para a série mais recente, 1999 a 2009, consiste na diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP) e o Consumo Intermediário (CI). O consumo intermediário representa o valor dos bens e serviços mercantis consumidos ao longo do processo de produção. No caso dos bens, corresponde ao consumo efetivo do período e, no caso dos serviços, à sua compra no período. A repartição do valor adicionado estadual da indústria de transformação por município é obtida a partir das estatísticas do valor das saídas de mercadorias, declarado pelas empresas às Secretarias Estaduais de Fazenda. Para os estados que não possuem esta informação utiliza-se o consumo de energia elétrica industrial.

15 As informações sobre o Inquérito Industrial de 1907 são bastante restritas. Inclusive não há muitas informações sobre os gêneros industriais (terminologia para se referir às atividades industriais à época). O segundo Inquérito Industrial de 1912 tem dados sobre gêneros industriais, mas não para as unidades da federação, apenas para o total de estabelecimentos, capital aplicado, força motriz e pessoas ocupadas nível Brasil. Incluem indústrias: extrativa, têxtil,

nessas informações dão indícios que o Distrito Federal não abriga necessariamente os estabelecimentos mais eficientes. No estado do Pará, por exemplo, há menos operários por estabelecimento que o Distrito Federal, o que proporciona Valor da produção por estabelecimento pouco maior apesar da menor quantidade de capital médio empregado na produção. Portanto, provavelmente abrigam estabelecimentos fabris relativamente mais produtivos que aqueles localizados na capital brasileira. São Paulo não apresenta indícios de tão baixa produtividade como Mato Grosso e Maranhão, porém para gerar valor da produção por estabelecimento maior que aquele gerado pelo Distrito Federal precisa investir bem mais capital por estabelecimento e ocupar mais operários por estabelecimento (Tabela 1).

Os números permitem deduzir que a produtividade e/ou eficiência ainda não são fatores decisivos ou determinantes para que as indústrias brasileiras se mantenham no mercado e/ou ampliem sua participação no cenário nacional, tampouco fundamental para a aglomeração de algumas indústrias. Entretanto, deve-se considerar a observação de que o Inquérito Industrial de 1907 não registra todos os estabelecimentos industriais conforme destacou Silva (1986 [1976]). Segundo o relatório da Fiesp (1972), há aumento no número de estabelecimentos fabris de 1890 a 1914: o Brasil chega a ter 6.497 e São Paulo 2.085 (32% do total nacional).

A indústria de São Paulo passa por período de crescimento, alterando sua participação no total da produção industrial brasileira, que chega a 31% segundo os dados do Censo Industrial de 1920. Neste, especifica-se claramente a exclusão das pequenas oficinas de artes ou ofícios manuais, assim como das indústrias em domicílio, contabilizando-se apenas as fábricas propriamente ditas. Em 1920, somente o estado de São Paulo passa a ter 4.145 estabelecimentos industriais. As indústrias da alimentação e do vestuário e toucador empregam o mesmo percentual de pessoas ocupadas, 13% cada. Não obstante, a primeira com 31% de todos os estabelecimentos do estado contribui com 35% de todo o valor da produção industrial paulista no ano. A segunda tem apenas 18% de todos os estabelecimentos participando de apenas 9% do valor da produção no ano. Os números mostram que a indústria do vestuário e toucador precisa contratar relativamente mais para gerar um

química, alimentação, vestuário e outras indústrias. Sobre a pouca especificação dos gêneros, não há qualquer menção de indústrias que não seja extrativa ou de transformação.

Tabela 1 – Participação das unidades da federação e Distrito Federal no desempenho de algumas verdades variáveis do setor industrial em 1907 (%)

Unidades da federação e Distrito Federal	Número de operários de cada unidade da federação em relação ao número total de operários	Capital empregado pelos estabelecimentos de cada unidade da federação em relação ao total de capital empregado	Participação de cada unidade da federação no valor total da produção	Número de operários por estabelecimento	Capital empregado por estabelecimento	Valor da produção por estabelecimento
AM	0,77	0,82	1,88	13	60	152
PA	1,67	1,72	2,45	47	213	337
MA	2,99	1,99	0,92	253	736	380
PI	0,23	0,20	0,16	118	437	398
CE	0,79	0,53	0,40	67	196	164
RN	1,36	1,04	0,42	137	461	206
PB	0,96	0,81	0,59	35	128	104
PE	7,93	8,82	7,44	102	498	468
AL	2,49	1,62	1,40	84	240	230
SE	1,99	2,13	2,00	29	138	144
BA	6,56	4,15	3,38	128	354	322
MG	6,29	4,17	4,44	18	52	62

Unidades da federação e Distrito Federal	Número de operários de cada unidade da federação em relação ao número total de operários	Capital empregado pelos estabelecimentos de cada unidade da federação em relação ao total de capital empregado	Participação de cada unidade da federação no valor total da produção	Número de operários por estabelecimento	Capital empregado por estabelecimento	Valor da produção por estabelecimento
ES	0,06	0,04	0,08	23	75	145
RJ	8,98	13,00	7,55	66	418	271
SP	15,93	19,18	15,92	74	392	362
PR	3,11	3,13	4,46	16	70	111
SC	1,38	1,45	1,91	12	56	82
RS	10,16	7,39	13,46	49	157	318
MT	2,55	2,05	0,60	258	910	297
GO	0,57	0,24	0,33	6	12	18
DF	23,21	25,52	30,20	53	254	334
Total	100	100	100	47	204	228

Fonte: Elaboração própria com base nas estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2ed. rev. e atualiz. do v.3 de séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

valor da produção proporcionalmente menor que a indústria da alimentação. A indústria de alimentos que apresenta melhores resultados cresce e passa a representar 40% da produção industrial do país em 1920.

Os dados censitários voltam a ser divulgados apenas vinte anos depois. Para o Censo de 1940, há maior preocupação em definir o significado e a abrangência das variáveis.¹⁶ Define-se o “valor da transformação industrial” como forma de representar o valor acrescido pelo trabalho industrial ao valor da matéria-prima e do material consumido na produção. É calculado pela diferença entre o valor da produção e a soma das quantias despendidas com o consumo de matérias primas, material de acondicionamento (embalagem), combustíveis, lubrificantes e energia elétrica, ou seja, as parcelas que compõem o custo das operações industriais (COI).

No Censo de 1940, os 270 municípios paulistas com indústrias recenseadas apresentaram 14.225 estabelecimentos industriais. No que se refere ao número de estabelecimentos, destacam-se, além da capital (4.876), as cidades de Santo André (376), Santos (267), Campinas (264), Sorocaba (192), Ribeirão Preto (181), Piracicaba (170), Rio Claro (155), Jundiaí (139), Limeira (119), Araraquara (118), São Carlos (117), Franca (112) e Jaú (109). Os números mostram que quanto à localização, 35% dos estabelecimentos industriais paulistas estão na cidade de São Paulo. Em conjunto com os outros 14 municípios mais industrializados do estado é possível identificar pouco mais de 50% dos estabelecimentos industriais paulistas. Índícios importantes da formação de aglomerações industriais, resultados condizentes com transportes relativamente lentos e caros na década de 1930 (Mergulhão-Barros, 2011). A tendência é as indústrias estarem próximas às fontes de matérias primas, gerando e estreitando laços de recursos, como em Campinas onde também há relações de produção entre as indústrias, fenômeno estimulado principalmente pela atividade mecânica (Selingardi-Sampaio, 2009).

