



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Geociências
Departamento de Geografia



**A configuração espacial da indústria e sua contribuição para o crescimento urbano
na Região Metropolitana de Campinas**

LUCAS PINTO SEIXAS

Campinas – SP

2019

**A configuração espacial da indústria e sua contribuição para o crescimento urbano
na Região Metropolitana de Campinas**

Monografia apresentada ao curso de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias

CAMPINAS, 2019

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço à minha mãe, Cristiane Maria, pelos 22 anos de imensa dedicação, por toda a compreensão, todo amor e por ter sempre me mostrado valores que foram fundamentais para criar em mim as inquietações que possibilitaram e motivaram toda essa pesquisa. Motivarão todos os futuros trabalhos e ações de minha vida.

Agradeço a meu pai, Marcelo e à Ana González, por estarem tão dispostos a me acolher com tanto carinho durante uma fase tão conturbada que é a passagem para a vida adulta e por estarem sempre presentes para todos os tipos de ajuda com os desafios que enfrentei ao longo desses anos. Agradeço por todas as conversas, jantares e cervejas. Agradeço aos familiares Célia; Antônio (*in memoriam*); Nair; Carlos; Vivian e Rodrigo por todo o apoio durante minha trajetória na Universidade.

Agradeço aos amigos que a Unicamp me deu: Isa; Matheus; Júlio; Erick; César; Lidiane e Rafa por tornarem tão especiais os momentos durante toda a graduação: festas; bares; cafés; trabalhos; conversas; conselhos. Não teria sido possível sem vocês. Agradeço pela forma atenciosa e dedicada como Fernanda Otero, Carol Chiodi e Ciro Ruiz ajudaram na elaboração deste trabalho, contribuindo para enriquecer as discussões e resultados aqui presentes. Agradeço aos amigos Daniel e Diogo por toda a inspiração para seguir na carreira que sonhei.

Em especial, agradeço à Maju, geógrafa, militante e professora. Agradeço, sim, pela ajuda com a elaboração desse trabalho: indicações de bibliografia; revisões de apresentação e por conversas e conselhos. Mas, muito mais do que isso, agradeço por todo o *cariño* no dia-dia; por todas as palavras; por compartilhar tantos momentos incríveis e por me permitir enxergar a vida do tamanho e do jeito que a vida realmente é: enorme e toda colorida.

Agradeço à Unicamp, por fornecer toda a estrutura necessária para a pesquisa e ao Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) pelos meses de financiamento (em um momento de tanta destruição da ciência brasileira) dessa pesquisa. Agradeço ao prof. Dr. Lindon Fonseca Matias pela orientação deste trabalho.

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, que financiou, por meio do processo 2018/15919-3, permitindo a dedicação exclusiva à elaboração da pesquisa da qual é fruto esse trabalho de conclusão de curso.

“Ciência e consciência coincidem para o proletariado porque ele é, ao mesmo tempo, o sujeito e o objeto do conhecimento: o conhecimento de si significa ao mesmo tempo o conhecimento correto de toda a sociedade”

- György Lukács

Este trabalho, bem como todo o esforço para sua composição, é dedicado a cada trabalhadora e a cada trabalhador do Brasil, que direta ou indiretamente, possibilitou a realização da presente pesquisa. Por mais artigos, apresentações e discussões, por mais políticas públicas e projetos de extensão que resultem desse trabalho, ao me apropriar das relações sociais que formam o espaço geográfico como objeto de estudo, o maior beneficiado sempre serei eu. Nunca poderei retribuir.

Muito Obrigado

RESUMO

A atual configuração da indústria na Região Metropolitana de Campinas é resultante de uma série de processos históricos, sociais e econômicos, marcado por contradições entre os interesses do capital e da classe trabalhadora, que incorporam modificações ao espaço geográfico. A indústria em Campinas tem origem no capital acumulado do café, mas a industrialização e a metropolização ocorrem principalmente na segunda metade do século XX, no contexto de desconcentração industrial a partir da capital paulista, à luz das principais transformações econômicas do século XX, inserido na lógica de (re)produção capitalista do espaço. Principalmente, a passagem do fordismo para a produção flexível possibilitou maiores escolhas locacionais para o capital, que desconcentrou suas unidades produtivas, mas se manteve majoritariamente na capital paulista e em sua região metropolitana. Atualmente, a RMC possui um muito desenvolvido modal de transportes rodoviários, que possui tênue relação com a localização da indústria por conta da acessibilidade que dá ao território. O mapeamento das unidades industriais utilizando SIG permitiu considerar uma série de questões. Entre elas, principalmente que cenário atual mostra uma configuração industrial bastante diversa e desigual na RMC: municípios como Campinas, Paulínia, Indaiatuba e Americana possuem vastas áreas industriais, enquanto no norte da Região, em Engenheiro Coelho ou Artur Nogueira, poucas unidades estão presentes. O conceito de eixo de desenvolvimento auxilia a entender processos que atualmente direcionam o desenvolvimento urbano industrial na RMC, tais como o crescimento da indústria nas cidades médias em detrimento de Campinas, que por sua vez vem se especializando em serviços. Por fim, no que diz respeito aos diferentes graus de tecnologia incorporados na produção, percebe-se a indústria de baixa tecnologia espalhada e presente nos municípios com menor participação da indústria, enquanto os setores mais tecnológicos ficam concentrado em Campinas e Hortolândia, principalmente.

Palavras – Chave: Indústria; Urbanização; Geotecnologias; Região Metropolitana de Campinas

ABSTRACT

The current configuration of the industry in the Campinas Metropolitan Region is the result of a series of historical, social and economic processes, marked by contradictions between the interests of capital and the working class, which incorporate modifications into the geographical space. The industry in Campinas originates from the accumulated capital of coffee production, but the process of industrialization and metropolization occurred mainly in the second half of the twentieth century, in the context of industrial deconcentration from the capital of São Paulo state, in light of the main economic transformations of the twentieth century inside the logic of capitalist (re)production of space. Mainly, the shift from Fordism to flexible production enabled greater locational choices for the capital, which deconcentrated its productive units, but remained largely in São Paulo and its metropolitan region. Currently, CMR has a highly developed road transport mode, which has an intense relationship with the location of the industry because of its accessibility to the territory. The mapping of industrial units using GIS has enabled many issues to be considered. Among them, especially the current scenario shows a very diverse and unequal industrial configuration in the CMR: municipalities such as Campinas, Paulínia, Indaiatuba and Americana have vast industrial areas, while in the northern region, in Engenheiro Coelho or Artur Nogueira, few units are present. The concept of Development Axis helps to understand processes that currently drive industrial urban development in the MRC, such as the growth of the industry in medium cities to the detriment of Campinas, which in turn has been specializing in services. Finally, concerning the different degrees of technology incorporated in the production, it is noticed the low technology industry spread and its presence in the municipalities with the lowest participation of the industry, while most technological sectors are concentrated in Campinas and Hortolândia, mainly.

Key Words: Industry; Urbanization; Geotechnologies; Campinas Metropolitan Region

LISTA DE FIGURAS

1. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA RMC.....	18
2. FLUXOGRAMA DA METODOLOGIA.....	24
3. USINA ESTER (COSMÓPOLIS – SP).....	50
4. MAPA DE VETORES DE EXPANSÃO DA MANCHA URBANA DA RMC.....	56
5. MAPA DA MANCHA URBANA E EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS NA RMC (2018).....	61
6. FOTO AÉREA DA REPLAN (PAULÍNIA – SP).....	62
7. CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO E DO VAF NA RMC (2016).....	65
8. MAPA DE PERDAS RELATIVAS DE EMPREGO NA INDÚSTRIA NA RMC (2006 – 2017).....	69
9. MAPA DISTÂNCIA ENTRE EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS E RODOVIAS PRINCIPAIS NA RMC (2018).....	70
10. UNIDADE DA FIESP NO DI DE INDAIATUBA.....	72
11. CONDOMÍNIO INDUSTRIAL NR (INDAIATUBA).....	72
12. INTENSIDADE TECNOLÓGICA POR MUNICÍPIO NA RMC (2018).....	73
13. INDÚSTRIAS PRÓXIMAS À RODOVIA (MONTE MOR).....	74
14. FÁBRICA DA TOYOTA EM INDAIATUBA (RODOVIA SANTOS DUMMONT).....	75

LISTA DE QUADROS

1. INTENSIDADE TECNOLÓGICA E CNAE.....	26
2. CONTRASTES ENTRE FORDISMO E PRODUÇÃO FLEXÍVEL.....	33
3. PRINCIPAIS INDÚSTRIAS INSTALADAS EM CAMPINAS E MUNICÍPIOS DO ENTORNO NAS DÉCADAS DE 40 E 50.....	51

LISTA DE TABELAS

1. TAXAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL.....	35
2. EMPREGO NA INDÚSTRIA (SP): 1970 E 1980 (%).....	31
3. CRESCIMENTO VEGETATIVO DOS MUNICÍPIOS DA RMC (1970 – 2000).....	43

4. ÁREA URBANA E ÁREA INDUSTRIAL DA RMC.....	53
5. COMPOSIÇÃO MUNICIPAL DO VTI POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA NA RMC.....	77
6. CONTRIBUIÇÃO PARA O TOTAL DA RMC POR SETOR DE TECNOLOGIA.....	78

LISTA DE GRÁFICOS

1. VARIAÇÃO RELATIVA (%) DOS EMPREGOS NA INDÚSTRIA NA RMC ENTRE 2006 E 2017.....	67
2. PARTICIPAÇÃO NO VTI DA RMC NO SETOR DE ALTA INTENSIDADE TECNOLÓGICA.....	76

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
BREVE CARACTERIZAÇÃO DA RMC.....	16
CAPÍTULO I: Caminhos ao mapeamento e às contribuições à compreensão da configuração industrial da RMC.....	19
1. Fundamentação teórico-metodológica.....	19
2. Procedimentos metodológicos.....	23
1. A construção do tema de edificações industriais.....	23
2. A mancha industrial e as distâncias das rodovias.....	23
3. O emprego e o CNAE na indústria da RMC.....	24
CAPÍTULO II: Da acumulação primitiva ao desenvolvimento industrial da economia brasileira.....	27
1. A origem da acumulação e o início do desenvolvimento do capitalismo industrial.....	27
2. As transformações no capitalismo no final do século XX.....	28
3. A economia industrial brasileira: breves considerações sobre o século XX e o início do século XXI.....	34
4. A indústria no estado de São Paulo.....	38
CAPÍTULO III: A origem do urbano e o processo de urbanização no Brasil.....	45
1. O conceito e a origem do urbano no Brasil	45
2. O processo de urbanização no Brasil.....	47
3. A Região Metropolitana de Campinas: origem e desenvolvimento urbano industrial.....	49
CAPÍTULO IV: A configuração industrial da RMC no contexto do desenvolvimento urbano-industrial brasileiro.....	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
REFERÊNCIAS.....	84

INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial, que ocorreu no século XVIII teve uma série de implicações para o modo de acumulação capitalista e conseqüentemente para a produção do espaço geográfico: nesse momento, além de um significativo aumento da produção e da produtividade, também foi dado um novo rumo para o capital, que ampliou seu espectro de acumulação e transformou até mesmo o papel das cidades à medida que aumentou a especialização produtiva; contribuiu para o crescimento demográfico, ampliando também o comércio; o desenvolvimento dos transportes; trazer novas matérias primas e diminuir os preços das mercadorias. (CARLOS, 1988; SPOSITO, 2007)

Apesar das inúmeras transformações e complexificações pelas quais o modo de produção capitalista passou ao longo dos últimos séculos, Castells (1970) mostra que o estudo da atividade produtiva continua sendo muito relevante para a melhor compreensão da produção e da organização do espaço geográfico, à medida que essas atividades têm cada vez mais articulado as esferas de gestão, da circulação e do consumo.

Por conta dessas inúmeras implicações que se fazem na relação entre as unidades produtivas e o espaço geográfico, analisá-las permite compreender dinâmicas da geografia econômica e urbana, inseridas num contexto de produção do espaço que se relaciona com a projeção das relações sociais e é permeada por conflitos entre os interesses hegemônicos e da classe trabalhadora. Segundo Pradeau (1992), a configuração da indústria no espaço geográfico em um recorte de tempo determinado e a permanência ou não de tal configuração resulta de forças contraditórias e de tensões dialéticas. Lacoste (2001) ilustra bem os conflitos de interesses do espaço industrial mencionados, dissertando sobre o ocorrido com a indústria da seda em Lyon, no século XIX, quando os capitalistas esfacelaram para uma vasta área a produção que se encontrava concentrada a fim de dificultar a articulação do movimento operário. Nesse sentido, é evidenciado em Raffestin (1993) uma defesa de que os conhecimentos sobre a produção do espaço são utilizados como instrumentos de poder, servindo como instrumentos políticos.

É importante ressaltar que o modo de produção capitalista prevê a existência de crise à medida que cria barreiras para seu próprio desenvolvimento. As crises são responsáveis por “racionalizar” o processo de acumulação capitalista e elevá-lo a novos estágios de acumulação, de modo geral, implicando em aumento da produtividade;

diminuição dos custos de produção ou expansão da demanda efetiva. O capital passar a ser representado em forma de paisagem é tanto a glória coroada do capitalismo como barreiras para seu futuro desenvolvimento (HARVEY, 2005). No que diz respeito às relações espaciais, Harvey (2010) discorre acerca da criação e recriação do espaço que o capitalismo realiza, promovendo drásticas reorganizações da produção; da distribuição e do consumo, além de enfatizarem a chamada aniquilação do espaço pelo tempo, que também implica no processo de destruição criativa.

A acumulação capitalista possui também uma tendência a ampliar as disparidades entre um centro e economias periféricas. No centro do sistema capitalista, principalmente por conta da hegemonia das grandes empresas na marcha de acumulação, há uma tendência à homogeneização dos padrões de consumo, enquanto nas economias periféricas, há o distanciamento de tais padrões em benefício de uma minoria privilegiada (FURTADO, 1974). Essas considerações se fazem relevantes à medida em que o Brasil se insere na periferia do sistema capitalista, fazendo com que seu desenvolvimento econômico seja marcado por acentuadas desigualdades. No que diz respeito à urbanização, nos países centrais, por conta do avanço mais estável da indústria, os processos de urbanização se manifestaram de forma mais gradual, menos abrupta do que nos países da América Latina (CANO, 2011).

Entre os países centrais e periféricos, a incorporação tecnológica na indústria difere, em relação ao ritmo e aos efeitos socioeconômicos. Enquanto no centro do modo de produção capitalista as inovações tecnológicas são implementadas na produção conforme amadurecem, na periferia do sistema, as mudanças ocorrem de forma mais abrupta e causando mais choques na economia (SINGER, 1998).

No Brasil, a industrialização tem início no final do século XIX e ganha força no começo do século XX. No primeiro censo industrial que foi realizado no Brasil, em 1907, o estado de São Paulo representa 16% de todo o capital investido - pouco tempo depois, esse valor passa para 40%. Essa grande importância referente ao estado já no início da industrialização brasileira se dá por uma série de fatores que favorecem a instalação da indústria, a saber: o desenvolvimento cafeeiro que possibilitou renda acumulada para o investimento inicial e infraestrutura para o desenvolvimento da produção industrial (PRADO JÚNIOR, 1945).

Selingardi-Sampaio (2009) mostra que na metade do século XX, no estado de São Paulo, a indústria se encontrava com forte assimetria espacial, estando presente apenas em algumas aglomerações (principalmente na capital paulista) atendidas pelas principais

rodovias do estado, em detrimento de extensos espaços onde a indústria era ausente ou rarefeita. É principalmente a partir da década de 70 do século XX que Campinas se configura como um dos eixos de desconcentração industrial a partir da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, movimento que foi influenciado pela modernização da agricultura que condicionou uma estrutura agroindustrial; por políticas estatais de desconcentração industrial (como a construção de uma malha de rodovias) e pela elevação dos custos na aglomeração da RMSP (BAENINGER; GONÇALVES, 1992; SPOSITO, 2007).

A urbanização de Campinas (e a conseqüente metropolização) se deram de forma dispersa, desigual e fragmentada, contando com momento de periferização da população mais pobre (MESTRE, 2011). A Região Metropolitana de Campinas - RMC representa um importante polo industrial e econômico no estado de São Paulo. Possui uma população de cerca de 3 milhões de habitantes e uma taxa média de urbanização de 97,6%, além de PIB de R\$178 bilhões; um Valor Adicionado Fiscal - VAF de R\$ 147,5 bilhões (sendo que 48 bilhões são adicionados pela indústria) (EMPLASA, 2019; SEADE, 2019)

Objetiva-se, assim, contribuir para a compreensão da atual configuração industrial e urbana da RMC, bem como os principais fatores que condicionaram a urbanização, industrialização e metropolização de Campinas, ao longo do século XX. Além disso, o trabalho buscou reforçar a possibilidade de uso de geotecnologias como importante instrumentos para aquisição e produção de dados espacializados de interesse às análises da geografia econômica e urbana.

O presente trabalho buscou compreender a industrialização, desde a última década do século XIX até o início do século XXI, assim como a atual configuração industrial da RMC, à luz das principais transformações econômicas e sociais que ocorreram durante esse processo, pensando como o setor produtivo busca se apropriar das vantagens de localização para aprofundar a acumulação, relacionando tais elementos com o crescimento urbano do município de Campinas e com sua Metropolização. À medida que se busca contribuir para a compreensão da realidade social por meio do estudo do espaço geográfico impõe-se preocupações teórico-metodológicas a fim de produzir, ainda que breve, um conteúdo que supere uma análise puramente descritiva.

A escolha do tema se justifica à medida que a RMC é um dos principais polos econômicos do estado de São Paulo. O capital atua de forma muito intensa a fim de (re)produzir o espaço regional para aumentar o estágio de acumulação, trazendo à tona uma série de contradições de forma muito intensa. Tal dinamicidade de atuação, dialética,

produz muitas mudanças nos usos de solo, na mancha urbana, nas relações sociais e econômicas da RMC, fazendo com que a compreensão das atuais configurações urbanas e industriais se justifique, principalmente a fim de compreender as principais estratégias do capital para se apropriar do espaço.

A estrutura do presente texto está organizada em 4 capítulos, para além da introdução e da caracterização da RMC, bem como das considerações finais. No primeiro capítulo, intitulado “Caminhos ao mapeamento e às contribuições à compreensão da configuração industrial da RMC”, estão presentes as discussões que tratam da fundamentação teórico-metodológica, expondo as principais bases para a compreensão das formas; agentes e escalas que condicionam a atual configuração da indústria e a industrialização, bem como a urbanização na RMC. Em seguida, no capítulo II, “Da acumulação primitiva ao desenvolvimento industrial da economia brasileira” está presente a discussão acerca do modo de produção capitalista, desde seu início, na superação das contradições no modelo anterior de organização social e econômica e suas essências na propriedade privada dos meios de produção e na busca incessante pelo lucro; passando pelas principais reestruturações econômicas globais no século XX até o desenvolvimento da indústria no Brasil, do fim do século XIX com as raízes da produção industrial e chegando nas medidas liberais do início do século XXI.

O Capítulo III, intitulado “A origem do urbano e o processo de urbanização no Brasil” traz discussões abordando o conceito de urbano, de cidade e de urbanização, passando por autores paradigmáticos como Léfêbvre e Castells, mas também buscando entender as particularidades do desenvolvimento urbano-industrial brasileiro com base em literatura produzida no Brasil, pensando com autores como Sandra Lencioni e Ruy Moreira. Além disso, o capítulo traz de forma mais esmiuçada o desenvolvimento da RMC, desde as origens, olhando também para o município enquanto importante para a produção de café no século XIX até a urbanização e industrialização, chegando na análise da expansão da mancha urbana e nos principais usos de solo nos dias atuais.

É no Capítulo IV, “A configuração industrial da RMC no contexto do desenvolvimento urbano-industrial brasileiro”, que constam os resultados obtidos na presente pesquisa: mostra a atual mancha industrial da RMC, discutindo as desigualdades no que diz respeito à indústria na RMC, mostrando onde estão as principais aglomerações; quais municípios apresentam as maiores áreas industriais; quais fatores condicionaram a formação da atual configuração industrial. Também, o capítulo traz reflexões sobre a relação das unidades industriais com o modal de transportes rodoviário. Em seguida,

constam discussões sobre a perda do emprego na indústria em Campinas e o ganho nas cidades medidas no cenário regional abordado, processo que reflete um comportamento também existente no contexto do estado de São Paulo, por exemplo. Ainda, há um olhar para a forma como a intensidade tecnológica se configura na RMC, a nível municipal – o capítulo contém mapas e gráficos que revelam onde estão as indústrias de Alta, média e baixa intensidade tecnológica, em termos gerais.

O presente texto ainda contém considerações finais, que buscam retomar de forma mais sintetizada os principais desafios, descobertas, aprendizados e resultados dessa pesquisa, tomando desde o início do desenvolvimento de Campinas até a formação de importantes polos de desenvolvimento econômico e tecnológico na RMC, sempre olhando através de um ponto de vista situado junto aos interesses da classe trabalhadora.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Para compreender sobre a configuração industrial e as relações do processo de industrialização com a urbanização de Campinas, tais como a expansão da mancha urbana, metropolitana e a consolidação da RMC é preciso considerar uma série de fatores sociais; econômicos; históricos; geográficos e políticos.

A RMC¹ foi instituída legalmente por meio da Lei Complementar Estadual nº 870, em 19/06/2000, inicialmente com 19 municípios e posteriormente, o município de Morungaba foi integrado por meio da Lei Complementar Estadual nº 1.234, em 13/03 de 2014 (FIGURA 1).

Segundo Cano e Brandão (2002), a herança de mais importante núcleo do complexo cafeeiro paulista foi importante para criar bases que condicionaram o dinamismo da agricultura; um acelerado crescimento industrial e a eficiente infraestrutura de transportes a serviço do capital.

Só é possível fazer uma análise de uma configuração industrial tendo em mente a rede suporte pela qual fluem intensamente as mercadorias; pessoas e informações imprescindíveis para o processo de acumulação capitalista. Como ressalta Barat (1978):

¹ Constitui uma área territorial de 3.791 km² (EMPLASA, 2019). Municípios da RMC: Americana; Artur Nogueira; Campinas; Cosmópolis; Engenheiro Coelho; Holambra; Hortolândia; Indaiatuba; Itatiba; Jaguariúna; Monte Mor; Morungaba; Nova Odessa; Paulínia; Pedreira; Santa Bárbara D'Oeste; Santo Antônio de Posse; Sumaré; Valinhos; Vinhedo.

