

AURO APARECIDO MENDES
organizador

DINÂMICA LOCACIONAL DAS INDÚSTRIAS: fatores, agentes e processos



AURO APARECIDO MENDES
(organizador)

DINÂMICA LOCACIONAL DAS
INDÚSTRIAS:
fatores, agentes e processos

2020

Blucher

Dinâmica locacional das indústrias: fatores, agentes e processos

© 2020 Auro Aparecido Mendes (organizador)

Editora Edgard Blücher Ltda.

Diagramação: Laércio Flenic Fernandes

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil
Tel 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5. ed.
do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa,
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer
meios, sem autorização escrita da Editora.

Todos os direitos reservados pela Editora
Edgard Blücher Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Dinâmica locacional das indústrias: fatores, agentes
e processos / organizador por Auro Aparecido Mendes
-- 1. ed. -- São Paulo : Blucher, 2020.
250p.

Bibliografia
ISBN 978-85-8039-417-7 (impresso)
ISBN 978-85-8039-416-0 (eletrônico)

Open Access

1. Engenharia 2. Indústria I. Título.

20-0243

CDD 507.2

Índices para catálogo sistemático:
1. Pesquisas - Congressos

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
<i>Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes</i>	
1. A IMPORTÂNCIA DOS <i>LINKAGES</i> E DOS SERVIÇOS NO CORREDOR ASIÁTICO DAS INDÚSTRIAS AUTOMOTIVAS NO ESTADO DE SÃO PAULO	9
<i>Saulo Teruo Takami</i>	
2. TERRITÓRIOS INOVADORES, SEUS AGENTES E PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO: SUBSÍDIOS PARA PENSAR A GEOGRAFIA DA INOVAÇÃO	43
<i>Leandro Marcos Tessari</i>	
3. ATIVIDADES CRIATIVAS E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: UMA ANÁLISE DAS ATIVIDADES MUSICAIS EM TATUÍ-SP	67
<i>Gustavo da Silva Diniz</i>	
4. ANÁLISE DO CÍRCULO DE COOPERAÇÃO DOS ALIMENTOS FUNCIONAIS: BARRAS DE CEREAIS DE ALTO TEOR PROTEICO	89
<i>Fernando Camillo Santos Cano</i>	
5. CONDOMÍNIOS INDUSTRIAIS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS (SP): EIXOS LOGÍSTICOS-INDUSTRIAIS E OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DA AEROTROPOLIS DE VIRACOPOS	111
<i>Auro Aparecido Mendes</i>	
6. CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS: A LOGÍSTICA E A MULTIMODALIDADE DOS TRANSPORTES.....	131
<i>Jaime Pereira Junior</i>	
7. INDUSTRIALIZAÇÃO RECENTE E DINÂMICA LOCACIONAL DAS INDÚSTRIAS NA CIDADE PEQUENA DE EXTREMA (MG).....	163
<i>Elias Mendes Oliveira</i>	

8. O USO DO TERRITÓRIO EM PEQUENAS CIDADES: A IMPLANTAÇÃO DA MERCEDES-BENZ EM IRACEMÁPOLIS-SP199

Mauricio Lovadini

9. ESPACIALIZAÇÃO DOS ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO: OS RISCOS INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 1980 – 2009221

Angélica Vieira de Souza Lopes

APRESENTAÇÃO

É com muita honra e enorme satisfação que apresento esse livro que representa um esforço coletivo de todos os autores de sistematizarem as pesquisas que o nosso grupo em Geografia Industrial vem desenvolvendo nos últimos anos. Esta obra, intitulada “Dinâmica Locacional das Indústrias: Fatores, Agentes e Processos”, reúne as principais contribuições teóricas e empíricas de Teses e Dissertações de Mestrado defendidas ou em andamento sob a minha orientação, bem como os resultados das pesquisas que venho realizando.

A atividade industrial tem passado, atualmente, de forma disruptiva, por profundas e intensas reestruturações produtivas e organizacionais, ocasionando rebatimentos e efeitos espaciais de forma multiescalar, como abordado no Capítulo 1. Os fatores locacionais clássicos ou tradicionais tais como: matérias-primas, mercado, mão-obra, dentre outros, continuam sendo importantes, contudo, não mais determinantes como no passado.

Outros fatores mais intensivos em conhecimento, inovação, tecnologia, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Ciência e Tecnologia (C&T) e criatividade ganham destaque e tornam-se cada vez mais imprescindíveis para a compreensão da dinâmica locacional das indústrias, como analisado nos Capítulos 2 e 3. Muitos são os agentes públicos e privados, com interesses e racionalidades

distintas, que atuam na produção do espaço fabril e que não podem ser negligenciados nas investigações sobre essa temática.

Os processos perpassam o espaço em suas diferentes dimensões constituindo e fortalecendo redes topográficas e topológicas, materiais e imateriais, tangíveis e intangíveis, nas quais circulam insumos e mercadorias, por exemplo, como, também, informações, conhecimentos, ordens, comandos etc. Enfim, nada foge ao capital presente nos circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação que por meio de inúmeras e imbricadas *networks*, *linkages* e sinergias, de várias naturezas e tipologias, ganham concretude no espaço e afetam o cotidiano, como discutido no Capítulo 4.

O espaço industrial se metamorfoseou e contemporaneamente é possível encontrar várias formas de organização do espaço industrial. Novas formas de aglomerações fabris convivendo, inclusive, com paisagens industriais pretéritas.

Atualmente, o espaço industrial foi se tornando cada vez mais *smart*, *cool*, seletivo, integrado, eficiente, dotado de infraestruturas e serviços sofisticados e especializados, além de logística e estrategicamente bem localizados, para atender as demandas cada vez maiores e mais exigentes das indústrias, conforme as análises realizadas nos Capítulos 5 e 6.

As indústrias em sua dinâmica em nível global, sempre em busca por vantagens comparativas e competitivas, escolhem alguns países e excluem outros de acordo com a sua lógica. Em nível nacional, não é diferente quando se analisa a divisão territorial do trabalho e da produção da atividade fabril, a guerra fiscal entre os lugares e os processos de concentração e desconcentração industrial em curso no Brasil. Se no passado, as regiões metropolitanas foram as áreas de atração para os investimentos industriais e implantações de unidades produtivas fabris, posteriormente, as cidades médias especialmente aquelas localizadas no estado de São Paulo e, mais recentemente ainda, as pequenas cidades, entraram nessa competição atraindo grandes e importantes indústrias de capitais nacionais e estrangeiros, como abordado nos Capítulos 7 e 8.

Em nível local, se por um lado é possível verificar a relevância da indústria na geração de emprego e renda, na arrecadação municipal, na potencialização das atividades econômicas, dentre outros aspectos, por outro lado, constatam-se, também em muitos casos, o agravamento de problemas sociais e ambientais, como tratado no Capítulo 9.

Estou convicto que esse livro será de grande valia para a Geografia Industrial, para outras ciências afins e para os interessados em compreender a indústria e a sua dinâmica locacional na atualidade.

Todos estão convidados, portanto, a essa leitura instigante, reflexiva e provocativa.

Boa leitura!

Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes
Professor Associado do Departamento de Geografia
IGCE-UNESP-Rio Claro

A IMPORTÂNCIA DOS *LINKAGES* E DOS SERVIÇOS NO CORREDOR ASIÁTICO DAS INDÚSTRIAS AUTOMOTIVAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Saulo Teruo Takami

INTRODUÇÃO

A **desintegração vertical** de uma indústria ocorre quando as diferentes etapas da produção não se efetivam no mesmo local. Essa tendência tornou-se muito comum, o que explica a multiplicação das pequenas e médias empresas prestadoras de **serviços**, sejam eles sofisticados ou não.

Além disso, a desintegração vertical da produção pode ser feita, também, por meio de **relações interindustriais** (*linkages*), manifestando-se em fluxos materiais e imateriais. Os *linkages* consistem nas conexões de insumo-produto entre as indústrias, são oriundos da externalização de etapas produtivas, por meio de processos de **subcontratação** de outras fábricas e/ou de trabalhadores, expandindo a produção.

A implantação de filiais em outros continentes pode ser considerada uma estratégia de aumento da produtividade. As empresas direcionam seus investimentos em países periféricos ou emergentes, como o Brasil, uma vez que oferece mão de obra e matérias-primas relativamente baratas e, acima de tudo, mercado em potencial para as multinacionais, funcionando como “plataformas de produção e exportação”, evidenciando o uso do território pelo grande capital.

Nos últimos anos, as economias mais avançadas passaram por inúmeras mudanças, entre as quais destacam-se: a internacionalização das atividades econômicas; a reorganização das multinacionais; a crescente interdependência entre bens e serviços; a inovação tecnológica; o aumento da procura da força de trabalho altamente qualificada, ao mesmo tempo que desaparecem empregos rotineiros devido às mudanças tecnológicas e crescem os serviços desqualificados; o incremento da volatilidade e da complexidade dos sistemas de consumo; a mudança no papel do Estado; a valorização das qualificações dos serviços; a inovação social associada aos novos valores, atitudes e comportamentos; o surgimento de novos tipos de consumo e; a valorização das questões culturais. Acredita-se que os serviços tiveram um papel determinante nessas mudanças (ALVES, 2005).

De acordo com a autora citada, o processo de crescimento e diversificação dos serviços resulta da ação de um conjunto de fatores que, num contexto de mudança estrutural do sistema capitalista, ajudam a superar as contradições do modelo fordista e as crises econômicas. O impacto da remodelação estrutural do sistema capitalista sobre as pessoas, as instituições, as atividades e os lugares gerou uma nova e complexa divisão territorial do trabalho responsável pelas mudanças nos serviços. Os fatores fundamentais para os serviços são: as inovações tecnológicas; a internacionalização da produção; a crescente standardização da produção; o alargamento dos mercados; a consolidação das multinacionais; a integração nacional e internacional dos mercados financeiros e; a mobilização da reserva de força de trabalho em nível mundial.

Muitas fábricas contratam serviços considerados comuns, tais como: limpeza, segurança, alimentação etc. Essa estratégia é considerada como **terceirização**, ou seja, os empresários designam atividades mais simples, que não comprometam a produtividade e a competitividade de uma unidade produtiva, para uma outra empresa prestadora de serviços.

Além desses serviços citados, há os que são considerados sofisticados, quais sejam: logística, apoio jurídico, telecomunicação, entre outros. Esses serviços são realizados por outras empresas, sendo intensivos em capitais, tecnologia e mão de obra qualificada. Assim sendo, contribuem, sobremaneira, com o processo produtivo e a maximização das vendas dos produtos, isto é, os serviços sofisticados podem ser considerados uma vantagem competitiva.

Há uma tríplice aliança entre Estado, capital estrangeiro e capital local. Nesse esquema de acumulação, a multinacional assume uma importância significativa em setores com maior incorporação tecnológica, como o automotivo. Os

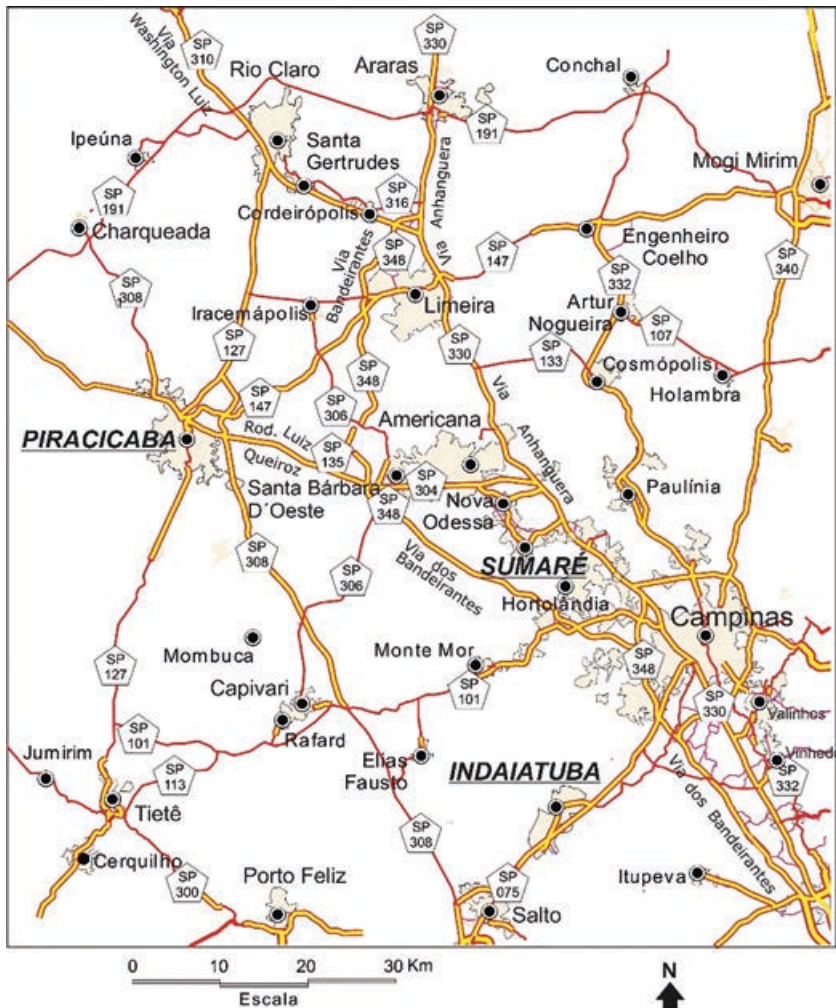
investimentos de multinacionais são o resultado de uma expansão oligopólica em escala mundial. Os interesses estatais vão ao encontro das necessidades de valorização do capital multinacional. Mais do que uma imposição externa, o processo de acumulação está de acordo com os interesses desenvolvimentistas do Estado e das multinacionais que passaram a instalar suas unidades produtivas em alguns países emergentes, como é o caso do Brasil, especialmente, no estado de São Paulo (SPOSITO; SANTOS, 2012).

Durante a ditadura militar, o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) previa investimentos em infraestrutura e regulamentação do uso do solo, nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, de modo a conter a taxa de crescimento dessas metrópoles e induziu a desconcentração das atividades produtivas para centros periféricos de médio porte, que apresentem: disciplinamento da ocupação urbana e rural das áreas contíguas às duas metrópoles, nos eixos Rio de Janeiro – São Paulo e São Paulo – Campinas (MENDES, 1991).

Nos anos 1970, iniciou-se uma **desconcentração industrial**, a partir da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), em direção ao interior do estado de São Paulo. Tais fábricas deslocaram-se num raio de aproximadamente 200 km a partir da capital paulista, pois a mesma passou a apresentar uma série de deseconomias de aglomeração. As cidades do interior iniciaram uma política de incentivos fiscais, tais como: doação de terreno; instalação de rede de água, esgoto, energia; isenção de impostos; entre outros.

O Governo do estado de São Paulo também contribuiu com a desconcentração industrial da RMSP por meio da construção de rodovias, tais como: Bandeirantes, Anhanguera, Washington Luís, entre outras que interligam interior-capital (FIGURA 1).

Fig. 1 - Municípios Pesquisados e Principais Rodovias



Fonte: Adaptado do Mapa Rodoviário do Estado de São Paulo – Departamento de Estradas e Rodagem (DER), 2017

Dessa maneira, vários municípios do interior paulista iniciaram uma “guerra fiscal” para atrair indústrias, sobretudo de grande porte, nacionais e, principalmente, internacionais de diversos gêneros, inclusive do automotivo.

Além disso, na década de 1990, o Governo Federal estabeleceu um acordo entre **indústria automotiva**, fornecedores de autopeças, concessionárias, importadores e sindicatos de trabalhadores para fabricar os chamados “veículos populares” e criou uma série de incentivos, em especial a redução de tarifas externas na compra de máquinas, equipamentos, componentes, autopeças e

matérias-primas, tanto para as montadoras que estavam instaladas quanto para os possíveis novos investimentos (MARCELINO, 2006).

Esses incentivos foram imprescindíveis para a implantação de indústrias automotivas, tais como: a **Honda** Automóveis do Brasil (HAB) na cidade de **Sumaré** - SP, em 1997; a **Toyota** do Brasil Ltda (TBL) na cidade de **Indaiatuba**-SP, em 1998 e; a **Hyundai** Motors Brasil (HMB) na cidade de **Piracicaba** - SP, em 2012, formando, assim, o que designo de “**Corredor Asiático das Indústrias Automotivas no estado de São Paulo**” (TAKAMI, 2017).

PROCESSOS PRODUTIVOS E ORGANIZACIONAIS NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO E DA LÓGICA CAPITALISTA

As mudanças trazidas pelas novas tecnologias no bojo do paradigma da “especialização flexível” (robôs, automação flexível, telecomunicações, informática, etc.) têm ocasionado profundas e rápidas transformações no sistema produtivo e organizacional das indústrias e das empresas, principalmente no que tange ao conteúdo de conhecimento; informação; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I); Ciência e Tecnologia (C&T) e; aprendizagem agregados ao processo de produção, a mão de obra, aos serviços e aos produtos (MENDES, 2007).