Capitais aplicados, pessoas ocupadas, valor das matérias-primas, valor da produção também se destacam ao redor da cidade de São Paulo. Em se tratando do capital aplicado pelas indústrias, os destaques são a capital (45,92% de todo o estado), Santos (11,45%), Santo André (6,33%) e Sorocaba (3,94%). Para a variável “pessoas ocupadas”, a concentração é ainda maior. A cidade de São Paulo emprega mais da metade de todos os funcionários da indústria

16 Não são recenseadas as atividades exercidas individualmente que não tenham registro.

do estado (53,25%). Destacam-se também Santo André (6,77%), Sorocaba (3,34%), Santos (2,80%), Jundiaí (2,14%), Campinas (2,02%), Taubaté (1,38%), Piracicaba (1,06%) e Limeira (1,01%).

A capital contribui com 54% do valor da produção do estado consumindo 53% do Valor das matérias-primas para produzir, mostrando evidências da concentração geográfica industrial ao redor da capital. Municípios como Barretos e Marília destacam-se no gasto das matérias-primas e no valor da produção, em detrimento ao uso de capital aplicado, pessoas ocupadas e até mesmo número de estabelecimentos. Há locais onde os custos com as operações industriais parecem ser mais elevados. Santo André, por exemplo, responde por 9,58% da produção industrial total do estado, mas participa de 12,5% do valor das matérias-primas utilizadas, sendo superado apenas pela cidade de São Paulo em ambos os casos. Santo André, Santos e Sorocaba também ganham notoriedade no que se refere a pessoas ocupadas e capital aplicado nas indústrias (Mergulhão-Barros, 2011).

Os gêneros industriais são aprimorados chegando-se às classes de indústrias ao mesmo tempo que atendem as recomendações internacionais. Neste caso, formuladas pela Sociedade das Nações em 1938, com certas adaptações à indústria brasileira. Seguindo as recomendações, montagem e reparação mecânicas são reunidas na classe Indústria Mecânica que também compreende a fabricação de peças e acessórios, por exemplo. Segundo os dados do Censo Industrial de 1940, a produção de alimentos representada por quase 35% dos estabelecimentos industriais é uma das principais. O critério para definir a atividade é a participação no montante da receita, respeitando as declarações do informante quanto à finalidade da indústria.

Não obstante, as informações ainda não estão disponíveis por atividade e por município. Destacam-se a quantidade de estabelecimentos dedicados à transformação de minerais não metálicos (11%), produção de madeira (10%), vestuário (8%) e ramo têxtil (7%). Apesar do menor número de estabelecimentos, a indústria têxtil paulista é responsável por 24% de todo o Valor da Transformação Industrial do estado, por conseguinte pela maior parcela da concentração geográfica industrial, enquanto a indústria de alimentos responde por apenas (13%), seguida pela mecânica (9%) e farmacêutica (9%). A indústria têxtil ainda ganha notoriedade por empregar 31% das pessoas ocupadas no ramo industrial em todo o estado, enquanto a segunda maior empregadora, a indústria de alimentos, responde por apenas 14%. O capital nacional

investido nas indústrias paulistas (Cr\$ 1,249254 bilhões em valores constantes à época) é razoavelmente distribuído, com a maior parcela (25%) aplicada na indústria têxtil, 20% na indústria alimentícia, 7% na indústria farmacêutica.¹⁷ Sendo assim, os capitais nacionais são os que mais contribuem para a dispersão da indústria de transformação à época (Mergulhão-Barros, 2011).

Os dados sobre gastos com matérias-primas para os municípios paulistas são suprimidos da publicação do Censo Industrial de 1950. O valor da produção passa a se referir ao valor da venda, na fábrica, da totalidade das mercadorias produzidas pelos estabelecimentos industriais durante o ano de 1949, abrangendo não só os produtos vendidos, como os transferidos para outros estabelecimentos da própria empresa, os distribuídos gratuitamente e os mantidos em estoque. Deduzem-se do valor da produção os impostos de consumo e a taxa sobre a produção efetiva das minas. Incluem-se os serviços prestados a terceiros, instalação e manutenção de máquinas e acabamentos. Ainda não há disponibilidade das informações segundo ramos industriais por município.

Dados anuais sobre a Produção Industrial Brasileira são divulgados nesta década. Referem-se aos estabelecimentos industriais que ocupam, em qualquer mês do ano de referência, cinco ou mais pessoas ocupadas pelas indústrias extrativas e de transformação. São divulgadas informações apenas nível unidade da federação, mas, ao contrário dos dados censitários anteriores, por atividade. Os conceitos de estabelecimento e valor da produção são os mesmos do Censo Industrial de 1950, bem como a classificação das atividades.

Em 1952, a indústria têxtil predomina no estado de São Paulo quanto à participação no número de estabelecimentos, aproximadamente 15%, sendo responsável por 30% das pessoas ocupadas e contribui com 10% do valor da produção. É seguida pela indústria de minerais não metálicos, que participa respectivamente com 14%, 10% e 5%, superando a de produtos alimentares (12% dos estabelecimentos, 9% das pessoas ocupadas e 4% do valor da produção). Em 1953, avança a participação dos estabelecimentos de minerais não metálicos para 15%. Produtos alimentares e indústria têxtil chegam a 13% cada. No entanto, os têxteis contribuem mais para o Valor da Produção estadual: pouco mais de 20% cada. Em 1954, evolui mais a concentração do ramo

17 Apenas 7% no caso da indústria de produção e distribuição de eletricidade, gás, água e esgoto, o que mostra o predomínio do capital estrangeiro no que diz respeito aos investimentos em infraestrutura.

têxtil, passa a ser de 22%, enquanto a de produtos alimentares recua para 19%. Em 1957, mostra-se a participação crescente do estado de São Paulo no que se refere ao número de estabelecimentos (36,82%), pessoas ocupadas (45,21%) e valor da produção (53,05%).

No Censo de 1960 é possível visualizar que a maior parte dos estabelecimentos de metalurgia, transporte, mecânica, material elétrico, papel e papelão, borracha, química, farmacêutica, perfumaria e sabões, matéria plástica, têxtil, vestuário, editorial e gráfica se destacam no município de São Paulo, de tal forma que estas atividades estão mais concentradas que as demais. Tudo seguindo o conceito de estabelecimento aprimorado nos anos anteriores e de acordo com as tabelas gerais, ou seja, abrangendo inclusive as pequenas fábricas e oficinas. Neste caso, a abrangência distinta dos dados tabulados prejudica a comparabilidade direta entre os dados da produção industrial dos anos 1950 e os censos industriais seguintes para este recorte geográfico.¹⁸

É relevante, por exemplo, o número de estabelecimentos maiores das indústrias têxteis paulistas no período. Para a indústria de produtos alimentares, é notória a contribuição dos pequenos estabelecimentos captados apenas nos censos industriais, ainda que de fato esteja em crescimento a quantidade dos estabelecimentos maiores.