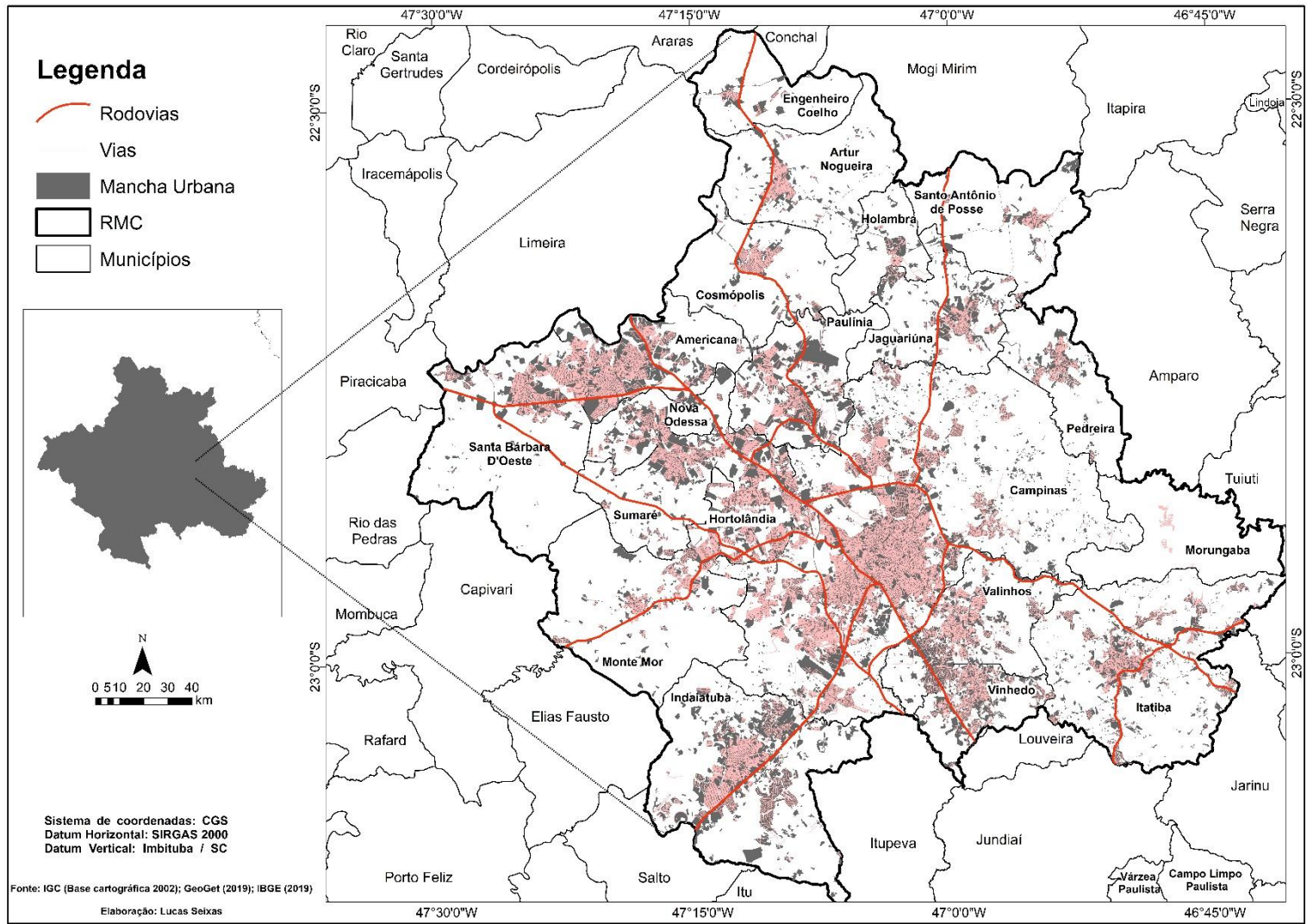
o investimento em transportes é fundamental para a atividade econômica, capaz de condicionar a localização das atividades industriais; extrativas e agrícolas. No que diz respeito a tais características, a RMC conta com uma vasta infraestrutura de transportes. Acompanhando a tendência nacional e principalmente do estado de São Paulo, o transporte de carga na RMC é majoritariamente feito através de rodovias.

Estão presentes na RMC algumas das principais rodovias do estado de São Paulo, como a Rodovia Anhanguera (SP-330); a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348); a Rodovia Dom Pedro I e a Rodovia Santos Dummont (SP-075), além de outras também importantes no contexto regional, como a Rodovia Luiz de Queiróz (SP-304); Rodovia prof. Zeferino Vaz (SP-332) e a Rodovia Adhemar de Barros. Segundo a AGEMCAMP (2019), somente o sistema Anhanguera-Bandeirantes atende diariamente a um fluxo médio de 650 mil veículos. A infraestrutura rodoviária da RMC permite acesso ao Vale do Paraíba; ao Rio de Janeiro e principalmente à RMSP.

Já em relação às ferrovias, a América Latina Logística Malha Paulista S.A administra uma malha que passa por diversos municípios da RMC, parte dos corredores São Paulo Noroeste; São Paulo Centro-Oeste; São Paulo - Rio de Janeiro; Santos Bitola Larga e Santos Bitola estreita. Ademais, a RMC conta com o Aeroporto de Viracopos, importante até em cenário internacional no transporte de cargas.

É importante ressaltar que a boa infraestrutura de transporte na RMC é voltada para os interesses do capital. É fato que múltiplas instâncias de poder público se misturam para compor a acessibilidade do território. As prefeituras se responsabilizam pelas linhas de ônibus, por exemplo, enquanto as rodovias são estaduais (muitas concessões públicas para empresas poderem explorar mais esse mercado). O trabalho de Bryan (2011) mostra que no caso de Campinas, por exemplo, a mobilidade urbana é bastante desigual: enquanto a elite campineira consegue circular mais facilmente, à maior parte da população restaram meios precários de circulação, promovendo o aumento da segregação socioespacial

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA RMC



CAPÍTULO I: CAMINHOS AO MAPEAMENTO E ÀS CONTRIBUIÇÕES À COMPREENSÃO DA CONFIGURAÇÃO INDUSTRIAL DA RMC

“The key feature here is that to see the true nature of things, we need the glasses: it is not that we have to take off ideological glasses in order to see “reality as it is”: we are ‘naturally’ in ideology, our natural sight is ideological.” - Zlazloj Zlizek.

O presente trabalho buscou compreender a industrialização, desde a última década do século XIX até o início do século XXI, assim como a atual configuração industrial da RMC, à luz das principais transformações econômicas e sociais que ocorreram durante esse processo, pensando como o setor produtivo busca se apropriar das vantagens de localização para aprofundar a acumulação, relacionando tais elementos com o crescimento urbano do município de Campinas e com sua Metropolização. À medida que se busca contribuir para a compreensão da realidade social por meio do estudo do espaço geográfico impõem-se preocupações teórico-metodológicas a fim de produzir, ainda que breve, um conteúdo que supere uma análise puramente descritiva.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Fundamental, é, em primeiro lugar, assumir que as orientações metodológicas responsáveis pela construção do conhecimento científico, em princípio, provêm da formação de quem os elaborou. Löwy (2000) afirma que a produção do conhecimento está imersa numa visão social de mundo, conceito definido por “um conjunto relativamente coerente de conhecimentos [...] ligado aos interesses de certos grupos e classes sociais” (p. 14). Entende-se, também, com apoio em Isnard (1982), que ao encarar o objeto de estudo da Geografia, o método consiste em partir, *a priori* do espaço para atingir a sociedade, e não *vice-versa*.

A pesquisa acerca da relação entre a configuração industrial da RMC e o processo de crescimento urbano foi realizada tendo como base a construção de um arcabouço teórico sobre as principais reflexões presentes na literatura sobre o modo de produção capitalista; a industrialização no Brasil; em São Paulo e na RMC; as alterações na lógica de localização industrial em meio às transformações do sistema capitalista; e na

urbanização brasileira, buscando entender como tais elementos se articulam com o território e com o espaço geográfico. Outrossim, houve revisão de bibliografia a fim de entender as formas de representação cartográfica e os procedimentos de SIG capazes de produzir contribuições mais robustas para uma análise crítica do espaço geográfico.

A expressão indústria, de modo geral, diz respeito ao conjunto de atividades desenvolvidas pelo ser humano que visa a produção de mercadorias através de transformação da natureza. Nesses termos, a própria produção artesanal; corporativa e a manufatura representam formas de produção industrial. Em termos mais específicos, o setor industrial é uma agregação composta por quatro segmentos: i) mineração; ii) construção civil; iii) produtor de serviços de utilidade pública e iv) indústria de transformação, setor que envolve maior complexidade tecnológica. Contudo, ao se pensar no processo de industrialização, é necessário entendê-lo de forma mais ampla, enquanto uma forma da indústria predominar sobre outras atividades econômicas (SPOSITO, 1988; CANO, 2014).

A ideia central que foi elaborada ao longo deste trabalho apoia-se no fato do período histórico, em associação com ordens sociais; econômicas; políticas e espaciais é que incorpora modificações aos objetos geográficos, tornando o espaço-geográfico um palimpsesto (DOLLFUS, 1982). Este é um ponto importante para a pesquisa pois essa se utiliza, como um meio de entendimento para as análises tanto práticas quanto teóricas, de uma configuração industrial historicamente construída que é entendida como uma totalidade dialética, como mostra Lencioni (1999). Isso significa que entender a atual configuração industrial da RMC, em um determinado recorte temporal (2018), tal como sua posterior permanência, é considerá-la resultante de forças contraditórias e de tensões dialéticas, propensões à especialização e à polivalência da produção (PRADEAU, 1992) como instrumento analítico de uma série de processos e relações, principalmente relacionado à metropolização de Campinas e à expansão da mancha urbana metropolitana.

A perspectiva de analisar historicamente o desenvolvimento econômico e industrial da RMC, desde sua origem, no fim do século XIX até o início do século XXI se sustenta no exposto por Limonad (2004), quando afirma que não é possível estudar a organização do espaço sem clareza no que diz respeito ao que lhe antecede e sucede, a partir de uma perspectiva dialética de (re)produção; (re)construção e (dis)solução das formas; práticas; estruturas; processos e espaços.

Um outro desafio importante está situado na definição da escala geográfica de análise, à medida que a transnacionalização; internacionalização e mundialização (globalização) atingiram extensão até então inédita (SELINGARDI - SAMPAIO, 2009). Santos (1999) afirma que as necessidades do regime de acumulação, nesse contexto da globalização, encaminham para o aumento da dissociação dos processos e subprocessos econômicos, sociais, políticos a uma multiplicidade de ações, fazendo com que o espaço se torne um campo de forças multicomplexo, graças à especialização e individualização dos elementos (em questão, as empresas) do espaço ao mesmo tempo em que se aprofunda a relação de cada qual com o sistema mundo. Corresponde, a uma maior globalidade, uma maior individualidade. Para se referir a tal fenômeno, Benko (1999) utiliza o conceito de glocalidade, afirmando ser necessário cuidado para não tratar a questão com uma simplificação cega, nem considerar apenas fenômenos dominados pelas forças sociais globais. Ainda, é possível resumir tal discussão a partir de uma concepção dual do desenvolvimento regional econômico: a economia global, vista como um mosaico de sistemas de produção regional especializado, que conta com densa rede de trocas com um funcionamento local do trabalho. Contudo, por outro lado, o mesmo mosaico também se insere num entrelaçado de ligações industriais; fluxos de investimento e de migrações de população. Em um nível global, empresas multinacionais; sistemas de subcontratação e acordos internacionais também exercem influência no papel de mediação (BENKO, 1999).

É importante discorrer sobre alguns conceitos que serão amplamente utilizados ao longo das discussões estabelecidas tanto na escrita da revisão bibliográfica, bem como dos resultados obtidos. De início, se faz importante mencionar que território, enquanto um conceito político e geográfico, a despeito das múltiplas discussões acerca de sua definição, é aqui entendido segundo Gottmann (2012), como porção, fruto da repartição e da organização do espaço geográfico, concreto; acessível às atividades humanas, não obstante possa ser alterado por expansão; encolhimento ou subdivisão. O território, nesse contexto, coincide com a extensão espacial da jurisdição de um governo, sendo recipiente físico e suporte do corpo político sob a influência de uma estrutura governante.

Também não é possível fazer uma análise adequada de uma configuração industrial sem considerar uma série de relações inter-industriais que estão presentes na indústria, como vários tipos de complexos industriais, que são integrados por empresas produtivamente vinculadas, seja na extração de matéria prima ou na produção de bens intermediários. Tais complexos podem se configurar como circuito espacial produtivo,

aqui entendido segundo Castillo e Frederico (2010), que podem abarcar escalas regionais; nacionais ou mesmo globais de produção. Existem também relações que se dão de formas mais técnicas, como complexos metal-mecânico; eletrônicos ou químicos, além de unidades industriais com produções “isoladas”, dispersas pela mancha industrial da RMC (SELINGARDI-SAMPAIO, 2009).

Lencioni (2015) mostra que o grau de tecnologia utilizado na produção, principalmente em um momento da sociedade que o conhecimento é a principal força de produção representa significativas implicações para a relação entre indústria e território à medida que as condições dadas historicamente envolvem um ritmo que se torna incessantemente mais intenso de inovações e permite identificar novas desigualdades no espaço e no desenvolvimento econômico, uma vez que a tais desigualdades no território não mais têm como referência a presença ou não da indústria, mas sim seu tipo.

Uma outra questão, ainda no que diz respeito aos fundamentos metodológicos que guiarão o andamento da pesquisa, reforça-se que as técnicas que auxiliam a compreensão do espaço geográfico não precisam ser abandonadas para que seja alcançada uma compreensão crítica da lógica de acumulação capitalista (FARIAS; MATIAS, 2013). Matias (1996) aponta para o potencial que têm os mapas para registrar, tratar e comunicar a informação espacial, podendo servir como valioso instrumento para a pesquisa geográfica, sendo fundamental também a constante busca pelo embasamento teórico-conceitual consoante com as discussões principais da geografia. Ao longo deste trabalho, ainda, buscou-se compreender os mapas apresentados conforme orienta Harley (2009), indicando a necessidade de uma interpretação dos mapas que os considere enquanto contribuintes ao diálogo num mundo socialmente construído, dotados de juízo de valor, à medida que o autor aponta como falsas as dicotomias (com exceção às abordagens estritamente euclidianas) “verdadeiro” ou “falso” que são presentes na cartografia.

Ferreira (2014) aponta que apesar de todo o potencial metodológico que emana da análise geoespacial para o estudo da produção de formas espaciais complexas, ainda alguns acadêmicos da Geografia brasileira entendem, equivocadamente, que a análise geoespacial é apenas um conjunto de técnicas estatísticas. Matias (2003) aponta para a superação da contradição básica entre SIG e a abordagem crítica por meio da práxis, à medida que o SIG pode ser utilizado como instrumento de libertação das classes menos favorecidas.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 A CONSTRUÇÃO DO TEMA DE EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS

Com base nos conhecimentos obtidos através da revisão da bibliografia adquirida, a fim de produzir resultados à luz das principais discussões da geografia crítica, foi realizado um mapeamento das unidades industriais da RMC. O tema, construído em formato vetorial *shapefile*, utilizando o *software* ArcGIS 10.7, seguindo procedimentos metodológicos presentes em Zieler (1999), por meio de vetorização *on screen*, em escala 1:10.000, teve como base a interpretação de imagens de satélite disponíveis no *Google Earth Pro* de passagem em 29/05/2018; 18/04/2018; 21/06/2018 e 18/08/2018. Ao longo desse transcurso, múltiplas correções foram feitas aos dados georreferenciados, a fim de eliminar sobreposição de áreas ou polígonos espúrios, que comprometem as análises que levam em conta a área, por exemplo. A elaboração dos mapas temáticos foi feita segundo as orientações presentes em Martinelli (2003).

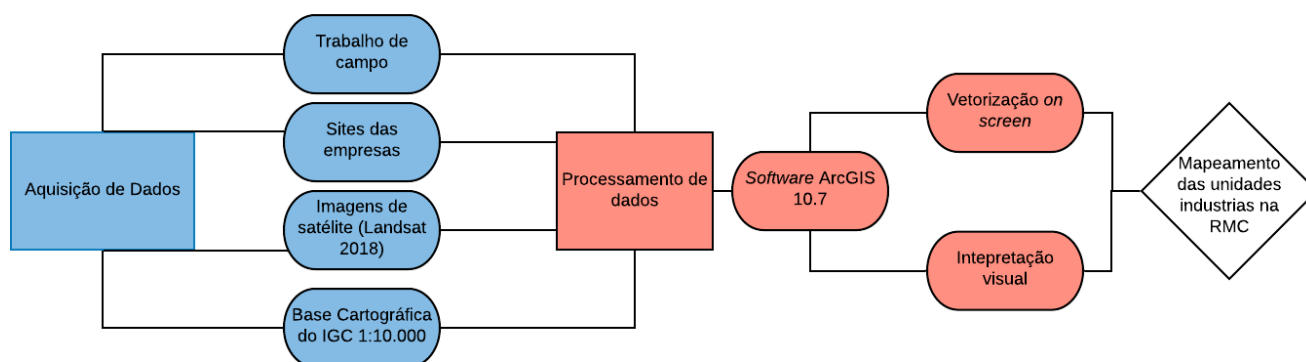
Está presente em Sposito (2015) uma metodologia que expõe a possibilidade de utilização de imagens do *Google Earth* para a identificação de “edificações de grande superfície” que se localizem às margens das principais rodovias do estado de São Paulo. Houve esforço metodológico, no presente trabalho, a fim de categorizar como indústria apenas os estabelecimentos que consistissem em uma unidade produtiva ativa. Para assegurar tal condição, foram necessárias pesquisas posteriores em *sites* das empresas acerca da localização de suas unidades produtivas, no *Wikimapia* e no *Google Maps*, em bibliografias fundamentais para a compreensão da RMC como Cano e Brandão (2002).

2.2 A MANCHA INDUSTRIAL E AS DISTÂNCIAS DAS RODOVIAS

Posteriormente, foram realizados procedimentos visando unir as unidades industriais em uma mancha no ArcGIS 10.7 para obter, além das unidades individualmente, a mancha industrial da RMC, que opera uma série de novas análises, como cálculo de áreas industriais por município. Outra discussão que foi permitida através da obtenção da mancha industrial foi a relação espacial entre as rodovias e as áreas industriais, variáveis que revelaram uma relação ao longo do processo de mapeamento. Foram discriminadas, então, distâncias de 1 a 5 km entre unidades

produtivas e rodovias, a fim de compreender sobre a mobilidade dos agentes econômicos; sobre a acessibilidade do território da RMC.

FIGURA 2 – FLUXOGRAMA DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



Fonte: Elaboração própria

2.3 O EMPREGO E O CNAE NA INDÚSTRIA DA RMC

Para entender além da mancha industrial, foram também realizadas análises com dados obtidos no Atlas da Competitividade da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), atentando para o emprego na indústria na RMC. Junto à Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA) foram obtidos dados sobre a população e o PIB dos municípios e na plataforma da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) foram obtidos VAF's e CNAE's das indústrias na RMC.

O Valor Adicionado Fiscal é uma variável calculada pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo por meio da diferença entre o valor das saídas e os valores adquiridos em cada ano civil (SEADE – IMP, 2013), representando o saldo das transações econômicas num determinado território. O VAF permite, dessa forma, inferir sobre a rede urbana e ainda em outras escalas. Na base de dados da SEADE é possível obter o valor total do VAF da indústria por município ou desagregá-lo por segmentos específicos. Ainda, pontua-se que o cálculo do VAF considera a dinâmica econômica de indústrias localizadas em um município e termina em outro, não computando quando as atividades econômicas se encerram em um município.

O Valor de Transformação Industrial – (VTI) é obtido através dos valores de saída de produtos declarado pelas empresas industriais utilizados no cálculo do VAF. A variável é utilizada para dimensionar a indústria a nível municipal. Contudo, por conta de sua disponibilização ser dada em R\$ correntes, não é possível observar a evolução histórica da indústria a partir desse indicador (SEADE, 2019).

O CNAE 2.0 é um indicador definido pela Comissão Nacional de Classificação que é responsável por delimitar as classificações econômicas nacionais. A indústria compõe as seções B (extrativas); C (transformação) e F (Construção) do CNAE 2.0. Mais, as atividades produtivas são classificadas em Divisões (Ex: 10); Grupos (10.1); Classe (10.11); Subclasse (1011-1/01) (IBGE, 2019).

O CNAE foi importante no presente trabalho para entender a configuração das diferentes tipologias industriais na RMC. O grau de intensidade tecnológica da indústria representa múltiplas questões na relação entre a produção e o território. Para classificar as indústrias presentes na RMC segundo sua intensidade tecnológica, foi utilizada a classificação da Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (OCDE), definindo quatro grupos: alta intensidade tecnológica (AIT); média-alta intensidade tecnológica (MAIT); média-baixa intensidade tecnológica (MBIT) e baixa intensidade tecnológica (BIT). Segundo Cavalcanti (2014) a classificação da OCDE está amparada na coleta e consolidação de dados sobre investimentos em inovação e dinâmica tecnológica das empresas. Consta em Hatzichronoglou (1997), que propõe a classificação da OCDE, critérios que apontam para consideração tanto do nível tecnológico específico do setor (medido pela razão entre o investimento em P&D e a receita da empresa) bem como a tecnologia empregada nas compras de bens intermediários.

Dessa forma, foram agregadas as divisões do CNAE em nível municipal na RMC segundo a OCDE. Apesar de existirem críticas a aplicação das categorias de análise da OCDE à realidade brasileira, uma vez que essa é pensada principalmente para países centrais do capitalismo, por conta do tamanho do objeto de estudo e das outras limitações diversas, essa foi aplicada ao presente trabalho.

QUADRO 1 – INTENSIDADE TECNOLÓGICA E CNAE

Nível de intensidade tecnológica	Divisões do CNAE
AIT	21 (Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos); 26 (Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos) 30.4 (Fabricação de aeronaves).
MAIT	20 (Fabricação de produtos químicos); 27 (Fabricação de Máquinas Aparelhos e Materiais elétricos); 28 (Fabricação de Máquinas e equipamentos); 29 (Fabricação de veículos automotores reboques e carrocerias); 30* (Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores);
MBIT	18 (Impressão e reprodução de gravações); 19 (Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e biocombustíveis); 22 (Fabricação de produtos de borracha e de material plástico); 23 (Fabricação de produtos minerais não metálicos); 24 (Metalurgia); 25 (Fabricação de produtos de metal exceto máquinas e equipamentos); 31 (Fabricação de móveis); 32 (Fabricação de produtos diversos).
BIT	10 (Fabricação de Produtos Alimentícios); 11 (Fabricação de bebidas); 12 (Fabricação de produtos de fumo); 13 (Fabricação de produtos têxteis); 14 (Confecção de artigos do vestuário e acessórios); 15 (Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados); 16 (Fabricação de Produtos de madeira); 17 (Fabricação de celulose, papel e produtos de papel).

Fonte: Elaboração própria com base em IBGE 2019.

CAPÍTULO II

DA ACUMULAÇÃO PRIMITIVA AO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DA ECONOMIA BRASILEIRA

1. A ORIGEM DA ACUMULAÇÃO E O INÍCIO DO DESENVOLVIMENTO DO CAPITALISMO INDUSTRIAL

Dobb (1977) define que o início do período capitalista é no momento em que mudanças no modo de produção implicaram no surgimento de uma classe cujos acúmulos de capital estão vinculados à indústria, que seu crescimento acarreta no surgimento de instrumentos de produção; na sociedade de classes e ainda requer novas formas de apropriação, uma vez que também cria novos problemas econômicos. A industrialização, segundo Cano (2014), se desencadeou na Inglaterra no século XIX e se fez presente também em um restrito grupo de países, como Japão; Canadá; França; Alemanha e EUA – que começaram a liderar o processo a partir do início do século XX.

O capitalismo surge do modo como se dá o desenvolvimento social da humanidade: efetiva-se a partir do surgimento e da superação de contradições, decorrentes da dialética entre humanidade e natureza por meio do trabalho. Para que fosse possível o início da atividade industrial, foi necessário um acúmulo de capital e a propriedade privada dos meios de produção nas mãos de capitalistas; uma concentração de trabalhadores necessitando vender sua força de trabalho e a existência de um mercado consumidor. Esses pressupostos se dão em condições históricas, no momento em que há a separação dos trabalhadores dos meios de produção através da expropriação de terras. Disso decorre a divisão do trabalho e a chamada acumulação primitiva, bases nas quais está centrada a produção capitalista (CARLOS, 1989).

Mantoux (1988) se aprofunda no estudo da primeira revolução industrial, na Inglaterra, e apresenta o conceito de grande indústria como a organização de um regime de produção que concentra e multiplica os meios de produção a fim de concentrar e maximizar os lucros da classe burguesa, que ainda que tenha, nesse momento, origem diversa, se transforma rapidamente numa classe consciente, articulada e com crescente importância na vida econômica do país. A (re)produção de capital se intensificou através do que Marx (2013) chama de mais-valia absoluta: aumento das jornadas de trabalho em

detrimento progressivo do salário. Sposito (1988) destaca que o desenvolvimento técnico foi grande nesse período, uma vez que possibilitava melhorias a fim de dar rapidez ao processo de reprodução do capital.

Com isso, se torna particular ao sistema capitalista um feito de atuação muito dinâmico e, que de modo incessante busca alterar as estruturas que construiu em outros períodos para intensificar a acumulação de capital – que é o centro de seu crescimento, segundo a teoria marxista (HARVEY, 2005). Meio à essa lógica, a (re)produção capitalista se desenvolve promovendo a universalização das trocas; a mundialização do capital e o aprofundamento da divisão espacial do trabalho. Espaços nacionais tendem a manifestar as contradições do sistema capitalista global, baseadas numa relação de subordinação e dominação de tais Estados ao capital (CARLOS, 1994).

Nos moldes do sistema capitalista, a industrialização está bem longe de ser um movimento espontâneo, que surge do ímpeto e do empreendedorismo. Existe uma série de condições e arranjos para que a ampliação da acumulação de capital seja possibilitada e encaminhe os excedentes oriundos desse processo a novos métodos industriais de produção (SINGER, 1998).