Ainda conforme Mendes (2007), a própria empresa mudou seu modelo organizacional para adaptar-se às condições de imprevisibilidade do mercado, da competição, da concorrência e, sobretudo, das novas exigências espaciais. As firmas e as fábricas passaram a adotar novas estratégias, que parecem apresentar as seguintes tendências: organização em torno do processo, não da tarefa; gerenciamento em equipe; preocupação com a satisfação dos clientes; maximização dos contatos com fornecedores; informação e treinamento de funcionários em todos os níveis. Para operar na economia global, as indústrias tiveram que se tornar principalmente mais “flexíveis”. Trata-se, assim, de flexibilidade locacional, tecnológica, da mão de obra, entre outras.

Assim sendo, fica evidente que há **circuitos espaciais da produção** desde a extração da matéria-prima até os serviços pós-venda, desde o nível local até o global. Além disso, existem **círculos de cooperação** entre empresa, indústria, fornecedores e clientes, havendo interação entre os agentes e, quanto maior for a troca de informações e/ou conhecimentos, maior será a vantagem competitiva de uma unidade produtiva.

No entanto, as grandes empresas só utilizam o território quando há, principalmente, novos fatores locais, tais como: intensas relações interindustriais,

serviços especializados, mão de obra qualificada, centro de pesquisa, aeroportos, condomínios logísticos, etc. Além de infraestruturas materiais (rodovias e rede de energia, por exemplo) e imateriais (informações, normas, ordens, entre outros). Dessa maneira, se o território não contempla essas vantagens, o mesmo pode servir como “plataforma de produção/exportação” das multinacionais.

Segundo Mendes (2007), a empresa âncora centraliza as funções estratégicas (*design, marketing, PD&I, C&T*, entre outros), enquanto outras atividades produtivas são desintegradas e transferidas para empresas altamente especializadas que podem estar distantes, próximas ou até mesmo ocupando o mesmo espaço onde o *hub* encontra-se instalado.

Erber (1992) comenta que as indústrias, apesar de interdependentes, não tem o mesmo dinamismo e desempenham papéis distintos nos encadeamentos interindustriais, na mobilização de investimentos, consumo e outras categorias macroeconômicas. Portanto, é comum a produção ser organizada em torno de interações que ligam uma rede de firmas especializadas sob o controle de uma empresa contratante. Essa empresa líder, âncora, não mais procura fabricar seus componentes, mas transfere essas tarefas para outras empresas, desintegrando-se e concentrando-se apenas na produção do artigo final ou na montagem, objetivo específico de sua atividade produtiva.

A desintegração vertical da produção é feita por meio de relações interindustriais (*linkages*), manifestando-se em fluxos materiais e imateriais. Conforme Scott (1984), os *linkages* estão associados às relações interfirmas, advindas dos níveis de integração ou desintegração vertical da produção, presentes nos complexos de atividades industriais. Para o autor citado, as relações interindustriais consistem nas conexões de insumo-produto entre as firmas, sejam elas à montante ou à jusante (seriadas), destaca, ainda, os *linkages* oriundos da externalização de etapas produtivas, por meio de processos de subcontratação, quer de outras firmas, quer de trabalhadores (laterais).

A subcontratação (também denominada de subempreitada e de prestação de serviços a terceiros) constitui um tipo específico de *linkage* ou de relação transacional entre firmas. As definições que se seguem são suficientes para esclarecer o conceito (SELINGARDI-SAMPAIO; PINHEIRO, 1994).

Segundo Baki (1975), ocorre subcontratação todas as vezes que uma empresa (contratante ou emissora de ordens) faz executar por uma outra (subcontratada), conforme diretrizes e especificações técnicas impostas pela primeira, uma parte importante de trabalhos, peças e/ou partes de conjuntos que a contratante demanda.

De acordo com Holmes (1986), a subcontratação se refere a uma situação onde uma determinada firma, denominada contratante, demanda a outra empresa independente a produção de insumos e/ou componentes, partes e/ou submontagem dos seus produtos, segundo as especificações fornecidas pela primeira.

Dessa forma, a subcontratação difere de uma mera compra de partes prontas de fornecedores (o que constitui um *linkage* seriado), porque existe um contrato efetivo entre as firmas participantes. Ela é, na realidade, um tipo específico de *linkage* (SCOTT, 1984), uma vez que se insere na rede de transações externas que uma firma pode manter.

As relações interindustriais (*linkages*) maximizam os círculos de cooperação, uma vez que há um contato maior entre as fábricas, seja troca de experiências ou até comercialização de algum produto, possibilitando, ainda, aumentar essa integração com outras indústrias. Além disso, os circuitos espaciais da produção também ficam maximizados, pois aumentando os círculos de cooperação, conseqüentemente, aumenta-se o acompanhamento de toda cadeia produtiva.

As fábricas têm se aproveitado da desintegração vertical da produção para aumentar sua competitividade e diminuir os riscos de investimentos em máquinas e equipamentos. Entre essas estratégias, estão os *linkages* (relações interindustriais), que são relações de desintegração vertical da produção adotadas pela indústria para expandir sua produção em momentos de aumento da demanda, por meio da subcontratação, sem a necessidade de aumentar os investimentos produtivos (HOLMES, 1986).

No que tange aos exemplos estrangeiros, para Mendes (2007), o Japão e a Coreia do Sul têm apresentado experiências relevantes em termos de formação de redes de subcontratações envolvendo indústrias automotivas e muitas pequenas e médias empresas fornecedoras de autopeças. Além disso, há um importante sistema de centros tecnológicos que tem por objetivo a transferência de tecnologia das grandes para as pequenas e médias empresas.

Assim sendo, com base no que foi exposto, observa-se uma produção caracterizada pela produção enxuta das fábricas automotivas e dos fornecedores, ficando integrada, interdependente e correlacionada, isto é, uma cadeia integrada. Além disso, os círculos de cooperação entre fábrica automotiva, clientes, centros de pesquisa e indústrias satélites contribuem com o aumento da produtividade.

Além da “especialização flexível” e das relações interindustriais, uma das características mais marcantes do atual período histórico encontra-se no exponencial aumento dos fluxos materiais e imateriais, decorrente da gradativa mundialização da produção, da prestação de serviços e do consumo, pelo menos

para alguns setores e circuitos econômicos, notadamente, aqueles atingidos pelo processo de globalização (CASTILLO; FREDERICO, 2010).

As indústrias passaram a contratar serviços de empresas muito especializadas de modo a obterem saberes altamente qualificados, como por exemplo: assessorias técnicas, serviços financeiros, informática, *design*, *marketing* e publicidade. A expansão dos serviços de apoio à produção resultou desse duplo processo: externalização de serviços pelas empresas e criação de novos serviços em virtude de novas necessidades de consumo de serviços especializados (GALLOUJ, 2002).

As indústrias geralmente demandam dois tipos de serviços: os altamente qualificados, tais como: robótica, assessoria jurídica, informática, entre outros, em virtude de novas necessidades de consumo e os de baixa qualificação, ou seja, aqueles que não necessitam de mão de obra especializada, quais sejam: limpeza, segurança, alimentação, etc.

A partir da década de 1970, houve um elevado número de multinacionalização de empresas de serviços de auditoria, publicidade, consultoria de gestão empresarial, entre outras. A homogeneização da demanda, em torno das normas de “consumo”, que são intensivas em serviços, contribuiu, evidentemente, para esse processo (CHESNAIS, 1996).

Segundo Kon (2006), a internacionalização do capital por meio da multinacionalização das empresas aumentou a demanda por serviços externos às mesmas (atividades financeiras, contabilidade, informações, assessoria jurídica, etc.), de apoio a seu financiamento, tanto nos países de origem quanto nos países hospedeiros. Ainda mais, com o desenvolvimento de alta tecnologia, seguido da criação de empresas multidivisionais e a crescente complexidade dos sistemas organizacionais nas grandes empresas, essas têm recorrido à terceirização.

No Brasil, de acordo com Faria (1994), há 2 modalidades de terceirização. A primeira integra uma estratégia relacional, objetiva alcançar tanto elementos de produtividade quanto condições de competitividades, impondo tecnologias gerenciais de qualidade, diz respeito a *outsourcing* (busca externa de suprimentos). Utiliza-se *partnership* (parceria) em todo fluxo produtivo, nas relações para frente, com o mercado e para trás, com os fornecedores e também com os empregados. A segunda consiste em apenas reduzir custos, contratando empresas de serviços, tais como: limpeza, segurança, alimentação, entre outros.

A terceirização é uma forma de “empurrar o risco de quebra para terceiros”. Em tempos de crise ou recessão no setor industrial observa-se um aumento na desintegração vertical da produção (VICENTE, 2000).

Assim sendo, de acordo com o referido autor, a terceirização é uma consequência do processo de modernização implantado em diversos lugares. As empresas ao ficarem livres de certos encargos e custos, transferem os problemas que antes eram internos para as empresas prestadoras de serviços que concorrem entre si no mercado, aumentando, assim, o número de trabalhadores qualificados que se submetem, muitas vezes, a salários inferiores.

Entretanto, é preciso entender que tais terceirizações fazem parte da lógica do modo de produção capitalista na sua fase contemporânea que, ao eliminar da fábrica tarefas realizadas por um grande contingente de mão de obra, aumenta o exército de reserva existente. Dessa maneira, o grande capital terá no mercado, ao contratar os serviços disponíveis, muitas vezes, temporariamente, uma mão de obra abundante e barata. Porém, vale ressaltar, a existência de serviços sofisticados que exigem mão de obra altamente qualificada.

Para Alves (2005), na década de 1980, verificou-se o crescimento muito rápido das empresas ligadas aos serviços de apoio à produção: contabilidade, informática, finanças, *marketing*, investigação e desenvolvimento e em muitos outros domínios. Considerando que os serviços e a indústria, desempenham, atualmente, um papel fundamental no desenvolvimento econômico.

Dessa forma, o setor de serviços de apoio à produção acompanha o processo de industrialização. O desenvolvimento dos serviços deve ser entendido como uma parte importante das mudanças estruturais em curso nas economias desenvolvidas e nas emergentes. Os serviços fornecem saberes especializados à sociedade. No passado, a interdependência dos serviços foi frequentemente confundida com dependência. Atualmente, reconhece-se que os serviços são vitais para a eficiência da produção.

De acordo com Stanback (1979) e Daniels (1975), os fatores fundamentais de desenvolvimento dos serviços são: as inovações tecnológicas, a internacionalização da produção, a crescente standardização da produção, o alargamento dos mercados, a consolidação das empresas multinacionais, a integração inter-regional e internacional dos mercados financeiros e a mobilização da reserva de força de trabalho em nível mundial. Além desses aspectos, deve-se considerar o papel do Estado e o desenvolvimento da produção informal de serviços.

O fenômeno da globalização, intensificado no mercado mundial na década de 1990 é, portanto, um processo histórico de internacionalização do capital, que se difundiu com maior velocidade, particularmente a partir das três últimas décadas devido ao avanço tecnológico. A competitividade tecnológica implica em custos elevados em pesquisas para desenvolvimento de produtos existentes e

criação de novos produtos e serviços, na sofisticação, no atendimento da demanda, e na provisão de assistência técnica (KON, 2009).

No que tange aos serviços prestados às indústrias de gêneros considerados tradicionais (de confecções, têxteis, de produtos alimentares, entre outros) de médio ou pequeno porte, observa-se que são aqueles menos intensivos em capital e informação e, portanto, mais banais e encontrados localmente. O mesmo não ocorre com as indústrias de grande porte, mais intensivas em capital e tecnologia que exigem serviços mais especializados, não encontrados, muitas vezes, no local onde estão instaladas, como é caso das indústrias automotivas.

Conforme Alves (2005), o impacto das relações entre bens e serviços na evolução da estrutura do sistema econômico não se prende apenas com questões de concorrência ou de substituição, mas, ainda, com questões de complementariedade. Sem os serviços, muitos dos bens materiais não poderiam satisfazer as necessidades. No caso dos transportes, verifica-se que o transporte individual tende a substituir o transporte coletivo, estimulando a aquisição de veículos provenientes da indústria automotiva, mas o valor da produção de serviços associados a essa forma de consumo, como a reparação, manutenção, seguros, comercialização de combustíveis e veículos estão longe de ter decaído.

As transformações industriais somadas à busca por vantagens comparativas e competitivas têm ocorrido em diversos ramos, em especial no automotivo. Nesse sentido, as fábricas, além de maximizarem a produtividade, buscam a melhor localização para se instalarem. Entre os novos fatores locacionais, podemos destacar: a proximidade com universidades, centros de pesquisa, mão de obra qualificada e serviços especializados, ou seja, o território é usado da maneira mais rentável pelas grandes empresas.

Constata-se, assim, que a reorganização das atividades industriais tem externalizado, atualmente, uma série de serviços, criando circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação, em um processo de divisão do trabalho. Em economias avançadas ou não, em regiões metropolitanas ou cidades médias, guardadas as devidas proporções, consolida-se, cada vez mais, o elo indústrias-serviços, sobretudo, nas multinacionais automotivas.

MULTINACIONAIS AUTOMOTIVAS: HISTÓRICO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS NO CONTEXTO MUNDIAL E NACIONAL

A consolidação do sistema capitalista transnacional monopolista/oligopolista foi assegurada pela internacionalização do sistema de produção industrial,

pela dispersão geográfica das multinacionais sediadas nos países desenvolvidos, pela emergência de uma Nova Divisão Internacional do Trabalho e da Produção e pelo surgimento de países de industrialização recente (MENDES, 1997).

A maior parte das empresas multinacionais participam de várias redes, dependendo dos produtos, processos e países, a economia não pode mais ser considerada centrada em empresas multinacionais, mesmo que elas continuem a exercer controle oligopolista conjunto sobre a maioria dos mercados. Isso ocorre porque as empresas transformam-se em uma teia de redes múltiplas inseridas em uma diversidade de ambientes institucionais (CASTELLS, 1999).

Atualmente, essas estratégias e redes têm sido executadas de outras formas. A primeira é a internacionalização interna que envolve a manufatura de equipamento original – com o direito de produzir para as empresas líderes – e as *joint ventures*. A segunda é uma estratégia agressiva de aquisições de ativos no exterior, visando acessar tecnologias e marcas conhecidas. A terceira e última estratégia é a expansão internacional orgânica, geralmente denominada de investimentos *greenfields*, mediante a construção de novas unidades produtivas no exterior (SPOSITO; SANTOS, 2012).

Assim sendo, as multinacionais territorializam por meio do envolvimento com a sociedade, geração de emprego, renda, parceria com instituições de ensino e caridade; desterritorializam, pois, o lugar pode não ser mais atraente para a multinacional, buscando localidades que ofereçam maiores vantagens, reterritorializando-se. Além disso, toda multinacional consequentemente é multiterritorial, pelo fato de implantar filiais em diferentes países (HAESBAERT, 2004).

As empresas multinacionais originárias de países desenvolvidos, principalmente Estados Unidos, Japão e Alemanha, utilizam os territórios da maneira que for mais rentável para elas, criando circuitos espaciais de produção e círculos e cooperação e, finalmente, implantam suas filiais em regiões consideradas menos desenvolvidas, tais como: Sudeste Asiático e América Latina, principalmente.

De acordo com Sposito e Santos (2012), na segunda metade do século XX, durante os anos 1960 e 1970, devido à crise da superacumulação nos países desenvolvidos – a chamada crise do modelo de desenvolvimento fordista – as empresas direcionaram seus capitais aos países periféricos, entre os quais Argentina, Brasil e México, cujos Estados estavam promovendo a industrialização. Esses países ofereciam mão de obra e matérias-primas baratas e, acima de tudo, mercados em potencial para as multinacionais.

À medida que as diversas etapas do processo produtivo (produção, circulação, distribuição e consumo) tornam-se dissociadas e autônomas, as necessidades

de complementação entre lugares são ampliadas, engendrando circuitos produtivos e fluxos que variam quanto à natureza, direção, intensidade e força de acordo com os produtos, as formas produtivas, a organização do espaço preexistente e os impulsos políticos. Com isso, os circuitos espaciais (circulação de produtos) e círculos de cooperação (fluxos de capitais, informações, ordens e mensagens) tornam-se mais complexos e passaram a envolver diversos locais, por meio do comércio exterior, na teia de relações das multinacionais (SANTOS, 2008).

Fajnzylber (1971) assevera que a presença das empresas multinacionais pode influenciar de forma positiva o padrão de industrialização dos países receptores, atuando sobre o padrão de consumo, a balança de pagamentos e a distribuição de renda. No entanto, cabe às políticas econômicas do país estimular a limitada exportação das multinacionais e promover o desenvolvimento tecnológico nacional.

Com base no que foi exposto, cabe analisar, detidamente, a importância das multinacionais automotivas. Tais indústrias desse ramo têm-se implantado em vários países da América Latina, principalmente no Brasil, notadamente no estado de São Paulo (QUADRO 1).