No Censo Industrial de 1960, o valor da transformação industrial é calculado com base no valor da produção menos os custos diretos de produção, basicamente: matéria-prima, material de embalagem e acondicionamento, combustíveis, lubrificantes, energia elétrica adquirida, serviços contratados incluídos os trabalhos em domicílio entre outros. O Valor da Produção corresponde ao valor de venda ou de transferência na fábrica, ao valor da totalidade das mercadorias produzidas pelos estabelecimentos industriais no ano. Abrange não só os produtos vendidos, como os transferidos para outros estabelecimentos da própria empresa, os distribuídos gratuitamente e os mantidos em estoque, deduzidos os impostos no momento da venda (IBGE, 1966).

É justamente neste período que ocorre a divulgação dos primeiros dados censitários sobre o valor da transformação industrial para os municípios paulistas. Sua distribuição pelo estado é muito semelhante ao valor da produção,

18 Os dados das Produções Anuais Brasileiras se referem apenas aos estabelecimentos industriais com mais de 5 pessoas ocupadas, enquanto os dados do Censo Industrial de 1960 se referem a todas as indústrias.

ainda que seja um pouco maior que o dobro desta última (Cr\$ 658,049752 bilhões contra Cr\$ 301,907523 bilhões, ambos em valores correntes de 1960). De tal forma que as diferenças geográficas, ou seja, da distribuição entre valor da produção industrial e valor da transformação industrial pelo estado de São Paulo não são muito significativas para as primeiras décadas do processo de formação do parque industrial paulista. Isto é confirmado ao observar que a variável valor da transformação industrial mostra uma participação grande da cidade de São Paulo, que chega a contribuir com 54% da produção industrial do estado em 1960, um valor próximo daquele encontrado para o valor da produção, pouco mais de 51%. Os números para a variável valor da transformação industrial já mostram uma concentração geográfica mais diversificada, com maiores participações provenientes dos ramos de material de transporte, produção e montagem; indústria alimentar e indústria têxtil (12% do valor da transformação industrial do estado cada uma) (Mergulhão-Barros, 2011).

Com a indústria em plena expansão e sendo do interesse do governo acompanhar as políticas de planejamento estatal, há ambiente propício para enriquecer a disponibilidade de informações sobre a indústria brasileira. Novo Registro Industrial é publicado com dados que se referem a 1965 aplicando-se a metodologia do Censo Industrial de 1960. Para o estado de São Paulo, os números levantados mostram que a atividade de produtos alimentares predomina, com 23% do número de estabelecimentos empregando 10% da mão de obra industrial. Também se destaca a indústria de minerais não metálicos, com 14% dos estabelecimentos. Em relação ao número de pessoas ocupadas, o destaque é para o ramo têxtil, contribuindo com quase 15%.

Em 1966, é implementada a Pesquisa Industrial Anual (PIA). A proposta é utilizar uma amostra intencional, com base no valor da produção do Censo Industrial de 1960 e no valor das vendas do Registro Industrial de 1965 para divulgar dados em anos intercensitários. Admite-se que o valor das vendas em 1965 tem o comportamento semelhante ao valor da produção em 1960. Portanto, a partir dos dados mais recentes de 1965, distribuídos segundo classes de valor das vendas, elabora-se um corte para incluir na amostra os estabelecimentos das classes de maior valor até um limite em torno de 90% do valor das vendas. O resultado é uma amostra com cerca de 40 mil informantes que deveriam ser investigados anualmente. São publicados: número de estabelecimentos, pessoas ocupadas, valor das vendas para todos os municípios e Regiões Administrativas do estado de São Paulo. Abrangem-se apenas estabelecimentos com

cinco ou mais pessoas ocupadas, chegando a uma representatividade de 92% do valor da transformação industrial e 90% das pessoas ocupadas.¹⁹

No Censo de 1970, são investigadas indústrias em implantação. Há mudanças na classificação de atividades, enquanto os conceitos de valor da produção e valor da transformação industrial são os mesmos do Censo Industrial de 1960. A distribuição dos gastos com matéria-prima, valor da produção e valor da transformação industrial mostram evidente concentração geográfica ao redor da capital do estado. Exceção à cidade de São Paulo que perde participação, mas ainda assegura sua hegemonia. Ela passa a contribuir com 39,75% do valor gasto com matéria-prima, 43,69% do valor da produção e 48,02% valor da transformação industrial do estado de São Paulo em 1970. Também diminui sua participação quanto à variável “pessoas ocupadas” no ramo industrial. Ocupa 49,72% da mão de obra da indústria paulista em 1970.

Os dados censitários também mostram o valor da transformação industrial por atividade e por município nos anos 1970. Todavia, neste momento da formação do parque industrial paulista, a quantidade de estabelecimentos segundo os gêneros de atividades para cada município é muito pequena. Nos anos 1970, há muitos municípios com um ou dois estabelecimentos de determinada atividade, portanto, a fim de não infringir a legislação em vigor sobre a identificação dos informantes, estas informações não são divulgadas. Dentre os 22 gêneros de atividades publicados, aqueles com maior quantidade de dados por município no que diz respeito ao valor da transformação industrial são: indústrias do material elétrico e de comunicações (presente em 126 municípios tendo informações de Valor da Transformação Industrial para apenas 45), indústria do material de transporte (presente em 163 municípios tendo informações de Valor da Transformação Industrial para apenas 52), indústria têxtil (presente em 177 municípios tendo informações de Valor da Transformação Industrial para 73), indústria mecânica (presente em 227 municípios tendo informações de Valor da Transformação Industrial para 111), indústria metalúrgica (presente em 220 municípios tendo informações de valor da transformação industrial para 126), indústria de minerais não metálicos (presente em 438 municípios tendo informações de valor da transformação industrial para 273) e indústria de produtos alimentares (presente em 551 municípios tendo informações de valor da transformação industrial para 415).

19 Segundo publicado na metodologia das pesquisas industriais anuais de 1966.

A indústria química, que contribui com 9,4% do valor da transformação industrial no estado de São Paulo, apresenta dados para pouquíssimos municípios (dos 164 municípios com estabelecimentos da indústria química, 107 municípios tem menos de três estabelecimentos em 1970, o que não permite a divulgação dos dados de valor da transformação industrial para a maioria). Esta indústria está presente na capital, São Bernardo do Campo, Santo André, São Caetano do Sul, Guarulhos. Em menor proporção, também se destaca Cubatão, Diadema, Ribeirão Preto (o único município em destaque e pouco mais distante da cidade de São Paulo) o que fornece indícios de sua concentração geográfica industrial e pouca dispersão (Mergulhão-Barros, 2011).