2. AS TRANSFORMAÇÕES NO CAPITALISMO NO FINAL DO SÉCULO XX

A sociedade ocidental tem na forma de produzir, a fim de maximizar os lucros da classe detentora dos meios de produção seu princípio organizador. Apesar de ter passado por uma transição importante no regime de acumulação e nas formas de regulação políticas e sociais. O período pós-guerra (1945-1973) foi marcado por uma grande expansão econômica com base em um conjunto de práticas acerca do controle do trabalho; da tecnologia; dos hábitos de consumo e de configurações políticas que pode ser chamado de período Fordista-keynesiano (HARVEY, 2008).

Após esse período, iniciou-se rápida mudança que contou com fluidez e incerteza nas decisões econômicas. Discussões sobre o fordismo e sua crise, sobre a ascensão do modo de produção flexível (das tecnologias da informação e da comunicação que exerceram papel essencial) foram objeto de diversos debates ao longo das últimas décadas, movimentando, além dos geógrafos, economistas e sociólogos que trouxeram importantes contribuições para a compreensão das relações sociais e das novas formas de (re)produção do capital e do espaço (BENKO, 1999).

Harvey (2008) aponta como marco simbólico do início do fordismo o ano de 1914, com a introdução do dia de trabalho de 8h com um salário de cinco dólares para os trabalhadores da linha de montagem de Henry Ford. Ainda que algumas das principais inovações tecnológicas e organizacionais implementadas por Ford fossem já anteriormente bem estabelecidas (como os princípios da administração científica de Taylor), é a sentença de que produção em massa significa consumo em massa, afora de um novo sistema de reprodução da força de trabalho - uma nova sociedade democrática, baseada em princípios de racionalização modernos que impõe esse marco.

No fordismo, fortemente vinculado com o desenvolvimento das forças produtivas a fim de potencializar a produção, o trabalho é parcelado através da esteira, responsável por levar o trabalho ao operário, que não mais se desloca pela fábrica para buscar peças ou matérias primas. É importante salientar que houve resistência por parte dos trabalhadores à cientificação do trabalho e de retirada de sua autonomia sobre a montagem do produto, reveladas com menores produtividades; aumento do número de peças defeituosas; falta de cuidados do trabalhador com o capital fixo; nas paralisações e na rotatividade do emprego (BOTELHO, 2000).

É somente no período pós-guerra que o fordismo se consolida como regime de acumulação plenamente acabado e distintivo, vindo a formar bases de um longo período de expansão que se manteve intacto até 1973, tendo, o capitalismo nos países centrais com taxas fortes e relativamente estáveis de crescimento econômico. Também é importante mencionar a firme aliança entre o fordismo e o keynesianismo nesse momento no qual o capitalismo atrai para sua “rede” inúmeras nações. A indústria que surge nesse momento, no capitalismo global, é resultante de uma série de tecnologias amadurecidas no período entreguerras, como carros; navios e equipamentos de transporte; aço; produtos químicos; borracha; eletrodomésticos, por exemplo, se tornaram propulsores do crescimento econômico, se concentrando em países como EUA; Alemanha e no Reino Unido (HARVEY, 2008).

Especialmente acerca do papel do Estado principalmente na regulação econômica, Harvey (2008) disserta que esse assumiu uma variedade de obrigações: à medida em que a produção exigia pesados investimentos em capital fixo, necessitava de condições de demanda estáveis. Como forma de síntese, Botelho (2000) afirma que o padrão de desenvolvimento no pós-guerra foi resultante de mecanismos institucionais e políticos, que por conta das especificidades históricas, tornaram possível para o desenvolvimento capitalista assumir um caráter virtuoso nos países avançados.

Segundo Moreira (1999) apud Botelho (2000), dentre as características do espaço fordista, destaca-se uma enorme quantidade de indústrias e de população se aglomera. Estabelecimentos que se instalam são predominantemente de ramos típicos da “segunda revolução industrial” como metal mecânico; naval; siderúrgico; petroquímico; eletrônico e automobilístico. São criados complexos urbano-industriais, meio à uma lógica de divisão territorial do trabalho em escala muito abrangente no que diz respeito às unidades energéticas; exploração mineral; produções agrícolas especializadas e o desenvolvimento de uma rede-suporte capaz de aumentar a permeabilidade do território.

Em princípio, o fordismo tem de ser entendido não apenas como um sistema de produção em massa, mas sim como um modo de vida total. O padrão produtivo e de consumo que o fordismo impôs necessitou de toda uma nova estética de tornar a cultura também um objeto de consumo em massa. O fordismo também estabeleceu vínculos, isto é, se apoiou e também contribuiu para a estética do modernismo, principalmente na inclinação que esse possuía com a funcionalidade e com a eficiência, enquanto politicamente, formas diversas de intervencionismo foram importantes para dar coerência ao sistema, que se apoiava em noções de democracia econômica de massa, mantida através de um equilíbrio de forças de interesse (HARVEY, 2008).

Hobsbawn (1996) afirma que o fordismo representou um modo de produção que se sustentou internacionalmente e que as empresas transnacionais; uma nova divisão internacional do trabalho e o aumento do financiamento externo escancararam tal internacionalização. Todo esse processo também conduziu, como é intrínseco ao modo de produção capitalista, a uma série de desigualdades e tensões sociais. Empresas transnacionais iniciam a instalação de fábricas em países à periferia do sistema capitalista, tanto para abastecimento de seus crescentes mercados bem como para o mercado mundial.

Outro elemento fundamental à compreensão da dinâmica do capitalismo nesse momento é a oposição entre centro e periferia do sistema capitalista. Com o aumento da presença de empresas transnacionais, tal relação fica mais evidente. Os países dominantes sob a lógica do capital, produzem o espaço por meio de formas tecnológicas e organizacionais associadas à “destruição criativa”, no qual formas dominantes no da acumulação são substituídas por outras (HARVEY, 2010), enquanto os países da periferia, apenas se ajustam aos movimentos realizados pelos centros. Os países da periferia do sistema se mostravam insatisfeitos com a modernização, que prometera desenvolvimento e integração de suas economias, que contudo levou à destruição das culturas locais e diversas formas de domínio e opressão capitalistas (HARVEY, 2008)

A crise do fordismo tem início entre o fim da década de 60 e o início da década de 70. Segundo Benko (1999) as alavancas macroeconômicas que mantinham o crescimento econômico se fragilizaram e passaram a agir até mesmo como obstáculos à acumulação capitalista. Acerca dessas barreiras à acumulação de capital, Harvey (2005) afirma que provavelmente essas precipitarão crises, as quais chama de “racionalizadoras”, à medida que essas elevam o modo de produção para um novo patamar, superior, através de maiores produtividades; diminuição dos custos de produção; novas linhas de produção ou expansão da demanda efetiva.

O período entre 1965 e 1973 deixou evidente que o capitalismo estava encaminhando para contradições, através do Fordismo e do Keynesianismo, que seriam insustentáveis. *Rigidez* pode explicar bem essa crise: rigidez nos investimentos de capital fixo a longo prazo; em sistemas de produção em massa impediam flexibilidade no planejamento e presumiam crescimento estável e consumo invariável. Também havia questões com a rigidez dos mercados e nos contratos de trabalho (HARVEY, 2008).

As crises habitualmente se manifestam em condições de excedentes, tanto de capital como de trabalho: condição de superacumulação - a irracionalidade, oculta na essência supostamente racional de produção vem à tona. Tais crises levam à desvalorização de capital (como moeda; como mercadoria; como capacidade produtiva), levando à queda do padrão de vida do trabalhador. Tais crises geram ondas de choque em todos os aspectos da sociedade capitalista, causando tensões de múltiplas naturezas, fazendo com que novas formas políticas e ideológicas possam surgir (HARVEY, 2005). Conforme Arrighi (1995), a crise do fim dos anos 1960 e do início dos 1970 deve ser entendida como um sinalizador que coloca em xeque o padrão de acumulação fordista. Botelho (2000) chama atenção para o fato que de a crise e a decorrente superação do modelo fordista não pode ser confundida com a crise e superação do capitalismo, vez que fordismo e capitalismo são conceitos claramente distintos.

No contexto de incerteza econômica da crise em questão, surgiram experiências no que diz respeito a forma de organização industrial e da vida social que representam ímpetos da passagem para um regime de acumulação novo, com sistemas de regulação política; social e econômicas distintos. Tal regime, de *acumulação flexível*, confronta a rigidez do fordismo e se apoia na flexibilidade do trabalho e do mercado; bem como dos padrões de consumo. Também é caracterizado por novas formas de fornecimento de serviços financeiros; intensificação tecnológica e organizacional, promovendo mudanças rápidas nos padrões de desenvolvimento desiguais. Essas modificações trazem, por

exemplo, aumento dos empregos no setor de serviços e conjuntos industriais completamente novos (HARVEY, 2008).

Ainda que a escala da firma não seja o foco de análise do presente trabalho, algumas inovações organizacionais têm importância nesse contexto: a produção no sistema *just in time* que visa suprir matéria-prima e estoques intermediários no tempo e na quantidade exata para o processo produtivo. Foi estimulado um modelo de subcontratação, que por sua vez, estão relacionados à terceirização do trabalho e à subordinação da produção da pequena empresa em relação às grandes. Tais interações demandam uma rede de transportes e de comunicação bem estruturada, o que por sua vez favorece a concentração espacial, criando as chamadas “economias de aglomeração” (BOTELHO, 2000; HARVEY 2008).

Na dimensão técnica, a utilização de novas tecnologias é materializada pela difusão de máquinas e sistemas de equipamentos flexíveis, a partir do desenvolvimento da eletrônica e das tecnologias da informação passam a ser utilizados robôs capazes de efetuar operações diferentes. Ainda, a produção passa a ser controlada na medida de sua organização: a alocação do trabalho pode ser realizada em tempo real. No que diz respeito às estruturas industriais, nos anos 70 e 80, o porte médio das unidades diminuiu com efeito da tecnologia, bem como o porte das empresas (causada pelo surgimento de empresas; causada pelo surgimento de empresas e pelo desenvolvimento tecnológico, principalmente). Já estruturalmente, o fortalecimento da participação da fluidez e da flexibilidade do capital e o modo como esse passou a circular são as principais forças que encaminham para a instabilidade econômica (BENKO, 1999).

Benko (1999) afirma que tanto a aglomeração geográfica das indústrias como a divisão social do trabalho ganham força com a redução dos custos transnacionais externos das empresas, o que conduz a uma aglomeração densa por conta das interações das empresas. Tal tendência à aglomeração espacial é convertida em migração espacial do valor econômico e dos meios de produção através da migração setorial do capital. A expansão do capital ocorre em busca de novos investimentos, livres dos custos de reconversão da infraestrutura produtiva (BOTELHO, 2000). Harvey (2010) mostra que a criação e recriação de relações do espaço cada vez mais novas é uma das mais marcantes conquistas do capitalismo, que promove drásticas reorganizações da paisagem, da distribuição e do consumo - além de uma ilustração dramática da aniquilação do espaço pelo tempo, também significa ataques de destruição criativa.

Como forma de síntese, o quadro 2 apresenta contrastes entre o fordismo e a acumulação flexível principalmente sobre a formas de produção; trabalho; espaço; Estado e Ideologia com base em Swyngedouw (1986); Benko (1999) e Harvey (2010).

QUADRO 2 – CONTRASTES ENTRE FORDISMO E PRODUÇÃO FLEXÍVEL

	Produção Fordista	Produção Flexível
Processo de produção	Produção em massa homogênea	Pequenos lotes heterogêneos
	Grandes estoques	Sem estoques
	Integração vertical e horizontal	Integração quase vertical e subcontratação
Trabalho	Tarefa única do trabalhador	Múltiplas tarefas
	Especialização espacial funcional	Agregação e aglomeração
	Nenhuma segurança do trabalho	Grande segurança nos empregos centrais; nenhuma nos trabalhos temporários
Espaço	Divisão espacial do trabalho	Agregação e aglomeração
	Homogeneização dos mercados de trabalho	Diversificação do mercado de trabalho
	Distribuição em escala mundial dos componentes	Proximidade espacial das firmas verticalmente quase integradas
Estado	Regulamentação	Desregulamentação/re-regulamentação
	Acordos multilaterais	Desestabilização
	Estado Subsidiador	Estado empreendedor
	Intervenção indireta em mercados	Intervenção direta em mercados (aquisição)
Ideologia	Sociedade de consumo	Consumo individualizado
	Modernismo	Pós-modernismo

Fonte: Organizado com base em Swyngedouw (1986); Benko (1999) e Harvey (2010).

3. A ECONOMIA INDUSTRIAL BRASILEIRA: BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O SÉCULO XX E O INÍCIO DO SÉCULO XXI

No período que corresponde à última década do século XIX e ao início do século XX, a economia brasileira se encontrava em um contexto que encaminhava a mudanças estruturais na forma de acumulação: transformações no regime de trabalho; expansão do nível das atividades econômicas e situação favorável no balanço financeiro - essas variáveis impunham uma “flexibilidade”² que o sistema monetário-financeiro da época era incapaz de fornecer. É nesse momento que os primeiros grandes estabelecimentos industriais se instalam no Brasil, sendo que de modo geral, produzem com baixo nível tecnológico. Durante as primeiras décadas do século XX, mesmo a indústria apresentando um crescimento estável, esse não significou alterações estruturais no processo produtivo (BONELLI, 1995).

Ainda que durante os anos da Primeira Guerra, tenha ocorrido uma enorme baixa nos investimentos, o momento foi importante para o desenvolvimento da indústria brasileira, principalmente por conta dos efeitos sobre a demanda industrial (BONELLI, 1995). Suzigan (1986) afirma que apesar da indústria brasileira não possuir, à época, estrutura suficiente para resistir a ao choque causado pela Primeira Guerra, essa foi importante para a compreensão da necessidade, por parte do Estado brasileiro e dos industriais, de promoção de uma diversificação produtiva para o desenvolvimento industrial.

A transição de uma sociedade pautada na exportação de produtos agrícolas a partir da violenta exploração de escravizados foi quem introduziu as bases materiais do Estado capitalista no Brasil, mas somente depois da década de 30 que se constituiu um aparato moderno em consonância com a sociedade burguesa que desencadeou o projeto de industrialização nacional (POCHMANN, 2017)

A partir da década de 30, ganha ímpeto a industrialização no Brasil, meio aos anos de crise e depressão econômica que marcaram o início da década. Ainda que a maior preocupação do Estado Brasileiro fosse a economia cafeeira, que também enfrentava uma crise, é possível observar rudimentos de uma política industrial, como o Conselho Federal de Comércio Exterior, fundado em 1934. Destacam-se alguns fatores como responsáveis por uma alteração no eixo dinâmico da economia brasileira, que ocorreu nesse período: queda nas exportações (por conta do contexto econômico externo); encarecimento das

² Aqui, “flexibilidade” não tem nenhuma relação com a produção flexível.

importações (depreciação cambial); produção interna de alguns bens antes importados. Ainda que incipiente, o parque industrial brasileiro respondeu a esses estímulos rapidamente (BONELLI, 1995).

TABELA 1 - TAXAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (% a.a)

Atividade	Taxa de crescimento anual (1932-1939)
Cimento	25
Siderurgia	20
Papel	22
Borracha (pneus)	53
Produtos químicos	11
Mobiliário	23
Têxtil	13

Fonte: Elaboração própria com base em Haddad (1977).

Como mostra a tabela, o setor de produção de borracha (principalmente para a produção de pneus) possuía um crescimento de 53% ao ano, durante parte dos anos 30. Outros setores que possuíam destaque eram os de cimento; siderúrgico e de papel. Nota-se que todos esses setores representam indústrias de baixa tecnologia. O setor de produtos químicos era uma exceção, à época, pois o setor incorpora maior grau de tecnologia.

Transformações estruturais ocorreram na indústria brasileira: há um crescimento, a partir da década de 50 no percentual dos bens intermediários no Valor de Transformação Industrial (VTI). Outro ponto importante é que os próprios bens de consumo tiveram sua estrutura interna modificada: aumentaram os bens de consumo duráveis na produção. Essas transformações correspondem à passagem de uma indústria extensiva, que depende fortemente de bens e insumos externos, para uma modelo mais intenso e que conta com mais interiorização da capacidade produtiva, encaminhando para um perfil mais integrado economicamente (TAVARES, 1981).

Nesse período, entre as décadas de 60 e 80, é assinalado uma nova forma de funcionamento da economia brasileira, que passa a atuar em bases mais nacionais. É possível destacar alguns dos principais processos pelos quais a economia brasileira passa: a ampliação da articulação comercial, principalmente comandada pela indústria de São Paulo, a fim de criar mercado em outras regiões do país; uma integração produtiva, a partir dos anos 70, que teve como sua base a grande indústria, detentora dos oligopólios

(que inclusive reforçam o ponto anterior); ocorre uma inserção na economia mundial, que se consolida durante o milagre econômico e se amplia com as necessidades de gerar excedentes na balança comercial, por conta principalmente do endividamento externo. Ademais, ocorre uma maior integração físico-territorial, condicionada pelo mercado interno mais forte, que necessitou de uma infraestrutura de transportes e comunicações que interligasse as regiões brasileiras – o que facilitou, além da instalação de empresas em outras regiões brasileiras, a intensificação dos fluxos migratórios (GUIMARÃES, 1990; ARAÚJO, 2000).

Essas questões estão vinculadas à tentativa do governo ditatorial, bem como de outros governos anteriores (como o de Juscelino Kubistchek) de implementar uma lógica desenvolvimentista no país. Tentativas, como os Planos Nacionais de Desenvolvimento foram capazes de promover mudanças importantes na estrutura produtiva, ainda que muito aquém do planejado. Contudo, o período é marcado também pelo crescimento da pobreza e pelo nulo avanço no que se refere ao diagnóstico e às propostas para diminuir desigualdades sociais (BIANCARELLI, 2014).

Para Singer (1998), as irregularidades do povoamento do território brasileiro fazem com que a unificação do mercado interno signifique, na prática, quase que apenas a interligação do principal polo industrial (SP) com capitais regionais importantes, como Rio de Janeiro; Porto Alegre; Recife; Salvador; Belo Horizonte. Furtado (2000) atribui o intenso crescimento da economia brasileira entre 1930 e 1970 a, em boa medida, as transferências inter-regionais de recursos, com uma concentração de renda facilitada pela mobilidade geográfica da população. No entanto, argumenta o economista, que a partir do momento em que o motor do crescimento deixa de ser a integração regional para ser a economia internacional, há um enfraquecimento dos vínculos regionais no país. O modelo de desenvolvimento passa, com essa internacionalização econômica, a ser pautado na lógica das empresas transnacionais, que possuem uma balança comercial própria e pensam a economia a partir de seus interesses privados.

O final do século XX é marcado por importantes movimentos que afetam o andamento da economia mundial, como a globalização, um dos meios pelo qual os agentes econômicos hegemônicos consolidam suas estratégias de atuação e se difundem no espaço. Um outro processo importante é o de financeirização da riqueza, o aumento da possibilidade de aumentar as riquezas dos agentes hegemônicos a partir da esfera financeira da economia. Tendências como a competição imposta por agentes globais, a presença da produção flexível; a redefinição das relações entre produtores, fornecedores

e clientes; a difusão dos padrões dos agentes hegemônicos e dos países mais fortes economicamente levando à homogeneização da produção e a pressão pela implementação de políticas liberais caracterizam o período. Embora nos anos 90, por conta de uma série de políticas do estado desenvolvimentista, tenha diminuído a concentração das atividades econômicas, o Sudeste ainda possuía 60% do PIB brasileiro (ARAÚJO, 1999).

Ainda segundo a economista, no Brasil dos anos 90, se rompe o padrão que fora dominante anteriormente: a montagem de uma base econômica que operava basicamente no espaço nacional, na qual o Estado Nacional desempenhava papel ativo. Nesse momento, as decisões dominantes passam a ser do setor privado, abrindo a economia nacional para a competição com o mercado globalizado, também flexibilizando relações de trabalho. Em termos de investimentos estatais na indústria, o Sudeste continuou sendo o principal alvo, mostrando seu caráter seletivo. Embora regiões específicas do país tenham conseguido atrair setores industriais específicos para fora da região de concentração das atividades econômicas, tanto o Estado brasileiro quanto o setor privado atuaram em detrimento das chamadas “regiões não competitivas”.

Assim, medidas como a desnacionalização do sistema bancário e da base produtiva, bem como a redução das alíquotas dos impostos de importação, promovidas pelos governos Collor e Fernando Henrique, o Brasil assiste à sua economia ser garroteada. Esse choque com os mercados competitivos globais fez com que muitas empresas brasileiras passassem por reestruturações – as que não conseguiram, se fundiram, faliram ou fecharam (ARAÚJO, 1999).

Carvalho e Carvalho (2011), sobre tendências recentes da indústria brasileira, apontam que essa vem perdendo participação tanto no emprego, bem como para produtos primários na pauta exportadora. A perda relativa da participação da indústria se dá também para o setor de serviços – no Brasil, esse movimento vem ocorrendo antes dos níveis de produtividade *per capita* se aproximarem das economias de capitalismo central. Essas alterações significam que a estrutura econômica do país também se alterou. Os economistas ainda apontam que a falta de uma política macroeconômica adequada de apoio à indústria contribuiu para o aprofundamento da tendência de desindustrialização no Brasil.

Pochmann (2017) ainda coloca que nos últimos anos, marcados pelo baixo dinamismo econômico, a partir do golpe contra o governo da presidenta Dilma Rousseff, o capitalismo no Brasil tem assumido novas formas a partir de três principais fatores: i) um realinhamento com o velho centro dinâmico global, causando comprometimento da

soberania nacional; *ii*) uma reorganização da maioria política para implementar uma agenda liberal e *iii*) a redefinição do fundo público para a financeirização da riqueza. Essas medidas encaminham para a internacionalização do parque produtivo nacional, a privatização do setor público e para a desindustrialização.

4 A INDÚSTRIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

A industrialização no Brasil teve, em seu início e ao longo de boa parte de seu desenvolvimento, como característica marcante o fato de se concentrar no Estado de São Paulo, principalmente os setores mais dinâmicos. Em um cenário intraestadual, no início, essa concentração industrial é notada na RMSP (FURTADO, 1982). Cano (1990) revela que a economia cafeeira efetivamente promoveu a primeira expansão industrial em São Paulo, tanto de forma direta, através de investimento de fazendeiros, como de forma indireta à medida que o capital oriundo do café circulava pelo sistema bancário e por outras formas de intermediação financeira. O café possibilitou o acúmulo de capital durante todo o período anterior à crise de 1930, não somente por conta do alto nível de renda que esse foi capaz de gerar, mas também por conta desse ser um elemento indutor de todo um dinâmico complexo de acumulação e além de gerar capacidade de importar suficiente para ter uma “folga” para importar os bens de produção necessários (o que resolve ainda o problema fundamental da subsistência de sua mão-de-obra); atender às exigências de consumo dos capitalistas e possibilitar a compra de insumos e bens de capital para a expansão da economia.

A participação do Estado no investimento do capital cafeeiro no capital industrial: foi necessário um protecionismo tarifário para amparar as indústrias que não contavam com condições de competição com produtos importados (CANO, 1990). A década de 1920 foi de significativa expansão da economia urbana, que contou com grande crescimento infraestrutural e, também, da construção civil; da indústria e dos serviços. Especialmente, a indústria de transformação apresentou uma nova alta no crescimento dos investimentos, o que significou não só forte crescimento da capacidade produtiva mas também foi responsável por promover grande diversificação produtiva - ressalta-se que nesse momento, também, a indústria paulista deixa de ser apenas de bens de consumo não duráveis e passa a produzir nos setores metalúrgico; mecânico; material elétrico; e químico. É importante salientar que tal diversificação não se restringiu à indústria, mas

também ocorreu com a demografia; a urbanização explicitou conflitos entre a elite conservadora e a classe trabalhadora (CANO, 2011a).

Negri (1996) afirma que entre os anos de 1955 e 1967, momento em que se consolida a expansão industrial brasileira, se dá o início da industrialização fordista no Brasil, tendo como característica importante sua concentração no estado de São Paulo. Santos (2015) mostra que em todo o território nacional, impondo uma divisão do trabalho, que é orientada a partir de São Paulo como o centro produtor – ocorrem efeitos de estímulo e complementaridade.