Quadro 1 - Implantação das Indústrias Automotivas no estado de São Paulo

Ano	Empresa	Origem	Cidade	Situação
1919	Ford	EUA	São Paulo	Inativa
1925	General Motors	EUA	São Paulo	Inativa
1930	General Motors	EUA	São Caetano do Sul	Ativa
1945	Vemag	Brasil	São Paulo	Inativa
1952	Willys-Overland	EUA	São Bernardo do Campo	Inativa
1953	Ford	EUA	São Paulo	Inativa
1953	Volkswagen	Alemanha	São Paulo	Inativa
1956	Mercedes-Benz	Alemanha	São Bernardo do Campo	Ativa
1956	Romi	Brasil	Santa Bárbara d'Oeste	Inativa
1957	Volkswagen	Alemanha	São Bernardo do Campo	Ativa
1958	Scania-Vabis	Suécia	São Paulo	Inativa
1959	Toyota	Japão	São Paulo	Inativa
1959	General Motors	EUA	São José dos Campos	Ativa
1959	Karmman Ghia	Alemanha	São Bernardo do Campo	Ativa
1962	Scania-Vabis	Suécia	São Bernardo do Campo	Ativa
1962	Toyota	Japão	São Bernardo do Campo	Ativa
1967	Ford	EUA	São Bernardo do Campo	Ativa
1969	Gurgel	Brasil	São Paulo	Inativa
1970	Volkswagen	Alemanha	Taubaté	Ativa
1975	Ford	EUA	Taubaté	Ativa
1990	Volkswagen	Alemanha	São Paulo	Ativa
1995	Volvo	Suécia	Pederneiras	Ativa
1997	Honda	Japão	Sumaré	Ativa
1998	Toyota	Japão	Indaiatuba	Ativa
1999	Land Rover	Grã-Bretanha	São Bernardo do Campo	Ativa
2012	Hyundai	Coreia do Sul	Piracicaba	Ativa
2012	Toyota	Japão	Sorocaba	Ativa
2014	Chery	China	Jacareí	Ativa
2016	Mercedes-Benz	Alemanha	Iracemápolis	Ativa

Fonte: ANFAVEA, 2016.

Org.: TAKAMI, Saulo Teruo, 2016.

Cabe mencionar, outrossim, que a Honda, por duas vezes, conforme a ANFAVEA (2016), em outubro de 2015 e março de 2016, adiou a inauguração da nova fábrica localizada na cidade de Itirapina-SP, uma vez que o ramo automotivo, devido à crise política e econômica no Brasil, encontra-se em um período incerto para aumentar a produção.

Dessa maneira, fica constatado que as indústrias automotivas, além de utilizarem o território na Região Metropolitana de São Paulo, também o utilizam no interior paulista, criando circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação entre as unidades nacionais e a sede.

Além do elevado número de montadoras que o estado de São Paulo possui, cabe mencionar que o referido estado, concentra, também, o maior número de unidades industriais de peças automotivas, 68% do total (ANFAVEA, 2016).

Com base no que foi exposto, faz-se mister abordar quais foram as políticas que fizeram com que tais indústrias se concentrassem no estado de São Paulo.

A importação de veículos automotores era significativa no início do segundo Governo de Getúlio Vargas (GV). Por um lado, o presidente precisava atender às necessidades dos fazendeiros com a compra de tratores, por outro, em satisfazer a classe média urbana que necessitava de ônibus e caminhões. Além disso, valorizavam o automóvel como um símbolo de prestígio social, de progresso e de modernidade (PEGORARI, 1999).

Assim sendo, o Governo Federal constituiu, em março de 1952, uma subcomissão de jipes, tratores e automóveis, sob a jurisdição do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) e contava com a participação ativa de empresários paulistas. Eles tinham como objetivo comum estimular a criação de uma indústria nacional de autopeças. Entendiam que o desenvolvimento desse setor seria um desdobramento natural da implantação de montadoras no país (FERRO; VENOSA, 1985).

Cabe ressaltar, que desde o início dos anos 1950, o Brasil contava com fabricantes nacionais de autopeças que existem até os dias atuais, entre elas, podemos citar: Metal Leve, Metalúrgica Levorin e a Companhia Fabricante de Autopeças (Cofap). Cabe citar, outrossim, que na mesma década o Estado possuía 520 produtores de autopeças (SATOMI; RODRIGUES, 1997).

Até a década de 1950, os veículos fabricados no Brasil eram praticamente importados, recebendo apenas algumas peças e componentes produzidos por indústrias de autopeças nacionais. Os fabricantes de autopeças tinham grande interesse em um projeto político que viabilizasse o desenvolvimento do setor automotivo. Um primeiro projeto foi desenvolvido durante o segundo Governo Vargas, mas

foi no período JK que a indústria automotiva brasileira passou a ter um papel cada vez mais relevante na industrialização brasileira (PEGORARI, 1999).

O peso da indústria de transformação na atração de Investimento Externo Direto (IED) denota a política com ênfase na industrialização de JK, bem como a importância que a indústria mecânica adquiriu na economia brasileira, especialmente na fabricação e montagem de veículos. É nesse contexto de disputas oligopólicas, no plano externo, e de promoção da industrialização e atração de capitais estrangeiros, no plano interno, que se dá a instalação de algumas indústrias dinâmicas, entre as quais a automotiva (SPOSITO; SANTOS, 2012).

Segundo Pegorari (1999), a década de 1970 é marcada, também, por uma tendência da indústria automotiva em internacionalizar cada vez mais sua produção. O sistema automotivo brasileiro, no comércio internacional, visava dois mercados em categorias distintas: Produzir veículos destinados aos mercados de países subdesenvolvidos e produzir autopeças destinadas aos mercados de vários países, principalmente para os países desenvolvidos.

Outro importante fator ocorrido durante os anos 1970 foi a implantação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), em 1975, pelo Governo Federal. O Proálcool visava reduzir a dependência energética que o país tinha em relação ao exterior, por meio do etanol (combustível) produzido a partir da cana-de-açúcar. Com as crises do petróleo, o preço da gasolina elevou-se, assim sendo, o consumidor passou a dar preferência aos automóveis mais econômicos, uma vez que o preço do etanol é mais baixo do que o da gasolina (TAKAMI, 2013).

Na perspectiva de Latini (2007), durante a década de 1980, novos investimentos no ramo automotivo praticamente inexistiram, resultando na obsolescência de produtos e de produção. Nesse período o mercado interno sofreu forte retração, pressionado pelo fraco desempenho geral da economia e causado, principalmente, pelo adiamento dos planos de automação; corte nos investimentos e programas de demissão e; redução de salários.

Esse quadro recessivo interno levou os fabricantes de veículos e autopeças a exportar. As exportações de veículos triplicaram e as de motores quintuplicaram, ampliando a participação das firmas de autopeças nas vendas internacionais da cadeia automotiva (SATOMI; RODRIGUES, 1997).

Vale lembrar, ainda, que as adaptações flexíveis, durante os anos 1980, na cadeia automotiva brasileira foram mínimas, ou seja, o Sistema Toyota de Produção praticamente foi negligenciado (PINTO, 2006).

Conforme o referido autor (2006), dadas essas particularidades, a década de 1980, caracterizou-se pela reestruturação produtiva da indústria automotiva,

a qual contribuiu para que tanto as montadoras quanto as fabricantes de autopeças acumulassem deficiências estruturais, tornando-se defasadas em relação aos padrões de produtividade e qualidade internacionais e, portanto, vulneráveis aos grandes oligopólios mundiais, fato que, em meio à abertura comercial levada a cabo pelos governos neoliberais a partir da década de 1990, acabou prejudicando o ramo de autopeças nacional.

De acordo com Pinto (2006), em 1992 e 1993, foi estabelecido um acordo na chamada Câmara Setorial Automotiva entre Governo Federal, montadoras, fornecedores de autopeças, concessionárias, importadores e sindicatos de trabalhadores para a fabricação dos chamados “veículos populares”. No que tange às metas desse pacto, pode-se destacar: a expansão dos investimentos; redução dos preços dos automóveis; elevação do nível de empregos e correção mensal dos salários pela inflação. Concederam-se às empresas, para isso, redução da carga tributária, reabertura e ampliações dos prazos dos consórcios, novas linhas de financiamento e a retomada das discussões de um projeto de incentivo às exportações.

As indústrias automotivas beneficiaram-se de duas formas. Primeiro, produção de “veículos populares” de diversas cilindradas e com ampla faixa de preço. Segundo, passaram a importar peças e mesmo veículos via abertura comercial, exercendo forte pressão para redução dos valores oferecidos pelas firmas de autopeças nacionais. Essas estratégias possibilitaram uma redução de seus custos e, conseqüentemente, dos preços finais dos automóveis, acarretando um crescimento significativo, impulsionado, principalmente, pelas vendas internas (BEDÊ, 1996).

O Regime Automotivo brasileiro que vigorou no período de 1996 a 1999 criou uma série de incentivos fiscais, em especial a redução de tarifas externas na compra de máquinas, equipamentos, componentes, autopeças e matérias-primas, tanto para as indústrias automotivas que estavam instaladas quanto para os possíveis novos investimentos. Tal como aconteceu com a Honda (Sumaré, 1997) e Toyota (Indaiatuba, 1998), uma das conseqüências dessa política de incentivos foi o elevado grau de automação das novas fábricas e de utilização de peças importadas (MARCELINO, 2006).

Ainda, segundo Marcelino (2006), esse novo regime citado, também concedeu às novas montadoras uma grande flexibilidade de prazos para o cumprimento das metas de exportação e de obtenção do índice mínimo de nacionalização das peças e insumos.

Os motivos que afetaram o mercado automotivo, no início da década de 2000, para Roland Berger (2010), foram as seguintes crises econômicas: a asiática em

1997, a russa em 1998 e a argentina em 2002. Em 1998, o investimento na indústria automotiva brasileira foi de US\$ 2,335 bilhões. Diferentemente, em 2003, esse volume caiu consideravelmente para US\$ 637 milhões.

Os investimentos nas unidades produtivas automotivas no Brasil foram parcialmente interrompidos no ano de 2009, devido à crise financeira mundial deflagrada no final do ano de 2008. Paradoxalmente, o impacto dessa situação econômica, para o ramo automotivo brasileiro, foi menor, quando comparado com a Argentina, México e Rússia (ROLAND BERGER, 2010).

Conforme o Berger (2010), a referida crise global foi amortecida, para as montadoras instaladas no Brasil, com uma combinação de estímulos por meio da redução de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativo a Títulos Mobiliários (IOF); da taxa de juros e ampliação do crédito. Essas medidas auxiliaram a manter o nível de vendas internas, o que contribuiu para uma melhora de perspectiva futura do mercado e retomada mais rápida do nível de investimentos nos primeiros meses de 2010.

Mais uma vez, constata-se que as políticas públicas auxiliaram, historicamente, as indústrias automotivas estrangeiras, ou seja, elas utilizam o território da maneira mais rentável e corporativa.

Fica evidenciado, assim, que os empresários do ramo automotivo, mesmo após a crise financeira global de 2008, fizeram investimentos no Brasil, sobretudo, no estado de São Paulo. Verifica-se, a criação do Corredor Asiático das Indústrias Automotivas no estado de São Paulo, por meio da instalação da Honda em Sumaré, da Toyota em Indaiatuba e da Hyundai em Piracicaba. Dessa forma, cabe explicar a implantação dessas montadoras no interior paulista.

DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL E O CORREDOR ASIÁTICO DAS INDÚSTRIAS AUTOMOTIVAS: A IMPLANTAÇÃO DA HYUNDAI EM PIRACICABA, DA TOYOTA EM INDAIATUBA E DA HONDA EM SUMARÉ

Até 1970, foi vantajoso para muitas empresas (nacionais e estrangeiras) definir a localização de suas fábricas junto à *Core Region* nacional estabelecidas, ou seja, a Região Sudeste, mormente a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e poder desfrutar das economias externas a ela vinculadas (GEIGER; DAVIDOVICH, 1974).

No interior da *Core Region* as preferências locacionais foram dirigidas para as metrópoles, Rio de Janeiro e, especialmente, São Paulo, concentrando entre

1970 e 1975 cerca de 55% dos estabelecimentos industriais e 60% do emprego industrial de todo o estado de São Paulo (AZZONI, 1985).

Segundo Mendes (1991), as forças aglomerativas desempenharam um papel fundamental na concentração da atividade industrial em São Paulo, atraindo indústrias nacionais e internacionais e levando a uma divisão territorial do trabalho. Essa divisão reforça o uso corporativo do território pelas grandes empresas.

No entanto, a partir de meados da década de 1970, começa a ocorrer uma desconcentração das indústrias localizadas na Região Metropolitana de São Paulo, tanto em direção ao interior paulista como para outros estados da federação, os quais aumentaram sua participação relativa no produto industrial nacional.

A RMSP passou a apresentar, após 1970, deseconomias de aglomeração, levando muitas indústrias a deixarem a referida região metropolitana. O alto custo da mão de obra, os problemas com o escoamento das mercadorias e o elevado gasto com instalações serviram para inibir novos investimentos nas metrópoles e determinar a transferência para áreas mais viáveis e atraentes (OLIVEIRA, 1976).

Conforme o SEADE (2016), entre as causas dessa desconcentração merece destaque o esvaziamento populacional do campo. O mesmo processo de mudança no aparelho produtivo paulista, que deu base à capitalização da agricultura, criou condições para um notável crescimento da implantação de estabelecimentos industriais no interior. O crescimento muito intenso e rápido da metrópole passou a apresentar estrangulamentos na sua capacidade de responder às necessidades das novas unidades produtivas e do contingente populacional que, ao encontrar condições adequadas no interior do estado de São Paulo – urbanização dinâmica, força de trabalho, boa rede de comunicações – para lá se deslocaram, levando consigo o impulso do crescimento urbano decorrente do desenvolvimento industrial.

Cabe mencionar, que além da RMSP, o interior paulista teve seu território usado, uma vez que as infraestruturas de transporte e comunicação, principalmente, possibilitaram a implantação de grandes indústrias, inclusive, multinacionais automotivas asiáticas.

No interior do estado de São Paulo é a região do entorno metropolitano (formada pelos municípios localizados em um raio de aproximadamente 200 km, a partir da Região Metropolitana de São Paulo) que, historicamente, tem apresentado a maior concentração industrial. O entorno metropolitano, na verdade, nada mais é do que o conjunto formado pelos municípios mais industrializados das regiões administrativas de Campinas, Sorocaba e, Vale do Paraíba e Litoral Norte (MENDES, 1991).

Além disso, essa desconcentração, foi planejada pelo Estado, graças à Política de Desenvolvimento Urbano e Regional (PDUR), extraídos do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) que conferiu as seguintes prioridades para a Região Sudeste (1974):

- Desconcentração industrial;
- Ocupação urbana em São Paulo, Rio de Janeiro e Campinas;
- Crescimento da área metropolitana de Belo Horizonte;
- Investimentos nas cidades com mais de 50 mil habitantes;
- Dinamização da área rural.

De acordo com Mendes (1991), a atuação estatal deu-se por meio dos efeitos de encadeamento técnico gerados com a instalação de duas grandes refinarias petrolíferas, pela Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobrás), uma em Paulínia e outra em São José dos Campos. No que se refere à Baixada Santista, há que se registrar a consolidação do principal polo petroquímico do país em Cubatão, com atuação da Petrobrás e a expansão da Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA), atualmente, essa última pertence às Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. (Usiminas).

Ainda conforme o referido autor (1991), a presença da intervenção estatal pode ser também identificada, via política econômica, por meio do Programa Nacional do Alcool (Proálcool), com grandes efeitos de encadeamentos sobre as indústrias de bens de capital localizadas nas proximidades da maior concentração alcooleira do estado de São Paulo, ou seja, passa a ocorrer uma desconcentração em direção às regiões de Campinas (o município também foi influenciado pelos ramos de informática e telecomunicações) e Ribeirão Preto.

As políticas espaciais efetuadas pelo Governo de São Paulo também foram importantes para a desconcentração industrial da Região Metropolitana em direção às cidades médias localizadas no interior do estado. A participação do Governo Estadual se deu principalmente pela política de construção de grandes e modernas rodovias (Imigrantes, Castelo Branco, Bandeirantes, Anhanguera e Washington Luís).

Deve-se salientar, outrossim, a existência de uma extensa rede de fibra ótica que também acompanha todos os referidos eixos de desconcentração industrial mencionados, visando facilitar a comunicação (LENCIONI, 2007).

Ainda segundo a autora mencionada (2007), a cidade-região (metrópole dispersa ou expandida) é, por excelência, um espaço de fluxos intensos devido à dimensão e complexidade de redes materiais e imateriais que a constitui.

Conforme Selingardi-Sampaio (2009), a existência do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista (MCTIP) evidencia que as relações interindustriais (de insumo-produto e de prestação de serviços industriais) são estruturadas em redes no interior do MCTIP. Nesse, os *linkages* podem expressar tanto encadeamentos técnicos intrasetoriais e intersetoriais tradicionalmente estabelecidos nos aludidos complexos, quanto os movimentos de desintegração produtiva vertical e de terceirização de tarefas produtivas, que se robusteceram e disseminaram após 1980, com o novo paradigma técnico-produtivo-organizacional flexível. Todas essas relações interindustriais asseguram a própria existência do MCTIP e lhe conferem coesão funcional interna.

Ao longo desses eixos de desenvolvimento industrial, desse território usado ou corporativo que ocorreram a implantação de unidades produtivas de grandes corporações (de capitais nacionais e estrangeiros) em espaços preparados para receber tais capitais sob diferentes formas, inclusive, indústrias automotivas e parque automotivo por meio de políticas atrativas municipais.

Será nesse Multicomplexo Territorial Industrial Paulista, nessa cidade-região que se configura o Corredor Asiático das Indústrias Automotivas no estado de São Paulo, engendrando o uso corporativo do território pelas grandes indústrias multinacionais desse ramo fabril.