Em 1971, não há Pesquisa Industrial Anual. Em 1972 e 1973 são investigados os estabelecimentos levantados em 1969, acrescidos daqueles inaugurados após esse ano, com Valor da Produção corrente igual ou superior a Cr\$ 125 mil e/ou cinco ou mais pessoas ocupadas em qualquer mês do ano. Portanto, há ponto de ruptura na metodologia da Pesquisa Industrial Anual de 1969 para 1973, o que inviabiliza a série histórica comparativa das informações. Pode-se apenas estudar os dados anualmente até 1969, dentro de sua contextualização histórica e espacial, assumir um corte metodológico e analisar os anos seguintes como eventos separados.

Em 1974, a Pesquisa Industrial Anual passa a investigar os estabelecimentos industriais com cinco ou mais pessoas ocupadas em qualquer mês do ano e/ou Valor da Produção igual ou superior a 640 vezes o maior salário mínimo vigente no país no ano da pesquisa. São disponibilizados dados para todos os municípios paulistas, porém as informações que se referem às atividades por município são divulgadas apenas para nível unidade da federação.

Em 1975, são disponibilizadas novas informações censitárias. Inclui-se a atividade de Apoio e Serviços Industriais (o que compreende manutenção e reparação dos produtos industriais, confecção ou fabricação de máquinas específicas feitas sob encomenda, além de serviços especializados como usinagem) classificados como indústrias diversas nos censos anteriores.²⁰ Neste

20 Ademais, incluem serviços de controle de qualidade, projetos industriais, limpeza de fornos, tratamento de resíduos, serviços de seleção, limpeza, embalagens e acondicionamento que eram classificados como indústrias diversas. A denominação “apoio” se refere à produção de água tratada para fins industriais, ar comprimido, energia elétrica, vapor industrial entre outros (IBGE, 1979, p. XV).

período, os dados censitários auxiliam bastante por mostrarem o avanço das indústrias rumo às cidades mais afastadas da capital enquanto os dados das pesquisas industriais anuais, por estarem disponíveis para cada atividade somente a patamar estadual, servem para reafirmar a liderança do estado de São Paulo quanto à metalurgia, mecânica, produtos farmacêuticos e medicinais. Em 1976, são adotadas as mesmas classificações censitárias na PIA, cuja metodologia permanece até 1979. No período, há avanços da participação da Região Metropolitana da Capital menos a cidade de São Paulo²¹ e das cidades mais distantes para as variáveis selecionadas.

A amostra probabilística é adotada nas pesquisas industriais anuais de 1981. Segundo o IBGE, para reduzir o esforço de coleta, tornar a apuração dos dados mais ágil e permitir uma diminuição nos prazos de divulgação dos resultados. A elaboração da amostra é baseada no Censo Industrial de 1980 considerando estimativas de produção física para os mais de 700 produtos da Pesquisa Industrial Mensal. Os dados apontam que a Região Metropolitana de São Paulo perde participação em relação ao estado no que diz respeito à produção industrial e emprego. Apesar disso, Cunha (2008) enaltece que a RMSP permanece como a mais moderna e diversificada do país. Grande parte das atividades que permanecem na RMSP demanda serviços especializados, relações estreitas entre fornecedores e consumidores, fluxos rápidos de informações, mão de obra especializada. A dispersão é mais evidente para as atividades típicas da segunda revolução industrial, isto é, que competem via produto e uso de mão de obra cada vez mais barata. A tendência é de migração destas para locais com baixo custo de localização desde que com infraestrutura satisfatória, o que estimula a formação, crescimento e permanência de novos núcleos industriais em outros lugares.

Em relação às informações censitárias, a metodologia é bruscamente alterada no último Censo Industrial em 1985, quando o foco principal passa a ser a empresa. O termo, já divulgado na metodologia do Censo Industrial de 1940, passa a ganhar destaque ao mesmo tempo que avança a estrutura dos empreendimentos dedicados à atividade industrial. As informações sobre produção passam a ser calculadas internamente a fim de atender as normas internacionais que orientam seu uso na contabilidade nacional (IBGE, 1991).

21 Incluímos nesta Região Metropolitana a área que corresponde aos 38 municípios que atualmente a compõem sem considerar a cidade de São Paulo.

Os dados divulgados nos censos industriais de 1985 não permitem estudos aprofundados de todos os municípios por atividade diante da carência de informações publicadas por município do estado de São Paulo. Os 38 municípios paulistas mais industrializados segundo os critérios censitários de produção e número de empresas são responsáveis por 68% de todos os estabelecimentos industriais no estado de São Paulo em 1985. Abrigam 78% daqueles de material elétrico e de comunicações, centralizados principalmente na capital (59,7%) e na cidade de Campinas (4,1%).

Para 1986 e 1987, são investigadas pelas pesquisas industriais apenas aquelas empresas de atividade predominantemente industrial com registro e receita bruta superior a 10 mil OTNs verificada no Censo Industrial de 1985. Não há PIA para 1991. A partir de 1992 é incluído o conceito de “Unidade produtiva de expedição”, isto é, agrega-se a especificação de estabelecimentos voltados para venda direta ao mercado. Procura-se construir uma amostra para representar essas unidades. O critério é selecionar aquelas cujo valor das expedições é relevante não só dentro da própria unidade local como também no grupo de atividade à qual pertencem. O número de questionários passa a ser três: um destinado à unidade produtiva de expedição, outro a unidade local e por fim aquele destinado diretamente a empresa.

Segundo a PIA de 1992, o estado de São Paulo abriga 44,09% das unidades locais industriais, ocupando 47,17% da mão de obra industrial brasileira, gerando 51,43% do valor da transformação industrial consumindo 45,77% do custo das operações industriais brasileiro. Em 1994, essas participações passam para 44,36%, 46,76%, 52,24% e 47,94%, respectivamente. Assim sendo, o aumento da contribuição do estado de São Paulo para a indústria brasileira se dá utilizando proporcionalmente menos mão de obra de 1992 para 1994. As variáveis mostram indícios dos aumentos de eficiência e produtividade, exigências marcantes na década de 1990 que são corroboradas com a divisão da PIA em Pesquisa Industrial Anual – Empresa e Pesquisa Industrial Anual – Produto no ano de 1996. Uma metodologia que se consolida nos anos 2000, ampliando sua abrangência em 2007 quando indústrias de uma a quatro pessoas ocupadas passam a fazer parte da amostra da Pesquisa Industrial Anual – Empresa.