As disparidades regionais, bem como a concentração industrial em São Paulo, revelam as desigualdades formadas na formação do capitalismo nacional. Mesmo em crise no mundo, o fordismo estava em seu auge no Brasil na década de 70, com a economia baseada nas economias de escala e na concentração espacial das atividades - o que gerou as economias de aglomeração, que decorreram em deseconomias de aglomeração, pela contradição entre benefícios econômicos da aglomeração e as desvantagens de concentração e a decorrente deterioração das condições de vida: gargalos infraestruturais; poluição aumento dos custos de manutenção das plantas industriais (SANTOS, 2015).

Tais questões motivaram as políticas públicas de desconcentração industrial. Apesar da concentração não ter cessado, desde a década de 70 é a dispersão da indústria que passa por uma significativa expansão. Apesar do período entre a crise de 1929 e a implantação da indústria pesada a partir de 1956 ter sido de ganho de força da interiorização da indústria, essa se deu de modo complementar às necessidades do centro industrial, que se concentrava na RMSP. A expansão espacial da indústria, então, nesse momento se deu a partir de setores produtores de bens de consumo não duráveis, muitos vinculados à agroindústria (CANO, 2011b).

Tais mecanismos podem ser percebidos a partir principalmente do aumento da participação do interior no VAF do estado de São Paulo (LENCIONI, 1998). Negri (1988) mostra que também em postos de trabalho cresce a participação do interior: entre 1980 e 1985, a RMSP perdeu 144 mil postos de trabalho, o interior criou 87,6 mil. Lencioni (1998) revela que as regiões administrativas de Sorocaba; Campinas; Vale do Paraíba; Ribeirão Preto e Bauru ganham muita importância. Esses dados apontam para um aumento da importância da indústria relacionada aos eixos rodoviários: Dutra; Anhanguera e Castelo Branco. Contudo, por conta do aumento da participação ter se dado em regiões administrativas que já possuíam uma relação histórica de desenvolvimento

industrial, a transformação pelo qual passou a indústria em São Paulo a partir da década de 70 manteve uma tendência, em escala regional, à aglomeração. Sposito (2008) aponta alguns fatores como principais para o crescimento industrial do interior paulista: a modernização da agricultura, que permitiu condições para a expansão do setor agroindustrial; a elevação dos custos de aglomeração na RMSP; a política estadual de construir malha viária ampla e moderna.

É importante enfatizar que apesar da crescente implementação industrial longe da capital, principalmente nos eixos rodoviários mencionados, Azzoni (1987), bem como Lencioni (1998) e Selingardi-Sampaio (2009) partilham da ideia de que essas alterações não se configuram como um processo de descentralização da indústria, à medida que as principais tomadas de decisão e os serviços essenciais continuam concentrados na grande metrópole.

Singer (1998) afirma que o rápido desenvolvimento industrial das metrópoles em países não desenvolvidos é revelador sobre desequilíbrios, principalmente entre procura e oferta de serviços urbanos e habitações, impondo condições de margem à grande parte da população da cidade. Outra característica importante da relação entre a indústria e a urbanização no Brasil está relacionada com a mobilização do exército de reserva, constituído das massas rurais submergidas numa economia pré-capitalista (ainda que a urbanização não seja a única que condiciona essa transformação).

A Tabela 2 mostra que a divisão Interior I apresenta um grande crescimento no percentual relativo aos empregos na indústria entre as décadas de 70 e 80, reforçando o processo de desconcentração industrial a partir da RMSP, que no mesmo período, apresenta índices negativos, perdendo 9 pontos percentuais para o interior, no período mencionado.

TABELA 2 – EMPREGO NA INDÚSTRIA³ (SP): 1970 e 1980 (%)

	1970/1980		1980/1988	
	1970	1980	1980	1988
Região Metropolitana SP	70	64,1	66,2	61,6
Interior	30	35,9	33,8	38,4
Litoral	1,8	1,7	1,7	1,6
Interior				
Interior I	24,8	30,4	29	32,9
Interior II	3,4	3,8	3,1	3,9

Fonte: Lencioni (1998) com base em: FIBGE, 1970 e 1980. MTB/RAIS 1980 e 1988. Secretaria da Fazenda. DIPLAT – 1987.

É por conta disso que Lencioni (1998) aponta para a necessidade de uma análise que diferencie descentralização de desconcentração: centralizar, segundo a autora, é associar capitais já existentes; trata-se de expropriação de um capitalista por outro capitalista; uma reorganização da distribuição da propriedade dos capitais. Portanto, é nesse sentido que Azzoni (1985) afirma que o que ocorreu em São Paulo se aproxima de um espraiamento da indústria dentro da área já mais industrializada do país. Logo, a desconcentração da indústria foi historicamente possibilitada pelo desenvolvimento da tecnologia que possibilitou unir a descontinuidade espacial da produção. Assim, deu-se uma centralização do capital que subordina outros capitais e espaços por meio de mecanismos de dispersão espacial (LENCIONI, 1998). Sposito (2007) também reforça que a reestruturação da atividade produtiva, em São Paulo, marcada pela desconcentração da atividade produtiva industrial tem acompanhado a centralização de capital na metrópole da capital paulista.

No Brasil, a reestruturação produtiva decorrente da crise fordista e a implementação das práticas do modo de acumulação flexível se tornaram mais intensas a partir da década de 80, principalmente por conta da abertura econômica e da desregulamentação do mercado nacional e outras políticas liberais. Fora, ao se tratar da indústria flexível no estado de São Paulo, há de se considerar a heterogeneidade da indústria paulista, revelada por meio da configuração da estrutura produtiva (territorial; histórica; de ramos e portes). Em síntese, a produção flexível em São Paulo se fundamenta

³ Interior I: Regiões administrativas do Vale do Paraíba; Sorocaba; Campinas; Ribeirão Preto e Bauru. Interior II: Demais Regiões administrativas.

em redes de empresas de pequeno porte altamente especializadas, atuando em parceria em relação a matérias primas e à elaboração do produto final (SANTOS, 2015).

É importante destacar também que as altas taxas de juros, no Brasil, transformam os investimentos industriais como de alto risco, o que permeia o campo financeiro e as relações entre o capital e a produção - uma relação diferente de países centrais, onde as empresas médias e pequenas são beneficiadas pelos sistemas de crédito.

O mosaico industrial de São Paulo é composto por muitos aspectos da produção fordista mas com marcas das transformações socioeconômicas oriundas das mudanças do capitalismo global para a acumulação flexível (SANTOS, 2015). Entende-se, portanto, ao se observar as lógicas de localização industrial, tendo em mente as transformações produtivas mencionadas anteriormente, que devem ser considerados novos fatores geográficos, principalmente no que se relaciona com a lógica ligada aos custos de transporte e às possibilidades locacionais - uma vez que se torna necessário considerar uma dispersão espacial das funções; da mão de obra e da tecnologia (WHITAKER, 2007), relacionando também que Lencioni (2007) aponta para a importância das condições gerais de produção (redes de circulação materiais, como as rodovias) e imateriais (como as telecomunicações).

Partindo do princípio de que os espaços apresentam diferenças qualitativas e quantitativas, Whitaker e Verdelho (2015) mostram que, decorrente da desconcentração da indústria em São Paulo, houve uma dimensão qualitativa que contribuiu para características específicas ao espaço geográfico paulista. Essa pode ser percebida a partir de análises que considerem as diferenças em divisões oficiais da indústria de transformação, o CNAE. Os autores mostram que entre 2006 e 2010, houve grande disparidade entre o VAF das atividades industriais com alta capacidade de inovação, sendo que essa agregou, no contexto paulista, quase seis vezes mais valor do que a indústria de baixa capacidade inovadora - o que, ainda, significa uma fuga ao padrão nacional, que privilegia a indústria que requer pouco ajuste tecnológico.

Nesse contexto, dos novos padrões de localização industrial em São Paulo, denotam os eixos de comunicação e de transporte se caracterizam como áreas de densidade de investimento e de implementação de estabelecimentos industriais com fortes componentes tecnológicos. Afim de articular os conceitos de eixo; desenvolvimento e território, com intuito de demonstrar a maneira que se deu a desconcentração industrial, vinculada a mudanças tecnológicas de organização do espaço interno das cidades, Sposito

(2007) apresenta o conceito de eixo de desenvolvimento, que tem as primeiras contribuições oriundas de Sposito (2002) e Matushima (2001; 2002).

A noção de eixo é necessária para a compreensão das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo: tanto as vias de transporte como as de comunicação (*internet*) proporcionam condições que favorecem a localização industrial e a dinâmica interna da cidade. Sánchez-Hernandez (1998) apud Sposito (2008) propõe que há propriedades capazes de caracterizar as vias de transporte como definidoras de eixos, tais como acessibilidade aos fatores de localização (reduzindo incertezas); capacidade de circular mercadorias; concentradoras de oferta de serviços; suportar territorialmente os processos de desconcentração produtiva além de serem instrumento e objeto de política regional.

Nesse contexto, Sposito (2008) ressalta que os papéis das cidades médias, aqui entendidas segundo Sposito (2006), como cidades que têm papéis intermediários na rede urbana, são alvo de grande repercussão do conjunto de mudanças produzidas pela concentração e desconcentração, que se acentuam na passagem do fordismo para a produção flexível, já que as possibilidades de escolhas territoriais para o desenvolvimento de atividades produtivas e instalação de pontos de redes de consumo e de bens de serviços é maior.

Além disso, Sposito (2015) alerta para a necessidade de compreender as relações do processo produtivo conforme a mundialização e elenca múltiplos fatores nos quais essa está baseada, sendo eles: a financeirização, uma vez que há um predomínio da moeda na circulação financeira, incorporando valor à mercadoria sem que haja, necessariamente, uma passagem pelo circuito produtivo; uma tendência à homogeneização, que aparece com a ampliação territorial dos costumes e preceitos do capitalismo; uma seletividade, que aumenta a segregação criando ambientes especializados; um estímulo à competitividade, com aumento da participação das empresas mundiais, à proa das transformações socioeconômicas e no comando das logísticas territoriais; uma verticalização nas relações de produção e, por fim, uma mudança no papel do Estado, que se volta para as determinações do capital.

Mesquita e Sampaio (2017) mostram que as melhorias na rede suporte e nas comunicações em São Paulo privilegiam um eixo (São Paulo-Brasília) no que diz respeito à comunicação e à logística – o que vem acompanhado de um aumento da heterogeneidade industrial. Os geógrafos também mostram que por conta disso, a chamada “periferia próxima” do estado, reproduz um modelo capaz de competir com o centro na atração das atividades industriais, uma vez que oferece vantagens como

menores custos com intercâmbio e ambientes favoráveis à pesquisa. Contudo, a desconcentração industrial continua limitada, dado que as empresas de alta intensidade tecnológica mantêm arranjos produtivos.

O mapa da indústria de São Paulo (SEADE, 2019) mostra que entre 2003 e 2016 houve mudanças significativas, principalmente com relação a indústria de bens de consumo não duráveis, que teve sua participação aumentando de 20% para 28%. Em contrapartida, os bens intermediários perderam participação tanto na produção nacional quanto interna do estado de SP. Ademais, o documento revela que a descontração da indústria se manteve nesse período: os 20 principais municípios baixam sua contribuição de 63% para 50% do VTI. A RMC, que possuía 3 municípios (Campinas; Paulínia e Americana) entre os 20 principais do VTI industrial, em 2016 contou com 5 (Campinas; Paulínia, que passa de 3º para segundo do estado; Sumaré; Indaiatuba e Hortolândia) – nota-se que Americana perde participação nesse processo.

É importante notar também que esse movimento na RMC contraria um comportamento típico das RM's do estado de SP no referido período. As RM's, principalmente São Paulo e o Vale do Paraíba, perdem importância no contexto estadual: de 79% para 70% do VTI, enquanto RMC sobe de 15,8% para 16,1% (SEADE, 2019).

CAPÍTULO III:

A ORIGEM DO URBANO E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL

“A cidade que conhecemos é geograficamente um produto da revolução burguesa, e o urbano, um produto da revolução popular” - Ruy Moreira

1. O CONCEITO E A ORIGEM DO URBANO NO BRASIL

O espaço urbano se reproduz enquanto condição e produto do processo de produção capitalista. A estruturação desse espaço é promovida de forma que permita a circulação das mercadorias; da matéria prima e da mão-de-obra, além de possibilitar o processo produtivo - que materializa suas condições nos traçados das ruas e no desenho das estradas. A cidade então aparece como uma justaposição de unidades produtivas, através da articulação dos capitais individuais e da circulação geral, integrando processos produtivos; serviços e promovendo uma configuração espacial própria, em função das necessidades de (re)produção do capital (CARLOS, 1994).

Essa lógica tem na Revolução Industrial um importante marco à medida que a partir desse momento a cidade deixa de ser fundamentalmente rural e passa por transformações que levam ao caminho da urbanização, tendo as relações sociais baseadas na contradição entre a burguesia e o proletariado (CARLOS, 1994). É importante, contudo, para fazer considerações acerca do espaço urbano da RMC entender que seu desenvolvimento se deu no contexto brasileiro. Apesar das inúmeras transformações que a cidade passou durante os últimos séculos, a “palavra” não foi substituída. No contexto brasileiro, “cidade” se refere a aglomeração sedentária onde há presença de mercado e de administração pública (LENCIONI, 2008).

Já sobre o conceito de urbano, Léfèbvre (1999) o utiliza para caracterizar a sociedade que nasce da industrialização e a sucede. De tal modo, apesar de Léfèbvre (1999) não considerar o conceito de urbano como um subproduto da industrialização, está relacionada à sociedade industrial capitalista. Outras contribuições paradigmáticas ao conceito de urbano estão presentes em Castells (1983), onde o autor menciona que a urbanização relacionada à primeira revolução industrial, imersa no modo de produção capitalista é considerado um processo de organização do espaço que está baseado em dois conjuntos de fatos fundamentais: *i*) a decomposição das estruturas sociais agrárias em concomitância com a migração da população em direção aos centros urbanos já existentes, fornecendo força de trabalho para a industrialização; *ii*) a passagem de uma economia doméstica para uma economia de manufatura e depois para uma economia de fábrica,

o que significa a concentração de mão de obra; criação de um mercado e constituição de um meio industrial.

Moreira (2015) afirma que o urbano não vem junto com a cidade à medida que esse significa um quadro social e cultural que funda um modo de vida de qualidade material nova. Apesar da revolução burguesa criar a cidade, é a revolução popular que cria o modo de vida urbano, auxiliada pelo fato dos agentes do urbano terem sido instalados na indústria pela face econômica de tal revolução burguesa. O modo de vida urbano, vem, pois, das mãos do proletariado que movimenta a cidade. O geógrafo aponta, por outro lado, que no Brasil, ainda que exista um mesmo caminho que a cidade seguiu, há um perfil diferente por conta do caráter político que a cidade tem desde o início, dada de uma relação entre o poder da burguesia e da elite agrária – a indústria ressignifica a face econômica dessa questão.

Lencioni (2008) chama atenção para o fato de, no Brasil, o capitalismo industrial se dá no momento em que a reprodução ampliada de capital é comandada pela indústria. Discussões como as realizadas por Tavares (1972), que afirma que só no momento em que a atividade industrial passa a ser independente da pauta exportadora de *commodities*, da cafeicultura, em especial levam Lencioni (2008) a situar o surgimento do urbano no Brasil a partir dos anos 30 do século XX.

Singer (1998) afirma que a divisão do trabalho entre a cidade e o campo também é um aspecto fundamental para compreender a urbanização. Tal divisão só ocorre depois que a cidade já existe: a cidade se desenvolve pouco a pouco, já que não pode se desenvolver com base em uma atividade produtiva própria, como resultado de um processo de constituição de classe, que usufrui de sua dominância para se livrar das obrigações da produção direta. O autor ainda afirma que é a indústria que torna a cidade latino-americana, pela primeira vez, produtiva – oferecendo uma contrapartida econômica em troca do excedente alimentar.

Um outro ponto fundamental é entender que o espaço urbano possui uma característica concentradora, tanto da força de trabalho como dos meios de produção necessários para a (re)produção do capital - o que a torna o centro das decisões econômicas e políticas (SPOSITO, 2012). Por conta dessas características, a cidade viabiliza o que Harvey (2005) chama de anulação do espaço pelo tempo, ou seja, a aceleração do ciclo de reprodução; produção; circulação e consumo de mercadoria.

Contudo, Correa (2000) avança na discussão sobre os agentes da produção do espaço urbano. Segundo o autor, além dos já mencionados proprietários dos meios de produção, outros agentes estão envolvidos na produção do espaço urbano, uma vez que esse só pode ser compreendido enquanto produto de uma dialética; de conflitos de interesses de classe, sendo eles: *i*) os proprietários de terra; *ii*) os promotores imobiliários; *iii*) o Estado; e *iv*) os grupos sociais excluídos. Um ponto fundamental de tal discussão é

o fato apresentado por Correa (2000) acerca dos interesses dos grandes proprietários industriais: esses são grandes consumidores de espaço para a instalação de unidades produtivas em áreas que sejam interessantes às necessidades da empresa.

2. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL

Ao menos na Europa, a urbanização ganha força a partir da Revolução Industrial por conta, principalmente do capital acumulado; da intensificação da produção industrial e do desenvolvimento técnico e científico. Contudo, é importante que a urbanização seja entendida não em termos apenas da acentuação da população urbana, mas também como a mudança para o predomínio da produção industrial, no contexto da passagem do capitalismo comercial e bancário para o capitalismo industrial (SPOSITO, 1988). Harvey (2005) afirma que após a violenta separação dos trabalhadores dos meios de produção obrigando-os a vender sua força de trabalho provocou uma migração forçada do campo para a cidade - que junto com a concentração urbana das riquezas pelos negociantes facilitaram a concentração social e geográfica dos excedentes.

No Brasil, é a partir da década de 40 que, verdadeiramente, a população brasileira inicia a se inverter, do campo para a cidade. Desse momento em diante, durante as próximas décadas, o Brasil passa de um país, em 1940, com uma taxa de urbanização de 26% para 77% em 1991. A década de 60 representa um importante ponto de inflexão pois é onde a população urbana tem, pela primeira vez, um crescimento maior do que o da população total no país, sendo esse um novo patamar para a urbanização, que é consolidado na década seguinte. Um dos principais elementos para explicar essa inversão é o aumento do trabalho intelectual no Brasil. Outrossim, nesse momento ocorre também a modernização do campo, que exerce influência sobre o consumo: o produtivo entra em expansão e passa a representar parcela significativa das trocas entre os lugares de produção agrícola e produção urbana (SANTOS, 1993).

A partir da década de 50, com a industrialização se tornando mais concreta e com o Estado investindo em infraestruturas, principalmente no modal de transporte rodoviário, que possibilitou maior integração produtiva ao país. Com isso, a modernização do processo produtivo avança para áreas que até então não possuíam contanto direto com a racionalidade capitalista. Cidades como São Paulo (Campinas se insere de modo menos intenso que a capital paulista) passam a receber imigrantes e o setor terciário também

crece (SANTOS; SILVEIRA, 2001). Assim, há uma metropolização e uma concentração da produção no Brasil.

Singer (1998) também relaciona a urbanização com a indústria: primeiro, pela capacidade de atração da população que as transformações industriais têm, fator que também cria mercado para o desenvolvimento para bens e serviços de consumo. O economista também menciona que as cidades que se industrializaram foram aquelas que já possuíam relativa expressão urbana pela condição de centros importantes de comércio, principalmente por conta das infraestruturas que a indústria necessitava já estarem presentes nesses centros.

A transferência de atividades para a cidade é motivada pela exigência técnica da produção industrial: a aglomeração espacial das atividades é dada como requisito da crescente especialização. A cidade então se torna *locus* da regulação e do que se faz no campo e a ampliação da divisão social do trabalho encaminha para a divisão espacial do trabalho: quanto mais intensa a divisão do trabalho, mais cidades surgem e se diferenciam (SANTOS, 1993; SINGER, 1998).

Santos (1993) ainda aponta para diferenças que ocorrem no território brasileiro no que diz respeito à urbanização: no Sul e no Sudeste ocorre uma distribuição de funções produtivas entre as cidades mais intensa, principalmente por conta da maior difusão dos transportes, da acessibilidade. Contudo, onde há menos divisão do trabalho, as atividades se concentram em grandes cidades, como ocorre por exemplo no Nordeste brasileiro. O Brasil guarda, em sua urbanização, profundas desigualdades entre as regiões.

Como síntese, considera-se que o Brasil passou por um abrupto processo de urbanização, ao longo do século XX, principalmente durante a segunda metade. Vinculado a tal movimento, esteve a modernização capitalista e a expansão da racionalidade do capital para novas áreas. A tecnologia no campo possibilitou, do ponto de vista do capital, que a força de trabalho migrasse para a cidade para lá produzir seus excedentes e ampliar a acumulação capitalista, uma vez que as mais elevadas produtividades oriundas da incorporação tecnológica supriam as necessidades de produção agrícola. Por conta disso e da força de atração da população que tem a atividade industrial, migrações internas se intensificaram muito e as cidades foram ampliando seu tamanho (SANTOS, 1993; LENCIONI, 1998; SINGER, 1998; SPOSITO, 1998; SANTOS e SILVEIRA, 2001; PAVIANI, 2011).

Ressalta-se que esse processo ocorreu com violenta expropriação dos trabalhadores do campo. Promoveu alto crescimento da produção brasileira, que como é

regra no modo de produção capitalista, se manteve concentrada na classe burguesa. A urbanização brasileira é desigual, tanto a nível do território nacional, onde se tem o Sudeste e até mesmo o Sul como foco do desenvolvimento urbano-industrial e dos investimentos do estado, e em contrapartida o Norte, por exemplo, representa menor expressão dos fenômenos urbanos e industriais; bem como a nível intraurbano: a desigualdade socioespacial é característica marcante da urbanização brasileira, enquanto processo e das cidades do Brasil até o presente momento. Contudo, ressalta-se que mesmo com tamanha desigualdade e tamanho poder da classe hegemônica (aqui, pode ser entendida enquanto proprietários industriais; imobiliários etc.), o espaço urbano é produto de uma relação dialética com os interesses da população, que de muitos modos se organiza em prol de seus interesses e necessidades (SANTOS, 1993; CARLOS, 1989 e 1994; VILLAÇA, 1999; CORREA, 2000).

3. A REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: ORIGEM E DESENVOLVIMENTO URBANO INDUSTRIAL

No século XVIII, a região⁴ de Campinas era ligação entre a capital paulista e o interior, além de já apresentar certo destaque no contexto do estado de São Paulo por conta de sua economia dinâmica. O município de Campinas foi fundado em 1797 (antes parte de Jundiá) e ao longo do século XX se desmembrou em diversos municípios, como Americana; Cosmópolis; Sumaré; Valinhos e Paulínia.

O momento da fundação de Campinas coincide com o período em que a indústria de açúcar se instala e promove certo desenvolvimento econômico, além de ter atraído população. A importância econômica do município também decorre do desenvolvimento da cultura cafeeira ao longo do século XIX, principalmente a partir de 1835 (BAENINGER, 1992). Segundo Cano (1990), os excedentes de capital oriundo do café permitiram investimentos como em ferrovias; indústrias e serviços públicos. A economia cafeeira ainda precisava de um segmento urbano como suporte a suas atividades, como bancos, comércios e as próprias infraestruturas do Estado. Um fator que beneficiou o desenvolvimento econômico de Campinas foi a instalação de duas das principais ferrovias de escoamento de grãos de café: Companhia Mogiana e Companhia Paulista,

⁴ Região de Campinas é um recurso para possibilitar uma abordagem histórica, uma vez que a própria literatura trata, muitas vezes, dessa forma. Já Região Metropolitana de Campinas faz referência ao território que constitui a região instituída por lei.

responsáveis por tornar viável a instalação de indústrias de máquinas e equipamentos, além de expandir a ocupação do território, que viria a originar outros municípios (PIRES; SANTOS, 2002 apud Nascimento, 2013)

Em 1886, Campinas possuía aproximadamente 40 indústrias diversas, ainda que vinculadas ao capital cafeeiro e às atividades agrícolas (SEMEGHINI, 1991). Concomitantemente ao desenvolvimento de Campinas, o município de Americana, na segunda metade do século XIX, começa a cultivar algodão e a produzir com a indústria têxtil (PUPO, 2002). Em 1898 há a construção da usina Ester (FIGURA 3) e segundo Ramos e Piacente (2005), a localização próxima a Campinas já foi importante por conta de fácil comunicação com os pontos mais importantes do estado de São Paulo, bem como com o Brasil e com o exterior.

