

A CONTINUIDADE DA DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL NO ESTADO DE SÃO PAULO: O exemplo da região metropolitana de Campinas – RMC

**THE CONTINUITY OF THE INDUSTRIAL
DECONCENTRATION IN THE STATE OF
SÃO PAULO:** The example of the Campinas
metropolitan region – RMC

**LA CONTINUIDAD DE LA
DESCONCENTRACIÓN INDUSTRIAL EN EL
ESTADO DE SÃO PAULO:** El ejemplo de la región
metropolitana de Campinas – RMC

RESUMO

O presente artigo busca analisar as tendências gerais da produção industrial no Estado de São Paulo, com foco na Região Metropolitana de Campinas – RMC. Nosso objetivo é reconstruir a evolução do setor industrial, a partir dos anos 1980, para indicar algumas das tendências da produção industrial contemporânea. A questão central é analisar as transformações, as permanências e os fatores implicados na dinâmica territorial da atividade industrial, após a intensificação da reestruturação urbano-industrial. Recorremos à revisão bibliográfica, analisando a dinâmica do Valor Adicionado Fiscal – VAF da indústria, e a variação total de empregos no setor. A análise, foi dividida em duas fases, 1980-1998, e 2000-2012 em função dos limites da base empírica, e da necessidade de se apreender as conjunturas de mais de três décadas. Os processos de concentração, dispersão e especialização produtiva evidenciam a maior interpenetração entre os capitais (industrial, imobiliário e financeiro) e a criação de novas desigualdades socioespaciais.

Palavras-chave: indústria; reestruturação produtiva; eixos de desenvolvimento econômico; regionalização da indústria.

ABSTRACT

This paper analyzes the general trends of industrial production in the state of São Paulo, focusing on the Campinas Metropolitan Region – RMC. Our goal is to reconstruct the evolution of the industrial sector from the 1980s in order to indicate some of the trends of contemporary industrial production. The central question is to analyze which transformations, permanencies and factors are involved in the territorial dynamics of industrial activity regarding the intensification of urban-industrial restructuring. The processes of concentration, dispersion and productive specialization highlight a greater interpenetration between industrial, real estate and financial capital and the creation of new socio-spatial inequalities.

Keywords: industry; productive restructuring; axes of economic development; industrial regionalization.

RESUMEN

Este artículo analiza las tendencias generales de la producción industrial en el estado de São Paulo, centrándose en la Región Metropolitana de Campinas– RMC. Nuestro objetivo es reconstruir la evolución del sector industrial desde la década de 1980 para indicar algunas de las tendencias de la producción industrial contemporánea. La intención central es analizar cuáles son las transformaciones, permanencias y factores involucrados en la dinámica territorial de la actividad industrial en vista de la intensificación de la reestructuración urbano-industrial. Los procesos de concentración, dispersión y especialización productiva muestran la mayor interpenetración entre los capitales (industrial, inmobiliario y financiero) y la creación de nuevas desigualdades socio-espaciales.

Palabras clave: industria; reestructuración productiva; ejes de desarrollo económico; regionalización de la industria.

Introdução

Neste artigo, serão analisadas as tendências gerais da produção industrial da Região Metropolitana de Campinas – RMC e suas implicações territoriais. Nosso objetivo é reconstruir a evolução do setor industrial, a partir dos anos 1980, a fim de expor o exame da concentração e da desconcentração da indústria. Pretende-se, com esse quadro espaço-temporal e sua evolução, estabelecer uma referência das permanências e mudanças da atividade industrial na região e nos municípios da RMC. A questão central é analisar quais são as transformações, as permanências e os fatores implicados na dinâmica territorial da atividade industrial na RMC, a partir dos anos 1980, com a intensificação da reestruturação urbano-industrial.

A Região Metropolitana de Campinas – RMC é a segunda mais importante região na produção industrial no estado de São Paulo – ESP, depois da Região Metropolitana de São Paulo. Desde os anos 1980, em função da desconcentração industrial, a região vem sendo favorecida, elevando a sua participação na produção industrial do ESP, passando de 8,1% em 1980 para 15,1% em 2012. Conforme pesquisa realizada pela EMPLASA (2015) na região mais industrializada do país, a Macrometrópole Paulista, da qual a

RMC é parte, a participação da indústria da RMC subiu de 16,9% para 19,0% entre 2000 e 2010, indicando a elevação do ritmo do crescimento da indústria e a continuidade da industrialização na RMC.

Para fins de ilustração, na RMC, entre 1999 e 2003, anos de ascensão do ritmo de crescimento industrial, houve a elevação da participação da indústria de 48% para 57% no total da produção, diferente das tendências do estado e do país. Entre 2000-2012, o crescimento médio do valor adicionado fiscal – VAF da indústria foi de 10,2% na RMC, crescimento modesto, mas superior ao crescimento de 3,3% no ESP, de -10,3% na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP e, na Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, de -15,1%. Como será mostrado, na RMC, entre 2000-2012, haverá municípios com crescimento de 191%, 171%, 150% e 80%, quais sejam: Santo Antônio de Posse, Morungaba, Hortolândia e Engenheiro Coelho, respectivamente. Ainda, os ramos industriais que mais cresceram na RMC foram máquinas e equipamentos – médicos, óticos, de automação e precisão –, além de produtos farmacêuticos, indicando a especialização territorial da indústria em ramos de alta tecnologia.

É importante destacar, conforme Cardoso de Mello (1982), que, até 1962, a industrialização brasileira se deu de forma concentrada no Sudeste, particularmente no que conhecemos como Região Metropolitana de São Paulo. A partir de 1962, e principalmente na década de 1970, com o ajuste estrutural da economia pelo Estado nacional, iniciou-se a desconcentração industrial. Foram os anos “industrialização pesada”, entre 1955 e 1980 (CANO, 2008) – de consolidação da indústria extrativa, petroquímica, siderúrgica, transportes, máquinas e equipamentos etc. – nos quais os incentivos fornecidos pelo Estado à modernização agrícola e à industrialização, contribuíram para reforçar as relações agrícolas e industriais em todo o estado de São Paulo - segundo alguns autores, conduzindo à conformação de um extenso “complexo urbano-industrial e agrícola” no estado de São Paulo.

Nesse sentido, a evolução do capitalismo no Brasil está relacionada com a industrialização no estado de São Paulo e a conformação de um extenso complexo urbano-industrial-agrícola, expressão da forma taylorista-fordista de produção predominante até os anos 1980. Atualmente, a cidade-região São Paulo, mais conhecida como Macrometrópole Paulista, é a expressão da reestruturação produtiva – a adoção de padrões pós-fordistas de produção e a desconcentração industrial – no interior do antigo complexo urbano-industrial paulista, denominado atualmente por Selingardi-Sampaio (2009) de Multicomplexo Territorial Industrial Paulista.

No atual estágio, junto aos novos deslocamentos espaço-temporais do capital, os padrões mais flexíveis tendem a se impor, resultando em formas de produção descentralizadas e em rede. Mas os processos produtivos são reorganizados e implementados conforme as necessidades internas das empresas (desintegração vertical, subcontratação, imperativos de pesquisa e inovação etc.), nas relações com o mercado, ou nicho em que concorrem, e com as qualidades do território, pois esse possibilita as combinações de densidades distintas – de padrões fordista, pós-fordista, híbridos – necessárias à (re) produção da indústria. Em outras palavras, trata-se de maior necessidade de capital físico (incluindo-se aí as infraestruturas) para obter-se maior flexibilidade.

O recorte espaço-temporal de análise foi assim definido porque, durante os anos 1980, houve a intensificação do crescimento industrial na RMC, como já apontamos no início desta introdução, condicionando o estabelecimento de novas aglomerações territoriais da indústria, principalmente de alta tecnologia, a exemplo dos ramos de transportes, químico e outros, como o das tecnologias de informação e comunicação (TICs), que tem o seu desenvolvimento relacionado, dentre outros fatores, as atividades terciárias, como ensino e pesquisa, o desenvolvimento das comunicações e das redes de informação. Além disso, no início do século XXI, essas tendências se confirmariam, havendo, de um modo geral, a sua continuidade no início deste século².

A dinâmica econômica dos municípios da RMC é representativa das tendências gerais da (des)concentração industrial e da reestruturação produtiva. Metodologicamente, aqui recorre-se à revisão bibliográfica e é analisada a dinâmica do Valor Adicionado Fiscal – VAF da indústria, com base nos balanços realizados pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo e, principalmente, da variação total de empregos na indústria e dos estabelecimentos industriais, a partir dos dados produzidos pelo Ministério do Trabalho e do Emprego. Esses dados foram adquiridos junto ao Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA na sua página oficial (IpeaData) e à Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE, nas Informações dos Municípios Paulista – IMP. As tabelas apresentadas permitem visualizar a redistribuição das atividades industriais na RMC. Além disso, por opção, a análise foi dividida em duas fases, 1980-1998 e 2000-2012. Essa divisão analítica decorre dos limites da base empírica e da necessidade de se apreender as conjunturas de mais de três décadas. Entende-se, no entanto, que não comprometem a compreensão das dinâmicas da indústria e sua regionalização.

Diante desses esclarecimentos sobre os procedimentos metodológicos, o cresci-

mento industrial da RMC entre 1980 e 1998, apesar das oscilações citadas, contraria em parte para a região de Campinas a avaliação de década perdida nos anos 1980, expressão comumente atribuída ao Brasil, e a alguns estados da federação, e/ou de uma eventual desindustrialização, nos anos mais recentes³Os dados brutos e suas variações estão nos anexos.