A **Hyundai** Motor Brasil (HMB) Montadora de Automóveis Ltda foi inaugurada em Piracicaba no dia 9 de novembro de 2012. A fábrica sul-coreana trouxe consigo 8 de seus fornecedores internacionais:

- Mobis Parts Brasil Comércio de Autopeças, Acessórios, Importação e Exportação Ltda;
- Myong Shin Fabricante de Carroceria Automotiva Ltda;
- Dymos Fabricação de Autopeças Brasil Ltda;
- Faurecia Sistemas de Escapamentos do Brasil Ltda;
- THN Fabricação de Autopeças Ltda;
- Doowon Fabricante de Sistemas Automotivos do Brasil Ltda;
- Haahl Fabricação de Sistema Interior Automotivo Brasil Ltda;
- Hwashin Fabricante de Peças Automotivas do Brasil Ltda.

Esse conjunto de fábricas forma o Parque Automotivo de Piracicaba, configurado da seguinte forma: existe uma indústria principal (conhecida como indústria mãe ou doadora de ordens) representada pela Hyundai e, no entorno, 8 indústrias fornecedoras de insumos, chamadas de indústrias satélites ou correlatas.

Piracicaba foi escolhida para ser sede da HMB por oferecer mão de obra qualificada, infraestrutura considerável e fornecedores locais de elevada competência técnica. Além das indústrias satélites, a Hyundai conta com 20 fornecedores brasileiros. O Parque Automotivo de Piracicaba gera aproximadamente 5 mil empregos diretos, sendo 2 mil na indústria matriz e 3 mil nas indústrias satélites e, aproximadamente, 20 mil empregos indiretos (TAKAMI, 2013).

Em 1989, os empresários da **Toyota** adquiriram um terreno (cerca de 1,5 milhão m² às margens da Rodovia SP-75) na cidade de Indaiatuba e em 1995, o vice-presidente mundial da indústria automotiva japonesa, Akira Yokoi, confirmou a instalação de uma nova montadora, apesar de o anúncio oficial ter sido apenas em 1996. O diretor do Departamento de Relações Institucionais da Toyota do Brasil, em São Paulo, Odair Montanaro Gazzetta, informou que a empresa considerou vários fatores como determinantes na escolha de Indaiatuba, quais sejam: a conservação da malha viária, a oferta de mão de obra especializada na região, a isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) por 10 anos e o desconto de 60% na tarifa de água por um prazo de 15 anos. O investimento da Toyota foi de US\$ 300 milhões (CORDEIRO, 1995).

Segundo o referido autor, além da montadora nipônica, a Prefeitura investiu cerca de R\$ 280 milhões em melhorias na rede de água e de esgoto para atender as exigências dos diretores da Toyota. O Prefeito Flávio Tonin, se comprometeu a fornecer, também, uma área de 270 mil m² ao lado do terreno comprado pela Toyota. O terreno doado foi usado pela empresa para a construção de uma pista de testes.

No dia 18 de setembro de 1998, a Toyota do Brasil inaugurou em Indaiatuba, no interior do estado de São Paulo, a sua principal fábrica do país. Com cerca de 1.500.000 m², nesse estabelecimento é fabricado o modelo Corolla, o carro mais vendido do mundo (TOYOTA MOTOR CORPORATION, 2013).

Em 3 de junho de 1996 começaram as obras da nova fábrica da **Honda** em Sumaré, com capacidade para produzir 15 mil automóveis por ano. A contratação de funcionários começou em janeiro de 1997 e em setembro do mesmo ano teve início a produção. Em 6 de outubro de 1997 foi inaugurada oficialmente a primeira fábrica de automóveis da Honda no Brasil. Cabe ressaltar, que o terreno foi comprado pela empresa em 1974 e possui uma área de 1.700.000 m², sendo, 32.000 m² de área construída (HONDA, 1997).

Em 1997 a produção foi de apenas 20 unidades diárias do modelo Honda Civic e empregava 400 funcionários. Atualmente, a capacidade da indústria automotiva é de 620 carros/dia, divididos entre os modelos Civic, City e Fit. A fábrica conta com aproximadamente 3,5 mil trabalhadores e, além de atender o

mercado nacional, exporta para os demais países da América do Sul (HONDA DO BRASIL, 2016).

Dessa forma, destaca-se a importância das indústrias automotivas no interior do estado de São Paulo ou na chamada “metrópole expandida” ou, ainda, “cidade-região”, na qual fazem parte os municípios de Piracicaba, Indaiatuba e Sumaré.

RESULTADOS DA PESQUISA

A Honda informou que não necessita de **subcontratação**. Esse não é o caso da Hyundai que subcontrata indústrias que estão localizadas no seu Parque Automotivo, quais sejam: Mobis, Myong Shin, Dymos, Faurecia, THN, Doowon, Haahl e Hwashin. Essa forma de organização do espaço industrial revela a agilização, a rapidez e o controle na qualidade e na reprodução do capital. A Toyota não indicou os nomes das unidades produtivas subcontratadas, no entanto, destacou que essas se localizam em Limeira e Campinas.

A subcontratação faz parte do circuito espacial, pois envolve-se produção, distribuição, troca e consumo em uma circulação constante. Vale enfatizar a importância que os círculos de cooperação assumem, uma vez que os fluxos de capitais, informações, ordens e mensagens localizadas nas sedes das empresas pesquisadas contribuem, significativamente, com o circuito espacial da produção como um todo.

O circuito espacial da produção e círculo de cooperação da Hyundai possui as seguintes etapas:

- Aquisição de matérias-primas localizadas nos estados de São Paulo e Minas Gerais;
- O Parque Automotivo de Piracicaba é o responsável pela fabricação dos veículos;
- As concessionárias, localizadas em diversas cidades do Brasil, vendem os carros;
- Os serviços pós-venda são terceirizados.

A Toyota apresenta os seguintes processos no que diz respeito ao circuito espacial da produção e círculo de cooperação:

- Matérias-primas provenientes dos estados de São Paulo e Minas Gerais;
- A indústria da Toyota localizada em São Bernardo do Campo fornece peças para a unidade produtiva em Indaiatuba;

- A fábrica do carro Corolla localiza-se em Indaiatuba;
- As concessionárias vendem os veículos e são responsáveis pelos serviços pós-venda.

O circuito espacial da produção e o círculo de cooperação da Honda é composto pelas seguintes etapas:

- Aquisição de matérias-primas localizadas nos estados de São Paulo e Minas Gerais;
- A Honda localizada em Sumaré fabrica componentes e peças e, monta motores e os veículos;
- As concessionárias, implantadas em várias cidades brasileiras, vendem os carros e oferecem serviços pós-venda.

No que diz respeito às **vantagens locais** das fábricas automotivas pesquisadas, a Hyundai mencionou:

- O fácil acesso de Piracicaba, por rodovias, até São Paulo, onde localiza-se o maior mercado consumidor brasileiro;
- A mão de obra piracicabana é barata;
- A existência de uma política de atração de montadoras no Brasil;
- O elevado consumo de automóveis pelos brasileiros.

A Toyota destacou:

- A proximidade com o mercado consumidor de Campinas e São Paulo;
- O acesso rápido às principais rodovias do país;
- A mão de obra qualificada;
- O importante mercado consumidor brasileiro.

A Honda respondeu:

- A proximidade com os grandes centros consumidores, quais sejam: os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro;
- A localização privilegiada com fornecedores de autopeças e com as principais rodovias para escoamento dos produtos acabados;
- A exportação para o mercado sul-americano;
- Os aspectos culturais brasileiros.

Cabe ressaltar, que os tradicionais fatores locacionais foram muito mais citados que os novos, uma vez que todas as indústrias automotivas analisadas mencionaram a importância do mercado consumidor, com destaque para o estado de São Paulo. A proximidade com São Paulo (“cidade-região”, “metrópole expandida” ou “macrometrópole”) e as rodovias para escoar a produção, revelam a existência, mais uma vez, do território usado pelas indústrias automotivas, que encontram nesse espaço, as condições necessárias para a fluidez e agilidade na reprodução do capital. Nesse contexto, o corredor automotivo das indústrias asiáticas, funciona como um “túnel”, incrementando o circuito espacial da produção, os círculos de cooperação, inclusive, na constituição de redes topológicas.

Analisando as **desvantagens locacionais**, a Hyundai salientou:

- A falta mão de obra qualificada em alguns setores em Piracicaba;
- A logística no Brasil é muito ruim.

A Toyota informou:

- O tráfego por transporte rodoviário em Indaiatuba é muito elevado, causando lentidão;

A Honda destacou:

- A atuação sindical significativa em Sumaré.

Com base no que foi exposto, observa-se, portanto, que as relações interindustriais (*linkages*) são uma forma de uso do território pelas fábricas analisadas para produzir e reproduzir o grande capital industrial, pois, de acordo com as respostas obtidas, verifica-se, todavia, o interesse do grande capital não só por melhorias nos meios de transporte, mas também, por uma mão de obra menos sindicalizada e mais qualificada, portanto, subserviente ao grande capital.

Não obstante, essas multinacionais analisadas também buscam os novos fatores locacionais, como a mão de obra especializada, no entanto, muitas vezes, a mesma não é encontrada na cidade em que a unidade produtiva encontra-se instalada, ou seja, há contratação de funcionários de outras regiões, principalmente na “cidade-região”, e até de outros países, sobretudo, no que se refere à pesquisa, desenvolvimento e inovação. Tais fatos, denotam os vínculos e os nexos regionais, nacionais e globais que ligam as indústrias automotivas pesquisadas.

A metrópole expandida cumpre o seu papel oferecendo as infraestruturas de transporte e comunicação necessárias para fazer com que os circuitos espaciais

da produção e os círculos de cooperação se consolide como corredor das indústrias automotivas asiáticas na Região Administrativa de Campinas.

No que concerne aos **tipos de relações produtivas e de serviços que as fábricas automotivas pesquisadas mantêm com a matriz**, a Hyundai em Piracicaba indicou a organização da cadeia produtiva e administrativa, publicidade, PD&I normas técnicas e controle de qualidade. A Toyota em Indaiatuba revelou a importação de peças, pesquisa, desenvolvimento, inovação, *marketing*, *design* e gerenciamento produtivo. A Honda em Sumaré citou o suporte técnico, fornecimento de peças e componentes e, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos realizados globalmente pela matriz no Japão.

Com base no que foi exposto, ressalta-se que as relações produtivas, entre as fábricas automotivas investigadas e a matriz, são de serviços sofisticados, demonstrando que as multinacionais contratam, majoritariamente, mão de obra local menos especializada, ou seja, essas indústrias utilizam o território como “plataforma de produção e exportação”.

Segundo Alves (2005), os serviços podem ser divididos em sofisticados, quais sejam: publicidade, logística, consultoria jurídica, financeira ou administrativa, PD&I, engenharia, informática, telecomunicação, *marketing*, *design*, etc., esses são intensivos em capitais, tecnologia e mão de obra qualificada. Entre os serviços comuns, destacam-se: limpeza, segurança, alimentação, jardinagem, entre outros, sendo caracterizados pela mão de obra mais barata, muitas vezes terceirizada e, pela baixa remuneração.

Assim sendo, existe uma divisão social e territorial do trabalho nos serviços, uma vez que os serviços sofisticados são encontrados, principalmente, nos grandes centros, tais como Campinas e São Paulo ou em outros países, devido a mão de obra qualificada. Os serviços comuns, banais ou triviais, que não necessitam dessa especialização, encontram-se nas cidades que estão instaladas as indústrias automotivas pesquisadas.

Considerando as **relações produtivas e de serviços entre as fábricas automotivas pesquisadas e outras unidades da Hyundai, Toyota e Honda no Brasil**, a Hyundai mencionou que não existe qualquer relação entre as unidades produtivas de Piracicaba e Anápolis-GO. A Toyota destacou que há fornecimento de peças pela indústria localizada em São Bernardo do Campo para a fábrica em Indaiatuba. A Honda relatou que a indústria localizada em Sumaré é a fábrica “mãe” da Honda na Argentina.

A maior parte dos **serviços terceirizados** pelas indústrias automotivas pesquisadas são de baixa qualificação, pois o maior número de mão de obra

concentra-se na limpeza, refeição e segurança. Na Hyundai, esses serviços citados correspondem 49,27% da terceirização; na Toyota, eles atingem 53,03%. Dessa maneira, os serviços comuns nessas fábricas mencionadas relatam a maior porcentagem terceirizada, ou seja, a mão de obra de baixa qualificação é a mais contratada. Entretanto, a Honda é uma exceção, pois limpeza e refeição, representam apenas 19,47% da terceirização, ressaltando que a maior parte dos serviços terceirizados necessitam de qualificação profissional.

Analisando a **mão de obra qualificada**, a Hyundai possui um percentual significativo de *dealers* (profissionais que vendem veículos e dão suporte pós-venda) (20,32%), todavia, esses profissionais não estão concentrados apenas localmente, mas na Região Sul e Sudeste. Assim sendo, a sede da empresa responsável por terceirizar esse serviço localiza-se na capital paulista.

A Toyota totaliza 66 funcionários terceirizados, desses 27 prestam serviços sofisticados, com destaque para o transporte, porém os trabalhadores de Indaiatuba não usufruem desses empregos, uma vez que a mão de obra qualificada provém de Campinas e São Paulo.

O serviço sofisticado de coleta de resíduos na Honda, responde por 31,86%, mas os trabalhadores de Sumaré não são contratados, pois tanto a procedência da mão de obra terceirizada quanto a sede da empresa terceirizada estão em São Paulo.

No que se refere à **procedência da mão de obra terceirizada**, a Hyundai respondeu que Piracicaba apresenta o maior número de prestadores de serviços. As exceções devem-se a capital paulista (serviços de consultoria e *design*) e as Regiões Sul e Sudeste (*dealers*).

De acordo com a Toyota (2016), Indaiatuba possui a maior quantidade de trabalhadores no setor de serviços, merecendo destacar os seguintes serviços realizados em Campinas (transporte, informática e seguro empresarial) e em São Paulo (publicidade).

A Honda relatou que a origem da mão de obra terceirizada provém de várias cidades, quais sejam: Sumaré (limpeza, refeição e serviços bancários), Hortolândia (transporte) e São Paulo (coleta de resíduos).

Apesar de a concentração da mão de obra terceirizada estar localizada nas cidades que estão implantadas as indústrias automotivas analisadas, os serviços que são considerados sofisticados procedem de outras localidades, especialmente São Paulo. Portanto, os postos de trabalho que exigem especialização não são encontrados localmente, corroborando a existência de uma “cidade-região” ou “metrópole expandida”. Todavia, não são todos os municípios que formam essa

“cidade-região” que atendem às demandas dessas indústrias automotivas asiáticas, revelando que, embora muitos municípios façam parte da “cidade-região” e apresentem as mesmas condições logísticas e economias de aglomeração, as indústrias automotivas selecionam alguns espaços.

Em relação à **sede das empresas terceirizadas**, as empresas que atendem a Hyundai em sua maioria são piracicabanas, no entanto, existem algumas exceções: Mogi das Cruzes (transportes), São Paulo (serviços de consultoria e *dealers*), Alemanha (*design*) e Espanha (seguro empresarial).

A Toyota ressaltou que a maioria provém de Indaiatuba, com algumas ressalvas, tais como: Campinas (segurança, transporte e informática), São Paulo (publicidade) e Alemanha (seguro empresarial).

Conforme a Honda, as sedes das empresas terceirizadas são provenientes de diversas cidades: Curitiba (limpeza), Paulínia (refeição), Campinas (transporte), Sumaré (serviços bancários) e São Paulo (coleta de resíduos).

Considerando o **regime de trabalho da mão de obra terceirizada**, a Hyundai apontou uma quantidade semelhante entre profissional temporário e permanente. A Toyota demonstrou que todos os funcionários são permanentes, com exceção do profissional da área de informática. A Honda indicou que existem temporários em maior quantidade, exceto serviços bancários.

Constata-se, assim, que a reorganização das atividades industriais tem externalizado, atualmente, uma série de serviços, em um processo de divisão do trabalho, temporário ou permanente. Em economias avançadas ou não, em regiões metropolitanas ou cidades médias, guardadas as devidas proporções, confirma-se, cada vez mais, o elo indústrias-serviços.

No que concerne à **avaliação dos serviços terceirizados**, a Hyundai revelou que 63,63% são bons. No entanto, refeição, serviços de consultoria, eletricidade e jardinagem foram considerados regulares. A Toyota relatou que 70% são satisfatórios. Todavia, segurança, limpeza e serviços bancários foram ressaltados como regulares. A Honda citou que 66% são bons. Entretanto, limpeza e manutenção forma citados como regulares.

Com base nas respostas obtidas, verificou-se que não apenas serviços comuns, que exigem mão de obra pouco qualificada, mas também serviços sofisticados, foram considerados regulares, tais como: consultoria, serviços bancários e manutenção. Dessa forma, nem sempre os serviços sofisticados conseguem atender às exigências das multinacionais.

No que tange às **vantagens em terceirizar os serviços**, a Hyundai salientou o menor risco trabalhista e de interrupção da produção. A Toyota informou

redução de custos. A Honda evidenciou minimização dos gastos, foco em atividades principais e que agregam valor aos produtos fabricados e questões sindicais.