FIGURA 3 – USINA ESTER (COSMÓPOLIS – SP)



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2014)

A partir da década de 30 do século XX, com a crise que atingiu a economia cafeeira, a necessidade de transformações econômicas em São Paulo fez com que Campinas produzisse outras culturas, como feijão e milho, mas o algodão foi que ganhou mais importância e impulsionou a indústria têxtil. Nesse momento, ganham força a urbanização e industrialização de Campinas, resultando até mesmo no desmembramento de municípios como Cosmópolis (BARNINGER, 1996; BAENINGER; GONÇALVES, 2000).

Nascimento (2013) afirma que essas modificações na base produtiva de Campinas foram importantes para firmar a população na área urbana e para sua posterior expansão. Destaca-se que nesse momento, o município de Campinas, por meio do Plano de Melhoramentos Urbanos, que foi dirigido pelo engenheiro e Urbanista Prestes Maia, que exerceu influência na administração por cerca de 30 anos. O plano de caráter modernista promoveu a expulsão da população dos cortiços de Campinas bem como implementou medidas urbanísticas a fim de atender a demanda da transição econômica para a indústria (MESTRE, 2009).

Em uma perspectiva além do município de Campinas durante as décadas de 40 e municípios hoje parte da RMC passaram por diversos eventos que impulsionaram a economia e a urbanização. Anteriormente, a exceção de Campinas e Americana, os municípios da RMC possuíam áreas urbanizadas de pequena extensão – contudo, a dinâmica da industrialização passou a estimular a incorporação de novas áreas urbanas. Em 1948 foi inaugurada a Via Anhanguera (SP-330), um importante vetor que condicionou a expansão da produção e foi responsável por articular física e economicamente municípios da região, possibilitando a instalação de grandes edificações industriais que impulsionou também o setor de serviços e contribuiu para a consolidação de Campinas como um polo industrial e econômico de São Paulo. À época, importantes indústrias se instalaram em Campinas, principalmente nos setores têxtil e químico, mas empresas importantes como a IBM; a Chicago Bridge e a Bosch também se instalaram (TABELA 3) (NASCIMENTO, 2013; 2016).

TABELA 3 – PRINCIPAIS INDÚSTRIAS INSTALADAS EM CAMPINAS E MUNICÍPIOS DO ENTORNO NAS DÉCADAS DE 40 E 50.

Setor	Indústrias
Têxtil	Anderson-Clayton; Matarazzo; Sanbra; Swift.
Alcoolquímica	Rhodia
Outros	Singer do Brasil; Duratex; Pirelli; Hiplex; IBRAS/CBO; Bosch; Chicago Bridge; Rigesa; Clark; Tema Terra; IBM; Wabco;

Elaboração própria com base em Nascimento, 2013

Ao fim dos anos 50, a indústria no estado de São Paulo se amplia e recebe novos investimentos estrangeiros, principalmente na capital paulista, como discorrido no capítulo anterior. Nesse momento, como apontado por Singer (1998) no contexto nacional, Campinas tem sua população aumentada pela imigração de grandes contingentes populacionais expulsos do campo por conta da incorporação tecnológica. A população urbana em áreas industriais se eleva rapidamente nesse momento (CANO, 1990).

Já nos anos 60, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); o Aeroporto de Viracopos e a Refinaria de Paulínia (REPLAN) (que teve a construção iniciada em 1969), bem como a melhoria da infraestrutura de transportes e comunicações foram ganhos importantes para a RMC, que colaboraram para o aumento de volume dos fluxos migratórios, levando ao crescimento das cidades (NASCIMENTO, 2016). Ainda segundo Nascimento (2016), em 1965 é marcante a tendência à urbanização na porção de Campinas da Rodovia Anhanguera, principalmente em direção a Sumaré e o crescimento de núcleos urbanizados dispersos nos municípios de Indaiatuba; Pedreira e Paulínia (associados a instalação das indústrias Rhodia e da Bresler).

A partir da década de 70, se fortalece a descontração industrial no estado de São Paulo, o qual, como discorrido anteriormente, teve em Campinas um de seus principais centros, principalmente por conta de investimentos públicos, tanto a nível federal, como estadual e municipal (MIRANDA, 2002). A expansão da mancha urbana que acompanha esse processo é caracterizada por Caiado e Pires (2006) se caracteriza por um padrão de urbanização disperso, ancorado em empreendimentos imobiliários; pelo aumento da mobilidade da população; pela supremacia do transporte individual, tendo o modal rodoviário como base para o deslocamento cotidiano. Nesse momento, além de indústrias, escritórios e divisões administrativas de empresas multinacionais também se instalam na região, bem como instituições financeiras (FERNANDES; CANO; BRANDÃO, 2002).

Caiado (1998) revela que por conta da instalação do Aeroporto de Viracopos e do distrito industrial de Campinas, bem como pela instalação de conjuntos habitacionais (COHABs), ocorre grande expansão no sentido sudoeste, que, já a nível regional, começa a se configurar como a mais ampla área de exclusão social da RMC, concentrado população empobrecida (FREITAS, 2008; NASCIMENTO, 2013).

Baeninger (2001) mostra que esse desenvolvimento econômico também encaminhou para uma perda de população do município de Campinas para as cidades em seu entorno, o que serviu de estímulo para as relações intermunicipais. Farias (2014)

revela também que embora a industrialização tenha estabelecido Campinas como principal polo de desenvolvimento econômico do interior paulista, o acelerado crescimento urbano deixou as populações de baixa renda sob péssimas condições.

Nas décadas de 80 e 90, crises econômicas diminuem o ritmo do desenvolvimento econômico na RMC, seguido por aumento do desemprego e baixa na renda dos trabalhadores. Ainda assim, por conta dos efeitos das crises em outras áreas, mais carentes, a RMC continuou recebendo imigrantes, principalmente onde o preço da terra era mais barato com relação aos centros regionais, Campinas e Americana. Assim, cresce o extremo sudoeste de Campinas, como Sumaré; Hortolândia e Monte Mor. Nas proximidades de Americana, Santa Bárbara D'Oeste e Nova Odessa também recebem migrantes (NASCIMENTO, 2013).

Freitas (2008) afirma que até os anos 1990 a dispersão residencial ocorria apenas para as classes de baixa renda. Contudo, a partir desse momento, as moradias de classe média e alta também começam a ganhar espaços na periferia. A sudoeste da RMC, ocorreu a dispersão das moradias precarizadas, enquanto as classes média e alta ocupam preferencialmente os distritos de Sousas; Joaquim Egídio (loteamentos de alta renda) e Barão Geraldo, que teve seu crescimento impulsionado pela Unicamp.

TABELA 4 – CRESCIMENTO VEGETATIVO DOS MUNICÍPIOS DA RMC (1970 – 2000)

Município	Taxa de crescimento (% a. a.)		
	1970/80	1980/90	1990/00
Americana	6,29	2,13	1,92
Artur Nogueira	4,59	1,90	6,01
Campinas	5,86	2,24	1,5
Cosmópolis	6,74	4,24	2,13
Engenheiro Coelho	-	-	4,07
Holambra	-	-	2,77
Hortolândia	-	-	6,8
Indaiatuba	6,3	5,46	4,27
Itatiba	3,91	3,63	3,11
Jaguariúna	3,89	3,98	2,66
Monte Mor	5,82	5,61	4,30

Morungaba⁵	-	-	-
Nova Odessa	10,14	4,10	2,37
Paulínia	6,84	5,32	3,80
Pedreira	3,57	2,47	2,59
Santa Bárbara D'Oeste	9,47	5,99	1,50
Santo Antônio de Posse	3,38	2,54	2,65
Sumaré	16,01	2,88	3,92
Valinhos	4,75	3,02	2,25
Vinhedo	5,78	4,08	3,85

Fonte: Elaboração própria com base em Baeninger e Gonçalves (2000)

Tal é a tendência de crescimento da população na RMC nos anos 90 que a redistribuição populacional metropolitana alcança municípios mais distantes, como Artur Nogueira; Pedreira; Santo Antônio de Posse e Vinhedo (CAIDADO; PIRES, 2006). Freitas (2008) mostra que, enquanto na década de 70, Campinas concentrava 70% da população da RMC, em 2000, o município representava apenas 40%.

Nascimento (2013) afirma que essa dinâmica demográfica e o crescimento econômico pelo qual a RMC passou acentuam a tendência a metropolização do território, principalmente devido aos crescentes nexos sociais; econômicos e espaciais entre os municípios, contando com aumento da circulação de pessoas, com ligação física entre as cidades principalmente pela Rodovia Anhanguera.

Nesse sentido, a mancha urbana metropolitana também passou por forte crescimento durante o final do século XX: cresceu 17 mil ha entre 1980 e 2000. Observa-se a mancha urbana praticamente contínua ao longo da Rodovia Anhanguera, entre Vinhedo; Valinhos; Campinas; Hortolândia; Sumaré; Nova Odessa e Americana. (CAIADO; PIRES, 2006). As autoras propõem sete vetores de expansão urbana da RMC, relacionado a ocupação com o desenvolvimento histórico do município de Campinas e de seu entorno, acompanhando os principais eixos rodoviários e o centro da metrópole campineira.

No sudoeste e noroeste de Campinas, próximo a Hortolândia e Monte Mor, se caracteriza a urbanização relacionada a precariedade dos assentamentos urbanos, que

⁵ Não estão representados os dados do município de Morungaba pelo fato dele ter sido incorporado à RMC apenas em 2014.

ainda foi estimulada pelo Estado que instalou múltiplos conjuntos habitacionais no vetor (vetor 1). O vetor 2 proposto pelas autoras se dá ao longo da Rodovia Anhanguera, caracterizado como um subcentro regional, vinculado ao crescimento de Santa Bárbara D'Oeste e Nova Odessa. Já em direção a Barão Geraldo e Paulínia (vetor 3); aos distritos de Sousas; Joaquim Egídio e a Itatiba (vetor 4) e ao município de Jaguariúna, se caracteriza um padrão de ocupação que difere dos anteriores: habitações de média e alta renda; *Shoppings*; Universidades e indústrias de alta tecnologia⁶, sendo marcante também o alto preço da terra.

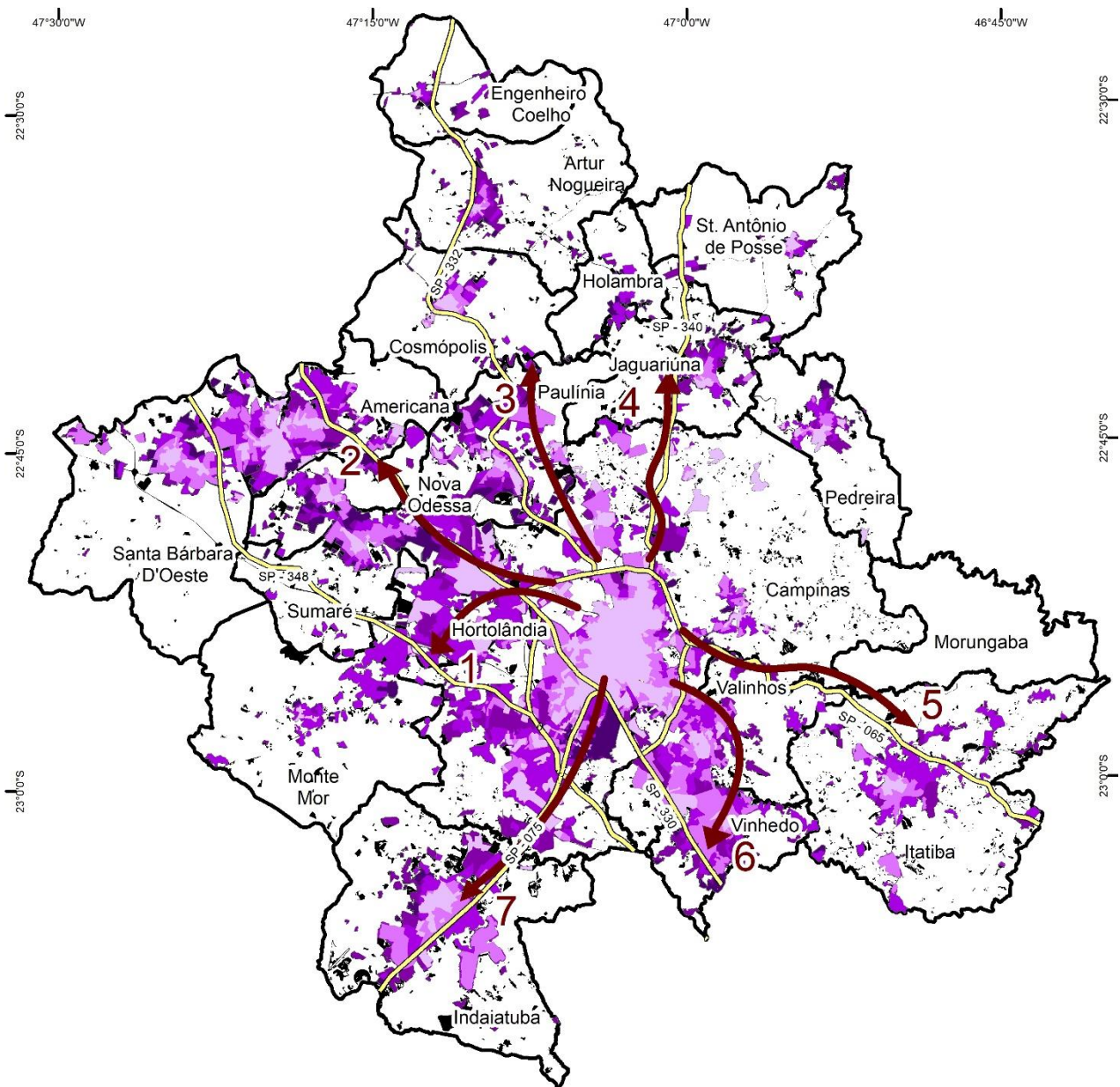
Pela SP-332 (Paulínia; Cosmópolis; Artur Nogueira; Engenheiro Coelho), o vetor 3 é marcado pela REPLAN e pelo complexo petroquímico de Paulínia. Ocorrem nessa direção loteamentos fechados. Pelo vetor 4, se articulam os municípios de Jaguariúna; Holambra; Santo Antônio de Posse e Pedreira. O vetor 5 se faz pela Rodovia Dom Pedro I, que tem parcelamento de solo para fins urbanos de grandes áreas meio à zona rural (CAIADO; PIRES, 2006; FARIAS, 2014).

O vetor 6, de Campinas, onde a ocupação é caracterizada por padrão médio ou baixo, em direção a Valinhos, que há o predomínio de loteamentos fechados, destinados a populações de maior poder aquisitivo. A ligação de tal vetor se dá por meio também da rodovia Anhanguera e da Dom Pedro I, além do anel viário Magalhães Teixeira. Por fim, o vetor 7 é em direção a Indaiatuba, acompanhando a Rodovia Santos Dummont, que conta também com importante concentração industrial – é importante mencionar que esse vetor se localiza próximo ao Aeroporto de Viracopos, que apesar de facilitar o transporte de mercadorias, limita a abertura de novos empreendimentos por conta dos seus projetos de expansão (CAIADO; PIRES, 2006).

Nascimento (2016) mostra que, em 2015, o espaço urbano regional possui um padrão disperso, variando entre avançada conurbação, principalmente entre Vinhedo e Americana, pelo eixo da rodovia Anhanguera e entre Campinas e Indaiatuba. Por outro lado, o tecido urbano é fragmentado, com o crescimento da descontinuidade da mancha urbana, principalmente marcado por condomínios. O geógrafo ainda pontua que a rápida expansão urbana da RMC não constitui um problema *per se*, mas que ao longo desse processo o desenvolvimento e a expansão das cidades se deram de modo a privilegiar a especulação imobiliária e a apropriação privada de valor a partir do espaço.

⁶ Apesar dessa afirmação das autoras, não foi notado na RMC uma relação direta entre indústrias de AIT com usos de solo ligados a altas rendas. Ex: município de Hortolândia.

FIGURA 4 - VETORES DE EXPANSÃO DA MANCHA URBANA DA RMC⁷

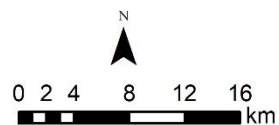


Legenda

Mancha Urbana

- 1965
- 1979
- 1989
- 2001
- 2010
- 2019

- Vetores de expansão
- Rodovias
- Limites Municipais



Sistema de Coordenadas: CGS
 Datum: SIRGAS 2000
 Datum vertical: Imbituba/SC
 Fonte: Nascimento (2013); Caiado e Pires (2006); GeoGet (2019)
 Elaboração: Lucas Seixas, 2019

Outro estudo posterior que corrobora e avança na compreensão dos vetores de expansão da mancha urbana na RMC é Martins (2014), onde constam resultados que demonstram que a urbanização tem ocorrido de forma intensa, principalmente nos municípios de Campinas, Hortolândia e Sumaré, atrelada à rodovia Anhanguera e a expansão de áreas industriais em Paulínia. Merece destaque também o fato apontado no trabalho, que revela usos de solo relacionados a expansão de áreas residenciais voltadas para médio e alto padrão, principalmente em loteamentos e condomínios fechados.

Disso, é resultante a formação de um tecido regional fragmentado, com a formação de enormes vazios urbanos, com baixa densidade populacional onde vivem populações de alta renda. Silva e Matias (2017) revelam que em 2016 ainda havia vazios na região sudoeste de Campinas, mas que esses são mais comuns no norte e nordeste do município, mostrando que ainda existem áreas a serem especuladas pelo mercado imobiliário. Por outro lado, numerosas áreas com habitações precárias coexistem, na chamada Macroperiferia regional, (oeste de Campinas; Sumaré; Hortolândia e Monte Mor).

⁷ Não consta no mapa a expansão da mancha urbana de Morungaba, por conta da falta de dados georreferenciados para os anos de 1965; 1979; 1989; 2001 e 2010.

CAPÍTULO IV:

A CONFIGURAÇÃO INDUSTRIAL DA RMC NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO URBANO-INDUSTRIAL BRASILEIRO

Tomando como referências as múltiplas discussões realizadas acerca da indústria; do processo de industrialização bem como da configuração industrial da RMC e do estado de São Paulo, revela-se na FIGURA 5 a mancha industrial da RMC. Essa mancha, composta pelas unidades industriais identificadas a partir da interpretação de imagens de satélite e trabalho de campo, apenas contribui para a compreensão da configuração industrial da RMC se compreendida enquanto materializada e articulada com um conjunto de objetos, normas e ações sociais e econômicas.

Também, não são interessantes análises que considerem a localização da indústria *a priori*, nem contar com uma “localização ótima” para as unidades industriais, mas sim uma “localização satisfatória”. Essa satisfação é condicionada por fatores como as oportunidades de escolha (incorporação de tecnologia); fatores de localização “clássicos” (por exemplo os custos de transporte; a demanda etc.) e fatores como a qualidade do meio e as possibilidades do ambiente, fator que ganhou importância nas últimas décadas no estado de São Paulo, com o crescimento das cidades médias (SPOSITO, 2015).

Camagni (2005) levanta diversos fatores que auxiliam a entender a localização industrial: a aglomeração, que estabelece padrões de localização que interferem nas formas de apropriação capitalista, por conta de vantagens em relação à produção; a proximidade com outras empresas e de infraestruturas genéricas. Outro fator apontado pelo geógrafo é a acessibilidade, capaz de fornecer rápida disponibilidade de intermediários, de diminuir o tempo de giro do capital e ampliar a acumulação; a interação espacial, que significa que as atividades se desenvolvem com complexas relações bidirecionais, como cooperações. Por fim, afirma que a competitividade é um princípio estreitamente relacionado à localização industrial. Esse elemento é obtido através de especialização nas funções características da cidade.

Os pontos expostos nos parágrafos anteriores subsidiam a análise da localização industrial na RMC. De modo geral, é possível considerar que a indústria na RMC se localiza condicionada por tais parâmetros à medida que se percebe a relação com os

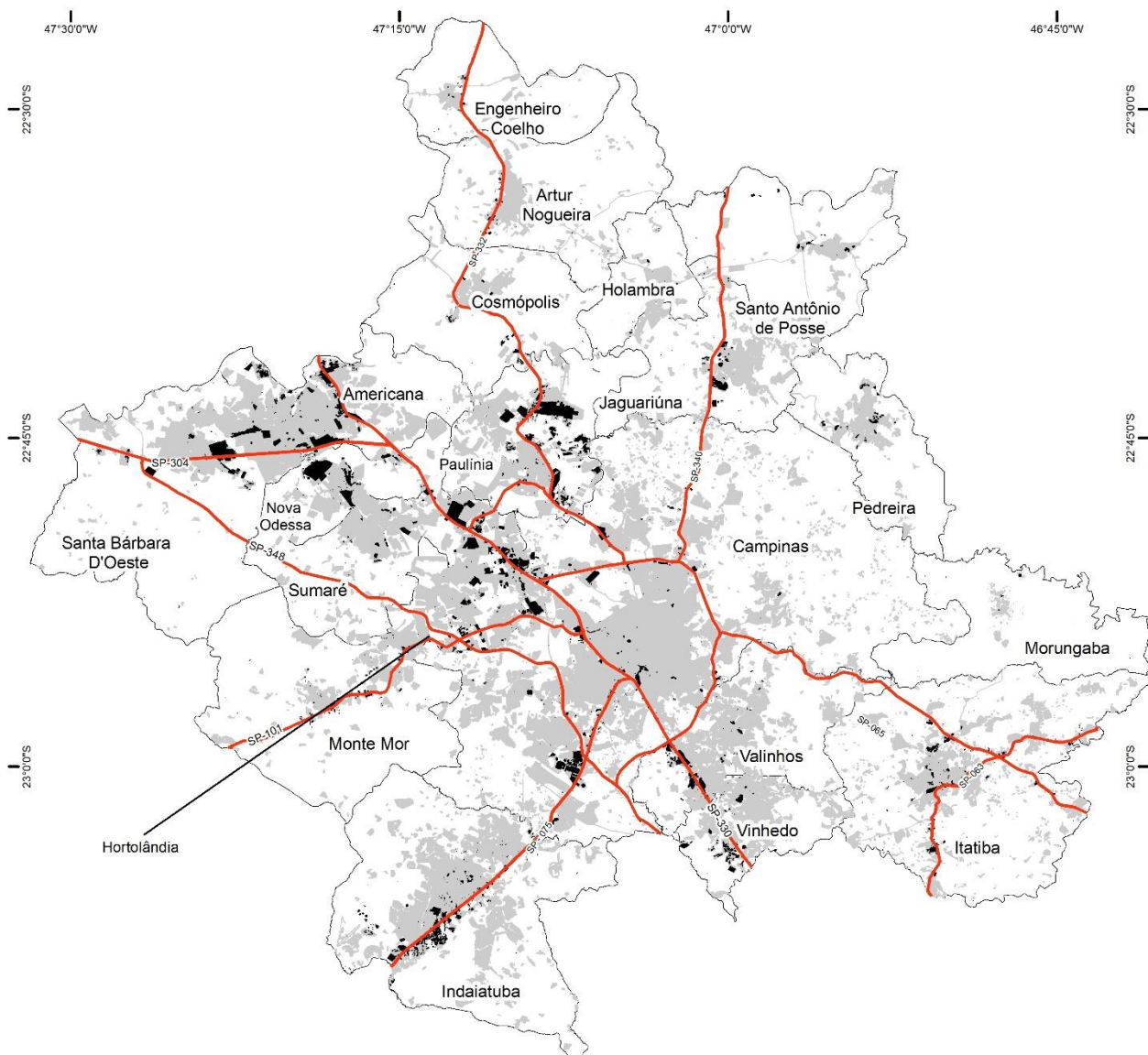
modais de transportes, responsáveis pela acessibilidade do espaço geográfico na RMC, pelas aglomerações ao se notar a presença de distritos; parques e condomínios industriais. Já a competitividade, percebida através das vantagens decorrentes da especialização produtiva, vê-se representada no recorte regional em questão por meio de complexos industriais e municípios que apresentam especialização produtiva, como será melhor exposto a seguir (FREITAS, 2008).