O artigo está dividido em duas partes. No primeiro momento, será analisado como os processos de concentração-dispersão-especialização industrial, em sua regionalização, estão relacionados aos eixos de desenvolvimento urbano-industrial no estado de São Paulo. No segundo momento, revelam-se os conteúdos da tríade concentração-dispersão-especialização no presente e passado próximo, a fim de que algumas tendências da indústria sejam apontadas.

Os eixos de desenvolvimento econômico na rmc: O deslocamento espaço-temporal como fundamento da reprodução do capital

Entendendo a industrialização como um processo que se realiza no território (por meio dele, em função das densidades, dos usos, dos recursos, dos fatores de localização cristalizados e da sua gestão) e que ao mesmo tempo o recria, serão discutidos os fatores e as implicações da dinâmica industrial recente na região. De antemão, frisa-se que não só a indústria (re)produz as suas condições gerais de produção, como também essas são produzidas e geridas pelo Estado, exclusivamente, ou em parceria com a iniciativa privada.

O processo de desconcentração industrial, que será analisado a partir da RMC, indica as modificações da distribuição do valor da produção industrial, do número de estabelecimentos, do pessoal ocupado na indústria, a transferência de unidades fabris (parcial ou total) de um ponto a outro do território, e o surgimento de novos estabelecimentos industriais num ritmo maior nas cidades com menor participação na produção industrial da RMC. Será argumentado que as tendências delineadas a partir dos anos 1980 permanecem no início do século XXI. De um modo geral, a dinâmica industrial revelou tendências combinadas de concentração e desconcentração territorial da indústria, havendo, a partir desse processo, a formação de novas concentrações

territoriais da indústria associadas à expansão, ao adensamento, à especialização e à implementação de novos processos de produção nos complexos produtivos localizados historicamente na cidade, e na região de Campinas (RMC).

Nesse sentido, conforme E. Soja (1993), há uma periodicidade da regionalização na geografia histórica do capitalismo que está relacionada à (re)criação das paisagens com base em D. Harvey, e às ondas longas do capitalismo, conforme E. Mandel. Nos argumentos de Harvey, o capital tende a criar e a recriar a paisagem, conforme a sua própria imagem, negociando e impondo, constantemente, a sua conservação, bem como a sua desvalorização, abrindo o caminho para um novo ciclo de acumulação. Trata-se de um processo impelido pela divisão global do trabalho que move a desvalorização e a (re)valorização em distintas escalas da geopolítica, uma destruição-criativa que está, contraditoriamente, implicada em lutas pelo meio ambiente construído. Já na perspectiva de Mandel, para Soja (1993), a interpretação regional decorre de que o “sistema capitalista aparece como uma estrutura hierárquica de diferentes níveis de produtividade”, implicando, na busca por superlucros, os Estados, as empresas, os ramos da indústria e as regiões. Os superlucros são possíveis mediante três fatores: dois associados à diferenciação regional (subnacional e internacional) e outro implicado ao desenvolvimento setorialmente desigual (SOJA, 1993, p.199-203).

Conforme Harvey (1992), trata-se de reconhecer a natureza dinâmica e crítica do modo de produção e do desenvolvimento desigual do capitalismo, no qual as formas de produção apresentam-se como processos guiados por inovações (tecnológicas e políticas) que seriam, ora mais temporárias, ora mais contínuas. Isso ocorreria, primeiro, em função da concorrência intercapitalista, uma vez que esses se impelem na busca por maior produtividade-lucratividade, implicando mudanças organizacionais e tecnológicas da produção, portanto nas relações espaço-temporais. Segundo, mas diretamente relacionado com a condição anterior, a necessidade das inovações na produção, nos aspectos técnico-organizacionais para conter as crises constantes de superacumulação – devido ao excesso de mercadorias e máquinas e equipamentos ociosos, ou diante dos conflitos inerentes pelo controle do trabalho, por exemplo. Terceiro, a necessária criação dos meios institucionais que possibilitam o controle macroeconômico da acumulação capitalista. Em outras palavras, a competição intercapitalista obriga a contínua inovação, mas esse processo, pela sua natureza, é crítico, imanente às relações renda-capital-trabalho. Assim os capitalistas possuem diante de si três soluções, limitadas pela sua própria natureza, mas que aparecem como estratégias essenciais

para continuidade da acumulação capitalista: a) a desvalorização de mercadorias, b) o controle da macroeconomia e c) o deslocamento espaço-temporal⁴.

Em relação ao desenvolvimento industrial nacional, estudos têm mostrado que no território paulista há uma tendência mais geral da desconcentração industrial da metrópole paulista para o interior do estado de São Paulo⁵. Na nossa interpretação, processo semelhante ocorre no interior da região de Campinas. Alguns estudos que tiveram como objeto o desenvolvimento econômico de Campinas e região, assim como as pesquisas que discorreram sobre as tendências de âmbito nacional e estadual, nos ajudam a crer, diante de novos elementos empíricos, na tese que os processos de concentração e dispersão territorial da indústria, bem como de especialização produtiva, são condição e produto das modificações da lógica da produção e das relações desta com o território. Essas alterações mútuas – na produção e no território – implicam na redução dos custos de produção, e na implementação de processos produtivos mais flexíveis, possibilitando a continuidade da industrialização na região de Campinas.

Diferente da perspectiva de autores que sugerem quadros de desindustrialização, terciarização, reprimarização e financeirização per se, este trabalho dialoga com os intelectuais que sugerem um período de transição, buscando a superação de análises fragmentadas da produção, a fim de compreender os processos gerais e contraditórios da transição do fordismo para a acumulação flexível, a dizer, a função do trabalho informacional, a função das redes de comunicação, do terciário, e das novas tecnologias de informação na produção industrial contemporânea. Mas, sobretudo, caminhando no sentido da perspectiva ensejada por Jean Lojkine (2002), para o qual estaríamos ainda no curso da passagem do taylorismo-fordismo ao pós-fordismo.

Na perspectiva da revolução informacional em curso, teríamos à disposição tecnologias que ampliariam a capacidade humana (as forças produtivas humanas) e os modos distintos de utilizá-las, ou seja, o uso dos meios de trabalho diante da relação homem e natureza, mediadas pelo trabalho. Para Lojkine, estaríamos num meio caminho entre a revolução industrial e a revolução informacional, num “confronto entre dois sistemas sócio-técnicos”, no qual o controle das forças produtivas (humanas e materiais) bloqueia ainda o novo e o diferente, revelando que o velho ainda não morreu, e o novo, e o diferente, ainda não se mostraram por completo.

Em outros termos, trata-se de, no interior da produção, compreender as diferentes fases e as possibilidades abertas com a reestruturação produtiva, a refuncionalização do Estado, enfim, no interior da reestruturação socioespacial, não reproduzir a falsa

autonomização ensejada pelo capital, a dizer, as implicações entre renda, capital, trabalho e entre o capital (suas formas), o Estado e as regiões na atual fase do capitalismo.

Nesse ponto, serão discutidos ainda os níveis mais elementares da produção regional. De um modo geral, a evidência será a de que tanto as questões político-econômicas como as questões técnicas explicitam a necessidade da concentração-dispersão. Simultaneamente, a aglomeração – a proximidade das atividades, assim como a concentração do “papel ativo da regulação” (as concepções e decisões), em poucos lugares – e as dinâmicas e o ritmo da dispersão econômica incidem na história e na geografia das regiões (SANTOS & SILVEIRA, 2008, p.303).

Diante da nossa tese e das tendências globais delineadas, em âmbito nacional, as pesquisas de Lencioni (1994) e Negri (1996) destacam os fatores históricos da concentração industrial e as políticas de Estado como elementos que induziriam a desconcentração e beneficiariam as regiões de Campinas, São José dos Campos e Sorocaba. Principalmente o estudo de Lencioni explica a relação da dispersão industrial como elemento da reestruturação da metrópole paulista e da redefinição da sua primazia como centro de gestão do capital, dos serviços e da indústria de alta tecnologia, conclusão essa também corroborada por Azzoni (1986). Esse autor desenvolveu suas análises focadas nos custos locacionais e nos fatores de atração gerados pelas economias de aglomeração.

Diniz (1993), dando continuidade ao debate e aprofundando a discussão acerca da reversão da polarização, sugere que a desconcentração industrial ocorre numa região mais ampla do que a sugerida por Azzoni. Para além das economias de aglomeração, Diniz aponta outros determinantes da desconcentração industrial: a distribuição dos recursos naturais, as políticas de Estado, a unificação do mercado nacional, as economias de aglomeração e a concentração da pesquisa e renda (como obstáculo à desconcentração industrial). Além disso, o fator proximidade, e as economias de aglomeração, como elementos favoráveis às economias de escala, assim como a aprendizagem e a inovação são fatores comuns nas obras dos autores.

Azzoni (1986) introduz a noção de “campo aglomerativo”, ampliando a noção de economias de aglomeração⁶. Já Diniz (1993) aponta para um desenvolvimento poligonal da indústria, concentrado dentro da área do polígono que abrange as metrópoles de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre.

Em relação a essa última tendência, Barjas Negri (1996) indica que a desconcentração atingiu outras regiões além do referido polígono, como no Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Além disso, Negri indica que a desconcentração industrial esteve associada

ao perfil dos investimentos, principalmente em “bens intensivos em recursos naturais, e típicos do padrão industrial da II Revolução Industrial” (NEGRI, 1996, p.23). Para Negri, além das políticas de incentivos à interiorização da indústria no estado de São Paulo, as políticas restritivas às indústrias poluidoras, e as deseconomias de aglomeração na região metropolitana, favoreceram a interiorização dos ramos poluentes, a exemplo dos ramos farmacêuticos e veterinários, metalúrgicos, de papel e papelão, de borracha, químicos e de matérias plásticas (NEGRI, 1996, 180-191).