A partir do que foi exposto, fica demonstrado que a terceirização contribui com a divisão do trabalho, essa flexibilização da contratação visa a eficiência e a produtividade das indústrias, podendo torná-las mais competitivas. Entretanto, a terceirização revelou-se uma estratégia que as fábricas empregam para melhorarem seus desempenhos econômicos por meio da diminuição de custos, redução de salários, levando a perda de direitos trabalhistas e enfraquecimento dos movimentos sindicais.

Assim sendo, a terceirização é uma estratégia adotada, contribuindo, sobremaneira, com o circuito espacial da produção e com os círculos de cooperação das grandes empresas.

Em relação às **desvantagens em terceirizar os serviços**, a Hyundai ressaltou perda de controle e segurança da informação. A Toyota apontou o aumento de custo de serviços especializados, enquanto que a Honda enfatizou dificuldade de mão de obra qualificada e necessidade de treinamento e/ou reciclagem constante da força de trabalho.

Quando existe a atuação de uma empresa terceirizada, a administração e os recursos humanos possuem menos controle sobre esses funcionários, podendo comprometer a segurança da informação, muitas vezes confidencial ou sigilosa e, por conseguinte, seus setores estratégicos.

Considerando os **serviços pós-venda**, na Hyundai, os *dealers* são terceirizados e localizam-se na Região Sul e Sudeste. A Toyota demonstrou que o seguro, a revisão, a manutenção, o Sistema de Atendimento ao Consumidor (SAC) e o financiamento são mantidos pela própria Toyota. A Honda indicou que o treinamento técnico para mecânicos das concessionárias e serviços de garantia são efetuados em Sumaré.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi exposto, fica evidenciado o papel que os municípios pesquisados desempenham na atual divisão territorial do trabalho e/ou da produção das indústrias automotivas asiáticas. Tais indústrias tem encontrado na cidade-região uma série de vantagens locacionais, quais sejam: localização estratégica, importantes rodovias, mão de obra qualificada, fácil escoamento da produção, dentre outras.

Obviamente, tais economias e vantagens só são possíveis devido a possibilidade de encontrar nesse novo endereço das indústrias no interior do estado de São Paulo, *linkages*, *networks*, sinergias, conexões interindustriais e de serviços materiais e imateriais disponíveis.

Observa-se, ademais, que os serviços produtivos que, durante muito tempo, foram considerados pouco relevantes nos estudos da atividade industrial têm ocupado, atualmente, uma função cada vez maior nas atividades fabris, especialmente, nas indústrias automotivas.

Cabe salientar, que esse território usado no estado de São Paulo pelas indústrias automotivas asiáticas revelam uma nova configuração espacial envolvendo municípios que não possuíam, até então, nenhuma tradição com o ramo automotivo. Tal fenômeno só pode ser compreendido quando se consideram, também, as políticas atrativas municipais.

Os municípios pesquisados têm atendido os interesses e as estratégias do grande capital, disponibilizando uma série de incentivos para que as indústrias automotivas asiáticas possam, efetivamente, se instalarem, minimizando os seus custos e maximizando os seus lucros.

Esperamos dessa forma, contribuir com alguns subsídios que permitam entender a dinâmica locacional recente das atividades industriais no estado de São Paulo, a importância das estratégias adotadas pelas indústrias automotivas asiáticas em vários municípios e a necessidade de acrescentar os serviços produtivos nas análises locais das indústrias.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. **Geografia dos Serviços**. Estudos para o planejamento Regional e Urbano, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, nº 65, 2005.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA). **Anuário da indústria automotiva brasileira**. São Paulo, SP: Ponto & Letra, 2016.

AZZONI, C. R. **Onde produzir?** Aplicação da teoria da localização no Brasil. São Paulo: IPE/USP, 1985.

BAKI, H. La sous-traitance dans l'industrie. **Annales de Géographie**. Paris, n.84, p. 297-317, 1975.

BEDÊ, M. A. **A Indústria Automobilística no Brasil nos anos 90: proteção efetiva, reestruturação e política industrial.** São Paulo. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da USP, 1996.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede** / Manuel Castells; tradução: Roneide Venâncio Majer. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço Geográfico, Produção e Movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 22 (3): 461-474, dez. 2010.

CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital.** São Paulo: Xamã, 1996. 335 p.

CORDEIRO, F. Toyota confirma nova fábrica em Indaiatuba. **Diário do Povo**, Campinas, 09 mar. 1995. Caderno de Economia, p. capa.

DANIELS, A. **Service industries.** A geographical appraisal. London: Methuen, 1975.

ERBER, F. S. **Desenvolvimento Industrial e Tecnológico na Década de 90: uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento.** Ensaio FEE, v. 13, n.1, pp. 9-42, 1992.

SPOSITO, E.; SANTOS, L. B. S. **O Capitalismo Industrial.** São Paulo: Outras Expressões, 2012.

FAJNZYLBER, F. **Estratégia Industrial e Empresas Internacionais: posição relativa da América Latina e do Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 223 p. Relatório de Pesquisa, n. 4, 1971.

FARIA, A. Terceirização: um desafio para o movimento sindical. In: MARTINS, H. S.; RAMALHO, J. R. **Terceirização: diversidade e negociação no mundo do trabalho.** São Paulo: Hucitec/Cedi-Nets, 1994.

FERRO, J. R.; VENOSA, R. A evolução do setor automobilístico no Brasil. In: RATTNER, H. (Org.). **Pequena Empresa**: o comportamento empresarial na acumulação e na luta pela sobrevivência. São Paulo: Editora Brasiliense; CNPq, 1985, v. 2, parte 3, p. 9-76.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Informações dos municípios paulistas**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

GALLOUJ, F. **Innovation in the Service Economy**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

GEIGER, P. P.; DAVIDOVICH, F. R. Reflexões sobre a evolução da estrutura espacial do Brasil sob o efeito da industrialização. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 36, nº 3, 1974.

HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HOLMES, J. The organization and locational structure of production subcontracting. In: SCOTT, A. J.; STORPER, M. **Production, Work, Territory**. The geographical anatomy of industrial capitalism. Winchester, Mass.: Allen & Unwin Inc, 1986.

HONDA. **Honda**: 25 anos no Brasil. Coordenação Geral: Maia Mendonça. São Paulo, SP: DBA Artes Gráficas, 1997.

HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL (HAB). **Atuação no Brasil**. Disponível em: < <https://www.honda.com.br/sobre-a-honda/no-brasil/Paginas/honda-automoveis-do-brasil.aspx> >. Acesso em: 04 abr. 2016.

HYUNDAI MOTOR BRASIL (HMB). **Sobre a Hyundai Motor Brasil**. Disponível em: < www.hyundai-motor.com.br >. Acesso em: 10 jan. 2014.

KON, A. O Comércio Internacional da Indústria de Serviços: os impactos no desenvolvimento de países da América Latina. In: **Cadernos PROLAM/USP**, ano 5, vol. 2, p. 9–47, 2006.

_____. O Novo Regionalismo e o Papel dos Serviços no Desenvolvimento: transformações das hierarquias econômicas regionais. In **Oikos**, Rio de Janeiro, n. 2, vol. 8, 2009.

LATINI, S. A. **A Implantação da Indústria Automobilística no Brasil**: da substituição de importações ativa à globalização passiva. São Paulo: Alaúde Editorial, 2007.

LENCIONI, S. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. In: **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidad Barcelona: v. 11, n. 245, 2007.

MARCELINO, P. R. P. Honda: terceirização e precarização. In: ANTUNES (Org.). **Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, p. 93-114, 2006.

MENDES, A. A. **Implantação Industrial em Sumaré**: origens, agentes e efeitos: contribuição ao estudo da interiorização da indústria no estado de São Paulo. 1991. 172f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1991.

_____. **Reestruturas Locais como Efeitos da Globalização Econômica**: uma análise da estrutura mutante do polo têxtil de Americana/SP. Rio Claro. 194f. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP: 1997.

_____. **Quando o Espaço Determina a Indústria**: o exemplo do condomínio empresarial Atibaia. Tese de Livre-Docência. UNESP, Rio Claro, 2007.

OLIVEIRA, L. E. G. de. Algumas considerações sobre a implantação de distritos industriais. **Revista Brasileira de Geografia**. São Paulo, SP: v. 38, n. 34, p. 22-69, 1976.

PEGORARI, D. A. **A Organização de Sistemas Produtivos pelas Indústrias Automobilísticas**: um estudo das ligações de produção entre indústrias de Limeira e Piracicaba (SP) e montadoras da metrópole paulistana. 1999. 145f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.

PINTO, G. A. Uma introdução à indústria automotiva no Brasil. In: ANTUNES (Org.). **Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, p. 77-92, 2006.

ROLAND BERGER. **The Brazilian Automotive Industry at Crossroads**. Potential and competitiveness of the Brazilian automotive industry. São Paulo, 2010.

SATOMI, L.; RODRIGUES, V. A Indústria de Autopeças. **Panorama Setorial da Gazeta Mercantil**. v. II. São Paulo: Gazeta Mercantil Informações Eletrônicas, abr. 1997.

SCOTT, A. J. Industrial organization and the logic of intra-metropolitan location: theoretical considerations. In: **Economic Geography**, v. 59, n. 3, p. 234-249. Los Angeles: USA, jul. 1984. Disponível em: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/143414?sid=21105868551073&uid=4&uid=3737664&uid=2&uid=2134&uid=70>>. Acesso em: 18 mai. 2016.

SELINGARDI-SAMPAIO, S.; PINHEIRO, S. S. Relações de produção e de trabalho na indústria, particularmente na de confecções: uma abordagem teórica (I). **Revista Geografia**. Rio Claro, n. 19(2), v. 1, p. 1-35, 1994.

SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Indústria e Território em São Paulo**: a estruturação do multicomplexo territorial industrial paulista: 1950-2005. Campinas: Alínea, 2009.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

STANBACK, T. M. **Understanding the Service Economy-employment, Productivity and Location**. London: The John Hopkins University Press, 1979.

TAKAMI, S. T. **Distritos Industriais como Condições Gerais para a Reprodução do Capital em Piracicaba (SP)**. 2013. 178f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

_____. **A Importância dos Linkages e dos Serviços para as Indústrias Automotivas no Corredor Asiático no estado de São Paulo**. 2017. 244f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

TOYOTA MOTOR CORPORATION. **Catálogo Anual**. Tóquio, 2013.

VICENTE, M. M. Dilemas da Terceirização. In: **Milton Santos**: cidadania e globalização. São Paulo: Saraiva/AGB, 2000.

TERRITÓRIOS INOVADORES, SEUS AGENTES E PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO

SUBSÍDIOS PARA PENSAR A GEOGRAFIA DA INOVAÇÃO

Leandro Marcos Tessari

INTRODUÇÃO

As políticas implementadas no território são materializadas por diversos agentes que produzem o espaço e o (re)estruturam por meio de ações políticas, poderes e programas estratégicos, voltados à gestão do território. Essas ações estabelecem novos paradigmas de competitividade, embasados na inserção internacional e na capacidade de produzir um desenvolvimento endógeno, imprimindo novos usos do território.

Nos dias atuais, a produtividade está associada às bases de competitividade a partir da ciência e tecnologia e dos polos tecnológicos, no âmbito do desenvolvimento territorial, assumindo significativa relevância nos processos econômicos, além de propiciar mudanças na produção de bens materiais e imateriais. Tal situação possibilita a dinamização das estruturas organizacionais de produção e de acúmulo de riqueza, com base na aprendizagem e na inovação, com processos, no atual período da globalização, coletivos e interativos entre agentes do desenvolvimento, figurando-se no centro das transformações econômicas.

Pensar a produção dos territórios inovadores está além dos elementos econômicos e sociais meramente aparentes e tradicionais das ciências econômicas. Há novas modalidades de diferenciações e, mesmo que elas se apresentem como recursos heterogêneos e muito mais qualitativos do que quantitativos, devem ser consideradas, pois, pelo mesmo processo, podem explicar a produção e demonstrar os possíveis obstáculos aos territórios inovadores.

A inovação tem sua potencialização no atual processo de produção globalizada, ganhando dimensão estratégica, pois nesse aspecto desempenha a possibilidade de novas aprendizagens entre as inovações produzidas e o território, o qual possibilita duas condições ao processo de inovação: por um lado, o elemento que nutre os processos de aprendizagem e por outro, o que dá fluido à difusão do dinamismo do conhecimento. Atualmente, a inovação tecnológica torna-se fundamental para as novas formas de acumulação de capital, renovando-se constantemente e oferecendo outras possibilidades produtivas. Mas, deve-se salientar que a inovação, no contexto da dinâmica econômica, não se materializa com a mesma intensidade em todos os lugares, podendo ser excludente e visando a atender os interesses do mercado.

A fundamentação do desenvolvimento econômico de base territorial deve alicerçar-se em três pilares essenciais: aprendizagem, conhecimento e inovação, ocorrendo sinergias entre eles pelas relações de proximidade e de inter-relações. No entanto, a aprendizagem não se fundamenta meramente na ideia pura e simples do saber fazer, mas na construção de aprendizagens colaborativas entre os agentes e os elementos econômicos, institucionais e políticos que favorecem a fluidez dos processos de produção.

Nesse contexto, o objetivo dessa análise possibilitar estabelecer as linhas gerais de reflexão a respeito da formação e da consolidação dos territórios inovadores a partir das relações construídas entre os diversos segmentos institucionais e sociais, voltados à produção e à transmissão do conhecimento e da inovação, consolidando redes dinâmicas de aprendizagens técnico-científicas e informacionais. Convém destacar, que a presença dos recursos territoriais fixos e as redes de conexões locais e ou transterritoriais potencializam a produção e o aprimoramento do conhecimento e da inovação.

O procedimento metodológico utilizado está estruturando em uma fundamentação teórica, tendo como referência a construção de uma cadeia em periódicos, livros, anais de congressos e outras publicações científicas. Somando a esse aspecto deve-se destacar de um conjunto de pesquisas empíricas desenvolvidas no decorrer da trajetória acadêmica, compondo um conjunto reflexivo voltados

a pensar as relações que são processadas no contexto das articulações entre os territórios e as inovações, consolidando o território inovador, tendo como base a globalização e a sociedade da informação.

A importância das inovações, na perspectiva geográfica, foi abordada inicialmente pelo suéco Torsten Hängerstrand, no início de 1950. Seus estudos centraram-se na difusão das inovações a partir da “[...] análise do papel das distâncias e das estruturas geográficas na propagação da inovação ao longo do tempo”. (VALE, 2012, p.35).

No decorrer das décadas seguintes novos estudos¹ foram sendo produzidos podendo tratar na atualidade da existência de uma geografia das inovações. Essa abordagem já se faz presente em centros de estudos geográficos em países europeus, com destaque para Portugal e Espanha.

Na literatura nacional, os estudos que tratam da relevância do conhecimento e da inovação são recentes, limitados e se apresentam de maneira difusa nas diversas áreas do conhecimento. Esses estudos estão centrados, em especial nas ciências econômicas e na engenharia de produção, discutindo a importância das inovações nas estruturas de organizacionais de produção industrial e comercial. O mesmo ocorre na análise urbana, essa temática se apresenta como uma das inúmeras variáveis relevacionadas ao marketing urbano.

Na ciência geográfica brasileira, há uma quantidade limitada de pesquisas referentes à temática do conhecimento e da inovação. Nesta perspectiva as discussões e as publicações voltadas à construção da geografia da inovação no Brasil são muito recentes e pontuais. Entretanto, os estudos focados no conhecimento e na inovação, no contexto da economia da informação, são elementos chave para compreender as dinâmicas econômicas, sociais e institucionais, em especial nos estudos voltados as análises econômicas do desenvolvimento local de base territorial.

APRENDIZAGEM, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO: POSSIBILIDADES A GEOGRAFIA DA INOVAÇÃO

A aprendizagem coletiva deve se apresentar como uma das principais fontes para se compreender as novas dinâmicas que estão se consolidando para o fortalecimento do desenvolvimento territorial. A análise deve ser estabelecida pelas

¹ A esse respeito convém destacar a obra de GAITE (2001) que faz um revisão das principais tendência e autores dos estudos da inovação na perspectiva geográfica, bem como VALE (2009; 2012).

interações internas e externas, no âmbito do poder econômico, social e político, as quais impulsionam certos territórios a produzir um desenvolvimento diferencial na direção da inovação. Assim, compreende-se o porquê de certos territórios terem se tornados pontos desprovidos de inovação e tecnologia, dificultando suas inserções no contexto do globalizado.

O aprofundamento das análises, bem como o entendimento dos processos que favorecem ou dificultam o desenvolvimento territorial na lógica da globalização devem ser fundamentados em três aspectos que mantêm intensas relações: os sistemas produtivos, os agentes e os atores do desenvolvimento territorial e a inovação.

Os três aspectos que favorecem ou dificultam o desenvolvimento territorial já apontam uma análise diferenciada no processo de construção do desenvolvimento para cada território, pois há inúmeras formas de conexões, arranjos e (re) arranjos que podem ser estabelecidas entre si. Assim, as diversas contradições da história econômica e social local produzem diferentes e desiguais capacidades de desenvolvimento para os territórios, resultando em um processo seletivo de elementos que compõem a análise territorial.