Deve-se considerar, em primeiro lugar, que a localização industrial é pensada a fim de minimizar os custos e maximizar os lucros das empresas. A análise da FIGURA 5 permite observar que a indústria se faz presente na RMC de forma desigual pelos municípios. Chamam atenção Campinas; Paulínia; Americana; Indaiatuba; Sumaré; Hortolândia por apresentarem grandes manchas, enquanto os municípios ao Norte e Leste da RMC, como Engenheiro Coelho; Artur Nogueira; Santo Antônio de Posse; Holambra e Morungaba, se mostram com uma área de uso industrial menor. Tal configuração revela que ao longo do desenvolvimento industrial da RMC, o capital privilegiou espaços para seus investimentos, em detrimento de outros.

É importante retomar discussões levantadas por Cano (1990); Lencioni (1998) e Sposito (2007; 2015) para refletir acerca desses resultados. Em primeiro lugar, reforçando-se que as condições de produção são historicamente condicionadas, há de se considerar diversos contextos históricos que privilegiaram alguns municípios de forma “peculiar”, como a economia cafeeira que possibilitou acúmulo de renda para o desenvolvimento industrial em Campinas ou, como no caso de Americana, onde Pupo (2002) aponta que a indústria têxtil se desenvolveu no contexto do fezonismo local, que levou a cidade a se tornar o maior polo têxtil do interior paulista, na década de 70. Ademais, destaca-se que atualmente o município de Santa Bárbara D’oeste, conurbado com Americana, já representa a maior produção têxtil da RMC.

Um outro exemplo pertinente é o caso de Paulínia, que segundo Cano (2011) e Farias (2014), teve na implementação da REPLAN (FIGURA 6), no ano de 1972 uma “conquista” fiscal do município, o ponto marcante de seu desenvolvimento industrial. Logo após a construção dessa refinaria, o município recebeu empresas como: Du Pont Brasil (1972); CBI Industrial (1974); Shell do Brasil (1977) e a Galvani (1981) estando, então, a presença da indústria relacionada com políticas fiscais e competição entre cidades para atrair investimentos industriais.

FIGURA 5- MANCHA URBANA E EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS NA RMC (2018)



Legenda

- Rodovias
- Edificações Industriais
- Mancha Urbana
- Limites Municipais

N

 Sistema de Coordenadas: CGS
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Datum Vertical: Imbituba/SC
 Fonte: IGC / GeoGet, 2019
 Elaboração: Lucas Seixas

FIGURA 6 – FOTO AÉREA DA REPLAN (PAULÍNIA)



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2014)

Já nas últimas décadas, é possível observar a presença de manchas industriais mais significativas nos municípios pelos quais o eixo rodoviário Anhangüera/Bandeirantes está materializado, mostrando a importância da acessibilidade como elemento condicionante da localização da indústria. Sumaré e Hortolândia servem como bons exemplos desse fato.

A Tabela 4 mostra de forma sintetizada alguns indicadores da indústria na RMC: é possível estabelecer certa relação, sem que, de forma alguma, assuma caráter determinista, entre a área da mancha urbana, a área de mancha industrial e a contribuição total do município para o VAF da RMC. Tal relação se dá à medida que a indústria teve seu desenvolvimento atrelado à urbanização. Ao se retomar a Figura 4 nota-se que principalmente durante a década de 70 e 80 a mancha urbana metropolitana se expandiu. Esse momento se relaciona com o crescimento demográfico da RMC e pela industrialização a ritmo bastante acelerado, vinculado a todo um processo de caráter

nacional de abrupta urbanização – que ocorreu de modo seletivo, privilegiando a acumulação capitalista e, em contrapartida, impondo duras condições de vida e moradia na cidade para a classe trabalhadora.

TABELA 4 – ÁREA URBANA E ÁREA INDUSTRIAL DA RMC

Município	População ¹ (2018) (habitantes)	Área ² (km ²)	Área da mancha urbana ³ (km ²)	Mancha Urbana ⁴ (%)	Área Industrial ⁵ (km ²)	VAF da Indústria (bilhões de R\$) ⁶	VAF ⁶ (contribuição para o total da RMC) (%)	Empregos na indústria ⁷
Americana	237.112	133,7	63	47,12	5	2,271	6,4	22345
Artur Nogueira	53.450	177,4	19	10,71	0,2	0,13	0,3	2773
Campinas	1.194.094	795	255	32,07	6,3	7,5	21,6	42690
Cosmópolis	70.998	155	19	12,25	0,3	0,24	0,6	2686
Engenheiro Coelho	20.284	110,5	8	7,23	0,08	0,09	0,2	889
Holambra	14.579	64,6	7	10,83	0,05	0,34	0,2	967
Hortolândia	227.353	61,8	36	58,25	1,15	3,4	9,7	13984
Indaiatuba	246.908	312	85	27,24	4,94	2,9	8,3	23295
Itatiba	119.090	323,4	54	16,69	1,41	0,1	3,4	10753
Jaguariúna	56.221	142,8	30	21	1,07	1,06	3	13489
Monte Mor	58.765	240	23	9,58	0,42	0,97	2,7	4699
Morungaba	13.458	146,2	2	1,36	0,04	0,01	0,3	1801
Nova Odessa	59.371	74,3	22	29,6	3,5	0,63	1,7	10160
Paulínia	82.146	139,3	49	35,17	7,6	6,3	18,1	9078
Pedreira	47.361	109,2	15	13,73	0,44	0,24	1,7	6478
Santa Bárbara D'Oeste	192.536	271,7	44	16,19	3,32	1,2	0,7	17695
Santo Antônio de Posse	23.085	153,6	12	7,8	0,29	0,03	3,4	1381
Sumaré	278.571	152,8	57	37,3	5,15	3,3	9,5	17797
Valinhos	127.123	148,8	49	32,93	1,7	1,3	3,7	12382
Vinhedo	77.308	80,5	31	38,5	1,05	1,8	5,2	12100

Fonte: Elaborado a partir de dados do ¹ IBGE Cidades; ² IGC; ³ GeoGet; ⁴ elaboração própria com base nos dados do IGC e GeoGet; ⁵ Elaboração própria; ⁶ SEADE (2016); ⁷ FIESP(2018).

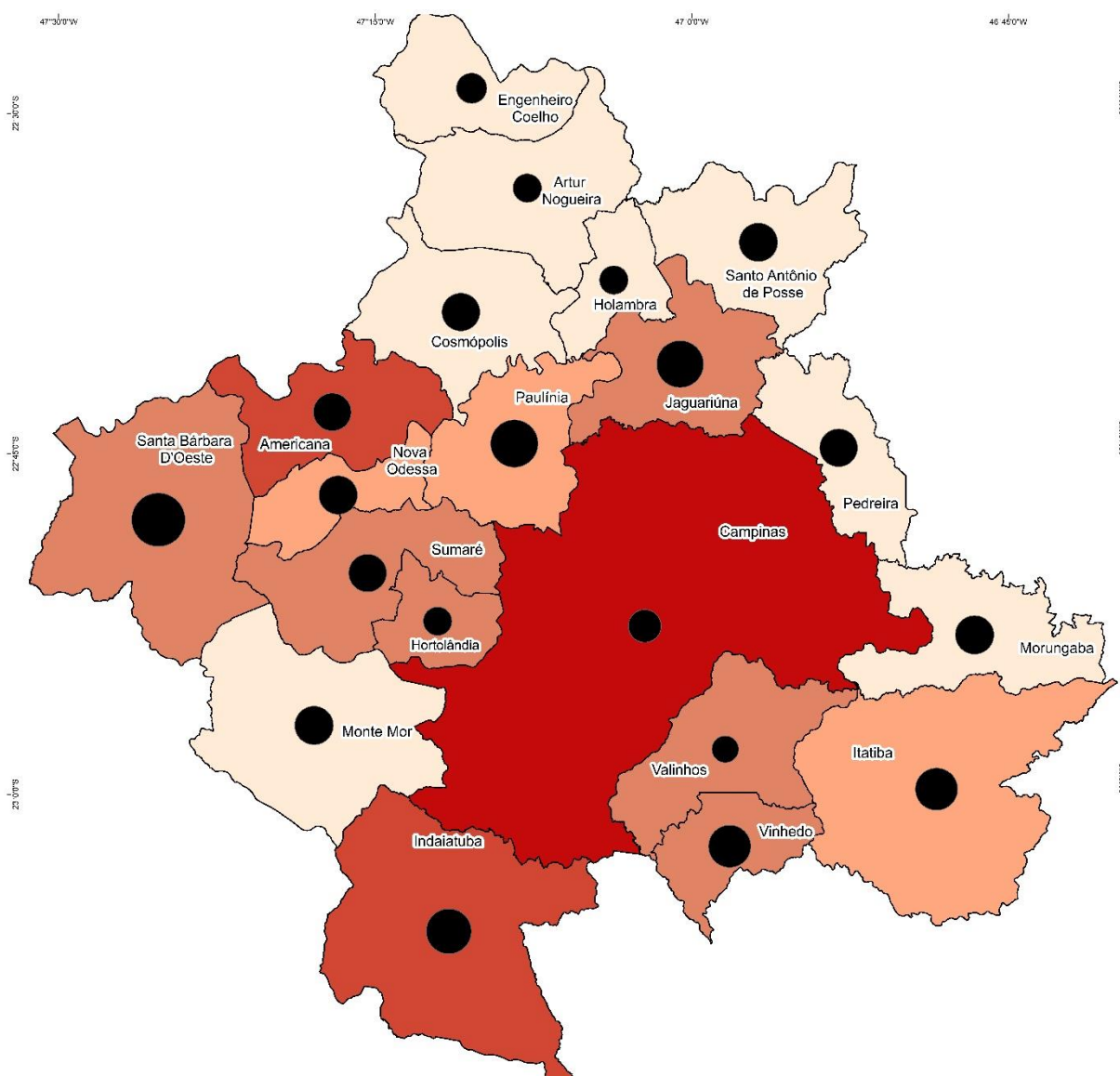
É importante também contextualizar a configuração industrial da RMC meio às alterações econômicas no contexto geral do capitalismo: com o grau de desenvolvimento do fordismo a nível internacional, ao longo da década de 70, houve a expansão da instalação de unidades fabris de empresas multinacionais em países periféricos, podendo ser citados como exemplo na RMC as empresas *Goodyear* e *HP*. A passagem do

paradigma produtivo fordista para a produção flexível possibilitou que o capital, mesmo concentrado na RMSP, tivesse maiores possibilidades de escolhas territoriais para o desenvolvimento de suas atividades produtivas. Nesse sentido as cidades médias, isso é, com papel intermediário na rede urbana, passaram também por reestruturações, sendo alvo dos interesses do capital e recebendo indústrias. Pode-se associar esse fenômeno com o crescimento industrial de municípios como Indaiatuba; Sumaré; Hortolândia; Valinhos e Vinhedo, por exemplo. Difere, de acordo com o período, o tipo de indústria que se instala na RMC, haja visto que nas duas últimas décadas, principalmente, a indústria de maior intensidade tecnológica ganha importância no cenário regional em questão. É possível notar esse “movimento”, do crescimento das cidades médias, também a partir do emprego na indústria e com a participação dessa nos VTI’s dos municípios e do número de empregos na indústria.

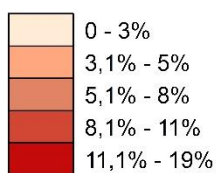
A partir da interpretação da Figura 7, nota-se que Campinas apresenta uma pequena participação do VAF industrial no VAF total do município, o que ocorre por conta do fortalecimento de outros setores, principalmente o de serviços. Contudo, ainda é quem mais emprega na indústria no cenário regional. Outra informação importante obtida na figura é que tanto Americana quanto Indaiatuba se destacam como grandes empregadores na indústria, corroborando para a classificação dessas como importantes subpolos econômicos da RMC. Pode-se observar também uma maior participação no emprego industrial nos municípios mais próximos ao eixo Anhanguera/Bandeirantes, principalmente Hortolândia e Sumaré. Concomitantemente, os municípios a norte e leste na RMC possuem participação bastante modesta no emprego. Já os que se destacam pela maior participação da indústria no VAF são Santa Bárbara D’Oeste; Paulínia e Jaguariúna (nota-se que tais municípios possuem configurações industriais bastante distintas entre si).

Essa configuração é produto de todo o desenvolvimento e desconcentração industrial e reproduz a lógica do eixo de desenvolvimento que leva para as cidades médias o emprego na indústria e às metrópoles, no setor terciário. Observa-se esse andamento a partir da interpretação do Gráfico 1. Nota-se que apenas Campinas, entre 2006 e 2017, perdeu empregos no setor industrial: 17%, que representa uma perda bastante substancial.

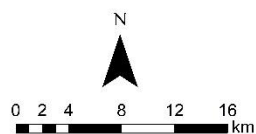
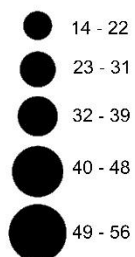
FIGURA 7 – CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO E DO VAF NA RMC (2016)



Legenda



VAF Industrial (%)

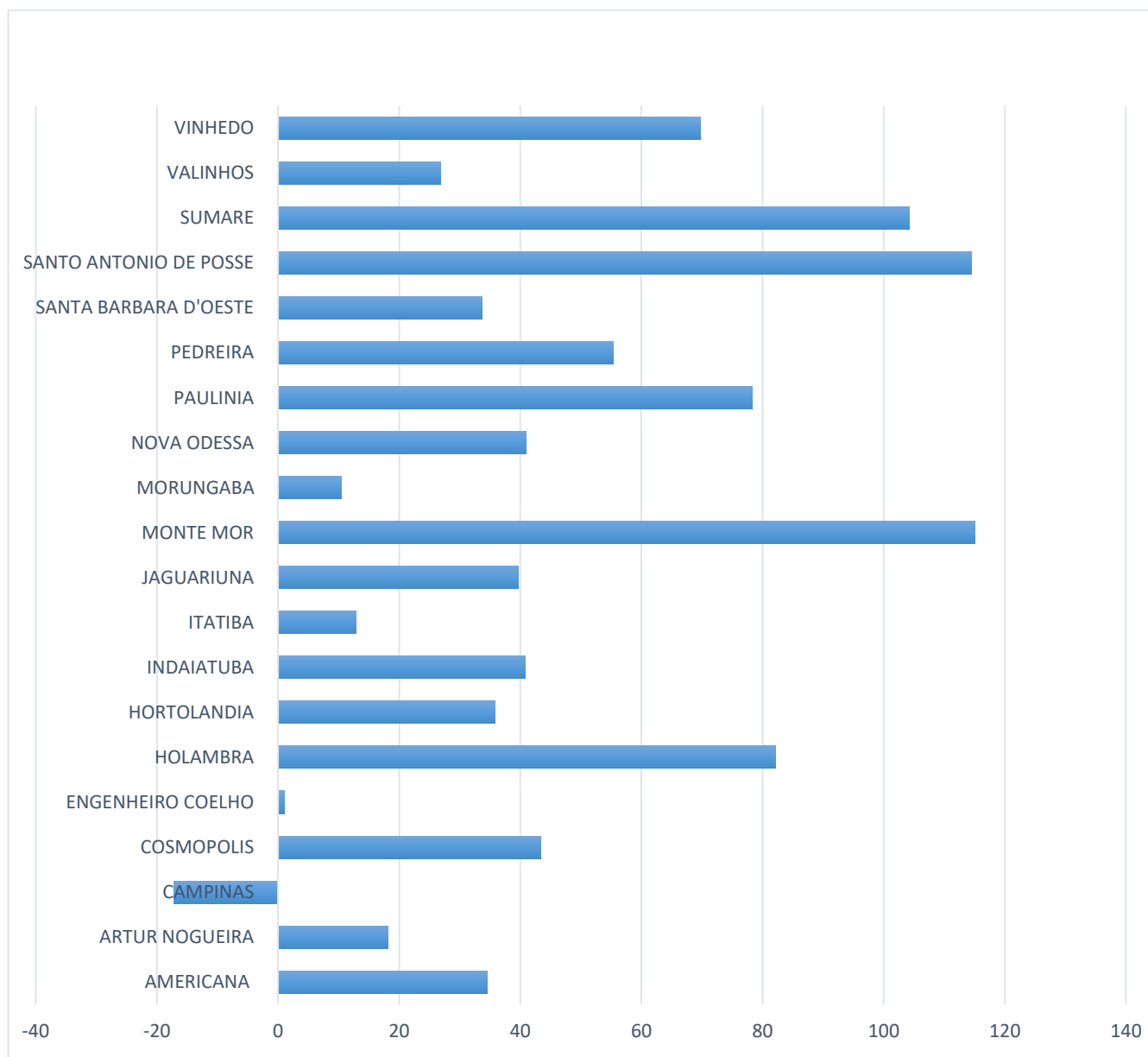


Sistema de Coordenadas: CGS
 Datum Horizontal: Sirgas 2000
 Datum Vertical: Imbituba/SC
 Fonte: Seade (2018); FIESP (2016)
 Elaboração: Lucas Seixas (2019)

Em contrapartida, todos os outros municípios ganharam empregos no setor industrial, ainda que a variação entre tais ganhos seja bastante grande. O caso mais notável é o de Sumaré, que já em 2006 possuía considerável importância industrial, mesmo Santo Antônio de Posse e Monte Mor tendo maiores crescimentos percentuais (que expressam, contudo, um crescimento absoluto menos significativo).

Ao se utilizar do conceito de eixo de desenvolvimento, é preciso, em primeiro lugar, ter a noção de que tal proposta extrapola o recorte da RMC e está vinculado à (re)produção do espaço mais amplo. Contudo, considera-se que a intensa relação entre as vias de transporte e as unidades industriais notando-se que as vias são balizadas por eixos urbano-industriais, que ainda fornece demanda para a circulação de mercadorias. Outra característica importante que associa a presença da indústria na RMC com o conceito de eixo de desenvolvimento é o fato da RMC ter sido base territorial para a desconcentração produtiva no estado de São Paulo. Assim, percebe-se que a RMC possui, além de articulações intrametropolitanas, relações num cenário mais amplo.

GRÁFICO 1 – VARIAÇÃO RELATIVA (%) DOS EMPREGOS NA INDÚSTRIA NA RMC ENTRE 2006 E 2017



Fonte: Elaboração própria com base em dados da FIESP (2019).

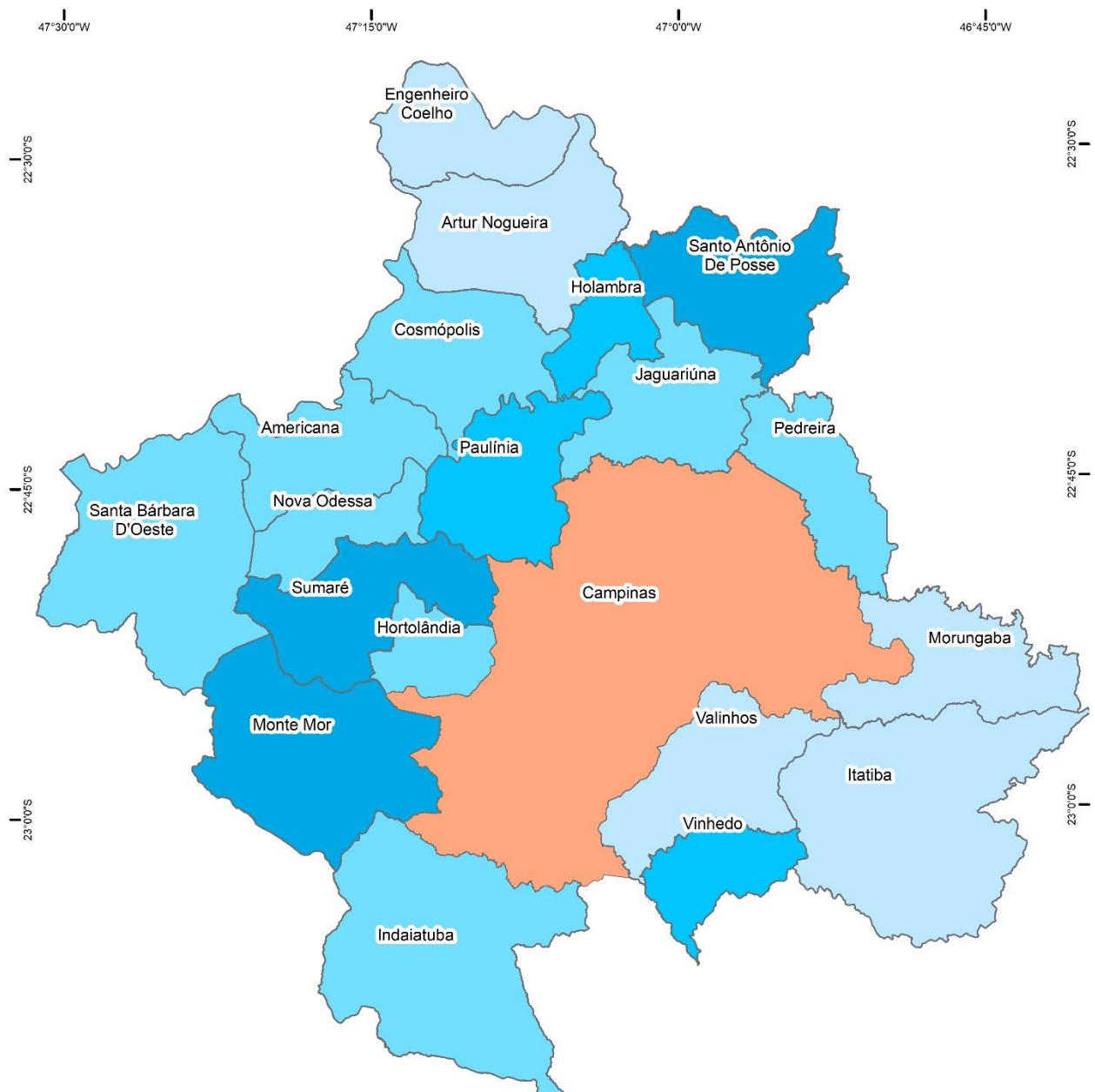
Já a partir da análise da Figura 8 é possível também estabelecer uma relação entre o crescimento do emprego na indústria e o eixo rodoviário Anhanguera-Bandeiras. Os municípios de Sumaré; Vinhedo e Hortolândia, por exemplo, exemplificam bem esse ponto. Também é notável na RMC uma tênue relação entre a acessibilidade e a indústria na RMC. Como já mencionado anteriormente, a região conta com um grande aeroporto, principalmente para transporte de cargas e possui também ferrovias (que tiveram participação muito significativa ao longo do desenvolvimento econômico do interior

paulista). Contudo, no atual cenário, é o modal de transporte rodoviário que possui maior relação com a localização das unidades industriais na RMC.

A partir de procedimentos realizados no *software* ArcGIS 10.7 inferiu-se que 97,5% da área industrial (42,3 km² dos totais 44,3 km²) da RMC se encontra a menos de 5 km de uma rodovia principal. As maiores áreas industriais estão nos municípios de Paulínia e Campinas, Sumaré e Indaiatuba. Também, foi possível notar que os maiores VAFs da indústria, de modo geral, estão nos municípios, novamente, mais próximos ao eixo Anhanguera/Bandeirantes, mostrando o papel importante, tanto dos municípios quanto das rodovias para a rede urbana regional.

É imprescindível também lembrar que as rodovias expostas na Figura 9 não se encerram no contexto regional: ao contrário, são parte fundamental de toda a acessibilidade do espaço geográfico paulista e nacional, sendo alicerce de uma política econômica. Principalmente, as rodovias são importantes conexões com a RMSP (região que ainda concentra os grandes centros de tomada de decisão do capital, articulados com todo o contexto globalizado da produção) e com o Vale do Paraíba, com destaque para São José dos Campos – SP, município importante na indústria de alta intensidade tecnológica, principalmente pela produção de aviões.