João Saboia (2013) analisou a continuidade da desconcentração industrial nos anos 2000 e verificou o aumento da participação do interior das regiões Sul e Sudeste, sobretudo, mas também de áreas do interior do Centro-Oeste, em associação à perda da participação nas maiores regiões metropolitanas do país (SP, RJ, BH e POA). A desconcentração atingiu os ramos da indústria difusora, de commodities, e de bens tradicionais e duráveis. São exemplos elucidativos do crescimento das regiões e ramos: no norte fluminense (petróleo), nordeste do Espírito Santo (mineração), sul goiano (montadoras de veículos), oeste de Minas (polo calçadista) e leste do Mato Grosso do Sul (polo têxtil). Saboia (2013) conclui que ainda que os desníveis de desigualdades da produção industrial tenham sido reduzidos, eles permanecem elevados.

Em relação ao estado de São Paulo, não se pode perder de vista que a dinâmica regional da indústria se fundamenta na unidade histórica entre a capital e o chamado interior paulista, as cidades e as regiões que conformam o território, e a produção. Unidade histórico-geográfica que hoje se apresenta de modo ampliado e em reconfiguração, pois, mais do que a capital e a região metropolitana de São Paulo em relação ao interior do estado de São Paulo, deve-se considerar também as relações produtivas entre a cidade-região São Paulo, o Brasil e o mundo.

As transformações expressam as articulações ensejadas pela adoção de padrões mais flexíveis de produção em escala mundial, a exemplo da disjunção funcional das grandes empresas (separação entre a gestão, a produção e a subcontratação de frações desta), facilitada pela expansão das condições gerais de produção no território nacional, sobretudo o paulista, conduzindo à reorganização da divisão regional do trabalho.

A análise de Selingardi-Sampaio (2009, p.420) reforça o que foi afirmado há pouco. Segundo a autora, desde os anos 1980, a Aglomeração Territorial da Indústria - ATI, liderada por Campinas, passou a vivenciar “uma situação idêntica à vivida pela metrópole de São Paulo, nas décadas de 1960 e 1970”. Para a autora, os ramos industriais instalados em Campinas seriam movidos por “forças centrípetas” que foram “acionadas

no seu interior”. O movimento das empresas levou ao aumento do território produtivo para os municípios contíguos ou próximos, com correlata conurbação, em um “ativo processo de metropolização” que integrou as áreas urbanas do município de Campinas e vizinhos às ATIs de São Paulo, da Baixada Santista, de São José dos Campos e de Sorocaba. Na ATI de Campinas, a “aglomeração industrial microrregional que se mostra estruturada está tomando contornos de um complexo territorial industrial metropolitano” como uma das partes do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista – MCTIP (SELINGARDI-SAMPAIO, 2009, p.420-1).

De modo geral, essas transformações estão relacionadas às tendências globais da indústria – instalação de novas unidades de produção pelas transnacionais, reestruturação produtiva (separação entre unidades de produção e gerenciamento, subcontratação de serviços, transferência de unidades produtivas etc.), relacionadas ao aumento da concorrência global e à busca pela redução dos custos de produção –, às deseconomias de aglomeração na RMC (e na RMSP). Dentre as reduções de custo, destacam-se as restrições de espaço físico, a elevação dos preços dos terrenos e aluguéis, elevação dos custos de produção devido ao aumento dos custos de transportes, a pressão dos sindicatos, as leis ambientais que restringem a produção etc.; destacam-se ainda, os incentivos estatais à atividade produtiva, como a implantação da Refinaria do Planalto – REPLAN, o Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL, e outros incentivos para a agroindústria; as isenções fiscais promotoras da guerra fiscal entre os entes da federação, a ampliação e a melhoria das infraestruturas de transportes, de comunicação, de energia, de serviços urbanos; a criação de escolas técnicas, universidades e institutos de pesquisa que ampliaram as condições gerais de produção das cidades da região.

Esses fatores conjugados favoreceram a intensificação da dispersão territorial da indústria, reforçando os laços urbano-regionais entre Campinas, Americana, Paulínia e Sumaré, resultando no aumento da densidade do eixo de desenvolvimento econômico estruturado pelas rodovias Anhanguera (SP-330) e Bandeirantes (SP-348). Além disso, seguindo as tendências das décadas anteriores, no início do século XXI, a desconcentração industrial vem atingindo de modo positivo os municípios de Monte Mor, Vinhedo, Indaiatuba e Hortolândia, principalmente configurando novas aglomerações territoriais da indústria de âmbito regional, caracterizadas como novos eixos de desenvolvimento urbano-industrial, indicando novas desigualdades socioespaciais. São eles:

I – eixo Campinas-Mogi Mirim (direcionado pela Rodovia Governador Adhe-

mar de Barros, SP- 340), que conecta Campinas, Jaguariúna, Pedreira, Santo Antônio de Posse e Holambra;

II – eixo Campinas-Indaiatuba (conectado pela Rodovia Santos Dumont, SP-75), que atinge Sorocaba, passando por Itu e Salto;

III – eixo Campinas-Monte Mor (direcionado pela Rodovia Francisco Aguirre Proença, SP-101), que conecta Campinas, Sumaré, Hortolândia e Monte Mor;

IV – eixo Campinas-Atibaia (estruturado pela Rodovia D. Pedro I, SP-065), que corta Campinas, Valinhos, Itatiba e Atibaia, atingindo o Vale do Paraíba.

Em síntese, como será mostrado a seguir, as cidades de Campinas, Americana e Paulínia, polos industriais consolidados, seguem perdendo participação na produção industrial da RMC em função do ritmo de crescimento ser inferior ao dos municípios vizinhos. De modo geral, é possível perceber que, apesar dos avanços das infraestruturas de transportes e de comunicações e a ampliação das condições gerais de produção, a desconcentração industrial e os novos investimentos industriais privilegiam algumas cidades em detrimento de outras, sendo guiados pelas principais rodovias paulistas. Trata-se de um movimento que não rompe com a estrutura estabelecida historicamente, mas é representativo de novas tendências.

Conforme Eliseu Sposito (2007), é necessário se ater à noção de eixo de desenvolvimento econômico para compreender as dinâmicas territoriais no estado de São Paulo, pois essas articulam vias de transporte e de comunicação, núcleos urbanos de distintos tamanhos que se organizam em rede, facilitando a localização industrial e as relações funcionais internas. Sposito (2007), com base na conceituação de Sánchez Hernández (1998 apud Sposito, 2007), apresenta as principais características dos eixos de desenvolvimento econômico. São elas: a) “conjunto de vias de transporte que outorga acessibilidade aos fatores de localização industrial”; b) “reduzidor das incertezas nas decisões de localização”; c) “conjunto de vias de transporte balizadas por núcleos urbanos industriais”; d) “canal de circulação de mercadorias; canal concentrador de oferta que apresenta um alto nível de serviços”; e) “cenário privilegiado para a difusão de inovações”; f) “sucessão de centros e periferias funcionais e especializadas”; g) “suporte territorial dos processos de desconcentração produtiva”; h) “unidade geográfica dotada de uma base econômica própria derivada da agregação de centralidade territorial, centralidade locacional e centralidade funcional”; i) “síntese dos elementos do sistema de transporte”; j) “instrumento e objeto de política regional” (SPOSITO, 2007, p.5).

Aprofundando a discussão, Eliseu S. Sposito (2011) argumenta que os eixos de desenvolvimento econômico foram implementados a partir de políticas regionais e

da maior articulação entre capital financeiro, capital imobiliário e capital industrial, constituindo “territórios preferenciais” para as atividades econômicas. Em função da desconcentração produtiva e da disjunção funcional das empresas, houve intensificação das atividades peri-produtivas: a montante (com a criação e inovação tecnológica) e a jusante (com a distribuição e a logística flexível). Processos combinados que têm alterado a estrutura, a forma e a função do espaço urbano em diferentes escalas são: a) alteração das relações nas cidades (intraurbano) e entre regiões (interurbano); b) mudança dos padrões de localização e das estratégias das empresas; e c) alteração da dinâmica econômica internacional. Em resumo, trata-se de um processo de reestruturação urbano-industrial em que as regiões metropolitanas passam a concentrar as “funções que são inovadoras e essenciais no período histórico atual” e as cidades-médias apresentam “complementaridade e contradição com esses espaços” (SPOSITO, 2011, p.245-6).

Nesse sentido, vale que sejam retomadas as análises de Lencioni (1994), as quais mostram que a desconcentração industrial no território paulista vem intensificando e complexificando as relações sociais e econômicas entre as aglomerações urbanas de São José dos Campos, Santos, Sorocaba e Campinas e Região Metropolitana de São Paulo – RMSPP. Esse processo é marcado pela dispersão das atividades econômicas, o crescimento urbano difuso, a conurbação de áreas e o aumento dos movimentos pendulares no interior de uma extensa área de características metropolitanas. Além disso, esse processo está vinculado à conformação de oligopólios (constituídos pelos processos de centralização de capital) que demandaram a constituição de uma nova rede especializada de comércios e serviços de modo que o arranjo concebido e praticado (pelo Estado e pelo capital) ensejasse a “ampliação das condições gerais de produção” para circulação ampliada do capital (LENCIONI, 1994).