O processo de inovação se insere a partir da produção do trabalho produtivo, tornando-se um recurso com novo valor de mercado na lógica do processo de produção capitalista globalizada. A produção da inovação, segundo a lógica da circulação entre as esferas de produção e consumo, produz esse trabalho produtivo que não se converteu em elemento relacional, mas se relativizou e se inseriu no mundo da mercadoria e na cadeia da produção.

Em linhas gerais, entende-se por inovação as modificações ou melhoramentos produzidos em produtos, bens ou serviços envolvendo também alterações e/ou atualizações em processos produtivos, marketing e na estrutura da organização. Segundo Lemos (2000), a inovação não deve ser entendida apenas como algo meramente novo no produto, no processo, no marketing e na organização, mas deve estar centrada no agente econômico que a implementou. Desta maneira,

considera-se inovação o processo pelo qual produtores dominam e implementam o projeto e produção de bens e serviços que são novos para os mesmos, a despeito de serem ou não novos para seus concorrentes - domésticos ou estrangeiros. (LEMOS, 2000, p.161).

A base conceitual da inovação deve ser nutrida pela capacidade de criar e incorporar conhecimentos técnicos, científicos, culturais para oferecer respostas criativas aos problemas do presente, resultando daí um fator essencial,

tanto para aprimorar a competitividade das empresas, como para favorecer o desenvolvimento dos territórios, não apenas em termos de crescimento econômico, mas em algo que verdadeiramente produza transformações sociais (ALBERTOS et.al., 2004).

O aspecto central da inovação consiste na difusão do conhecimento e da tecnologia. Assim, o processo de difusão requer com frequência mais do que a mera adoção de conhecimento e de tecnologia, pois as empresas adotantes aprendem e constroem novos conhecimentos e tecnologias (OCDE-FINEP, 2005).

De acordo com Santos (2009)

a inovação é entendida basicamente como um processo interativo de aprendizagem que está social e territorialmente incrustado e contextualizado cultural e institucionalmente. (SANTOS, 2009, p.292).

Após a década de 1970 com a evolução das diretrizes econômicas de base teóricas neoschumpeterianas², o entedimento e o aprimoramento conceitual da inovação parte de discussão sobre a atuação das empresas inovadoras, levando em consideração como a inovação estava inserida no arranjo interno da empresa, desde sua base operacional até a organizacional.

As inovações, conceituadas segundo as bases teóricas schumpeterianas, compreendem um processo de transformação por forças endógenas e descontínuas no contexto das bases produtivas do desenvolvimento. Essas transformações não produzem um sistema adaptativo, propiciando a criação de um sistema de inovação, com base na promoção do progresso e do desenvolvimento. Dessa forma, o processo de inovação é progressivo e acumulativo, acontecendo de maneira aleatória e atemporal, segundo as novas possibilidades de transformação de cada território em que se insere.

Nesse contexto, inovação consiste na produção de novos e melhores produtos e processos, novas formas organizacionais, aplicação da tecnologia existente em novos campos, descoberta de novos recursos e abertura de novos mercados com significativo potencial de crescimento (CONCEIÇÃO, 2000).

A necessidade de inovar é condição de existência para a instalação e permanência das empresas, dos mais diversos portes, no mercado de produção alta-

² As bases schumpeterianas decorrem das análises da concorrência, da inovações e da dinâmica de mercado desenvolvidas por Joseph Alois Shumpeter. Os estudos sobre os ciclos econômicos dão conta que para a economia sair de um estado de equilíbrio e entrar em um processo de expansão é o surgimento de alguma inovação, do ponto de vista econômico, que altera consideravelmente as condições prévias do equilíbrio.

mente competitivo. Essa competitividade do mercado e a necessidade de produzir inovações dão lastro e, ao mesmo tempo, movimento as empresas, possibilitando maior fluxo de bens, capitais, serviços e, principalmente, de conhecimento.

Contraponto as reflexões de Carneiro (2003), que estabelece que a inovação não está relacionada a uma ação do intelecto, mas à vontade de um indivíduo. Essa análise perde sentido e torna-se pouco explicativa no atual período da economia do conhecimento³. Acredita-se que apenas a vontade do indivíduo não seja suficiente para produzir uma atividade inovativa, pois as articulações entre os diferentes níveis de conhecimento - tácito ou codificado - tornam-se uma condição *sine qua non*, levando em consideração que o próprio conhecimento pode ser compreendido como um recurso muito valorizado no contexto das estruturas inovativas e produtivas de empresas dos mais diversos portes, em especial a diretamente ligada ao setor da tecnologia, foco desta pesquisa.

Na atual dinâmica da economia global, o acelerado avanço técnico e tecnológico deve ser compreendido como sendo produto da atividade econômica. Dessa forma, a atuação da concorrência passa a ser entendida como produtora e potencializadora da inovação, pois as empresas inovam para defender sua atual posição competitiva, assim como para buscar novas vantagens no mercado. Assim, o processo contexto de renovação técnica e tecnológica se estabelece como força motriz para o desenvolvimento das economias capitalistas. (CORAZZA; FRACALANZA, 2004, p.128).

Assim, a concorrência é um processo evolutivo e dinâmico, gerado por fatores endógenos ao sistema econômico. A inovação é um processo de mudanças tecnológicas que envolvem transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e técnico-científicas, o que produz uma nova configuração do território produtivo, em destaque, o território inovador.

As inovações compreendem formas de adaptações estratégicas que se baseiam na premissa da mudança constante do meio organizacional em que as empresas estão inseridas. Assim, os recursos territoriais possibilitam a manutenção de um território inovador, produzindo um conjunto de inovação pleno. Antes mesmo da busca pela inovação nos produtos e serviços, as empresas se

³ Segundo a OCDE-FINEP (2005), a economia do conhecimento é uma expressão cunhada para descrever tendências em economias avançadas no sentido de maior dependência do conhecimento, informação e altos níveis de especialização, e a crescente necessidade de pronto acesso a esses fatores pelos setores privado e público. O conhecimento e a tecnologia tornaram-se cada vez mais complexos, aumentando a importância das interações entre empresas e outras organizações como uma forma de adquirir conhecimento especializado. (OCDE-FINEP, 2005,p.35).

consolidam em uma estrutura territorial inovativa, onde os recursos territoriais, bem como os agentes e instituições que produzem esse espaço estabelecem inovações de ordem organizacional planejada, com o objetivo de evitar ou prever os riscos que a própria inovação traz possibilitando a sobrevivência das empresas e toda uma estrutura produtiva territorial a médio e longo prazo.

Segundo Valladares et. al. (2012), o processo inovativo, no contexto das empresas, decorre a partir de três aspectos de inovação: a essência, a política e o contexto de mudança⁴. Nessa perspectiva esses três aspectos da inovação ao interagirem territorialmente, pode representar a síntese de um processo de produção diferenciada no que tange ao território inovador.

A análise do processo econômico focada nas teorias da economia, produz um entedimento limitado aos aspectos espaciais de base geográfica, em especial o território. Essa situação torna o território apenas uma base passiva, inserindo uma quantidade de inovação mais ou menos significativa, além de atribuir elementos sociais a uma condição marginal no processo de análise, destacando-se, entre outros, o capital social qualificado, os serviços de valor agregado, a infraestrutura e os recursos tecnológicos. Tal situação apenas contribuiu para fomentar um debate político e pouco acadêmico que se sustentava nessa perspectiva para criar políticas públicas de apoio a uma inovação tecnológica meramente qualitativa.

O avanço do conhecimento científico, buscando entender as interações inovativas que faziam certas empresas de base tecnológica se tornarem expoentes de desenvolvimento, não ficou contido apenas no âmbito interno das empresas, segundo lógicas operacionais e organizacionais, mas na análise do contexto exterior a elas. Essa interpretação da realidade decorre do movimento de atração de determinadas empresas para apenas alguns territórios, uma situação seletiva das empresas em determinados territórios, em detrimento de outros. Portanto, torna-se essencial compreender a concentração de empresas inovadoras em um número limitado de territórios, argumentando que a inovação em si mesma é, em grande medida, resultado da existência de um entorno territorial (social, econômico, cultural) com características peculiares.

⁴ A essência é relativa à natureza das escolhas e à adoção de novas técnicas ou tecnologias na produção, no produto e/ou no processo técnico administrativo; a política refere-se às atividades de caráter político, como negociações, fusões, aquisições, parcerias, assessoramento, conflito e resistência; e o contexto da mudança permite acontecimentos externos e internos, do presente e do passado, bem como expectativas e projeções para o futuro da organização (VALLADARES et. al., 2012).

O aprimoramento da análise da inovação, segundo uma base territorial, evidencia a importância de se compreender o ambiente em que se originam e operam as empresas inovadoras, não apenas com foco no aspecto interno às empresas, mas externos a elas, ou melhor, no contexto interno das relações que consolidam os territórios, favorecendo a criação de um meio inovador. Dessa forma, o território com base à criação de um meio inovador deve ser compreendido como produto, condição e meio das relações sociais produzidas e acumuladas por agentes que territorializam suas ações de produção historicamente. Essa lógica de constante movimento e fluidez dessas relações de produção garantem, dialéticamente, que estas relações continuem a ser reproduzidas.

O papel da ciência geográfica, em especial da geografia da inovação, deve buscar compreender as interações entre agentes e instituições voltadas à produção inovativa, tendo o território como papel central nessa discussão. Aliás, o território não deve ser apenas uma base material e física, onde os elementos são produzidos por forças de poder, mas a própria materialização do poder, na produção, da organização e da transformação territorial.

TERRITÓRIOS INOVADORES: AGENTES E PROCESSOS

Os mecanismos de reprodução capitalista se fazem presentes nas diversas escalas espaciais, produzindo todo um mecanismo estruturante da acumulação do capital. Entretanto, o aspecto analítico da temática do desenvolvimento territorial, no contexto do sistema de acumulação capitalista, produz uma outra possibilidade de compreensão desses mecanismos que articulam sua reprodução espacial, o aspecto cultural.

Nesse contexto, por natureza geográfica das relações socioespaciais, tendo como base a cultura⁵, como um recurso ao desenvolvimento, não se alinha esta análise às concepções econômicas de que o desenvolvimento territorial pode ser implantado igualmente nas diversas escalas espaciais. O território não deve ser tratado como o lócus puro e simples da produção e (re)produção das relações sociais e econômicas que são processadas exteriormente a esse espaço. O território deve ser compreendido como uma das condições do meio ao desenvolvimento, tornando-se peculiar a cada espaço geográfico, repleto de

⁵ A concepção da cultura como um recurso ao desenvolvimento deve ser compreendida como “reflexo, uma mediação e uma condição social [...] é considerada como um conjunto de saberes, técnicas, crenças e valores, este conjunto, entretanto, é entendido como sendo parte do cotidiano e cunhado no seio das relações sociais de uma sociedade de classe” (CORRÊA;ROSENDAHL, 2003, p.13).

carga cultural, histórica, econômica e política capaz de criar também uma inovação. Dessa forma, os agentes sociais, econômicos, políticos e institucionais, embasados no aspecto da cultura, produzem o território inovador, carregado de dinamismo e aprendizagem.

Assim, o entendimento das relações entre a empresa e o território, na análise geográfica, deve estar pautado nas dinâmicas e nas aprendizagens produzidas no contexto dessa relação e não apenas concentrar os esforços nas estruturas funcionais e organizacionais das empresas. O resultado constante do processo dialético entre empresa e território propicia comportamentos múltiplos, acumulados no decorrer da história, influenciando tanto a estrutura e funcionamento das empresas quanto às dinâmicas territoriais construídas econômica, social e politicamente.

O aspecto da proximidade dos recursos favoráveis à aglomeração vem ganhando uma nova dimensão devido à criação de toda uma rede de cooperação técnica, científica e informacional, capaz de agregar elementos geograficamente distantes, mas próxima por uma lógica cultural. A lógica da simples proximidade física dos recursos não é capaz de explicar as relações que se processam no meio inovador na atual fase do capitalismo.

Para Vale (2012),

os espaços de conhecimento e de aprendizagem são definidos por agentes e por arquiteturas organizacionais em diferentes combinações e mobilizações espaciais, tais como comunidades de projeto, comunidades de prática, espaços corporativos/empresariais, redes globais etc. (VALE, 2012, p.85).

Nesse sentido, compreende-se que os agentes concretizam suas relações, com base no ambiente cultural da produção, por conexões que estão sendo consolidadas em diferentes escalas, produzindo novas aprendizagens territoriais, interligando elementos inter e intrarregionais por um interesse específico e comum, podendo ser de caráter efêmero ou duradouro e, mesmo estando distantes, concretizam suas relações no que tangem a produção da inovação. Enfim, a materialidade da inovação ocorre territorialmente, pois há a concretude do produto final em um meio inovador, que é a síntese dos elementos que foram agregados em condições diferenciais do ato de produção tradicional, com vistas aos territórios inovadores, beneficiando os processos e os agentes produtivos, segundo um novo contexto de mercado que atende aos interesses locais capitalistas.

(RE)PENSANDO O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: DO MEIO AO TERRITÓRIO INOVADOR

O estudo referente ao meio inovador está embasado na perspectiva de uma organização empresarial com a finalidade de promover um avanço crescente do desenvolvimento econômico, a partir das vantagens competitivas construídas localmente e com as interações exteriores ao meio. Assim, ao avaliar o desenvolvimento, é possível perceber distorções que foram sendo produzidas sobre o entendimento desse termo, fundamentado apenas no crescimento econômico, com base em dados econômicos quantitativos, sem contemplar as possíveis diretrizes e estratégias políticas, sociais e territoriais capazes de impulsionar novos conteúdos e entendimentos a respeito do desenvolvimento.

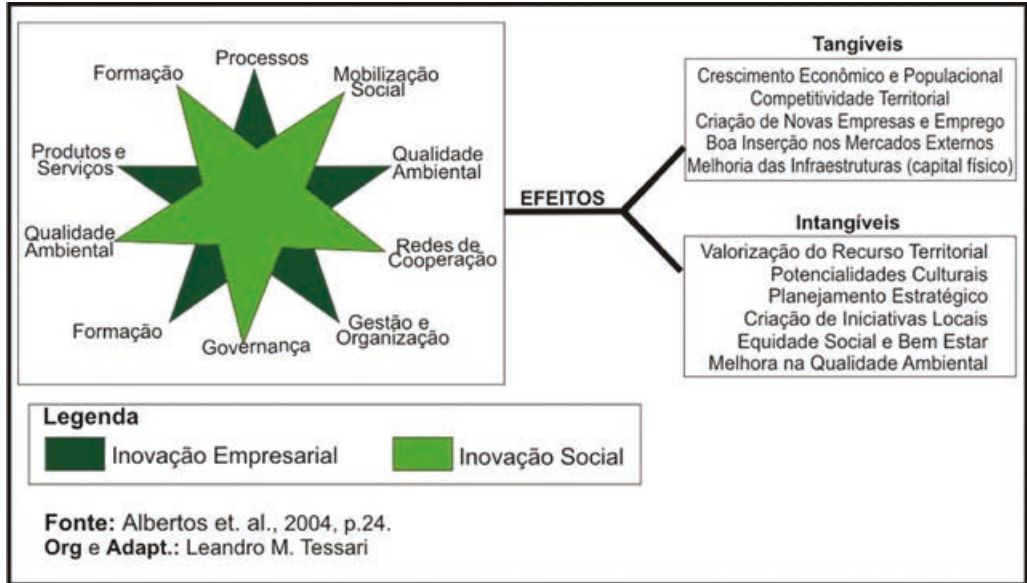
O desenvolvimento não deve ser compreendido apenas por uma composição de dados econômicos meramente quantitativos, mas também qualitativos, estruturados nos elementos social, ambiental, político, cultural e geográfico. Essas novas relações estabelecidas com o conceito de desenvolvimento possibilita entendê-lo como sendo menos abrangente e universal, ao mesmo tempo, um diferencial capaz de responder e produzir mudanças territoriais positivas, com reflexos cada vez maiores nos níveis de satisfação socioeconômicos das populações locais.

O desenvolvimento territorial, base dessa pesquisa, consiste em estabelecer um potencial endógeno dos territórios a partir das sinergias de conhecimentos territorializados historicamente, ainda que seja pela proximidade espacial, organizacional e cultural entre os atores econômicos, sociais, políticos, culturais e institucionais que produzem interconexões produtivas, comerciais, tecnológicas, culturais, podendo combinar, iniciativas externas para o aprimoramento do conhecimento e da aprendizagem das organizações, dos processos, dos agentes e dos territórios. (VÁSQUEZ BARQUERO, 1996,1999a, 2001).

Pensar o desenvolvimento territorial, nas bases do capitalismo globalizado, faz necessário aglutinar um novo elemento de base tecnológica, construído no seio da necessidade das transformações de um processo técnico-científico-informacional pós-século XX, a inovação. Nesse sentido, pensar a inovação isolada ou apenas no contexto das estruturas organizacionais e funcionais das empresas está fadado a um reducionismo pouco explicativo das novas modalidades de desenvolvimento territorial. Assim, nota-se que a interação entre a inovação e o desenvolvimento territorial, compondo não apenas uma junção de termos, tem propiciado uma nova modalidade de desenvolvimento com base no território

inovador, mobilizando uma série de elementos voltados à produção de efeitos significativos tangíveis e intangíveis, como destaca a figura 1.