3. Acuidade de alguns autores para interpretar as fontes estatísticas

Com trabalhos de grande riqueza histórica e análise quantitativa, o economista Wilson Cano (1998, 2002) dá prioridade ao uso dos censos industriais e tem o cuidado de observar as atualizações metodológicas. Cita como exemplo a tentativa de se coletar dados censitários para as indústrias em 1920, no qual as especificidades diferem em relação aos censos industriais seguintes, principalmente devido à forma de apuração e consolidação dos dados. De grande contribuição é o esforço de Cano (2008) para agrupar as atividades em dois dígitos a fim de possibilitar um estudo comparativo entre os dados decenais de 1930 a 1970. Para períodos posteriores, Cano (2008) passa a trabalhar com novas compatibilizações entre censos industriais e dados das pesquisas industriais anuais, contas nacionais e regionais, bem como em alguns momentos, pesquisas industriais mensais.

Para análises a partir dos anos 1990, uma estratégia do autor é trabalhar com 21 ramos industriais agregados em três grupos. A estratégia desta classificação mostra-se útil por permitir um estudo sobre as aglomerações industriais por atividade, principalmente quando há momentos de grandes mudanças nas classificações. Para a década de 2000, Wilson Cano também realiza análises a partir do Valor Adicionado Fiscal da Indústria (VAFI), mostrando que a indústria de transformação na Região Metropolitana de São Paulo continua importante diante da estrutura produtiva industrial mais diversificada do estado e do país. As demais áreas se destacam em atividades específicas. Em 2003, por exemplo, nas áreas adjacentes ao município de Campinas, destacam-se os ramos de combustíveis predominantemente derivados de petróleo (24,7%), alimentícios (11,2%), químico (9,9%) e material de transporte (9,8%). Em São José dos Campos: combustíveis (31%) e material de transporte (25%). Na Baixada Santista: combustíveis – predominando os derivados de petróleo (46,5%), siderurgia (23,7%) e produtos químicos (22%). Ribeirão Preto: produtos alimentares (40%), álcool (21%), papel e celulose (10%), química (8%), metal-mecânica (12%). Franca: produtos alimentares e bebidas (47%), couros e calçados (19%), álcool (12%). São José do Rio Preto: ramos alimentícios e bebidas (66%), álcool (4%), produtos de metal e outros ramos do complexo metal-mecânico (10,7%), móveis (6,7%). Marília: produtos alimentares (61%), metal-mecânico (22%) e álcool (7%).

Os estudos fundamentados no VAFI permitem concluir que concentração ou desconcentração das indústrias no estado de São Paulo ocorre de diversas maneiras de acordo com a atividade.

A geógrafa Silvia Selingardi-Sampaio (2009) explora a possibilidade de utilizar o Valor Adicionado Fiscal (VAF) em complementação aos dados censitários com o intuito de captar a dinâmica industrial do espaço paulista comentando sua estrutura interna, seu caráter acumulativo, os elementos que a compõem e as relações entre eles. Ao desenvolver seu trabalho, mostra preocupação em acompanhar a consistência desta fonte.

No decorrer da longa elaboração deste trabalho, entretanto, houve mudanças quanto aos dados aludidos, o que causou algumas modificações de última hora. Os valores monetários utilizados como base para as Tabelas ... e para os Mapas... foram obtidos com base no *Sistema de Informações dos Municípios Paulistas – IMP*, ... Eles podiam ser encontrados no site <<http://www.seade.gov.br>> até, aproximadamente, meados de 2006. No início de 2007, constatou-se que haviam sido substituídos por novos números, atualizados pelo IGP-DI da FGV, e relativos ao real de 2006. Os novos dados foram incluídos em outras Tabelas ..., e não houve necessidade de se refazer os mapas, porque a definição dos municípios representativos da indústria é fundamentada nas *proporções* detidas por eles no conjunto estadual, e essas grandezas inter-relacionadas não foram alteradas com a atualização dos dados absolutos (nem poderiam sê-lo, obviamente). (Selingardi-Sampaio, 2009, p.289)

Com os devidos cuidados, a autora utiliza essas fontes para publicar uma série de mapas que destacam as principais regiões administrativas concebidas como unidades industriais do estado para os anos 1950, 1960, 1970, 1980, 1996, 2000 e 2005. Ao longo do processo, enfatiza o desenvolvimento da teia de inter-relações da atividade industrial e/ou da vinculação desta com outros eventos. Sustenta a tese da gradativa estruturação de uma grande aglomeração espacial da indústria, hierarquizada e integrada ao aglomerado metropolitano paulista formando extenso e múltiplo complexo territorial, por ela denominado *multicomplexo territorial industrial*. Ele abrange diversas atividades industriais cujos estabelecimentos estão produtivamente vinculados via relações com fornecedores e consumidores, o que gera encadeamentos para frente e para trás (Selingardi-Sampaio, 2009).

Outros trabalhos focados no estudo do panorama atual utilizam tabulações especiais das pesquisas industriais anuais.²² Na maior parte deles são analisadas estimativas do Valor da Produção (VP) e do Valor da Transformação Industrial (VTI). O primeiro restringe-se à receita líquida das indústrias enquanto neste último procura-se uma forma de estimar o quanto a atividade industrial das empresas classificadas como industriais consegue agregar à receita líquida industrial no ano civil. Os dados permitem mostrar a perda de participação relativa da indústria paulistana. Algumas teses de doutorado apontam majoração da quantidade de unidades produtivas em outras áreas como Campinas e adjacências, além de municípios a norte e noroeste do estado de São Paulo. Daniela Schettini (2010) mostra a evolução geográfica das indústrias de baixa e alta intensidade tecnológica de 2000 a 2006. Os mapas levam a percepção de que as cidades mais distantes da capital paulista formam núcleos industriais importantes para o VTI, paulista e brasileiro. Nestas áreas, aparecem os extremos, as indústrias de baixa e alta intensidade tecnológica; em que as primeiras parecem em destaque.

Maristella Schaefer (2009) trabalha com dados de 1996 a 2005. Ela mostra que a microrregião de São Paulo contribui com 26,26% do VTI estadual em 2005, valor bem inferior aos 37,71% de 1996. Aumentam acima da média nacional as microrregiões de: Campinas (de 9,68% para 15,19%), Santos (de 2,59% para 4,27%), Piracicaba (de 1,30% para 1,92%), Limeira (de 1,71% para 2,87%), Guaratinguetá (de 0,65% para 1,05%), Bauru (de 0,77% para 0,98%), Jaú (de 0,47% para 0,84%). Também cresce, porém em proporção menor, a microrregião de São José dos Campos (de 9,32%).

Os dados mais recentes coletados pelas pesquisas industriais anuais permitem estudos com maior desdobramento geográfico para alguns estados brasileiros. A proposta deste artigo é mostrar que a evolução das estatísticas oficiais viabiliza o estudo da formação e do desenvolvimento do parque industrial paulista, questionando sempre a capacidade de elas revelarem ao menos as principais transformações ao longo do tempo.

22 Inclusive para recortes geográficos menores que aqueles propostos na etapa de elaboração da amostra das pesquisas: Brasil e unidades da federação. Considera-se neste caso estimativas específicas por unidade local (UL).