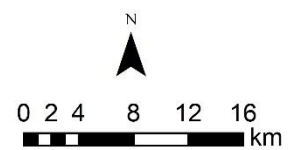
**FIGURA 8– PERDAS RELATIVAS DE EMPREGO NA INDÚSTRIA NA RMC
(2006 – 2017)**



Legenda

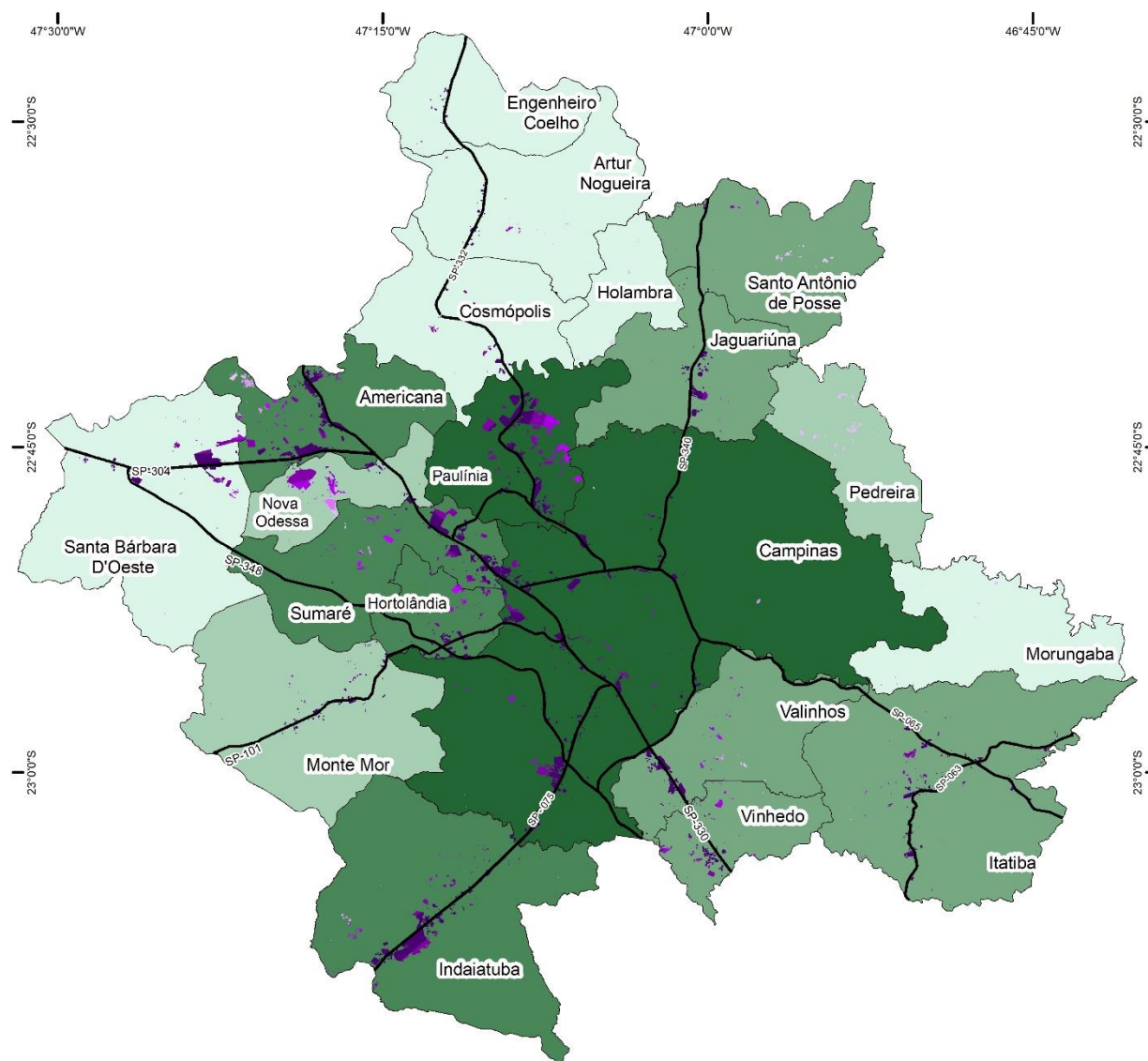
Varição relativa do emprego (%)

-  -17 - 0
-  1 - 28
-  29 - 56
-  57 - 84
-  85 - 115



Sistema de Coordenadas: CGS
Datum Horizontal: Sirgas2000
Fonte: FIESP, 2019
Elaboração: Lucas Seixas, 2019

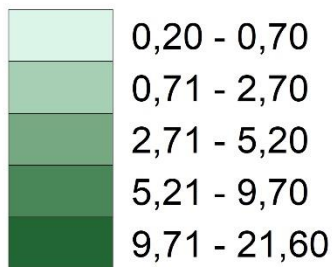
FIGURA 9 – DISTÂNCIA ENTRE EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS E RODOVIAS PRINCIPAIS NA RMC (2018)



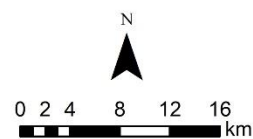
Legenda

Distância à rodovia

Contribuição para o VAF da RMC (%)



— Rodovias



Sistema de Coordenadas: CGS
 Datum Horizontal: Sirgas 2000
 Datum Vertical: Imbituba/ SC
 Fonte: IGC; SEADE; GeoGet 2019
 Elaboração: Lucas Seixas, 2019

É imprescindível, contudo, não considerar, de forma alguma, que a Figura 9 apresenta uma relação determinista entre as rodovias principais e a localização das unidades industriais, nem de forma alguma, pensar as rodovias como agentes personificados e produtores do espaço urbano. Pretende-se, sim, estabelecer uma relação entre a acessibilidade e a localização industrial, a fim de diminuir custos de transporte de mercadorias bem como de matéria prima e dos trabalhadores. Apesar de se mostrarem relacionados, tanto na literatura quanto nas inferências realizadas nesse trabalho, a localização industrial está inserida numa série de outras questões, tais como as já mencionadas. Nesse sentido, tem-se que o modal de transporte rodoviário, ainda que apresente para a população trabalhadora, valores exorbitantes, capazes de tolher a mobilidade desses agentes, dá ao espaço geográfico grande acessibilidade – que relacionada à mobilidade dos agentes econômicos hegemônicos promove benefícios à acumulação capitalista. Destaca-se também a presença de múltiplas empresas e estabelecimentos logísticos localizados principalmente na Anhanguera, responsáveis por diminuir o tempo de giro das mercadorias e assim aumentar a acumulação capitalista.

Uma outra questão a ser notada na figura anterior é a tendência a aglomeração que a indústria possui, mesmo no cenário intrarregional. É marcante a presença de distritos industriais, com destaque para os de Indaiatuba, que se localiza à margem oposta da cidade, na rodovia Santos Dummont, Americana e Santa Bárbara D'Oeste (onde predominam as indústrias têxteis). Além dos incentivos fiscais para se instalarem nos distritos, as indústrias obtêm “vantagens de aglomeração”, como barateamento dos custos de transporte e ainda, a proximidade promove uma série de relações de certa forma subjetivas, como contatos, conexões e aprendizados entre as empresas.

Outra configuração que chama atenção é a presença de condomínios industriais mesmo dentro dos próprios distritos, como ocorre em Indaiatuba (FIGURA 11). Os estabelecimentos alugam galpões para empresas e oferecem serviços logísticos, como empacotamento e carregamento dos produtos. Segundo Mendes (2014) esses espaços corporativos estão relacionados à racionalização econômica do grande capital, à medida que são responsáveis pela coordenação e articulação das atividades econômicas. Destacam-se o aporte tecnológico, informacional e de serviços nesses condomínios. Ainda segundo o autor, a “região de Campinas” possuiu pioneirismo na implementação desses condomínios.

FIGURA 10 – UNIDADE DA FIESP NO DI DE INDAIATUBA



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2019)

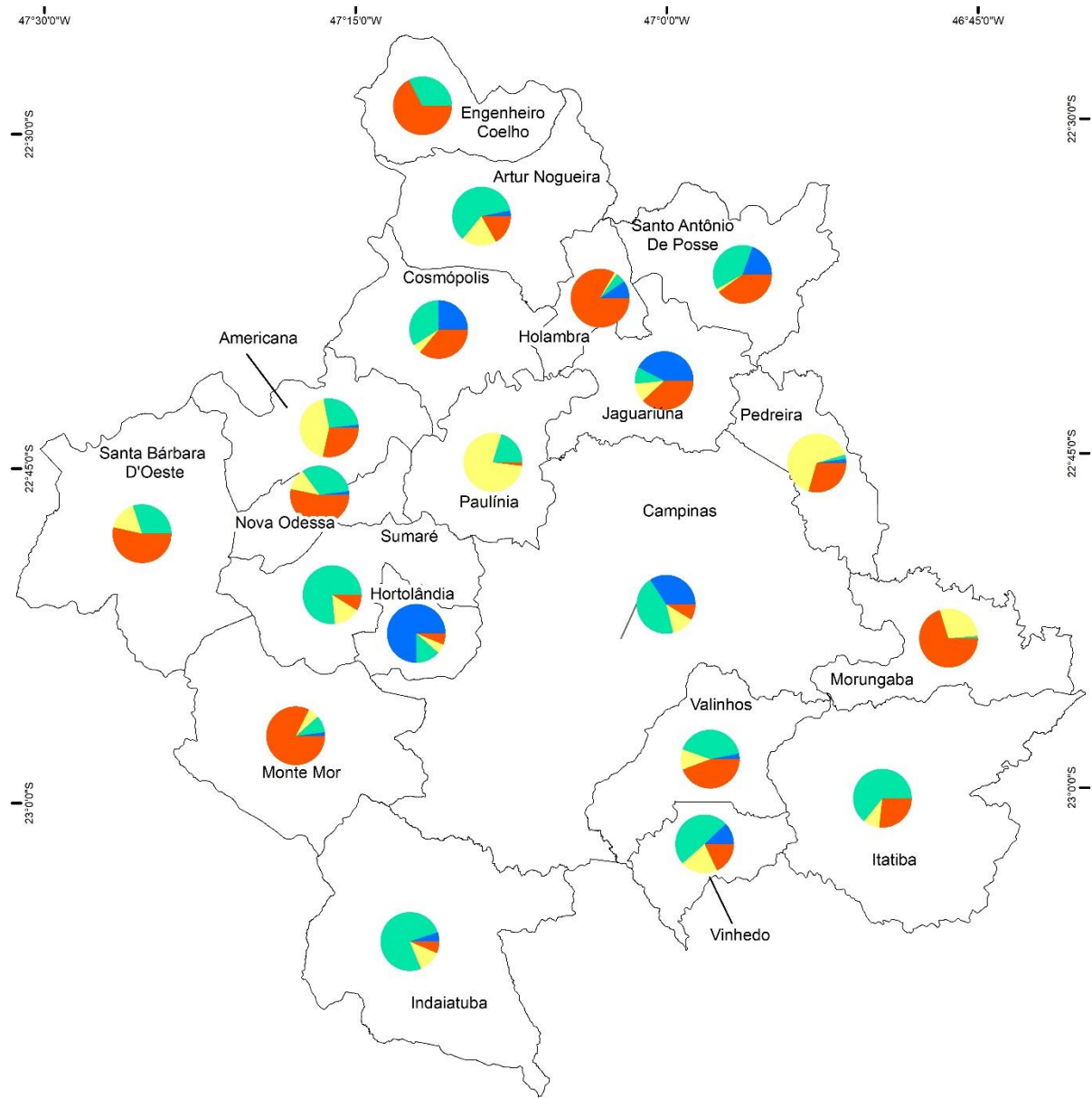
FIGURA 11 – CONDOMÍNIO INDUSTRIAL NR (INDAIATUBA)



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2019)

Outra questão importante que reflete a importância das relações espaciais e das tendências de aglomeração mesmo para áreas de gestão é o fato da FIESP possuir uma unidade dentro do distrito industrial de Indaiatuba (FIGURA 10), mostrando tanto a importância da RMC na indústria paulista como de vantagens da interação espacial entre esferas de produção e de gestão.

FIGURA 12 – INTENSIDADE TECNOLÓGICA POR MUNICÍPIO NA RMC (2018)



Legenda

Intensidade Tecnológica (%)



- Alta Intensidade Tecnológica
- Média-Alta Intensidade Tecnológica
- Média Baixa Intensidade Tecnológica
- Baixa Intensidade Tecnológica

N

 0 2 4 8 12 16

 km
 Sistema de Coordenadas: CGS
 Datum Horizontal: Sirgas2000
 Fonte: SEADE, 2019
 Elaboração: Lucas Seixas, 2019

A análise a Figura 12 revela que a intensidade tecnológica é uma variável que possui uma configuração própria através dos municípios da RMC. A indústria de baixa intensidade tecnológica representa importantes percentuais nos municípios de Holambra; Morungaba; Monte-Mor; Engenheiro Coelho; Santa Bárbara D'Oeste e Valinhos. De modo geral, esses municípios não representam grandes VTI relacionados a indústria. Holambra tem sua economia, bem como sua urbanização, associada à especialização produtiva em plantas e flores, além de atender municípios limítrofes com serviços básicos (BRAGA 2002; CATAIA; GALLI, 2008).

FIGURA 13 – INDÚSTRIAS PRÓXIMAS À RODOVIA (MONTE MOR)



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2019).

Morungaba e Engenheiro Coelho possuem diminuta participação econômica na RMC, contando com poucas unidades industriais. Em Morungaba, os valores da indústria de baixa tecnologia se devem aos produtos têxteis e vestuário. Santa Bárbara D'Oeste também tem sua produção de baixa intensidade tecnológica relacionada a indústria têxtil, muito presente no município, relacionada a condições históricas de proximidade principalmente com Americana (que, apesar de possuir altos valores absolutos nesse setor, os valores relativos mostram que outras produções ganharam importância no

município). Monte Mor tem sua economia com base no setor agrícola e a produção de baixa intensidade tecnológica está relacionada à produção de papel (*Tetra Pak*; *Embanor*).

No caso da indústria de MBIT, chamam atenção três municípios: Paulínia; Pedreira e Americana. Em Paulínia, tem-se esses valores representando a produção de derivados do petróleo, principalmente por conta de REPLAN e do polo de indústria petroquímica no município. Em Pedreira, esses valores significam a produção de produtos plásticos e cerâmicos. Já em Americana, esses valores estão associados à produção de borracha, principalmente com a *Goodyear*.

A indústria de MAIT é a que predomina no maior número de municípios da RMC: Campinas; Indaiatuba; Vinhedo; Itatiba; Sumaré e Artur Nogueira possuem nesse setor grande parte de seu VTI. Campinas se destaca pela produção de veículos e máquinas e equipamentos, bem como Indaiatuba, onde há a fábrica da Toyota (FIGURA 14), por exemplo. Já Vinhedo e Itatiba apresentam grandes participações da indústria química. Artur Nogueira, embora em valores absolutos as produções não sejam muito significativas no contexto regional, há no município indústrias químicas; de veículos e máquinas e equipamentos que dão destaque à MAIT.

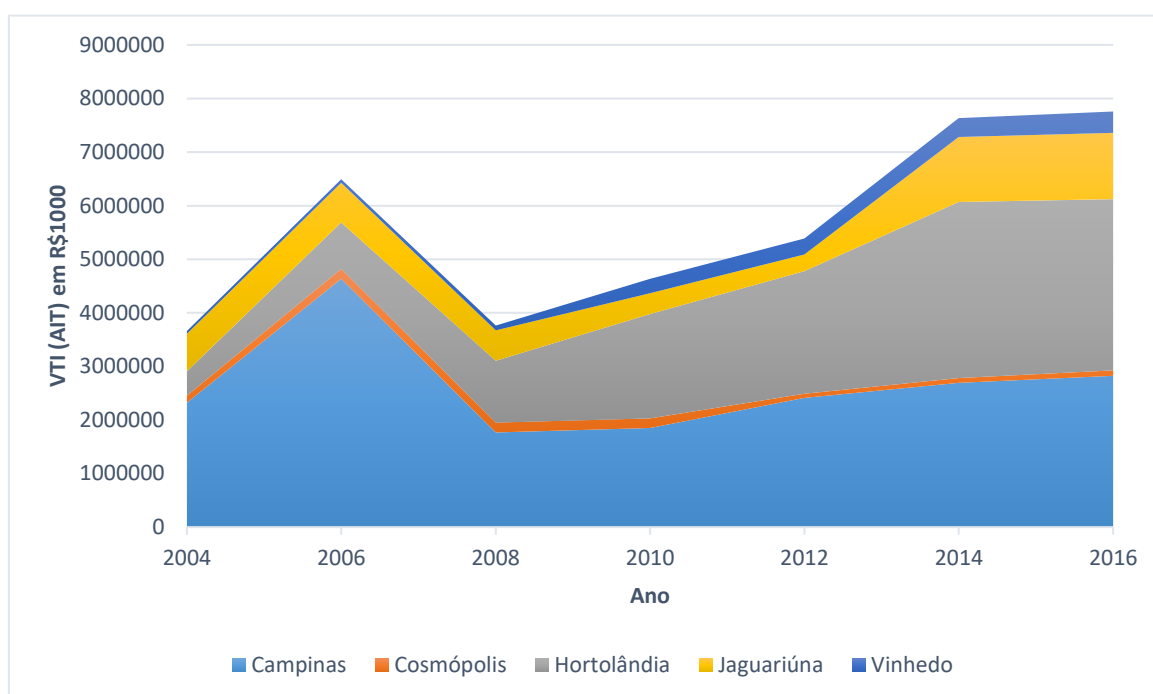
FIGURA 14 – FÁBRICA DA TOYOTA EM INDAIATUBA (RODOVIA SANTOS DUMMONT)



Fonte: Acervo do grupo GeoGet (2019)

A indústria de alta intensidade tecnológica se mostra bastante concentrada: 88% do VTI está em Hortolândia, Campinas e Jaguariúna. Empresas como a EMS; DELL; ZTE; Medley e Samsung são as que mais participam desses valores. Ao se observar a série histórica presente no Gráfico 2, percebe-se que o crescimento de Hortolândia se deu recentemente, sendo que no ano de 2004, o município ainda possuía pequenos valores em comparação a Campinas, por exemplo. A partir de 2008, o crescimento do município é notável, tanto em termos absolutos quanto em relação ao contexto regional, ultrapassando Campinas pela primeira vez em 2014 e novamente em 2016.

GRÁFICO 2 – PARTICIPAÇÃO NO VTI DA RMC NO SETOR DE ALTA INTENSIDADE TECNOLÓGICA



Fonte: SEADE (2019) Org: Lucas Seixas

Nas Tabelas 5 e 6 estão presentes dados que possibilitam observar de forma sintetizada uma série de questões acerca do grau de tecnologia empregado na produção no contexto da RMC. Releva tanto as composições municipais, isso é, revelando, assim como mostra a Figura 12 a participação de cada setor internamente como a contribuição para o total da RMC que essa produção significa.

TABELA 5 – COMPOSIÇÃO MUNICIPAL DO VTI POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA NA RMC

Município	Participação da IAIT	Participação da IMAIT	Participação da IMBIT	Participação da IBIT
Americana	1,7	26,3	43,4	28,5
Artur Nogueira	3,1	60,8	19,2	16,8
Campinas	34,1	44,9	12,3	8,7
Cosmópolis	25,2	33,8	5,1	35,9
Engenheiro Coelho	0	32,5	0,4	67,1
Holambra	9,7	5,5	1,6	83,3
Hortolândia	75,3	13,3	5,3	6,2
Indaiatuba	5,2	76	12,4	6,4
Itatiba	0,4	64	9	26,6
Jaguariúna	42,4	9,2	10,4	38
Monte Mor	2,1	9,4	6,2	82,4
Morungaba	0	1,2	28,5	70,3
Nova Odessa	2,3	32,7	11,8	53,2
Paulínia	0,2	20,2	77,5	2
Pedreira	2,5	2,1	65,9	29,5
Santa Bárbara D'Oeste	0,1	30	16,4	53,5
Santo Antônio de Posse	19,4	38,8	1,9	39,9
Sumaré	0,4	76,1	14,6	8,8
Valinhos	3,1	41,3	11,3	44,2
Vinhedo	12,2	49,3	20,6	17,9

Fonte: SEADE, 2019. Elaboração própria.

Os dados da tabela permitem considerar que de modo geral, na RMC, nos municípios onde a presença da indústria é menor, se destaca a produção com baixa

intensidade tecnológica. Monte Mor; Engenheiro Coelho; Morungaba apresentam mais de 60% de seus VTI's da indústria de BIT. Com exceção das já citadas Campinas, Hortolândia e Jaguariúna os municípios de Cosmópolis e Santo Antônio de Posse possuem internamente produção de AIT mais representativas, próximas dos 20%. Os segmentos intermediários, por sua vez, se mostram mais presentes nos municípios também “intermediários” em relação a indústria no cenário regional. Valinhos; Vinhedo; Americana; Indaiatuba e Sumaré, por exemplo, se destacam com esse tipo de produção.

TABELA 6 – CONTRIBUIÇÃO PARA O TOTAL DA RMC POR SETOR DE TECNOLOGIA

Município	Contribuição AIT	Contribuição MAIT	Contribuição MBIT	Contribuição BIT
Americana	0,5	3	4,9	8
Artur Nogueira	0,1	0,5	0,2	0,3
Campinas	34,3	18,4	4,9	8,7
Cosmópolis	1,2	0,7	0,1	1,7
Engenheiro Coelho	0	0,2	0	0,9
Holambra	0,2	0	0	1,7
Hortolândia	38,7	2,8	1,1	3,2
Indaiatuba	2,8	16,6	2,6	3,4
Itatiba	0,1	4,6	0,6	4,7
Jaguariúna	15	1,3	1,5	13,4
Monte Mor	0,3	0,6	0,4	12,6
Morungaba	0	0	0,2	1,1
Nova Odessa	0,2	1,1	0,4	4,5
Paulínia	0,5	19,7	73,8	4,9
Pedreira	0,1	0	1	1,1

Município	Contribuição AIT	Contribuição MAIT	Participação da IMBIT	Contribuição BIT
Santo Antônio de Posse	0,3	0,3	0	0,7
Sumaré	0,2	17	3,2	4,8
Valinhos	0,6	3,2	0,9	8,5
Vinhedos	4,8	8	3,2	7,1

Fonte: SEADE, 2019. Elaboração própria.

Nesse contexto, faz-se relevante discutir relações que tipos de produção específico possuem relações com diferentes elementos. Um primeiro exemplo importante é o caso de Campinas: a cidade conta com importantes centros de pesquisa, como a Unicamp, a PUCC, o CNPEM, bem como uma infraestrutura de comunicações bastante importante. Ressalta-se ainda que esses centros se encontram na direção dos eixos de expansão intraurbanos de Campinas 1, 2 e 3, apontados por Silva e Matias (2017), que caracteriza um uso da terra que possui algo valor de terra e ocupação voltada para classe média e alta - observa-se um destaque no município para os setores de mais intensidade tecnológica.

Contudo, não é possível afirmar, ao menos no contexto do presente trabalho que a indústria de alta tecnologia está necessariamente associada com um padrão de uso da terra voltado para expansão dos loteamentos e de valorização fundiária. Ao contrário: retomando os vetores de expansão da mancha urbana propostos por Caiado e Pires (2006) e atentando-se ao primeiro, caracterizado como lócus de ocupação de baixa renda, atinge o município de Hortolândia, que na última década ultrapassou Campinas nos valores de produção de AIT.

Essa configuração contribui para a compreensão da multiplicidade de fatores que influi na localização da indústria, favorecendo perspectivas que consideram, por exemplo, as vantagens de aglomeração e vantagens obtidas a partir de características além dos fatores clássicos. É importante observar também o papel que o estado brasileiro possui nessa relação, à medida que financia diversos dos polos de pesquisa mencionados, tanto a nível estadual como federal.

É nesse sentido que se relaciona especialmente o fetio de atuação do capital e sua incessante busca por ampliar a acumulação com a expansão da mancha urbana e com a metropolização de Campinas. Principalmente, é importante mencionar que a conversão

de novas áreas para o urbano e a ampliação das infraestruturas para o capital significa, além de uma série de modificações nas relações sociais (que ocorrem no seio das diferenças entre urbano e rural) significa novos espaços de acumulação, seja por conta do capital financeiro ou imobiliário (responsáveis por loteamentos destinados principalmente para moradias de alto padrão) ou para o capital industrial, seja por meio da criação de infraestruturas (rodovias; laboratórios de pesquisa) ou mesmo novas unidades industriais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A industrialização na RMC possui tênue relação tanto com a urbanização e metropolização de Campinas como com profundas reestruturações urbanas, econômicas e sociais nos municípios que a compõe. Esse crescimento está inserido numa lógica de (re)produção dialética do espaço que de um lado tem os agentes hegemônicos do capitalismo buscando se apropriar de forma perversa do território a fim de ampliar a acumulação e de outro, a classe trabalhadora buscando melhores condições de reprodução.