Fig. 1 - Territórios Inovadores: características internas e principais efeitos



O território inovador não é produto de uma mera articulação do acaso dos elementos verificados na figura 01, mas produto de longas e profundas construções de inovações sociais e empresariais que se assentam sobre um determinado espaço e que são produzidas, entre outros aspectos, pela ação do trabalho coletivo, norteador por um forte laço cultural. Acrescenta-se ainda, a existência de redes locais de cooperação informacional, presença de instituições públicas com atitudes protagonistas de apoio à inovação e ao desenvolvimento, além da produção de um recurso social a partir da formação e da qualificação permanentes das forças produtivas.

Para Albertos et. al (2004),

um territorio innovador se define por la presencia de un sistema productivo vinculado a una o varias actividades, en el que buena parte de las empresas existentes realizan esfuerzos en el plano de la innovación tecnológica, incorporando mejoras en les diferentes procesos asociados a su cadena de valor y en los productos (biens materiales, servicios) que ofrecen. (ALBERTOS et.al., 2004, p.23-24)

As inovações voltadas à construção de um território inovador se traduzem na mobilização de novos recursos com efeitos tangíveis e ao mesmo tempo intangíveis, a partir de uma interação entre o ato de inovar e a eficiência coletiva,

ou seja, o meio empresarial produz inovações internas na lógica das empresas, visando à manutenção e ampliação de seu mercado. Ao mesmo tempo, por um processo diferencial e competitivo, há um estímulo territorial à criação de uma capacidade inovadora em qualquer que seja o tipo de atividade desenvolvida.

Vale destacar que o território inovador pode ser consolidando tanto em espaços rurais quanto urbanos⁶, e que, na maioria das vezes, a inovação empresarial não é acompanhada de uma inovação social, que se processa no mundo do trabalho, podendo produzir distorções às novas perspectivas de desenvolvimento e uma dissociação na competitividade econômica, frente a um conflito social e ambiental, produzindo uma condição deficiente dos recursos à mobilização de inovação.

O território inovador está carregado de uma construção da interação social e empresarial a fim de nortear o desenvolvimento territorial. Nesse sentido, entende-se que a aprendizagem coletiva, produzida e reproduzida no espaço local cumpre um papel determinante, realizando, por meio das ações entre os agentes locais, as externalidades, os intercâmbios culturais e não comerciais, a mobilidade urbana, os meios materiais e imateriais, o produto de um processo, o território construído. (MAILLAT, 1995).

Em uma abordagem mais ampla a respeito do território inovador, suas bases de funcionamento são produtos de um conjunto dotado de recursos específicos⁷, regras de funcionamento, território, cultura e técnicas próprias, além de interdependências. Essas bases de funcionamento fundamentam-se a partir das relações sociais de produção, tendo os agentes locais, as universidades, o poder público, as redes de empresas, as infraestruturas, participação social que consolida novas relações de trabalho, segundo potencializando as forças produtivas com maior fluidez e produtividade em um menor tempo possível.

Para Alberto et. al. (2004) parte-se da ideia de uma proximidade física e espacial entre os atores, mobilizando o sentido de pertencimento a um mesmo local, uma mesma cultura com um elevado grau de confiança. Complementando,

⁶ Há necessidade de produzir novas investigações e entendimentos a respeito das perspectivas econômicas para a formação das inovações e de um território inovador que estão sendo processadas, por exemplo: na agricultura intensiva de exportação, na agroindústria, bem como no turismo.

⁷ Os recursos específicos são entendimentos como um conjunto de outros recursos ou potencialidades: sociais (valores, criatividade, cultura, instituições), naturais (sustentabilidade, patrimônio natural, vulnerabilidade), intelectuais (conhecimento tácito, aprendizagens coletivas, força de trabalho) e produtiva (tecnologia, maquinaria, investimentos, infraestruturas e equipamentos).

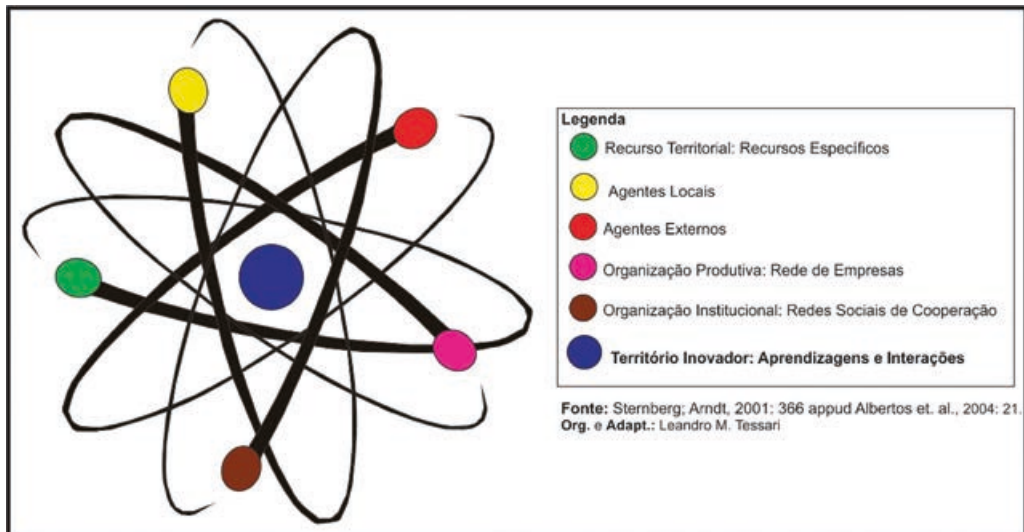
la proximidad geográfica no tiene efectos más que si se ve activada por una acción colectiva, pero, al mismo tiempo, aquella necesita, para salir adelante, la preexistencia de relaciones entre los actores y de solidariedades locales, así como de modos de gobernabilidad apropiados. (ALBERTOS et.al., 2004, p.23-24)

É notório que o aspecto da proximidade entre os agentes locais, voltados à reprodução das relações de produção e de capital, favorece uma intensa interação de aprendizagens na formação do território inovador. O aspecto da proximidade entendida por Albertos et. al. (2004) se insere no contexto da materialidade física e geográfica, o que no contexto desta pesquisa entende-se como uma análise imprecisa e pouco explicativa para a realidade produtiva na contemporaneidade. Entretanto, não se está descartando que a proximidade geográfica entre os agentes não possui importância no processo das relações de produção e de capital, pois a materialidade da produção ocorre territorialmente, está sim, adotando a noção de que uma outra proximidade é possível. A proximidade cultural à produção da inovação.

Essa forma cultural de compreender o aspecto da proximidade mantém a agregação dos elementos das relações de produção e de capital entre os agentes que se fazem presentes localmente, mas podem estabelecer conexões com outros agentes externos e que, mesmo não estando próximos geograficamente, estão próximos segundo os interesses culturais voltados à produção da inovação.

Nesse sentido, a figura 2 contribui para destacar que a construção do território inovador se dá pela combinação de processos de interações e aprendizagens coletivas, associada à presença de um recurso territorial na forma certos ativos específicos, juntamente com os agentes locais e também externos capazes de produzir relações de produção e de capital, a partir das organizações produtivas e institucionais, voltados aos interesses culturais para responder às necessidade do desenvolvimento com base na inovação (MAILLAT, 2002).

Fig. 2 - Potencialidades à consolidação do território inovador



As potencialidades (recurso territorial, atores locais e externos, organização produtiva e organização institucional) que contribuem para constituir um território, um meio inovador formam uma organização produtiva territorial “ideal” que permite às redes de empresas, dos mais diversos portes, se inserirem no contexto global a partir de uma base local e de processos endógenos de desenvolvimento. Além do mais, essas potencialidades, quando capazes de inovar, podem evoluir em função das mudanças, influenciando seu meio institucional, técnico e de mercado. Por outro lado, essa situação é segregacionista, pois nem todas as regiões dispõem de conjuntos territoriais de produção animados pelos meios inovadores.

As análises que fundamentam a produção de um território inovador, com vista à inovação socioeconômica, devem abarcar o entendimento inicial sobre os recursos disponíveis no território. Tais recursos, enraizados territorialmente, vêm suportando, com o processo de globalização, uma capacidade de mobilização sem precedentes, ganhando fluidez pelo desenvolvimento das telecomunicações e pelas tecnologias da informação.

A capacidade da inovação, visando à produção do território inovador, deve estar inserida na lógica dos recursos fixos existentes sobre um determinado território, como, por exemplo: capital, matérias-primas, força de trabalho, etc. e que se encontram em constante conexão e mobilização local. No entanto, para a produção da inovação na contemporaneidade, deve-se compreender, que os recursos fixos territorialmente não são capazes sozinhos de mobilizar

um território inovador, pois o seu reconhecimento como base para a inovação deve estar interligado a um conjunto de outros recursos existentes, bem como as redes de conexões locais, regionais e globais que atuam sobre o território, potencializando a produção e o aprimoramento da inovação.

A produção da inovação, quanto ao território inovador, na lógica do modo de produção capitalista, tem como ponto de partida os recursos materiais (fixos) no território que são produzidos a partir das contradições das classes sociais que produzem e controlam os recursos reconhecidos socialmente. Essas contradições, que estão em constante movimento criam, a todo instante, novas necessidades, capazes de produzir mudanças tanto no contexto das relações sociais quanto no território, produzindo a inovação.

A análise que tange à produção da inovação e do território inovador deve ser compreendida no contexto das transformações históricas pelas quais o próprio modo de produção capitalista passou e continua passando. Dessa forma, o modo de produção capitalista até os anos de 1970, possibilitava a produção da inovação e do território inovador segundo as contradições sociais produzidas localmente; mas na sua atual fase, estando a globalização, em pleno processo de interdependência da produção, da acumulação e do mundo, por lógicas informacionais fluídas, essas contradições sociais passam a ser produzidas localmente e externamente ao território. Para tanto, quanto mais fluído⁸ for o território, devido à intensidade de redes neles produzidas, local e externamente, pelas contradições sociais mais vantagens serão produzidas no contexto competitivo da globalização.

Conforme VALE (2012),

a globalização das redes de produção implica na adoção de uma perspectiva distinta entre sobre a proximidade geográfica na geração de conhecimento e aprendizagem coletiva. As empresas procuram progressivamente combinar conhecimento interno do meio local com conhecimento externo de sistemas distantes. Estas novas dinâmicas territoriais de conhecimento territoriais [...] **produzem** [grifo nosso] processos de transformação das economias locais, regionais no âmbito da economia do conhecimento global. (VALE, 2012, p. 86).

Na atualidade, deve-se compreender que a inovação se apresenta a partir de duas realidades distintas. A primeira estimula a produção de uma inovação

⁸ A noção de território fluído deve-se à quantidade de conexões informacionais que estão sendo ancoradas e/ou produzidas local ou externamente ao território, tendo como referência os aspectos da inovação e do conhecimento. Essa fluidez pode ser verificada pelos “canais de comunicação (*pepilines*) com o exterior para drenar informação e aceder a conhecimentos não disponíveis no nível local” (VALE, 2012, p.83).

padronizada, homogeneizada, transpassando as fronteiras nacionais e regionais com uma intensidade capaz de invalidar as contradições sociais, carregadas de uma cultura estabelecida, historicamente, no contexto local, além de apenas extrair e explorar os recursos; o território é apenas o receptáculo da inovação produzida ou melhor reproduzida, o que neste caso entende-se apenas como uma mera modernização e não propriamente uma inovação. Já a segunda realidade, entendimento compartilhado por esta análise, pelo mesmo processo, na qual se compartilha a produção de um território inovador, perpassa pela intensa mobilização dos recursos locais, contradições sociais, culturalmente estabelecidas no local, e externalidades; sendo capaz de produzir um território inovador diferenciado, valorizado pelas diversas composições de recursos (natural, social, intelectual e produtivo) e suas sinergias sociais e institucionais, produto das diversas contradições sociais que estão interligadas ao mundo e não apenas e somente pelos recursos fixos.

A construção de um processo inovativo no período de globalização ultrapassa os recursos tradicionais, com vista à produção simplista de um desenvolvimento territorializado, mas passa a abarcar diferentes e exclusivos recursos pertinentes a cada espaço.

Conforme Albertos et. Al. (2004) há uma tipologia a respeito dos recursos presentes nos territórios. Segundo os autores, os recursos podem ser classificados em recursos genéricos e recursos específicos à produção de uma dinâmica e de uma aprendizagem inovativa.

O processo de produção desses recursos específicos seguem lógicas sociais exclusivas, criando uma identidade de desenvolvimento e de inovação única. A presença de forças exteriores à inovação possibilita, na mesma medida, a produção de um conjunto de seleção das vantagens e desvantagens competitivas globais que podem ser territorializadas no contexto dos territórios inovadores. Assim, o diferencial decorre do poder da própria sociedade, criadora e articuladora do recursos específicos, como a cultura, as instituições, o conhecimento intelectual, o recurso humano, a infraestrutura, que têm transformado os territórios inovadores em diferenciais do desenvolvimento na contemporaneidade.

Pensar a produção dos territórios inovadores está além dos elementos econômicos e sociais meramente aparentes e tradicionais das ciências econômicas. Há novas modalidades de diferenciações, mesmo que se apresentem como recursos heterogêneos e muito mais qualitativos do que quantitativos devem ser considerados, pois, ao mesmo tempo e pelo mesmo processo, podem explicar a produção e demonstrar os possíveis obstáculos aos territórios inovadores.

Vale salientar que a produção dos territórios inovadores não segue o modelo tradicional de um geografia industrial locacional, baseada apenas, e por muitos utilizada nos países de industrialização atrasada, nos polos de crescimento⁹, tendo a indústria motriz, em alguns casos, um sistema estadocentrado de desenvolvimento, segundo um modelo de produção fordista e taylorista.

A passagem dos princípios de produção fordista e taylorista para uma economia do conhecimento vai gradativamente se estruturando nos setores de produção, principalmente nos países de industrialização dependente, como o caso do Brasil, cuja lógica dessa transformação vem se processando no final da década de 1990. Para Santos (2009, p.290), há “uma ruptura de paradigma: de economia industrial para uma economia do conhecimento/aprendizagem; de territórios industrializados para territórios do conhecimento/aprendizagem”.

A inovação dá-se pela valorização dos recursos específicos (sociais, naturais, intelectuais e produtivos) em sua essência, como um diferencial dos territórios. Os recursos genéricos, pela própria tipificação, não são capazes de responder sozinho às novas exigências do desenvolvimento econômico atual. Contudo, o intenso avanço tecnológico produz uma aprendizagem inovativa, balizada por um forte marco social e cultural, permitindo a fluidez e o fortalecimento do capital territorial¹⁰, com vista aos territórios inovadores. Assim,

o território deixa de ser um espaço valorizado apenas pelos seus aspectos quantitativos, deixando de ser visto como uma plataforma física (onde assentam os recursos e infraestruturas materiais), para passar a assumir um caráter de espaço vivido onde os aspectos qualitativos, imateriais e intangíveis, de densidade das redes relacionais e profundidade das relações de conhecimento/aprendizagem assumem um papel central e conferem espessura ao território. O contexto cultural e institucional assume maior relevância e a aparente linearidade dos processos de inovação dá lugar a uma perspectiva complexa, assente numa rede interactiva de relações de aprendizagem onde as organizações, internas e externas, fomentam a troca de conhecimento numa espiral constante de aprendizagem. (SANTOS, 2009, p. 293-294).

Reforçando a análise do capital territorial como um diferencial dos territórios inovadores, tem-se a compreensão de um conjunto integrado capaz de mobilizar vantagens competitivas que se assentam sobre um conjunto de dife-

⁹ PERROUX, F. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.

¹⁰ O capital como um fator de produção que representa o potencial de produção, ou seja, o poder ou a capacidade de algo ser transformado em um bem ou serviço, consistindo em um elemento produzido que pode aumentar o poder de uma pessoa para executar um trabalho economicamente útil. Assim, o capital territorial torna-se um componente dos recursos específicos (Benko; Pecqueur, 2001).

rentes tipos de recursos (social, natural, intelectual e produtivo) que, ao serem identificados em um território, produzem vantagens significativas, ou melhor, competitivas.

TERRITORIOS INOVADORES E A SINGULARIDADE DA CULTURA

A força da cultura local deve ser compreendida como uma possibilidade à criação de uma base de desenvolvimento territorial. A condição da cultura como um recurso do desenvolvimento pode ser compreendida a partir das ações que cada população produz frente aos avanços e inovações tecnológicas, bem como estabelecendo intensos paralelos com os seus hábitos, costumes, crenças, conhecimentos, valores culturais e habilidades. As relações culturais produzidas territorialmente garantem uma estruturação social plena que possibilita o desenvolvimento econômico e a criação de um diferencial inovativo.

A cultura local contribui para garantir a unidade e a consolidação de um laço de identidade entre os indivíduos, cujos valores compartilhados em comunidade possibilitam a materialidade e o funcionamento de uma rede de cooperação social, capaz de mobilizar empresas, negócios, oportunidades e confiança mútua entre os integrantes da rede, o que por sua vez pode resultar em um importante meio de circulação de informação.