O capital (agrário, industrial, imobiliário e financeiro) em suas metamorfoses é o espectro a ser seguido para que as metamorfoses espaciais contemporâneas sejam decifradas. A financeirização da economia tem implicações diretas na reestruturação urbano-industrial do estado de São Paulo, promovendo uma situação que permite maior mobilidade do capital (devido ao aumento da capacidade de investimentos), resultando em novas lógicas da produção (das empresas e do espaço), como afirmado anteriormente. Além disso, a combinação de formas de produção fordistas com formas de produção flexíveis depende da estruturação de espaços capazes de desempenhar as funções e os requisitos demandados pela economia. Desse modo, no período contemporâneo, os novos processos de urbanização e reestruturação econômica, segundo

muitos analistas, desenvolvem-se de modo combinado, tendo efeitos diversos sobre o espaço urbano e regional⁷.

Historicamente, os eixos de desenvolvimento econômico induziram a regionalização do crescimento urbano-industrial contemporâneo, evidenciando a (nova) dinâmica territorial do setor industrial. Ela se caracteriza, em síntese, pela sobreposição de formas fordistas e formas de produção flexíveis; ampliação das articulações espaciais em diferentes escalas, relacionando aglomerações urbano-industriais de porte e qualidades distintas; redefinição do uso do território e das funções das cidades em companhia de profundas mudanças no uso do solo, na estrutura das cidades e nas atividades urbanas; e, por fim, diante da reestruturação produtiva (global), uma nova regionalização se processa mediante a combinação entre atores globais, agentes do desenvolvimentismo nacional, e agentes locais e regionais. Nessa regionalização, vale retomar que não só a indústria se redistribui pelo(s) território(s) como também o modo industrial de produção se dissemina, atingindo toda a sociedade e implicando a disseminação de parâmetros de produção, circulação, trabalho e consumo. Em outras palavras, a lógica da eficiência e da produtividade industrial está relacionada à aceleração dos tempos (produção, circulação, consumo), ao aumento das distâncias percorridas devido à (re)alocação das atividades, o que exige maior organização logística da produção e o crescimento das relações do setor industrial com o setor terciário, correspondentes aos novos padrões da (re)produção econômica.

Diante da argumentação exposta, é possível afirmar que há uma unidade entre os eixos de desenvolvimento econômico e o território, a metrópole paulista e a cidade-região, sendo isso a expressão de processos globais e suas articulações em um espaço concreto que combina aspectos históricos, econômicos e políticos na sua formação. Enfim, até aqui foram discutidos os processos mais gerais da regionalização e da reestruturação produtiva, quer seja da concentração-dispersão-especialização da produção. A seguir, discutem-se os tempos (passado-presente-futuro) da tríade concentração-dispersão-especialização industrial na região de Campinas⁸.

A desconcentração industrial na RMC: Tendências gerais

A densidade técnica dessa porção do território remonta às divisões territoriais do trabalho do passado, que acabam por influenciar a distribuição das atividades no presente. Na perspectiva de Santos e Silveira (2008), cada época histórica é representativa dos “sistemas técnicos” de sua sociedade, sua base material, e seus “modos de organização e regulação”, que influem nas formas de organização e distribuição do trabalho. A divisão territorial do trabalho relaciona o trabalho vivo (ativo) e o trabalho morto, cristalizado nos lugares, esse e os recursos naturais são decisivos na distribuição do trabalho vivo. Essas desigualdades no uso do território foram definidas pela implantação de infraestruturas (sistemas de engenharia) – relacionadas com as dinâmicas econômicas – da sociedade e do “arcabouço normativo” (legislações civis, fiscais e financeiras). No atual período, as dinâmicas socioespaciais expressam a “fluidez aumentada do território”, refletindo na distribuição da população e seu movimento, bem como na distribuição das atividades econômicas (agricultura, indústria, serviços etc.), promovendo novas divisões e especializações territoriais do trabalho (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p.21-22).

A seguir, é analisada a variação do VAF Industrial dos empregos e dos estabelecimentos industriais. Para fins de referência analítica, foram considerados também os dados acerca do estado de São Paulo – ESP e da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP.

Tabela 1 – RMC: Variação do percentual do VAF da Indústria, dos empregos formais da indústria e dos estabelecimentos da indústria 1980-1996

Municípios e regiões	VAF da indústria	Empregos formais na indústria	Estabelecimentos da indústria
Jaguariúna	397%	250%	203%
Monte Mor	343%	251%	258%
Nova Odessa	33%	206%	275%

Indaiatuba	22,6%	45%	269%
Cosmópolis	19,7%	275%	224%
Campinas	18,8%	-20%	70%
Itatiba	10,5%	7%	179%
Valinhos	9,4%	7,8%	72%
Vinhedo	-2,2%	48,1%	205%
Artur Nogueira	-30%	16%	257%
Santa Bárbara d'Oeste	-37,7%	9,4%	91,2%
Paulínia	-40%	5,2%	92,5%
Pedreira	-42,2%	2%	327%
Americana	-57%	-12%	36%
Sumaré	-67%	-58%	60%
Santo Antônio de Posse	-77%	314,5%	255%
Engenheiro Coelho	NA	NA	NA
Holambra	NA	NA	NA
Hortolândia	NA	NA	NA
RMC	-14,2	85,7%	85,7%
RMSP	-13,2	-29%	60,1%
ESP	-6,0%	-16%	72,7%

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo e Ministério do Trabalho e do Emprego. Elaboração: Rafael Roxo.
NA: municípios não existentes à época, emancipados em 1991.

A Tabela 1, que mostra a dinâmica industrial da RMC e das cidades que a compõem, bem como do ESP e da RMSP, representa o ritmo desigual de crescimento reponsável pela desconcentração industrial intensificada desde então. Entre os anos 1980-1996, o crescimento industrial da RMC foi maior do que o alcançado pelo ESP e pela RMSP. Na região de Campinas, as cidades com maior crescimento industrial foram Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa e Indaiatuba. As cidades de Jaguariúna (397%) e Monte Mor (343%) se destacaram pelo elevado crescimento do VAF industrial; Nova Odessa (33%) e Indaiatuba (22,6%) tiveram desempenho inferior, porém mais elevado do que o da RMC (-14,2%), do ESP (-6,0%) e da RMSP (-13,2%)⁹.

Em relação à variação do número de empregos industriais, Jaguariúna, Monte Mor e Nova Odessa obtiveram ganhos superiores a 200%. Em Indaiatuba (45%), o crescimento foi abaixo da média da RMC (85,7%), mas superior ao do ESP (-16%) e da RMSP (-29%). Nesses municípios, o crescimento dos estabelecimentos industriais, acima de 200%, foi muito superior à média. Os municípios com maiores perdas foram Paulínia e Americana, o que pode ser explicado, ao menos em parte, pelos contextos nacionais e internacionais. Em Paulínia, a tendência de queda nos valores agregados na produção industrial está implicada em tendências de queda nos preços do petróleo (entre 1979 e os anos 2000), afetando diretamente o complexo industrial da indústria petroquímica. Mesmo com a tendência de elevação dos preços do petróleo nos anos 2000, a cidade teve o VAF industrial estagnado, como será mostrado.

Em Americana, a crise no setor têxtil e as dificuldades do desenvolvimento de novos setores se refletiram no baixo crescimento desde os anos 1980. Segundo a análise de Selingardi-Sampaio (2009, p.336), houve o fechamento de 400 dos 800 estabelecimentos têxteis. O peso da indústria têxtil, as dificuldades de modernização do setor frente à concorrência internacional e as deseconomias de aglomeração poderiam explicar as reduções desse município e de Santa Bárbara dOeste. No Brasil, conforme os argumentos de Selingardi-Sampaio (2009, p.330), a partir dos anos 1980, houve momentos de declínio e pequeno crescimento econômico. A autora mostra, valendo-se dados de Negri (1994, p.165), que, entre 1980-1989, o crescimento foi de apenas 7,80%. Houve algum avanço em função da capacidade ociosa do II PND e da política de incentivo às exportações de gêneros agroindustriais. Além disso, em 1987, o BNDES considerou encerrado o ciclo de substituição de importações e, decorrente disso, a progressiva abertura econômica, frente às deficiências competitivas e tecnológicas das empresas brasileiras, levou ao fechamento de fábricas e ao aumento do desemprego, acelerando

a reestruturação produtiva das empresas.

Na interpretação de Wilson Cano (2008), entre os anos 1985 e 1998, há um período de crise marcado pelo baixo crescimento que se estende até a implantação e consolidação do Plano Real. Com a valorização cambial, a partir de 1994, ampliaram-se os efeitos negativos sobre estrutura industrial com a enxurrada de importações industriais, levando à desestruturação de cadeias produtivas, fechamentos de plantas industriais etc. Apenas entre os anos 1998 e 2002, período em que explode a crise cambial com forte desvalorização da moeda nacional, haveria o estímulo à produção voltada às exportações, elevando o ritmo de crescimento da produção industrial interna, com efeitos positivos sobre a balança comercial.

Os resultados negativos de Artur Nogueira (-30%) e Sumaré (-67%) são facilmente explicáveis pelos desmembramentos que sofreram, dando origem a dois municípios com crescimento industrial expressivo no início do século XXI, Engenheiro Coelho e Hortolândia, respectivamente. Vale destacar que, mesmo após o desmembramento político, Artur Nogueira obteve um crescimento de 257% nos estabelecimentos industriais. Restam ainda dois paradoxos de difícil explicação: Santo Antônio de Posse e Pedreira, com um alto crescimento nos números de estabelecimentos, 255% e 327%, respectivamente, mas com crescimento do VAF da indústria negativo, -77% e -42%. Além disso, Santo Antônio de Posse contabilizou elevado crescimento do número dos empregos da indústria, 314,5%, o que dificulta ainda mais entender tal variação. Esse município iria apresentar o maior crescimento do VAF da indústria da RMC nos anos 2000.