4. A consolidação das pesquisas anuais com o fim dos censos econômicos: uma nova possibilidade de estudo do parque industrial paulista

A partir de 1996, com o Programa de Modernização das Estatísticas Econômicas, a Pesquisa Industrial Anual é desdobrada em duas que vão a campo simultaneamente: Pesquisa Industrial Anual Empresa (PIA Empresa) para estimar o comportamento das indústrias²³ com mais de cinco pessoas ocupadas no estrato amostral e trinta ou mais no estrato certo²⁴ e Pesquisa Industrial Anual Produto (PIA Produto) restrita ao estrato certo da amostra.²⁵ A PIA Empresa tem série de dados divulgados a partir de 1996. A PIA Produto, desde 1998. O intuito é captar da melhor maneira possível a evolução da atividade industrial, inclusive quanto à diversidade produtiva de cada estabelecimento dedicado à produção de bens e serviços industriais. A base da elaboração das pesquisas passa a ser o Cadastro de Empresas (Cempre) em vez do Censo Industrial.²⁶

Para as primeiras Pesquisas Industriais Anuais – Empresa e Produto já é adotada a Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE), vigente à época, inclusive na fase da elaboração da amostra. Os dados mostram o crescimento das cidades mais distantes da capital paulista de 1996 a 2007, bem como daquelas que fazem parte da Região Metropolitana da capital de 2004 a 2007 (exceção ao pessoal ocupado) (Tabela 2).

A partir do ano de referência 2007, o âmbito da PIA-Empresa é ampliado com a divulgação dos resultados para as empresas com uma ou mais pessoas ocupadas. O estrato certo da amostra permanece: tentar captar empresas industriais com pelo menos trinta pessoas ocupadas. Introduce-se a versão 2.0

23 Formalizadas, isto é, com registro.

24 O objetivo é investigar censitariamente as empresas com trinta ou mais pessoas ocupadas, ao mesmo tempo em que se elabora uma amostra para investigar as indústrias com registro e menos de trinta pessoas ocupadas. Há o cuidado de se dar um tratamento especial para as empresas industriais com alto VP e menos de trinta pessoas ocupadas.

25 Ao longo do tempo são incluídas no painel da Pesquisa Industrial Anual Produto todas as unidades locais de produção industrial das mil maiores empresas da Pesquisa Industrial Anual Empresa, segundo a receita líquida de vendas que porventura não tenham sido selecionadas no critério anterior.

26 Em 2001, incorporam-se as unidades locais industriais das empresas com duzentas ou mais pessoas ocupadas na mesma situação para tentar garantir que as empresas do setor industrial com trinta ou mais pessoas ocupadas estejam no estrato certo da amostra.

Tabela 2 – Evolução do setor industrial paulista segundo variáveis selecionadas das pesquisas industriais anuais (1996 a 2007)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Participação da cidade de São Paulo no total do estado (%)</i>												
Valor da transformação industrial	23,6	23,1	21,2	19,8	18,1	17,2	15,4	14,8	14,8	14,9	13,5	13,1
Valor da produção industrial	21,9	20,6	19,1	17,6	16,4	15,7	14,3	13,3	12,8	12,8	11,7	11,4
Custos das operações industriais	20,3	18,5	17,3	15,7	15,0	14,5	13,5	12,2	11,3	11,3	10,3	10,2
Pessoal ocupado na indústria	26,1	24,5	23,2	22,8	21,9	20,6	19,6	17,8	17,0	17,1	16,4	15,8
Quantidade de estabelecimentos industriais	31,5	29,5	28,0	27,0	25,5	24,7	24,1	23,5	22,9	22,3	21,8	21,4
<i>Participação da região metropolitana da capital, exclusive a cidade de São Paulo, no total do estado (%)</i>												
Valor da transformação industrial	29,8	30,3	28,5	26,5	25,3	23,7	23,0	23,7	24,6	25,6	25,6	27,7
Valor da produção industrial	30,5	27,7	30,4	25,4	22,8	23,8	23,9	21,2	22,1	25,2	27,5	28,7
Custos das operações industriais	31,2	25,4	32,0	24,4	20,9	23,9	24,6	19,3	20,3	24,8	28,9	29,5
Pessoal ocupado na indústria	28,0	28,4	28,1	27,6	27,5	27,4	26,8	27,4	26,4	27,0	26,7	26,5
Quantidade de estabelecimentos industriais	24,1	24,7	24,9	24,4	24,5	24,7	23,5	24,7	24,4	24,9	25,3	25,4
<i>Participação dos demais municípios no total do estado (%)</i>												
Valor da transformação industrial	46,6	46,7	50,4	53,7	56,6	59,1	61,6	61,5	60,6	59,5	60,9	59,2
Valor da produção industrial	47,6	51,6	50,5	57,0	60,8	60,5	61,8	65,5	65,1	62,1	60,9	59,9
Custos das operações industriais	48,5	56,1	50,7	59,9	64,1	61,6	62,0	68,5	68,4	63,9	60,8	60,3
Pessoal ocupado na indústria	45,9	47,1	48,6	49,7	50,6	52,0	53,6	54,8	56,6	55,8	56,9	57,7
Quantidade de estabelecimentos industriais	44,3	45,8	47,1	48,6	50,0	50,6	52,4	51,8	52,7	52,8	52,9	53,2

Fonte: Elaboração própria. Dados: IBGE – Pesquisa Industrial Anual Empresa (1996 a 2007).

Unidade de investigação: Unidade local – empresas com 30 ou mais pessoas ocupadas.

* Com o objetivo de assegurar o sigilo de informações estatísticas, de acordo com a legislação vigente, são adotadas regras de desidentificação da informação tabulada para evitar a individualização do informante.

da CNAE que substitui a estrutura usada anteriormente. Em 2008, 75% dos municípios do estado de São Paulo têm estabelecimentos industriais com mais de trinta pessoas ocupadas. Excluindo-se os municípios passíveis de identificação, ou seja, com menos de três estabelecimentos, chega-se a 54% de todos os municípios paulistas. Eles são exaustivamente estudados no estrato certo das pesquisas industriais anuais e em conjunto com o estrato amostral permitem afirmar que o estado de São Paulo contribui com aproximadamente: 40% do VTI, 53% do custo das operações industriais, 37% das pessoas ocupadas nas empresas industriais, 36% das empresas industriais em 2008; tudo em relação ao Brasil. No mesmo ano, as PIAs:

- ✓ Captam informações de 74% de todas as indústrias, extrativa e de transformação, com registro no Brasil através dos questionários completo e simplificado. Uma boa alternativa para se estudar o ramo industrial;
- ✓ O estrato certo da amostra representa bem o ramo industrial brasileiro. Comparações entre as pesquisas industriais anuais e o Cadastro das Empresas permitem ver que unidades locais industriais brasileiras que fazem parte do estrato amostral, e, por conseguinte, respondem apenas ao modelo simplificado do questionário, agregam apenas 1% do valor da transformação industrial e empregam somente 8,4% de pessoas ocupadas, apesar de serem responsáveis por 55% do número total de unidades produtivas pesquisadas;
- ✓ O estrato amostral responde por 7% de todo o valor da transformação industrial do Brasil em 2008 (menor que os 7,5% em 2007);
- ✓ O estrato certo (empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas) chega a abranger 95% das maiores empresas; o que permite investigar, segundo a PIA, cerca de 76% de todas as pessoas ocupadas na indústria brasileira,²⁷ bem como 93% do custo das operações industriais, do VP e do VTI.