O desenvolvimento industrial em Campinas tem origem na acumulação de capital oriunda do cultivo de café, que possibilitou aos produtores explorarem a classe trabalhadora também por meio da indústria. Outros municípios da RMC têm sua origem industrial vinculada a contextos específicos, merecendo destaque os casos de Americana (indústria têxtil formada pelos imigrantes) e Paulínia, que tem a formação do complexo petroquímico relacionada a instalação da REPLAN, na década de 70, responsável por toda uma reestruturação urbana no município.

A compreensão desse contexto de crescimento urbano e econômico da RMC exige importantes exercícios de escala, também: com o aprofundamento da globalização, as relações entre os objetos, agentes e processos com o local e com o global se acentuam e se complexificam. Mudanças no capitalismo global, no contexto político e de planejamento no Estado brasileiro, bem como em São Paulo ou ainda, a nível municipal incorporam modificações no espaço da RMC.

A passagem do fordismo para a acumulação flexível, no início da década de 70, representou um aumento do poder de escolha do capital, que, ainda que tenha se mantido centralizado na capital paulista, pôde optar por novos espaços para instalar suas unidades produtivas. Concomitantemente, o Estado brasileiro buscava ampliar a “modernização” do território brasileiro e atuou, em benefício das empresas, financiando obras de infraestrutura responsáveis, inclusive, por aumentar a acessibilidade do território, por meio de construção de rodovias ou garantir algumas bases da produção, como a energia elétrica.

Os incentivos do Estado também caminharam no sentido de incentivar um movimento de desconcentração da indústria que estava em sua maioria, na RMSP. Principalmente a partir dos anos 70, ganha um ritmo mais intenso esse movimento e a

RMC é um dos principais locais para onde a indústria migra, sempre ressaltando que esse processo tem de ser relativizado à medida que o capital continuou concentrado em São Paulo.

A industrialização se deu acompanhada da abrupta urbanização no Brasil: com o aumento da técnica presente no campo, foi possível produzir o excedente necessário para possibilitar a migração da população do campo para a cidade, que iria compor a classe operária ou o exército de reserva de mão-de-obra nas cidades. Percebe-se, na RMC, além de todas as mudanças qualitativas no que diz respeito às relações sociais e econômicas ao longo da segunda metade do século XX, também um ávido crescimento populacional, muito por conta de migrações.

No que é relativo a RMC, nota-se que observar a industrialização e urbanização é entender múltiplos fatores responsáveis pela formação de um dos principais polos econômicos de São Paulo. Contudo, é também observar o aumento da divisão espacial do trabalho, à medida que tanto a indústria quanto os serviços, por exemplo, se revelam concentrados e especializados e da seletividade do desenvolvimento urbano-industrial capitalista, capaz de privilegiar espaços com alta densidade técnica para as camadas de alta renda (o que se observa por meio da expansão dos condomínios, por exemplo) em detrimento de outros espaços, como a “macroperiferia regional”, envolvendo parte dos municípios de Hortolândia e Sumaré, por exemplo, produzindo exclusão social.

Pode-se observar: *i)* o crescimento absoluto da população, da economia, das unidades industriais, da agricultura e dos serviços; *ii)* toda uma mudança nas relações sociais e econômicas, de modo qualitativo, ou seja, a transformação de um município que possuía origem como um interposto comercial e posteriormente na produção de café em um polo econômico industrial e até mesmo tecnológico, levando em conta as mudanças que tais transformações induzem à reprodução do capital e da força de trabalho; *iii)* mudança também no uso da terra, notadamente a partir da expansão da mancha urbana, da mancha industrial, do valor da terra e da segregação socioespacial.

A configuração industrial da RMC é, também, desigual: enquanto os municípios de Paulínia; Campinas; Indaiatuba e Americana, principalmente, apresentam extensas manchas industriais, outros municípios possuem pequena participação da indústria em suas economias, como é o caso de Morungaba ou Artur Nogueira, por exemplo. Além disso, é preciso também notar que a presença ou ausência de indústria não é a única variável a ser considerada. *O que* se produz é um questionamento fundamental a se fazer. Mais uma vez, a configuração da RMC é bastante heterogênea. Está presente no contexto

regional desde a indústria de baixa intensidade tecnológica, como a produção de papel em Monte Mor ou têxtil, em Americana, mas principalmente em Santa Bárbara D'Oeste.

Observa-se também que nos municípios onde a indústria é menos expressiva, predomina a produção com BIT, enquanto as produções de MAIT e AIT se encontram bastante concentradas nos municípios maiores da RMC, por conta da maior necessidade de infraestrutura tecnológica e logística para produzir esses bens. Contudo, essa infraestrutura não necessariamente se estende para outros setores, haja visto que indústrias com grande tecnologia incorporada na produção se localizam, muitas vezes, próximas de regiões bastante carentes na RMC.

Ao longo das últimas décadas, contudo, ocorreu uma alteração na dinâmica de metropolização, ou na forma de funcionamento da RMC, tanto econômico quanto demográfico. Campinas começa a perder para outros municípios da região parte de sua população e de algumas atividades econômicas, em especial, a indústria. Municípios como Hortolândia; Sumaré (que outrora foram parte de Campinas) ou Indaiatuba; Valinhos e Vinhedo passaram a receber tanto a população quanto a indústria de Campinas. Em contrapartida, a sede da região metropolitana tem se especializado em alguns setores específicos da indústria AIT ou MAIT, principalmente relacionado aos diversos polos de P&D que estão instalados no município. No distrito de Barão Geraldo, por exemplo, encontra-se a Unicamp; a PUCC-Campinas e a Facamp, bem como unidades de pesquisa, por exemplo, da *Cargill* ou o SIRIUS⁸.

Destaca-se ainda que esse processo está vinculado à lógica do eixo de desenvolvimento, que relaciona múltiplas questões, tais como a acessibilidade (tanto, por exemplo, rodovias quanto infraestruturas de aporte tecnológico que possibilitem o fluxo de informações, como uma rede de *internet*). Tal conceito contribui para a explicação de diversos questionamentos mencionados anteriormente, como a saída da indústria de Campinas e o crescimento de seu setor de serviços e o crescimento das cidades médias na RMC.

⁸ Segundo o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), se constitui na maior e mais complexa infraestrutura científica construída no país e uma das primeiras fontes de luz *síncrotron* de quarta geração no mundo

REFERÊNCIAS

AGENCIA METROPOLITANA DE CAMPINAS (AGEMCAMP). **Rodovias**. Disponível em: <http://www.agemcamp.sp.gov.br/investimento/rodovias/>. Acesso em: 19/10/2019

ARAÚJO, Tânia. A experiência de planejamento regional no Brasil. In: LAVINAS, Lena *et al.* **Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil**. Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro. Rio de Janeiro: Revan, 2000, p. 17 – 24.

_____. Brasil nos anos 90: Opções Estratégicas e Dinâmica Regional. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. n.2. v.11. 1999.

ARRIGHI, Giovanni. **O Longo Século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo**. UNESP, Rio de Janeiro, 1995.

AZZONI, Carlos. Indústria e reversão da polarização no Brasil. São Paulo. Tese (Doutorado em economia). FEA/USP. 1985.

_____. O novo endereço da indústria paulista. In: II Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores Urbanos. 1987. **II ANPUR**. Nova Friburgo. 1987.

BARNINGER, Rosana. **Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a consolidação do polo industrial paulista**. Campinas: CMU, 1996.

BAENINGER, Rosana; GONÇALVES, Renata. Novas Espacialidades no Processo de Urbanização: A Região Metropolitana de Campinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12. 2000. Caxambu. **Anais[...]**. Caxambu: Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Site. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/issue/view/32/showToc>

BARAT, Josef. **Evolução dos transportes no Brasil**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto de planejamento econômico e social. Rio de Janeiro, 1978.

BENKO, Georges. **Local versus Global in Social Analyses: Some Reflexions**. In: KUKLINSKI, Antoni. **Globality versus Locality**. Warsaw Institute of Space Economy. University of Warsaw. 1990.

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

BIANCARELLI, André. A Era Lula e sua questão econômica principal: crescimento, mercado interno e distribuição de renda. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 58, p. 263-288, 2014.

BONELLI, Regis. **Ensaio sobre política econômica e industrialização no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DITEC/DPEA, CIET. 1995.

BOTELHO, Adriano. **Do fordismo à produção flexível: A produção do espaço num contexto de mudança das estratégias de acumulação do capital**. São Paulo, Dissertação (Mestrado em Geografia). FFLCH/USP. 2000. 147 p.

BRAGA, Tânia. Holambra. In: CANO, Wilson; BRANDÃO, Antônio. **Região Metropolitana de Campinas** Urbanização, Economia, Finanças, e Meio Ambiente. Campinas: Editora da Unicamp. 2002.

BRYAN, Francisco. **Mobilidade urbana em Campinas: análise do espaço de circulação**. Campinas, Dissertação (Mestrado em Geografia). IG/Unicamp. 2011. 171 p.

CAIADO, Maria. O padrão de urbanização brasileiro e a segregação espacial da população na Região de Campinas: o papel dos instrumentos de gestão urbana. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS**, 11,1998, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte, ABEP, 1998

CAIADO, Maria; PIRES, Maria. Campinas metropolitana: transformações na estrutura urbana atual e desafios futuros. In: CUNHA, J. M. P. da (Org.). **Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas: NEPO, Ed. UNICAMP, 2006. p. 274-304.

CAMAGNI, Roberto. **Economia Urbana**. Barcelona: Antoni Bosch. [online]. 2005. Disponível em: https://archive.org/stream/pdfy-ZZHFwu51mlLJOV6f/Economia%20Urbana%20Roberto%20Camagni_djvu.txt

CANO, Wilson. Agricultura e Urbanização. in: CANO, Wilson. **Ensaio sobre a crise urbana no Brasil**. Campinas: Editora Unicamp. p. 27-38. 2011.

_____. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: HUCITEC. 3 ed. 1990.

_____. **Desequilíbrios Regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970**. São Paulo: Editora UNESP. 3. ed. 2007.

_____. Agricultura e Urbanização. In: CANO, Wilson. **Ensaio sobre a crise urbana no Brasil**. Campinas: Editora Unicamp. p. 27-38. 2011.

_____. Base e superestrutura em São Paulo: 1886 - 1929. In: CANO, Wilson. **Ensaio sobre a crise urbana no Brasil**. Campinas: Editora Unicamp. p. 209 -232. 2011

_____. Subsídios para a reformulação das políticas de descentralização industrial e de urbanização no estado de São Paulo. In: CANO, Wilson. **Ensaio sobre a crise urbana no Brasil**. Campinas: Editora Unicamp. p. 27-38. 2011c.

CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos. **A Região Metropolitana de Campinas: Urbanização, Economia, Finanças, e Meio Ambiente**. Volume I. Campinas: Editora da Unicamp. 2002a

_____. **A Região Metropolitana de Campinas: Urbanização, Economia, Finanças, e Meio Ambiente**. Volume II. Campinas: Editora da Unicamp. 2002b

CARLOS, Ana. **Espaço e indústria**. São Paulo: Contexto, 1989.

_____. **A (Re)Produção do espaço urbano**. São Paulo: EdUSP. 1994.

CARVALHO, David; CARVALHO, André. Desindustrialização e reprimarização da economia brasileira contemporânea num contexto de crise financeira global: conceitos e evidências. **Revista Economia Ensaio**. Uberlândia. 26. P. 35-64. 2011.

CASTELLS, Manuel. **Sociologia del espacio industrial**. Ed. Ayuso, p.15 1970.

_____. **A questão urbana**. São Paulo: Paz e Terra. 1983.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o novo conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v.22, n.3, p.461-474, 2010

CATAIA, Márcio; GALLI, Telma. As políticas municipais no contexto da federação brasileira: o caso do rearranjo das fronteiras em Holambra (SP). **GEOGRAFIA**, Rio Claro, v. 33, n. 3, p. 389-401, set./dez. 2008.

CAVALCANTI, Luiz. **Classificações tecnológicas: uma sistematização**. Brasília: IPEA, n 17. 2014.

CORREA, Roberto. **O espaço urbano**. 4.ed. São Paulo: Ática. 2000.

DOBB, Maurice. **A Evolução do Capitalismo**. 8.ed. Rio de Janeiro: Zahar. 1977

DOLLFUS, Olivier. **O espaço Geográfico**. São Paulo: Difusão. 4º ed. 1982.

EMPLASA. **Região Metropolitana de Campinas**. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/RMC>. Acesso em: 16/08/2019.

FARIAS, Fernanda. **Análise da dinâmica de valorização diferencial da terra urbana em Paulínia (SP)**. Campinas, dissertação. (Mestrado em Geografia). IG/Unicamp. 2014. 198 p.

FARIAS, Fernanda; MATIAS, Lindon. Importância do uso das geotecnologias para análise da valorização diferencial da terra urbana. In: **X Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia**, 2013, Campinas. X ENANPEGE. X Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia, 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). **Atlas da Competitividade da Indústria**. Disponível em: apps.fiesp.com.br/atlas/Atlas/MenuInicial.aspx. Acesso em: 05/10/2019.

FERNANDES, Ana; BRANDÃO, Carlos A.; CANO, Wilson. A Região Metropolitana de Campinas: análise integrada. In: CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos. (Coords.). **A Região Metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente**. Campinas: Ed. UNICAMP, v. 2, 2002. p. 395-472.

FREITAS, Eleusina. **Loteamentos fechados**. São Paulo, 2008, 203 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), FAU/USP, 2008.

FUNDAÇÃO SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <https://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>. Acesso em: 16/08/2019

_____. **Mapa da Indústria Paulista: 2003-2016**. 2019. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/lista-produtos/>. Acesso em: 04/11/1997

FURTADO, Celso. **O Mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro. 1974.

_____. O fator político na formação nacional. **Estudos avançados**. V.12. n. 20. 2000.

GOTTMANN, Jean. A evolução do conceito do território. **Boletim Campineiro de Geografia**. Campinas, v.2 n. 3. 2012. p. 523-545.

GUIMARÃES, Leonardo; GALINDO, O *et al.* **O desenvolvimento desigual da economia no espaço territorial brasileiro: décadas de 1970 e 1980**. FUNDAJ/INPSO. 1990.

HADDAD, Cláudio. Crescimento do produto real brasileiro: 1900 - 1994. In: VERSIANI, Flávio; MENDONÇA DE BARROS, José. **Formação econômica do Brasil: a experiência da industrialização**. São Paulo: Saraiva, 1977.

- FURTADO, André. **Desconcentração Industrial**. In: Fundação Seade, série São Paulo 1980.
- HARLEY, Brian. Mapas, saber e poder. **Confins** [online], 5. 2009.
- HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- _____. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Boitempo. 2008
- _____. **O Enigma do Capital**. São Paulo: Boitempo. 2010.
- HATZICHRONOGLOU, Thomas. **Revision of the technology sector and product classification**. OECD Science. Working Papers, n.2. 1997.
- HOBBSBAWN, Eric. **A era dos extremos**. São Paulo: Companhia das Letras. 1996.
- IBGE. **Comissão nacional de Classificação**. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html>. Acesso em: 19/10/2019. 2019.
- ISNARD, Hildebert. **O espaço geográfico**. Coimbra: Livraria Almedina. 1982.
- LACOSTE, Yves. **A geografia: isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. 19° ed. Campinas: Papirus, 2001.
- LÉFÈBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1999.
- LENCIONI, Sandra. **Reestruturação urbano-industrial no estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada**. In: SANTOS, Milton; DE SOUZA, Maria; SILVEIRA, Maria. **Território: Globalização e Fragmentação**. São Paulo: HUCITEC. 1998.
- _____. **Região e Geografia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1999
- _____. **Estado de São Paulo: lugar de concentração da inovação e da intensidade tecnológica da indústria brasileira**. In: SPÓSITO, Eliseu. **O novo mapa da indústria no início do século XXI**. São Paulo: SciELO-Editora UNESP, pp. 13-34. 2015.
- _____. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, N° 24, pp. 109 - 123, 2008.
- _____. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. **Scripta Nova**. Barcelona: Universidade de Barcelona. vXI, n 245. 2007.

LIMONAD, Ester. **Brasil século XXI**, regionalizar para que? para quem? In Limonad, Ester; HAESBAERT, Rogério; Moreira, Ruy (Org.) **Brasil século XXI - por uma nova regionalização?** Agentes, processos e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2004.

LÖWY, Michel. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: Marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento**. 7. Ed. São Paulo: Cortez. 2000

MANTOUX, Paul. **A Revolução Industrial no século XVIII: estudos sobre os primórdios da grande indústria moderna na Inglaterra**. São Paulo: HUCITEC. 1988

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto. 2003.

MARTINS, Natália. **Uso real e uso formal do espaço urbano na Região Metropolitana de Campinas: uma análise para o planejamento e gestão territorial**. Campinas, Dissertação (Mestrado em Geografia). IG/Unicamp. 2014. 148p.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **O Capital: crítica da economia política**. 16 ed. São Paulo: Boitempo. 2013.

MATIAS, Lindon. **Por uma cartografia geográfica: uma análise da representação gráfica na Geografia**. São Paulo, Dissertação (Mestrado em Geografia), FFLCH/USP, 1996, 146 p.

_____. Sistema de Informações Geográficas (SIG): ainda a questão de método. **GEOUSP – Espaço e Tempo**. São Paulo, n° 14, p. 21 – 33, 2003.

MENDES, Auro. Condomínios industriais e empresariais no Brasil: a indústria automobilística e novos espaços produtivos em Campinas (SP). **Finisterra**, XLIX, 97. 2014. pp. 119-134.

MESQUJITA, Fernando; SAMPAIO, Daniel. Proximidade Geográfica e intensidade tecnológica na indústria: evidências da pefireria do eixo São Paulo-Brasília no início do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos**. (online). Recife, v19. N.2 p. 342 - 359. 2017

MESTRE, Ana. **Os usos do território e as políticas urbanas: o Jardim Campo Belo no processo de fragmentação da cidade de Campinas**. 2009. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – IG, Unicamp. Campinas, 2009

MIRANDA, Zoraide. **A incorporação de áreas rurais às cidades:** um estudo de caso sobre Campinas, SP. Campinas, 2002, 300f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2002.

MOREIRA, Ruy. O paradigma e a ordem: genealogia e metamorfoses do espaço capitalista. **Ciência Geográfica**. Bauru, v. 13, 1999.

_____. A cidade e o Urbano no Brasil. In: SILVA, Catia; CAMPOS, Andreilino (orgs). **Metrópolis e Invisibilidades:** Da política às lutas de sentidos da apropriação urbana. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina – FAPERJ. 2015.

NASCIMENTO, Ederson. **As desigualdades socioespaciais urbanas numa metrópole interiorana:** uma análise da Região Metropolitana de Campinas (SP) a partir de indicadores de exclusão social. 2013. Tese. (Doutorado em Geografia) – IG, Unicamp. Campinas, 2013.

_____. Região Metropolitana de Campinas (SP): cinco décadas de expansão urbana. **Boletim Campineiro de Geografia**, v.6, n.1. 2016.

NEGRI, Barjas. A interiorização da indústria paulista (1920-1980). In: **A interiorização do desenvolvimento econômico de São Paulo (1920-1980)**, v.1, n.2, São Paulo: Fundação SEADE, 1988.

PAVIANI, Aldo. Patrimônio urbano de Brasília: urbanização com desigualdade socioespacial. **9º seminário docomomo brasil:** interdisciplinaridade e experiências em documentação e preservação do patrimônio recente. Brasília. 2011.

POCHMANN, Márcio. Estado e Capitalismo no Brasil: a inflexão atual no padrão das políticas públicas do ciclo político da nova república. **Educação e Sociedade**. v. 38. n. 139. 2017.

PRADEAU, Christian. Facteurs et dynamiques des localisations industrielles dans les pays du Tiers-Monde. **L'information Géographique**. Paris, v. 56, n 5. p. 177 - 187, 1992 Vol. 3, São Paulo.1986.

PRADO JUNIOR, Caio. **História econômica do Brasil**. 1945.

PUPO, Fernando. Americana. In: CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos (orgs). **A Região Metropolitana de Campinas:** Urbanização, Economia, Finanças, e Meio Ambiente. Campinas: Editora da Unicamp. 2002.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

RAMOS, Pedro; PIACENTE, Fabrício. A história de uma usina ‘diferente’: o emprego do difusor pela Usina Ester e algumas particularidades de sua trajetória e expansão entre

1898 e 1975. In: **VI Congresso Brasileiro de História Econômica e 7ª Conferência Internacional de História de Empresas**. Conservatória – RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: ABPHE – Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica. 2005.

SANTOS, Eliane. A reestruturação produtiva – do fordismo à produção flexível no estado de São Paulo. In: SPOSITO, Eliseu (Org). **O novo mapa da indústria no século XXI: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo**. 1. Ed. São Paulo: Editora da Unesp. 2015.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp. 1999.

_____. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: HUCITEC. 1993.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record. 2001.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 870, de 19 de junho de 2000. Cria a Região Metropolitana de Campinas, o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas e autoriza o Poder Executivo a instituir entidade autárquica, a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Região de Campinas, e dá providências correlatas. Disponível em: [https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2000/alteracao-
lei.complementar-870-19.06.2000.html](https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2000/alteracao-lei.complementar-870-19.06.2000.html) Acesso em 25 mar. 2019.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1.234, de 13 de março de 2014. Integra na Região Metropolitana de Campinas o Município de Morungaba. Disponível em: [https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2014/lei.complementa
r-1234-13.03.2014.html](https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2014/lei.complementar-1234-13.03.2014.html) Acesso em: 25 mar. 2019.

SELINGARDI-SAMPAIO, Silvia. **Indústria e Território em São Paulo: A estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista: 1950 - 2005**. Campinas: Alínea, 2009.

SILVA, Ciro; MATIAS, Lindon. Vetores de expansão urbana: análise da cidade de Campinas (SP). **Boletim Campineiro de Geografia**. v.7, n.2, 2017.

SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. 14.ed. São Paulo: Contexto, 1998.

SPOSITO, Eliseu et al. **Novo mapa da indústria no estado de São Paulo**: metodologia para a obtenção e a interpretação dos dados. In: SPÓSITO, Eliseu (org). **O novo mapa da indústria no início do século XXI**: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo. São Paulo: SciELO-Editora UNESP, pp.327-368. 2015.

_____. Reestruturação produtiva e urbana no estado de São Paulo. **Scripta Nova**. Barcelona: Universidad de Barcelona. Vol XI. N° 245. 2007.

_____. Rede urbana e eixos de desenvolvimento: dinâmica territorial e localização da indústria e do emprego no estado de São Paulo. In: SPOSITO, Eliseu (org.) **O novo mapa da indústria no início do século XXI**: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo. São Paulo: SciELO-Editora UNESP. P. 369 – 404. 2015.

SPOSITO, Maria. **Capitalismo e Urbanização**. São Paulo: Contexto, 1988.

_____. **Cidades médias**: Espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

_____. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, Ana; SOUZA, Marcelo; SPOSITO, Maria (org.). **A produção do espaço urbano**. São Paulo: contexto: 2012.

_____. O desafio metodológico da abordagem interescalar no estudo de cidades médias no mundo contemporâneo. **Cidades**. v.3, n.5, 2006. p. 143-157.

SUZIGAN, Wilson. **Indústria Brasileira**: origem e desenvolvimento. São Paulo: Brasiliense. 1986

SWYNGEDOUW, Erick. **The Socio-Spatial Implications of Innovations in Industrial Organisation**: JIT Manufacturing and Regional Production Milieus, Working Paper Nr. 20. 1986.

TAVARES, Maria. **Da substituição de exportações ao capital financeiro**. Rio de Janeiro: Zahar. 1981.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: FAPESP. 1998.

WHITACKER, Arthur. Inovações tecnológicas, mudanças nos padrões locacionais e na configuração da centralidade em cidades médias. **Scripta Nova**. Barcelona: v. XI, p. 24. 2007.

WHITACKER, Arthur; VERDELHO, Rafael. Reestruturação econômica e espacial no estado de São Paulo e o Valor Adicionado Fiscal (VAF) gerado pelas indústrias de alta e baixa inovação tecnológica. In: SPOSITO, Eliseu (org.). **O novo mapa da indústria no século XXI: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo**. São Paulo: Editora da Unesp. 2015.

ZEILER, Michael. **Modeling our World: the ESRI® guide to geodatabase design**. Redlands, USA: ESRI, 1999.