Tabela 2 – RMC: Distribuição do percentual do VAF da indústria (1980-1998)

	1980 (%)	1998 (%)
Participação RMC/ESP	8,1	10,4
Campinas	30,8	31,5
Sumaré	21	6,5
Americana	12,6	10,2

Paulínia	11,6	9,6
Valinhos	7,1	5,6
Subtotal (valor aprox.)	83,1	63,4
Santa Bárbara d'Oeste	3,6	3,4
Vinhedo	3,4	5,1
Indaiatuba	2,3	4,4
Cosmópolis	1,8	1,2
Itatiba	1,7	2
Pedreira	1,1	0,8
Nova Odessa	1	1,6
Artur Nogueira	0,8	0,7
Monte Mor	0,6	4,6
Jaguariúna	0,4	5,8
Santo Antônio de Posse	0,1	0,1
Hortolândia	a, d	6,5
Engenheiro Coelho	a, b	0,2
Holambra	a, c	0,1
Subtotal (valor aprox.)	16,8	39,2

*Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. In: Cano & Brandão, (2002, p.417).
Elaboração: Rafael Roxo.10*

Mas, já que explicar, detalhadamente, os motivos específicos do comportamento ciclotímico da economia (queda/crescimento/queda) nos municípios citados, exigiria um estudo pormenorizado de cada caso, voltemo-nos às dinâmicas da desconcentração territorial da indústria. Os efeitos do processo entre os anos 1980-1998 podem ser resumidos na Tabela 2. Em síntese, a partir dos subtotais, os municípios com maior participação na indústria em 1980 (Campinas, Sumaré, Americana, Paulínia, Valinhos) perderam participação em relação ao ano de 1998, passando de 83,1% para 63,4%, uma redução de quase 20%. Por outro lado, os demais municípios elevaram sua participação de 16,8% para 39,2%, com aumento superior a 20%.

Um conjunto de mudanças e tendências implicadas em efeitos diretos da combinação de agentes locais, instituições de ensino e pesquisa conjugados ao avanço dos investimentos diretos na produção, sobretudo estrangeiros, vem dirigindo o processo de reestruturação socioespacial que se estende no início do século XXI, como será analisado de modo mais aprofundado a seguir.

Foi com base nos efeitos e avanços propiciados por todos esses processos que a reestruturação da produção, em muitos setores e ramos, pôde ser realizada, e a produção industrial ser, parcialmente, deslocada para outras áreas, enquanto as funções de concepção e direção permaneciam na metrópole. (SELINGARDI-SAMPAIO, 2009, p.387)

Para Fischer ([1990]2008), as novas tecnologias têm transformado o leque de fatores de localização, alterando o clássico modelo weberiano (sobretudo o princípio da “minimização dos custos de transporte”), leitura predominante até os anos 1970. A redução dos custos de transporte e o crescimento de fatores como acesso à pesquisa, mão de obra altamente qualificada, diversidade de serviços à economia etc. transformaram o “sistema de relações espaciais do estabelecimento”, modificando as relações a montante da produção (matérias-primas, serviços, mão de obra, informação, decisões) e a jusante da produção (clientes, salários, taxas locais etc.). Ao esquema tradicional de organização geográfica da indústria (o circuito de matéria-prima – estabelecimento – cliente), aderem-se novas ligações à criação de novos circuitos, por vezes, com a “substituição dos circuitos longos” e a instalação de circuitos curtos (mão de obra, salários, taxas locais). As “relações tradicionais perduram”, mas aos poucos as ligações laterais com o ambiente e o meio tornam-se os fatores estruturantes (FISCHER, [1990] 2008, p.23-26).

Segundo Fischer, o que, como e onde produzir são questões pertinentes ao delinea-

mento das estratégias das empresas e envolveriam, portanto, respectivamente, a decisão sobre escolha do mercado e a escala de produção; as estratégias sociais e técnicas; e, por fim, a estratégia espacial da empresa. A partir dessas questões, o autor propõe discutir como as novas tecnologias e a indústria têm modificado o espaço geográfico e as mudanças nas estratégias das empresas face às inovações tecnológicas. Nesse sentido, o autor propõe a tese de que “A inovação e as novas tecnologias não têm somente transformado o próprio conteúdo da atividade industrial, elas têm modificado profundamente a organização espacial da indústria e transformado a organização e a estruturação dos espaços geográficos” (FISCHER, [1990] 2008, p.23).

Frente às transformações citadas anteriormente, Benko e Lipietz (1994) argumentam que a telemática não fez desaparecer o desejo pela aglomeração, e é tida tanto como “o espaço em que a aprendizagem ocorre” quanto como uma solução para a crise e seu modo de regulação. A “materialização das atividades no espaço, a paisagem econômica no sentido próprio do termo é a primeira das formas de regulação”. A velha forma fordista não foi superada, pois a antiga hierarquia típica das multinacionais pode aparecer com força embaixo das relações de subcontratação (BENKO; LIPIETZ, 1994, p.366-368).

Também Storper e Venables (2007) questionam por que mesmo com a evolução dos meios de transporte e comunicação as atividades continuam concentradas no espaço geográfico. Para os autores, são três fatores relacionados: os efeitos de encadeamento para frente e para trás das firmas (inclusive o acesso a mercados); a aglomeração de trabalhadores; e as interações localizadas, promotoras da inovação tecnológica (sobre tudo o contato face a face).

As relações ambiente-meio recolocam a aglomeração no centro da acumulação capitalista. Nas palavras de Fischer ([1990] 2008, p.26):

Os dois devem ser, cada vez mais, atrativos considerando a evolução das exigências das empresas: o ambiente, pela diversidade e qualidade dos serviços que ela oferece e das sinergias que ela autoriza; o meio de implantação, pelo quadro de vida que ela propõe. Finalmente, pode-se considerar que a emergência das novas tecnologias se traduz pela passagem de uma estruturação do espaço local pelas relações inter-estabelecimentos (no quadro de um tecido industrial) a uma estruturação, sobretudo, fundada sobre as relações com o ambiente-meio (daí a importância das estratégias de atração das coletividades locais).

Nesse sentido, a concentração da inovação e a especialização do estado de São Paulo na indústria de alta tecnologia (LENCIONI, 2015) representam em grande parte

a reorganização da divisão regional e internacional do trabalho. A pauta de exportações nacionais de produtos industrializados confere à cidade-região de São Paulo (e à RMC) importância econômica destacada. Conforme Lencioni (2015, p.20), a produção de petróleo e combustível, material de transporte, produtos metalúrgicos, máquinas e equipamentos, papel e celulose, e equipamentos elétricos se destaca entre os quinze principais itens exportados pelo país e, conforme será mostrado em momento oportuno, coincidem com ramos com importância destacada na RMC.

A Tabela 3, na sequência, mostra a dinâmica industrial da RMC e das cidades que a compõem entre os anos 2000 e 2012.

Em resumo, ainda que com uma intensidade menor, o crescimento e a desconcentração industrial permanecem e, seguindo as tendências das décadas anteriores, atingem de modo positivo os municípios de Monte Mor, Vinhedo e Indaiatuba, os quais tiveram elevado crescimento do VAF industrial, 70%, 66% e 42%, respectivamente, como pode ser visualizado na tabela. Além desses, que já se destacavam desde os anos 1980, os municípios de Hortolândia, Engenheiro Coelho e Santo Antônio de Posse teriam crescimento industrial bem acima da média da RMC, 150%, 79% e 191%, respectivamente¹¹.

Tanto em relação à variação do número de empregos quanto em relação à variação do número de estabelecimentos, nesses municípios, a média do crescimento foi muito superior à média da RMC, do ESP e da RMSP. O número de empregos formais na indústria cresceu em Monte Mor (251%), Vinhedo (268%) e Indaiatuba (204%). Os municípios que vêm se destacando no início do século XXI também tiveram crescimento expressivo, Santo Antônio de Posse (423%), Hortolândia (255%) e Engenheiro Coelho (218%), valendo destacar que a variação foi bem superior ao crescimento da RMC (58%), do ESP (44,6%) e da RMSP (17%).

Tabela 3 – RMC: Variação percentual do VAF da Indústria, dos empregos formais da indústria e dos estabelecimentos da indústria (2000-2012)

Municípios e regiões	VAF da Indústria (%)	Empregos formais da indústria (%)	Estabelecimentos da indústria 2006/2012 (%)
Sto. Ant. de Posse	191.30	423,0	41,4
Morungaba	171.97	27,0	25,9

Hortolândia	150.51	255,8	41,2
Eng. Coelho	79.41	218,0	15,4
Itatiba	76.92	76,0	32,6
Monte Mor	69.90	251,5	13,9
Vinhedo	66.33	268,4	30,1
Sta. Bárb. d'Oeste	59.06	201,0	27,0
Sumaré	51.04	94,3	21,1
Indaiatuba	42.25	204,3	30,3
Cosmópolis	36.00	34,4	3,8
Pedreira	35.74	13,5	15,9
Artur Nogueira	31.53	64,5	45,8
Nova Odessa	22.86	48,4	16,3
Campinas	2.56	25,0	11,6
Holambra	-3.18	446,6	13,6
Paulínia	-7.32	63,0	33,8
Valinhos	-9.58	44,4	41,2
Americana	-19.96	11,3	13,7
Jaguariúna	-25.87	60,7	11,4
RMC	10.18	58,3	21,3
RMSP	-10,30	17,7	9,4
ESP	3,31	44,6	15,4

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo e Ministério do Trabalho e do Emprego. Elaboração: Rafael Roxo.