Sendo assim, o uso do estrato certo das pesquisas industriais anuais viabiliza a análise da concentração geográfica industrial por meio desta fonte

27 No estado de São Paulo, a contribuição é ainda maior, 80% das pessoas ocupadas na indústria em 2008 segundo Cunha (2008, p.13).

estatística. No entanto, são planejadas para divulgar informações agregadas para o Brasil e unidades da federação. Ousamos utilizá-las para estudar o estado de São Paulo diante das poucas informações para o estado, principalmente em períodos sem censos industriais. Verificamos que, conforme a metodologia e a qualidade da coleta das pesquisas evoluem, é possível estudar as informações mais desagregadas. Em 2008, torna-se possível analisar o desempenho do parque industrial paulista graças aos seguintes fatores:

- ✓ Grande potencial industrial paulista (cujos números são bastante elevados para boa parte do território);
- ✓ Avanços metodológicos no aperfeiçoamento desta fonte por parte do IBGE, ênfase ao fato do cadastro de informantes selecionados para responder a pesquisa ser muito bom para representar o potencial da indústria no estado;
- ✓ Resultados obtidos com o trabalho de coleta das informações paulistas para a PIA 2008, tanto no que se refere à codificação dos produtos e atividades, quanto ao número e a qualidade das respostas;²⁸
- ✓ Grande quantidade de municípios com empresas industriais com mais de trinta pessoas ocupadas, aproximadamente 75%. Não obstante, diversos municípios têm três ou menos empresas industriais, por isso são excluídos da análise para evitar problemas de identificação, de tal forma que é possível estudar aproximadamente 68% dos municípios paulistas;

Com estes avanços, as pesquisas industriais anuais possibilitam estudos sobre produção, incluindo custos e concentração geográfica industrial no estado de São Paulo, além de pessoas ocupadas e salários neste ramo, que podem ser bastante detalhados para 2008.

5. O mapa da diversidade industrial paulista segundo as pesquisas industriais anuais

Os dados das pesquisas industriais anuais corroboram a importância da Região Metropolitana de Campinas e de municípios próximos a ela,

28 Ressaltamos que o trabalho de coleta das pesquisas industriais empresa e produto para o estado de São Paulo em 2008 garantem a boa consistência dos dados.

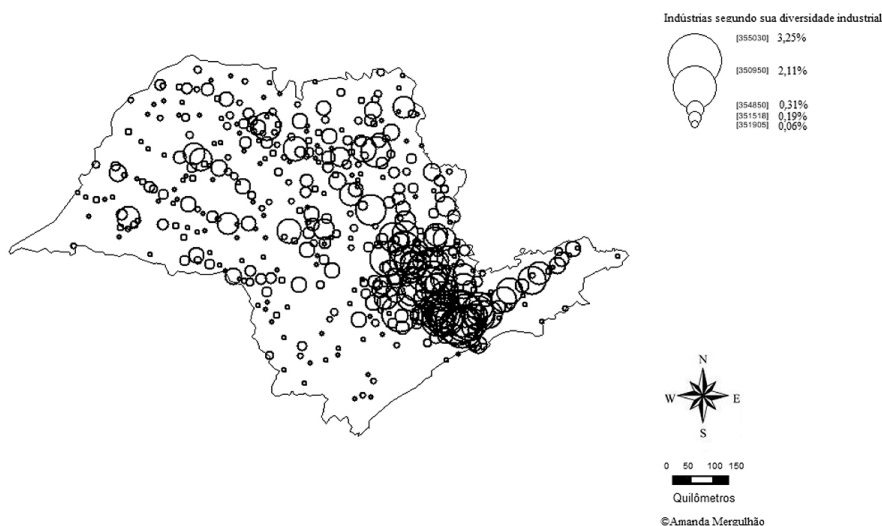
mostrando a expansão dos domínios da capital, tanto para a distribuição das unidades locais das indústrias paulistas, quanto para a concentração geográfica de muitas atividades (ênfase aquelas que contribuem bastante para o VTI do Brasil). Maristella Schaeffers (2009) cita a metalurgia básica (que cresce em contribuição ao VTI brasileiro, de 5,61% para 8,24% de 1999 para 2005), refino de petróleo, combustíveis nucleares e produção de álcool (aumento de 6,03% para 12,52% no mesmo período). Este último chega a superar a fabricação de produtos químicos, com participação de 10,44%, ramo relevante para a concentração geográfica paulista.

De 2000 a 2006, as pesquisas industriais anuais mostram que São Paulo ainda desempenha papel importante na industrialização brasileira. Destaque para o crescimento da quantidade de unidades produtivas em outras áreas fora ou além da Região Metropolitana da Capital, como Campinas e adjacências, além de áreas a Norte e Noroeste do estado de São Paulo. Em 2006, os estabelecimentos com baixa intensidade tecnológica que mais contribuem ao VTI paulista e nacional ocupam vasta faixa, desde a Região Metropolitana da Capital até Norte e Noroeste do estado. Não obstante, a contribuição ao VTI das indústrias de alta intensidade tecnológica ganha maior relevância nas Regiões Metropolitanas da Capital e de Campinas e adjacências. Ao que parece, as cidades mais distantes da capital paulista formam núcleos industriais no qual aparecem os extremos, as indústrias de baixa e alta intensidade tecnológica, sendo que, para esta área, as primeiras parecem contribuir mais para o VTI paulista e brasileiro (Schettini, 2010).

Na capital impera a diversidade industrial, fenômeno possível de se constatar observando todos os produtos e serviços industriais das indústrias com mais de trinta pessoas ocupadas em todos os municípios paulistas. Destacam-se também Campinas, São Bernardo do Campo, Barueri, Diadema. Na sequência: Sorocaba, Jundiaí, Osasco, Piracicaba, Santo André, Indaiatuba, Mauá, Itaquaquecetuba, Guarulhos²⁹ (Mapa 1).

29 Trata-se não só dos produtos e serviços industriais principais, mas todos os declarados por cada empresa industrial selecionada para o estudo, desde que vinculado a alguma atividade que seja industrial.

Mapa 1 – Distribuição da diversidade industrial no estado de São Paulo – 2008



Fonte: Mergulhão-Barros (2011)

As pesquisas industriais anuais permitem constatar em 2008: crescente participação das indústrias intensivas em capital em torno das Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Campinas; continuidade da desconcentração geográfica das indústrias, principalmente as intensivas em mão de obra e daquelas que acompanham as atividades do agronegócio; importância expressiva das indústrias mais afastadas da capital no que diz respeito à contratação da mão de obra industrial; bem como a consolidação de algumas áreas geográficas com parque industrial bastante diversificado.

Os dados também mostram que a cidade de São Paulo abriga proporcionalmente mais empresas que estabelecimentos industriais. Uma forma de comprovar a centralidade das decisões na cidade de São Paulo, enquanto as unidades produtivas industriais se dispersam.³⁰ Com a dissipação, busca-se redução de custos e abrangência de áreas de consumo final e/ou de proximidade de mercados fornecedores. Valores da produção e da transformação industrial continuam em dispersão. Comportamento semelhante apresenta o mapa da distribuição das pessoas ocupadas no ramo industrial. Contudo, ainda há destaque para a Região Metropolitana da capital e proximidades,

30 Corroboram as ideias de Lencioni, Azzoni, Selingardi-Sampaio entre outros.

bem como Jundiaí e Piracicaba, o que é esperado por serem áreas de concentração de indústrias grandes que muito contratam. A Região Metropolitana da Capital e o Vale do Paraíba apresentam significativa participação no gasto total de matérias-primas industriais no estado. Conforme esperado, a área que abriga indústrias de alta tecnologia também concentra o gasto com insumos de alto valor agregado (Mergulhão-Barros, 2011).

Considerações finais

As pesquisas industriais anuais constituem importante fonte de informação sobre as indústrias brasileiras diante da abrangência geográfica e ao quantitativo de empresas, bem como riqueza de itens investigados anualmente. Implementadas para oferecer dados intercensitários, tornam-se opção para o estudo do setor na ausência dos censos industriais desde 1985. No entanto, elas passaram por diversas modificações ao longo do tempo. Se por um lado, a grande variabilidade de metodologias adotadas requer atenção sobre o real significado dos indicadores disponibilizados, por outro lado a evolução dos estudos sobre a industrialização paulista atesta que os dados das pesquisas industriais anuais permitem estudos para meso e microrregiões. Em alguns casos, até para municípios, ao menos deste estado em anos mais recentes, como 2008.

Ademais, estas pesquisas realizadas regularmente pelo IBGE são consideradas como rica fonte de informação, provavelmente por terem como base a coleta de dados a partir da estrutura produtiva (representada pelas empresas industriais), pelo fato de serem de periodicidade anual e bastante abrangentes captando receitas, custos, pessoas ocupadas. Em 2008, já permitem atestar, para o estado de São Paulo, a desconcentração geográfica das indústrias em relação à capital, a importância das demais cidades para a contratação no ramo industrial e o crescimento de importantes aglomerações industriais como aquela que se estabelece ao redor da Região Metropolitana de Campinas. Por sua vez permitem apontar a grande diversidade industrial existente nos municípios de São Paulo, Campinas, São Bernardo do Campo, Barueri.

Referências bibliográficas

- ARDISSONE, Maristella Schaefer Rodrigues. *Mudança na distribuição espacial das atividades industriais por microrregião no período 1996/2005*. Tese de Doutorado. UFRJ/IE, 2009, RJ.
- AZZONI, Carlos Roberto. Sobre a Necessidade da Política Regional. *Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil*. São Paulo/SP: Editora Perspectiva, 2002, p.17-43.
- CANO, Wilson. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. 4.ed. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 1998.
- _____. *Ensaio Sobre a Formação Regional do Brasil*. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2002.
- _____. *Desconcentração Produtiva Regional do Brasil 1970-2005*. São Paulo: Editora Unesp, 2008.
- CUNHA, Alexandre Abdal. *Desenvolvimento e Espaço: Da hierarquia da Desconcentração Industrial da Região Metropolitana de São Paulo à Formação da Macropetrópole Paulista*. Dissertação de Mestrado, USP/FFLCH, 2008, SP.
- FIESP-CIESP. *Relatório: desenvolvimento industrial paulista*. Quinquênio 1967-1971. São Paulo, 1972.
- IBGE. *Censos econômicos 1985*. Municípios. Indústria-Comércio-Serviços. v.III (Região Sudeste). Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
- _____. *Censos industrial, comercial e dos serviços: Estado de São Paulo*. Serviço Nacional de Recenseamento. Série Regional. V.XXV, Tomo 3, Rio de Janeiro, 1955.
- _____. *Censo industrial 1960: São Paulo*. VII Recenseamento Geral do Brasil. v.III – Tomo VI. Rio de Janeiro: IBGE, 1966.
- _____. *Censo industrial 1970: São Paulo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1974.
- _____. *Censo industrial 1975: São Paulo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.
- _____. *Censo industrial 1980: São Paulo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
- _____. *Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. Séries estatísticas retrospectivas*. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.
- _____. *Recenseamento do Brasil: realizado em 1º de Setembro de 1920*. v.II (2ª Parte). Agricultura e Indústrias. Rio de Janeiro: TYP da Estatística, 1924.
- _____. *Recenseamento geral do Brasil (1º Setembro de 1940)*, Série Regional, Parte XVII – São Paulo, Tomo 3, Censos Econômicos: Agrícola, Industrial, Comercial e dos Serviços. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE, 1950.
- LENCIONI, Sandra. Novos rumos e tendências da urbanização e industrialização no estado de São Paulo. In: LIMONAD, E. (Org.). *Brasil: século XXI*. Por uma nova Regionalização?. São Paulo/SP: Max Limonad, 2004, p.67-77.
- MERGULHÃO-BARROS, Amanda. *Formação e desenvolvimento do parque industrial paulista segundo as informações censitárias e as pesquisas industriais anuais*. Tese de Doutorado. USP/FFLCH, 2011, SP.
- SCHETTINI, Daniela Carla Decaro. *Eficiência Produtiva da Indústria de Transformação nas Regiões Brasileiras: uma Análise de Fronteiras Estocásticas e Cadeias Espaciais de Markov*. Tese de Doutorado. USP/FEA, 2010, SP.

SELINGARDI-SAMPAIO, Silvia Sampaio. A industrialização de Rio Claro: contribuição ao estudo da desconcentração espacial da indústria no estado de São Paulo. *Geografia*, v.12, n.24, 1987, p.1-60.

SILVA, Sérgio. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. 7.ed. São Paulo/SP: Editora Alfa-ômega, 1986 [1976].

SOBRE O LIVRO

Formato: 16 x 23 cm

Mancha: 27,5 x 49,0 paicas

Tipologia: Horley Old Style 11/15

Papel: Offset 75 g/m² (miolo)

Cartão Supremo 250 g/m² (capa)

1ª edição: 2015

EQUIPE DE REALIZAÇÃO

Capa

Megaart Design

Edição de Texto

Luís Brasilino (Copidesque)

Miguel Yoshida (Revisão)

Editoração Eletrônica

Sergio Gzeschnik

Assistência Editorial

Alberto Bononi