Em função desse crescimento, esses municípios (Monte Mor, Vinhedo, Indaiatuba, Hortolândia, Engenheiro Coelho e Santo Antônio de Posse) tiveram crescimento em sua participação da produção industrial, como será descrito¹². Isso se deve a fatores de âmbito regional, como a oferta de infraestruturas, à guerra fiscal e às (des)economias de aglomeração, que continuam a favorecer tais municípios, fazendo com que tivessem

um crescimento industrial superior à média da RMC e do ESP.

Por outro lado, os municípios de Americana, Paulínia e Campinas, com crescimento baixo e negativo, seguem perdendo participação da indústria na RMC. Durante os anos 2000 e 2012, a variação do VAF da indústria esteve abaixo da média da RMC (10,2%) em Americana (-20%), em Paulínia (-7,3%) e em Campinas (2,5%), e o crescimento do número de empregos formais também foi baixo nesses municípios (11,3%, 63% e 25%, respectivamente), sendo, em Paulínia, pouco acima da média da RMC (58%). Por fim, o número de estabelecimentos industriais cresceu em Americana (13,7%), em Campinas (11,6%) e em Paulínia (33,8%) pouco acima da média da RMC (21,3%).

Apesar do baixo crescimento industrial em Campinas, Americana e Paulínia, essas cidades vêm apresentando crescimento significativo do setor terciário, materializando, em parte, a reestruturação produtiva que atinge os municípios e as novas desigualdades socioespaciais que vêm ocorrendo (ROXO, 2018). Edward Soja (2005, p.65), ao analisar esses mesmos processos, salienta como o modelo de distrito industrial e de política regional vem estimulando os processos de cooperação e competição empresarial, os quais, associados à cultura local, seriam os fatores que comporiam o “capital espacial” geradores dos “efeitos de inovação e aprendizagem” necessários ao desenvolvimento do capital, comuns ao estado de São Paulo e à região de Campinas. Nesse sentido, estudos recentes demonstraram que as regiões administrativas de Campinas e Sorocaba vêm sendo as mais beneficiadas pelos investimentos no setor industrial. Uma pesquisa da Fundação Seade (2013) denominou a região de “Corredor Asiático” em função da presença de empresas japonesas, chinesas e coreanas. Essa pesquisa aponta para o crescimento dos investimentos anunciados da região, o que gerou o aumento da sua participação na produção industrial do estado de São Paulo.

Dois relatórios divulgados pela Agência Metropolitana de Campinas – AGEMCAMP evidenciam a elevada participação dos investimentos industriais na RMC13. Entre os anos 1997 e 2005, do total de investimentos anunciados na região, 77,8% eram na indústria, sendo 70% na criação de novas unidades, 20,4% nos serviços e 1,5% no comércio. Entre os anos 2006 e 2010, do total de investimentos anunciados, 55,6% eram na indústria, 42,7% nos serviços e 1,7% no comércio. Esses investimentos também estiveram concentrados em alguns ramos industriais. Mas vale destacar que eles são elucidativos do crescimento industrial dos municípios da RMC.

O ritmo desigual do crescimento industrial na RMC no início do século XXI, indicativo da continuidade da desconcentração industrial, está sintetizado na Tabela 4.

Ainda que o aumento da participação do VAF industrial da RMC no ESP, entre 2000 e 2012, tenha sido modesto, de 14,2% para 15,1%, no interior da região houve a redução da participação dos municípios mais industrializados (de 77% para 67%) e o aumento da participação dos municípios com menor participação (de 23% para 33%). É possível perceber que, entre as cidades com maior participação na indústria da RMC, apenas Sumaré teria elevado sua participação de 4,6% para 6,3%. Paulínia foi a cidade que perdeu maior participação, de 43,3% para 36,4%; seguida de Americana, que teve redução de 6,1% para 4,4%; Jaguariúna, de 5,2% para 3,5%; e Campinas, de 17,8% para 16,6%. Isso pode ser explicado pelo baixo crescimento industrial desses municípios e pelo rápido crescimento industrial em outras cidades da RMC, como foi mostrado.

Tabela 4 – RMC – Distribuição do percentual do VAF da indústria entre 2000-2012

	2000	2012
Participação da RMC/ESP	14.2	15.1
Paulínia	43.29	36.42
Campinas	17.80	16.57
Americana	6.14	4.46
Jaguariúna	5.25	3.53
Sumaré	4.59	6.30
Subtotal (aprox.)	77.1	67.3
Indaiatuba	3.86	4.98
Valinhos	3.65	3.30
Vinhedo	3.32	5.01

Hortolândia	3.19	7.26
Sta. Bár. d'Oeste	2.13	3.08
Monte Mor	1.71	2.90
Nova Odessa	1.56	1.74
Itatiba	1.50	2.41
Cosmópolis	0.59	0.73
Pedreira	0.51	0.63
Artur Nogueira	0.35	0.46
Eng. Coelho	0.28	0.45
Holambra	0.18	0.16
Morungaba	0.09	0.23
Sto. Ant. de Posse	0.08	0.22
Subtotal (aprox.)	23.0	33.5

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. Elaboração: Rafael Roxo.

Os municípios que mais aumentaram a sua participação na produção industrial da região foram: Santo Antônio de Posse, Morungaba, Hortolândia, Engenheiro Coelho, Vinhedo e Indaiatuba. Santo Antônio de Posse aumentou sua participação em 2,75 vezes (de 0,08% para 0,22%), Morungaba alargou sua participação em 2,55 vezes (de 0,09% para 0,23%), Hortolândia em 2,75 vezes (de 3,2% para 7,26%), Engenheiro Coelho em 1,6 vezes (de 0,28% para 0,45%), Vinhedo em 1,5 vezes (de 3,3% para 5%) e Indaiatuba em 1,3 vezes (3,86% para 4,98%).

O crescimento industrial da RMC, sobretudo do emprego e dos estabelecimentos, contrasta com a redução da participação da indústria na estrutura produtiva brasileira. Em âmbito nacional, a redução da participação da indústria de 21,8% em 1985 para

11,4% em 2015 indica uma desindustrialização relativa, ou queda do dinamismo da indústria frente aos demais setores econômicos. Essa tendência de desindustrialização relativa pode ser entendida como componente da reestruturação produtiva, ocasionada pela chamada terciarização, mas está também diretamente associada ao reforço das vantagens comparativas nacionais, favorecendo a reprimarização da economia, sobretudo em função do boom das commodities entre os anos 2004-2011, sintetizando as tendências mais gerais da produção, mas que não ocorrem em todas as escalas, como analisado anteriormente.

Numa primeira aproximação, se consideramos apenas esses parâmetros isoladamente, deixamos de perceber o peso que a atividade industrial possui no desenvolvimento socioespacial contemporâneo e suas inter-relações no modo de produção; na verdade, influem tanto a capacidade que a indústria possui de gerar empregos qualificados e melhor remunerados, quanto o potencial de induzir os demais setores econômicos¹⁴, conforme salientam F. Sarti e C. Hiratuka (2014).

Avançando na questão, Sandra Lencioni (2015) discute a perda relativa do dinamismo da indústria frente aos demais setores, indicando que as mercadorias industriais correspondem a 52,4% do total exportado, percentual que vem sendo reduzido frente à reprimarização da pauta exportadora, que atinge atualmente quase a metade do valor exportado.

Por outro lado, isso é de grande relevância. Os dados relativos à Pesquisa em Inovação Tecnológica - PINTEC (2010) citados por essa autora indicam uma nova especialização produtiva. Essa pesquisa mostra que a região Sudeste comporta 52,9% das indústrias que implantaram inovação de produto e/ou processo, seguida pela região Sul (28,4%), Nordeste (9,4%), Centro-Oeste (6,0%) e Norte (3,2%). No Sudeste, o estado de São Paulo encontra-se na liderança da inovação industrial, com 61,1%, seguido por Minas Gerais (25,7%), Rio de Janeiro (8,5%) e Espírito Santo (4,7%). Nas suas palavras:

Observamos que se conforma uma nova divisão territorial da indústria no Brasil, novas desigualdades regionais que não têm mais, como referência, a presença da indústria em si, mas que tem como referência o tipo de indústria que há no território. Parece residir aí, na inovação e no uso de tecnologias, a chave para a compreensão da nova divisão territorial da indústria no Brasil e das novas desigualdades regionais do desenvolvimento econômico brasileiro (LENCIONI, 2015, p.34).

Assim, constata-se que a concentração territorial da indústria de alta tecnologia e da inovação está associada à reestruturação produtiva e à nova regionalização da indústria. As grandes empresas apresentam as maiores taxas de inovação, e os principais

ramos inovadores são: produtos químicos; farmoquímicas e farmacêuticas; informática e produtos eletrônicos e ópticos; máquinas e aparelhos e materiais elétricos; veículos automotores e reboques e carrocerias; atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; atividades profissionais, científicas e técnicas. Todos esses são ramos de destaque também na RMC, como evidenciado em nossa pesquisa (ROXO, 2018).

Na dimensão da empresa, a inovação tecnológica está ligada aos ganhos de produtividade e ao aumento da concorrência. Em relação à produção industrial, com a chamada desintegração vertical das grandes empresas, houve o crescimento das Pequenas e Médias Empresas – PMEs e, simultaneamente, o desenvolvimento das redes de Tecnologias de Informação e da Comunicação – TICs e os novos processos produtivos exigiram a integração das atividades industriais, de pesquisa e de serviços, ocorrendo mudanças nas cadeias produtivas e na estrutura dos mercados urbanos de trabalho (terciarização, qualificação da mão de obra, precarização das relações de trabalho etc.).

A multiplicação de processos e produtos, ou seja, da inovação, apresenta-se condicionada pelo papel ativo do território e da proximidade geográfica, havendo a busca pela organização do espaço de modo a facilitar a sinergia (parcerias e cooperação) entre a força de trabalho, empresas e instituições de ensino, pesquisa e tecnologia, formadora da mão de obra qualificada e altamente qualificada, produtora de pesquisas e novas tecnologias¹⁵.

Ainda em relação às exportações brasileiras, uma pesquisa do Banco Mundial mostra que elas representavam apenas 11,5% do PIB no ano de 2014, enquanto a média mundial gira em torno de 29,8%. De 150 países analisados, o Brasil apresenta o sexto menor percentual de exportações sobre o montante do PIB (FAGUNDES; AGOSTINI, 2015). Tal dado evidencia que, de fato, as exportações ainda estão longe de ser o destino principal da produção, independente do ramo, ou setor econômico. Mesmo a tão aludida reprimarização da economia oculta, que a produção no setor primário adquire características do modo industrial de se produzir. Ou seja, os processos de exploração do trabalho e geração de mais-valia, guardadas as devidas proporções, assim como na articulação dessa produção com os outros setores, destaca-se esse elo com a indústria, e a unidade do modo de produção e do espaço – constituídos, respectivamente, pelas formas de capital (industrial, imobiliário e financeiro), de trabalho (material e imaterial) e de renda (fundiária, imobiliária, financeira, tecnológica), e pelas formas, funções e estruturas espaciais.

A produção de commodities e as cadeias do agronegócio servem para ilustrar tal situação, indicando a unidade do modo de produção diante o crescimento do circuito

financeiro tanto na produção em si (devido ao financiamento dos insumos, maquinários, publicidades etc.) como nos negócios efetuados nas bolsas de mercado de futuro – a exemplo dos fundos de commodities. Tal fato reafirma a continuidade da dupla determinação industrial e financeira do capital.

Considerações finais

Neste artigo, mostramos como a dinâmica industrial no interior da RMC vem, principalmente, configurando tendências de desconcentração em Campinas, Americana e Paulínia e de reconcentração em municípios como Hortolândia, Indaiatuba, Jaguariúna e Vinhedo, mas também agindo em municípios de menor expressão, como Santo Antônio de Posse, Nova Odessa e Engenheiro Coelho, tendência observada em outros municípios paulistas. Aliadas à oferta generalizada de infraestrutura de transporte e incentivos fiscais, as deseconomias de aglomeração dos municípios mais industrializados e o crescimento de investimentos do setor industrial, confirmaram-se as tendências delineadas desde os anos 1980 ao início do século XXI.

Ainda que essas tendências permaneçam, a desconcentração industrial segue privilegiando certos municípios e, além disso, a reorganização da especialização produtiva tende a recriar e a gerar novas desigualdades socioespaciais, com a concentração da inovação, dos serviços e da indústria de alta tecnologia no estado de São Paulo, na metrópole paulistana e na cidade de Campinas, por exemplo.

Mais do que indicar a centralidade da industrialização, nosso esforço concentra-se no sentido da compreensão das continuidades, descontinuidades e transições como parte de um processo mais amplo de modernização, no qual a inovação tecnológica, o crescimento e o desenvolvimento econômico e a transformação social estão estreitamente relacionados - expressão das mudanças mútuas nas formas de produção e do espaço e da alteração das relações entre as cidades, as regiões e o mundo. Desse modo, o enfoque dado pelo conceito de cidades-regiões à transição do fordismo ao pós-fordismo reafirma a importância da produção material (da indústria) para as sociedades e, nesse sentido, o crescimento do chamado setor de serviços avançados, a exemplo das TICs, estaria associado principalmente às demandas da indústria (SOJA, 2005), tese defendida também por Lojkin (2002).

Os dados mostrados destoam dos quadros teóricos que sugerem uma redução da

atividade industrial: desindustrialização, terciarização, e reprimarização da economia e da pauta exportadora, enfim, em presença de análises mais setoriais que apontam para um domínio terciário (financeiro) ou primário da economia. Essas análises econômicas indicam que de fato ocorre uma mudança na estrutura produtiva com consequências na distribuição do PIB e nas regiões brasileiras, mas não em todas as escalas. Sobretudo, trata-se de analisar certos aspectos da produção, fenômenos, a exemplo da continuidade da desconcentração industrial. Significa dizer que os dados revelam apenas certas dimensões do processo, não a produção em si e suas relações com o território.

Apenas no nível do território, a análise nos conduziria a um fetiche do espaço, ocultando os novos processos e metamorfoses que ocorrem para além dos localismos e do desenvolvimento local. Do mesmo modo, quando apenas a produção é analisada, seria possível subsumir a unidade dos processos socioespaciais, erro pouco percebido, que conduz a um fetiche da produção, como apontado há pouco, com bases nas análises setoriais e/ou conjunturais. Essas análises, levadas essas às últimas consequências, como alguns autores têm sugerido, que o predomínio econômico do chamado “setor terciário” e da informação (incluindo aí os circuitos do capital financeiro), e não mais a produção material (criadora de bens tangíveis e da mais-valia), indicariam a passagem para uma sociedade pós-industrial.

Como foi discutido ao longo do artigo e corroborado pela pesquisa de Roxo (2018), trata-se, muito mais, da interpenetração de tendências que aproximam cada vez mais a produção do consumo, e a produção material da produção imaterial, dificultando a percepção de até onde se estenderia o “industrial” no interior dos setores produtivos. Enfim, foi analisado como o mecanismo de deslocamento espaço-temporal do capital revela sua dupla determinação, industrial e financeira, no processo da produção e apropriação da mais-valia global e sua financeirização, sendo compreendidas as estratégias dos grupos econômicos, e as novas funções do Estado e das regiões, diante da globalização e da reestruturação produtiva.

Referências bibliográficas

AZZONI, C. R. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. São Paulo: Série Ensaio Econômicos n°58, 1986.

BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain. De las redes de distritos a los distritos de redes. In: G. Benko y A. Lipietz, **Las regiones que ganan**. Districtos y redes: los nuevos paradigmas de la geografía económica. Edicions Alfons el Magnànim, València (Esp.), 1994, p.365-375.

_____. **Economia, espaço e globalização: na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1999.

CANO, Wilson. **Desconcentração produtiva regional do Brasil (1970-2005)**. São Paulo: Unesp, 2008.

_____; BRANDÃO, Carlos A. **A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia e meio ambiente**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2002.

CARDOSO DE MELLO, João Manoel. **A Industrialização Retardatória**. In: **O Capitalismo Tardio**. 3 ed. Campinas, São Paulo: Ed. Brasiliense, 1982, p. 89-122.

DINIZ, Clélio Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização**. Nova Economia, Belo Horizonte, v.3, n.1, set.1993.

EMPLASA, Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040**. Secretaria da Casa Civil, São Paulo, Emplasa, 2015.

FAGUNDES, Álvaro; AGOSTINI, Renata. **Só 5 países exportam menos que o Brasil... Folha de São Paulo**, 20 jul. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/07/1661171-so-5-paises-exportam-menos-que-o-brasil-em-proporcao-do-pib.shtml>>.

FISCHER, André. **Os efeitos geográficos das novas tecnologias. Abordagem geral**. In: FIRKOWISKI, Olga Lúcia C.; SPOSITO, Eliseu Savério (org.). **Indústria, ordenamento do território e transportes: a contribuição de André Fischer**. São Paulo: Expressão Popular, [1990] 2008, p.115-131.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

_____. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, [2003] 2013.

LENCIONI, Sandra. **Reestruturação urbano-industrial no Estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada**. *Espaço & Debates* n° 38, 1994.

_____. **Uma Nova Determinação do Urbano: o desenvolvimento do processo de metropolização dos espaços**. In: Lemos, Amália Inês Geraiges; Carlos, Ana Fani Alessandri. (Org.). **Dilemas Urbanos**. Novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003, p. 35-44.

_____. A metamorfose de São Paulo: o anúncio de um novo mundo de aglomerações difusas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n° 120, p 133-148, jan./jun. 2011.

_____. Estado de São Paulo: lugar de concentração da inovação e da intensidade tecnológica da indústria brasileira. In: SPOSITO, Eliseu Savério (org.). **O novo mapa da indústria no início do século XXI. Diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais no estado de São Paulo**. São Paulo: Editora da Unesp Digital, 2015, p.13-34.

LOJKINE, Jean. **A revolução informacional**. São Paulo: Cortez, [1995] 2002.

MELO, Rita de Cassia. **Parques tecnológicos no estado de São Paulo: incentivo ao desenvolvimento da inovação**. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

NEGRI, B. **Concentração e desconcentração industrial em SP (1880-1990)**. Campinas: Editora Unicamp, 1996.

PACHECO, Carlos Américo. **A fragmentação da nação**. Campinas: Editora Unicamp, 1998.

ROXO, Rafael. **Indústria, território e desenvolvimento desigual na Região Metropolitana de Campinas: tendências e modificações recentes**. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018.

SABOIA, João. **A continuidade do processo de desconcentração regional da indústria brasileira nos anos 2000**. *Nova Economia: Belo Horizonte_23* (2), p.219-278_mai-a-gosto de 2013.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2006.

_____; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil – território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2008.

SARTI, Fernando; HIRATUKA, Célio. **Os empregos qualificados gerados pela indústria**. *Brasil Debate*, 20 out. 2014. Disponível em: <<http://brasildebate.com.br/os-empregos-qualificados-gerados-pela-industria/>>.

SCOTT, A. J. et al. **Cidades-regiões globais**. Espaço & Debates, São Paulo: NERU, vol.17, n.41, p.11-25, 2001.

SCOTT, Allen J. **Metrópole ressurgente: economia, sociedade e urbanização em um mundo interconectado**. Revista *Geographia*, 2014.

SEADE, Fundação. **Investimentos anunciados na RMC 1997-2005**. Relatório Junho, 2006.

_____. **Investimentos anunciados na RMC 2006-2010**. Relatório Maio, 2013.

SELINGARDI-SAMPAIO, Silvia. **Indústria e território em São Paulo: a estruturação do multicomplexo territorial industrial paulista**. São Paulo: Alínea, 2009.

SEMEGHINI, U. C. **Campinas (1860 a 1980): agricultura, industrialização e urbanização**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Instituto de Economia. Campinas, 1988.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual – natureza, capital e produção do espaço**. Bertrand Brasil, 1998. 250 p.

_____. **Gentrificação, a fronteira e a reestruturação do espaço urbano**. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, n° 21, pp. 15 – 31, 2007.

SOJA, Edward W. **Geografias pós-modernas: reafirmação do espaço na teoria crítica social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 1993.

_____. **Algunas consideraciones sobre el concepto de ciudades región globales**. *Ekonomiaz*, n. 58, p. 44-75, 2005. Disponível em: <http://www1.euskadi.net/ekonomiaz/taula4_i.apl?REG=732>.

SPOSITO, Eliseu S. **Reestruturação produtiva e urbana no Estado de São Paulo**. *Scripta Nova*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. XI, núm. 245 (69), 1 ago. 2007. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24569.htm>>.

_____. **A produção do território, o paradigma dos eixos e a localização de atividades industriais**. In: PEREIRA, Paulo César Xavier (org.). **Negócios imobiliários e transformações sócio-territoriais em cidades da América Latina**. São Paulo: FAUUSP, 2011, p.245-258.

STORPER, Michael; VENABLES, Anthony. **O burburinho. A força econômica da cidade**. In: BRANDÃO, Carlos (org.). **Território & desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. Campinas: Editora Unicamp, 2007, p.21-56.

TEIXEIRA, C. S.; ALMEIDA, C. G.; FERREIRA, M. C. Z. **Habitats de Inovação: Alinhamento Conceitual**. Florianópolis, 2016.

TUNES, Regina Helena. **A geografia da inovação**. Território e inovação no século XXI. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

Notas

¹ Sobre o tema, podemos é oportuno citar os trabalhos de Azzoni (1986), Negri (1996), Pacheco (1998), Cano (2008), Semeghini (1988), entre outros.

² Apesar de serem processos combinados, este artigo não analisará de modo aprofundado a especialização territorial da produção industrial na RMC em virtude dos limites impostos pela proposta editorial da revista.

³ No período analisado, entre os anos 1980-1996, houve o fim dos censos industriais (no ano de 1985), só retomado com a divulgação da Pesquisa Industrial Anual, em 1996, limitando os anos que serão analisados e impedindo a produção de uma série histórica que percorra todos os anos do período 1980-2012. Além disso, o comportamento ciclofímico da economia, caracterizado por momentos de estagnação e retomada do crescimento econômico, dificulta uma análise mais precisa da variação

do VAF industrial. Para fins de ilustração, o crescimento do VAF industrial entre 1980-1985 na RMC foi de 22,8% (no ESP foi de 10,1%, na RMSM foi de 1,4%) em Jaguariúna (253%), Vinhedo (230,6%) e Monte Mor (217%). Por outro lado, entre 1985-1996, uma redução brusca do VAF industrial atingiu diversos municípios da RMC, o que diminuiu a visibilidade do crescimento industrial apenas a partir da análise do VAF industrial, por isso optamos também pela análise da variação do número de empregos e estabelecimentos industriais, o que nos permitiu uma avaliação mais precisa das dinâmicas econômicas e territoriais.

⁴ A desvalorização de mercadorias relaciona o controle macroeconômico, as forças políticas e os agentes. O deslocamento temporal envolve diretamente o capital fictício, pois possibilita o adiantamento dos lucros, sendo o capital fictício essencial para o deslocamento espacial. Este, por sua vez, envolve a expansão geográfica do capital, na qual a realocação objetiva explora novas fronteiras de trabalho e mais-valia. Em síntese, o deslocamento espaço-temporal relaciona o Estado (seus representantes e instituições) e as organizações supranacionais – a exemplo do Banco Mundial, o FMI, os blocos econômicos –, pois geralmente são esses que garantem as principais infraestruturas destinadas à produção (energia, vias de transporte, normas e leis), e o capital financeiro mediaria (financeira) tanto as ações privadas como públicas.

⁵ Ver, por exemplo: Azzoni (1986), Diniz (1993), Lencioni (1994), Negri (1996), Selingard-Sampaio (2009).

⁶ Nessa concepção, a região é considerada um campo de aglomeração e de polarização das atividades, a saber: a polarização técnica definida pelos complexos industriais; a polarização de renda com “criação de mercados com efeitos retroalimentadores” sobre a economia da região; e a polarização psicológica ou “transporte de ideias”, ocorrida a partir dos centros decisórios das empresas. O autor argumenta que as deseconomias de aglomeração da capital moveriam o espraiamento das indústrias, indicando que a região metropolitana de São Paulo reduz o seu poder de atração a partir do seu centro (AZZONI, 1986).

⁷ Sobre o tema ver: Benko (1999), Lencioni (1994; 2003; 2011), Smith (1998; 2007), Soja (1993; 2005), Scott et al (2001), Scott (2014).

⁸ Como afirmado há pouco, o processo articula a tríade concreta concentração-dis-

persão-especialização da produção regional que foi dividida apenas para fins analíticos.

⁹ Entre 1980 e 1985, o crescimento do VAF industrial foi de 22,8% na RMC, 10% no ESP e 1,4%, na RMC. Entre os municípios que se destacaram no crescimento industrial, na mesma fase, estão Nova Odessa (79%), Vinhedo (230%), Artur Nogueira (75%) e Itatiba (66%),

¹⁰ Convenções: (a): municípios inexistentes naquela data; (b): seu território pertencia a Artur Nogueira; (c): pertencia a Artur Nogueira, Cosmópolis, Jaguariúna e Santo Antônio de Posse; (d): pertencia a Sumaré.

¹¹ Tanto Hortolândia como Engenheiro Coelho são municípios emancipados em 1991, originados dos distritos industriais de Sumaré e de Artur Nogueira, respectivamente. Os municípios que deram origem aos citados tiveram grande crescimento industrial desde os anos 1980. A emancipação política de Hortolândia e Engenheiro Coelho é representativa da “guerra fiscal” no interior da RMC.

¹² Como mostrado em pesquisa (ROXO, 2018), esses municípios e outros vêm apresentando uma grande diversificação industrial e especialização em certos ramos. Engenheiro Coelho, Monte Mor e Santo Antônio de Posse possuem como principais ramos industriais a produção de alimentos ligada à produção agrícola local, lembrando que esse é um ramo com elevada capacidade de geração de empregos. Monte Mor se destaca ainda na produção de máquinas e equipamentos, móveis, papel e celulose e produtos químicos. Hortolândia rapidamente se transformou num dos principais polos industriais da RMC, destacando-se na produção de produtos farmacêuticos, eletrodomésticos, equipamentos de informática, eletrônicos e equipamentos de comunicação, material de transporte. Este último ramo também é destaque na produção em Vinhedo e Indaiatuba.

¹³ Ver: SEADE (2006; 2013).

¹⁴ Obviamente, não estamos considerando todo o processo de precarização do trabalho que atinge a indústria e demais ramos e setores produtivos nas últimas décadas, mas sim a parcela do trabalho ainda engendrada pelo fordismo (ainda que residual) e os direitos do trabalho implicados ao antigo regime taylorista-fordista de trabalho.

¹⁵ Como bem explica Harvey ([2003] 2013), a centralização de capitais e as inovações tecnológicas, são as principais estratégias para a reprodução do capital. As van-

tagens tecnológicas – obtidas por meio dos direitos de patentes, leis de licenciamento e direitos de propriedade intelectual e o processo de centralização de capitais – são as duas principais maneiras que os grandes empresários têm para “criar e preservar seus tão cobiçados poderes monopolistas” (HARVEY [2003] 2013, p.83). A inovação é um processo dirigido pelo Estado e pelo capital inovador, o primeiro sendo responsável pelas políticas de fomento à inovação, além das principais atividades produtoras do conhecimento: a educação, as universidades e a ciência. O segundo, o capital inovador, é representado, sobretudo, pelas indústrias, pelos serviços e o setor financeiro. O modelo triple hélice (poder público-universidade-empresa), inspirador de políticas de desenvolvimento local e do arcabouço político-institucional derivado, apresenta-se como o novo indutor do desenvolvimento e do crescimento econômico, da inovação e das empresas de base tecnológica, inspirando a criação de arranjos produtivos locais baseados no modelo de polos tecnológicos. Sobre o tema, ver, por exemplo: Melo (2014), Tunes (2015), Teixeira et al (2016), Roxo (2018).