Os processos de interação entre as diferentes parcelas da sociedade e as instituições, potencializados pelos laços culturais presentes em cada território, constituem um importante mecanismo que se estabelece em um processo de inovação e desenvolvimento econômico. Contudo, devem-se avaliar alguns elementos dominantes em cada cultura específica que, ao mesmo tempo em que contribuem para um avanço nas inovações e no desenvolvimento econômico, procuram afastar qualquer força de mudança inovativa local.

Mais do que um recurso cultural, o recurso social produz uma criatividade inovadora que faz os espaços produtivos locais se reforçarem e realimentarem o próprio êxito produzido internamente. Esse recurso social amplia a capacidade inovativa dos territórios, norteando a produção de uma gama significativa de serviços e bens que passam a atender as novas demandas locais e até mesmo regionais (CASTELLS, 2001).

A cultura, na sua condição de recurso, possibilita a consolidação da arquitetura do conhecimento direcionada às novas aprendizagens que vão sendo intelectualizadas. O conhecimento, recurso intelectual, produz aprendizagens e tem uma característica específica: uma fonte inesgotável de possibilidades de

diferentes produtividades. Para tanto o conhecimento não é um fenômeno exógeno do sistema produtivo, pelo contrário é o elemento que dá lastro à produção de interações sociais, econômicas e produtivas. A escassez desse capital pode limitar ou até mesmo banir qualquer possibilidade de atividades inovativas no cenário globalizante atual.

A materialização do conhecimento como um recurso intelectual, ocorre através da produção técnico-científica das universidades e institutos de alta tecnologia que deme manter laços de cooperação com as empresas, em especial empresas incubadas, garantindo a transferência de conhecimento, voltado à produção das inovações. De acordo com Vale (2012),

a produção e a transferência de conhecimento permitem aos agentes econômicos, especialmente às empresas, sustentar dinâmicas de inovação. As universidades são agentes particularmente relevantes na geração do conhecimento, sobretudo nos setores baseados na investigação científica. A articulação entre esses atores é considerada decisiva para o crescimento econômico e desenvolvimento regional. (VALE, 2012, p. 16).

Nessa lógica, identifica-se uma tipificação do conhecimento podendo ser compreendido como codificado ou tácito, mas ambos se tornam singulares em cada contexto local da produção, fruto de uma aprendizagem coletiva que permite compartilhar recursos e riscos, potencializados pelo recurso social e institucional próprio de cada território (ALBERTOS et.al., 2004).

A criação de condições de troca, de partilha entre seres humanos, principalmente entre as redes de cooperação, pode acarretar a desterritorialização do conhecimento codificado, que deixa de ser um fenômeno endógeno de desenvolvimento para se tornar um fenômeno exógeno para outros territórios. As contradições sociais que produziram esse conhecimento são distintas ou adversas, podendo se tornar um limitador do desenvolvimento, não considerando, na maioria das vezes, as reais necessidades locais de cada território.

Nesse contexto, complementa-se concordando com Santos (2009) que

[...] a distinção bipolar do conhecimento tácito e explícito (codificado – grifo nosso), eles são complementares e inter-penetrantes, uma vez que para decodificar e produzir o conhecimento explícito recorreremos ao tácito e todo o conhecimento tácito contém algum explícito. Essas duas formas de conhecimento são complementares, não se substituindo uma à outra. [...]. Apesar de separáveis teoricamente, na realidade eles são contínuos, complementares e interação. (SANTOS, 2009, p.298).

O recurso natural deve ser compreendido como um elemento que deve estar em constante equilíbrio, buscando reduzir riscos frente à vulnerabilidade da população, pois se não levar em conta os potenciais riscos naturais presentes no

território, que podem afetar a comunidade, produz a inviabilidade do desenvolvimento territorial. (ALBERTOS et. al., 2004.).

Complementando, a sustentabilidade ambiental deve se encarada como algo a ser construído e almejado por todos os envolvidos no processo de produção do desenvolvimento territorial inovador. Essa sustentabilidade ambiental deve ser construída no cerne da crise socioambiental para assim iniciar a promoção do acesso aos recursos naturais de forma qualitativa, quantitativa e justa. A elaboração e adoção de objetivos deve buscar associar os preceitos de sustentabilidade ambiental e a necessidade de se produzir um desenvolvimento justo, que ofereça as condições de dignidade humana e acesso a bens e serviços a todos.

Por fim, o recurso produtivo agrega, indiretamente, uma capacidade de interação com os outros tipos de recursos que são mobilizados, tais como o natural, o intelectual e o cultural, recursos que produzem uma capacidade de articulação significativa e que facilitam a unidade e a capacidade de uma aprendizagem única aos territórios inovadores. O território inovador está em constante renovação em sua base tecnológica empregada e em seu recurso produtivo, potencializando sua posição no cenário produtivo como um todo. Para que essa renovação aconteça deve-se empregar o uso de novos equipamentos para a produção de uma capacidade inovativa que esteja também relacionada às novas formas de financiamento, sem perder as especificidades locais.

A mobilização plena e constante do recurso produtivo encontra-se intimamente ligada às novas capacidades dos recursos locais, pois, no contexto da fluidez do capital internacional, pode-se correr o risco de se perder toda uma particularidade local a favor de um investimento de caráter exógeno.

As reformulações do recurso produtivo partem da capacidade de produção do conhecimento que se articula, no território inovador, a partir de um entrelaçamento institucional constituído por universidades, institutos tecnológicos, empresas de serviços avançados, existindo, dessa maneira, uma estreita relação técnica que poderá estar direcionada à população local¹¹.

Verifica-se que há a necessidade de mobilizar toda uma cadeia de investimento com agentes que busquem constantemente os recursos, possibilitando que ocorra no território inovador condições à produção de toda uma rede de infraestrutura, de equipamentos e serviços. Essa mobilização evita o aniquilamento das capacidades inovativas anteriormente produzidas, assim como a contribuição

¹¹ A esse respeito é válido destacar, que a população local deve participar da consolidação do território inovador, pois em cada lugar há uma mistura de valores, hábitos, costumes enfim, cultura que possibilita, entre outros aspectos, a singularidade desses territórios.

para a manutenção ambiental e as condições de acumulação do recursos intelectual e social através do fornecimento dos serviços públicos.

Portanto, considera-se que o território inovador deve possuir um conjunto de elementos muito próximos entre si, mas não se pode negar que, as externalidades, o entorno territorial é um espaço aberto às mudanças e à própria renovação, tendo em vista os processos e os agentes que se consolidam nesse espaço, podem potencializar ou não o desenvolvimento territorial. Mais do que um aspecto de proximidade deve-se constituir uma rede de vínculos entre as empresas, instituições, associações, agentes e demais segmentos que possuem uma ação proativa atuando direta ou indiretamente no funcionamento do conjunto produtivo que estimule a cooperação, a aprendizagem coletiva e a inovação.

A interatividade entre os meios da produção e da circulação dos bens e serviços é resultado dos grandes avanços tecnológicos construídos e aprimorados através dos tempos. Essa situação ganha uma significativa importância, segundo as novas formas de produção na lógica do capitalismo financeiro e competitivo. A necessidade constante de inovar consubstancia a permanência nos mercados, criando, assim, elos entre diversos segmentos técnico-científicos que dinamizam as lógicas de produção no âmbito local. O papel das inovações para o desenvolvimento territorial se impõe como um quesito básico para o desempenho competitivo de toda e qualquer forma de produzir, resultando em uma condição essencial para a produção, visando à fluidez de novos e constantes avanços produtivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação deve ser compreendida, de forma estratégica, como sendo uma criação da eficiência coletiva e interativa de aprendizagens e de conhecimentos, principalmente no atual processo de produção globalizada. Sendo a inovação e o conhecimento progressivos e acumulativos, verifica-se uma possibilidade de novas aprendizagens e transformações no território, que produz duas condições ao processo de inovação: por um lado, o elemento que nutre os processos de aprendizagem e por outro, o que dá fluidez à difusão do conhecimento, segundo à quantidade de conexões informacionais que estão sendo ancoradas e/ou produzidas local ou externamente ao território.

A consolidação dos territórios inovadores indica a superação da realidade econômica clássica, baseada apenas na proximidade física dos recursos e potencialidades produtivas. A proximidade que se estabelece aos territórios inovadores deve compreender à produção de toda uma rede de cooperação técnico-cien-

tífico-informacional, capaz de agregar elementos geograficamente distantes, mas próximos por uma lógica produtiva de conhecimentos e aprendizagens produtivas. Assim, a simples proximidade física dos recursos não é capaz de explicar sozinha as relações que se processam no meio inovador na atual fase do capitalismo.

Os agentes sociais, econômicos, políticos e institucionais, embasados no aspecto da cultura, potencializam os recursos territoriais locais e produzem um território inovador carregado de dinamismo e de aprendizagens coletivas. Nesse sentido, entende-se que os agentes locais concretizam suas relações, com base no ambiente cultural da produção, a partir de canais de informação que integram diversas redes que estão sendo consolidadas em diferentes escalas, produzindo novas aprendizagens territoriais, interligando elementos inter e intrarregionais por um interesse específico e comum, podendo ser de caráter efêmero e duradouro e, mesmo estando distantes, concretizam suas relações que no tange a produção da inovação. A materialidade da inovação em seus produtos e processos produtivos ocorre territorialmente, sendo a síntese dos recursos e potencialidades que foram agregados em condições diferenciais no ato de produção tradicional, com vistas a formação do território inovador.

O território inovador desde a sua consolidação deve contribuir para a transformação e para a produção de vantagens competitivas aos agentes sociais e institucionais, garantindo assim, uma permanente especialização do conhecimento e da inovação. Entretanto, o desafio está centrado no estabelecimento de uma política pública de desenvolvimento territorial capaz de mobilizar os recursos territoriais endógenos e exógenos, resultando em um diferencial local da produção econômica, das interações e sinergias sociais, institucionais e culturais.

REFERÊNCIAS

ALBERTOS, J. M. et. al. Desarrollo territorial y procesos de innovación socioeconómica en sistemas productivos locales. In: ALONSO, J. L. S.; AMADOR, L. J. A.; BENKO, Georges.; PECQUEUR, Bernard. Os recursos de territórios e os territórios de recursos. **Geosul**, Florianópolis, v.16, n.32, p 31-50, jul./dez. 2001

CARNEIRO, Ricardo. **Os clássicos da economia**. São Paulo: Ática, v.02, 2003.

CASTELLS, Manuel. **La Galaxia Internet**. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad. Barcelona: Plaza y Janés Editores, 2001.

CONCEIÇÃO, Octavio A. C. A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.21, n.02, p. 58-76, 2000.

CORAZZA, Rosana I.; FRACALANZA, Paulo S. Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas. **Nova Economia**, v.14, n.02, p.127-155, mai/ago 2004.

CORRÊA, Roberto L.; ROSENDHAL, Zeny. Geografia Cultural: Introduzindo a temática, os textos e uma agenda. In: CORRÊA, Roberto L.; ROSENDHAL, Zeny (Org.). **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 08-18.

GAITE, María Jesús M. La difusión de innovaciones desde una perspectiva geográfica: principales tendencias. *Estudios Geográficos*. Madri: Instituto de Economía, Geografía e Demografía (IEGD). 2001. Disponível em: <estudios-geograficos.revistas.csic.es>. Acesso em: 12 jul. 2012.

LEMONS, Cristina.. Inovação na era do conhecimento. **Parcerias Estratégicas**. Brasília: Ed. Parque Cidade Corporate. n.08, p.157-179, 2000.

MAILLAT, Denis. Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção. **Interações – Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v.3, n.4, p.9-16, mar. 2002.

_____. Milieüx innovateurs et nouvelles generations de politiques regionales. In: **Políticas de Inovação e desenvolvimento regional e local**. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 1997. p. 13-30.

_____. Les milieüx innovateurs. **Sciences Humaines**, n.08, p. 41-42, 1995.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE); FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). **Manual de Oslo**: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovações. 3.ed. Brasília: FINEP, 2005.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.

SANTOS, Hélder F. da C. Em busca do território perdido: conhecimento, aprendizagem e inovação. **Cadernos Curso de Doutorado em Geografia**, Porto, n.01, p. 287-329, 2009.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Edusp, 2006. 384p.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1984.

VALE, Mario. Conhecimento, inovação e território. **Finisterra**, Lisboa, v. 44, n.88, p. 09-22, 2009.

_____. **Conhecimento, Inovação e Território**. Lisboa: Edições Colibri, 2012.

VALLADARES, Paulo. S. D. de A.; SERIO, Luiz C. di; VASCONCELLOS, Marcos A. de. Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 36, Rio de Janeiro, 22-26 set. 2012. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012, p. 01-16.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.

_____. 1996. Desarrollos Recientes de la Política Regional. La Experiencia Europea. **Revista Eure**, v.22, n.65, p. 101-116, 1996.

_____. Desarrollo, redes e innovación. Madrid: Pirámide, 1999a.

ATIVIDADES CRIATIVAS E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL UMA ANÁLISE DAS ATIVIDADES MUSICAIS EM TATUÍ-SP

Gustavo da Silva Diniz

INTRODUÇÃO

As atividades criativas ocupam um lugar cada vez mais relevante nas novas teorias e análises que buscam explicar a dinâmica das atividades econômicas e industriais e suas relações com o desenvolvimento territorial.

As vinculações entre território e criatividade são múltiplas e as cidades, elas próprias construções sociais oriundas da inventividade humana, são os territórios mais visíveis e concentrados para as atividades criativas.

Uma das dimensões da criatividade humana refere-se à criatividade artística, na qual se incluem as atividades musicais, com profundas implicações territoriais.

O presente capítulo baseia-se na dissertação desenvolvida junto ao Programa de Pós Graduação em Geografia da UNESP/Rio Claro, vinculado ao Laboratório de Estudos Territoriais - LAET, e ao CNPq, sob a orientação do Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes, e denominada: “Atividades Criativas e Desenvolvimento Territorial: Música, Território e Criatividade em Tatuí-SP”. (DINIZ, 2015)

A referida pesquisa científica teve como objetivo principal demonstrar a importância das atividades criativas para o desenvolvimento territorial e do território para o desenvolvimento de atividades criativas.

O recorte espacial dessa investigação científica foram as atividades musicais no município de Tatuí (SP), Capital da Música do Estado de São Paulo. A pesquisa realizada analisou o desenvolvimento territorial de Tatuí e seus vínculos com a atividade criativa musical em aspectos políticos, econômicos e culturais.

A pesquisa revelou que são muitos os vínculos existentes entre as atividades criativas musicais e o desenvolvimento territorial do município de Tatuí desde a sua formação histórica, envolvendo a criação e evolução do Conservatório Dramático e Musical “Dr. Carlos de Campos” de Tatuí e as atuais dinâmicas do poder público, iniciativa privada e da sociedade civil.

As políticas e as legislações no município são embrionárias e apontam para a institucionalização e fortalecimento dos nexos entre criatividade e desenvolvimento urbano, bem como para a estruturação de um turismo cultural na cidade.

Neste sentido, verificou-se um processo no qual as atividades criativas impulsionam o desenvolvimento territorial e o território se apresenta como um elemento fundamental para o desenvolvimento das atividades criativas.

A metodologia empregada teve como base principal os trabalhos de Furtado (1978; 1984; 2012), Pacheco (2010) e Reis (2011) e as contribuições relevantes da Geografia, especialmente, os aportes teóricos da Geografia Cultural nos trabalhos realizados por Correa e Rosendahl (2000, 2011) e pela Geografia Econômica Cultural e da Geografia da Inovação, notadamente os trabalhos de Storper (1997), Scott (2002); Gibson e Kong (2005), Vale (2009), Gertler (2010) e Mendes (2014). Autores de outras áreas do conhecimento, predominantemente das ciências humanas, tais como historiadores, economistas, sociólogos, psicólogos, antropólogos, músicos, entre outros, também foram relevantes para as análises das relações entre território, criatividade, cultura, economia e atividades musicais.

Os procedimentos metodológicos adotados foram os seguintes:

- delimitação das atividades criativas e do território a ser pesquisado, selecionando-se as atividades musicais no município de Tatuí.
- levantamento e identificação de fontes de informação secundárias e bases cartográficas em fontes como IBGE, IPEA, Ministério do Trabalho, Ministério da Cultura, Secretarias e órgãos Estaduais, bem como os municipais.
- tratamentos estatísticos, cartográficos e analíticos dos dados e fontes documentais levantadas.

- trabalhos de campo realizados no município, visando compreender suas dinâmicas culturais e criativas, bem como seus aspectos históricos.
- os trabalhos de campo consistiram, também, em entrevistas com representantes do poder público e de instituições locais, participação em reuniões de Conselhos Municipais ligados a área da cultura e de organizações da sociedade civil, artistas, profissionais da cultura, habitantes e visitas a espaços, equipamentos, instituições, associações e grupos musicais.

EMBASAMENTO TEÓRICO

Para a construção da pesquisa, realizou-se um estudo sobre as conceituações e dimensões da criatividade, bem como sobre os nexos entre economia e criatividade, as vinculações entre o território e criatividade e as relações entre os espaços urbanos e as atividades musicais.

CRIATIVIDADE

A criatividade é um elemento-chave para o entendimento das atuais dinâmicas territoriais, industriais e econômicas.

Ao longo de toda a história, as atividades criativas transformaram o mundo físico, os contextos culturais, as estruturas produtivas e econômicas, e a própria condição humana.

Desta forma, é de suma importância compreendermos as definições, dimensões, dinâmicas e correlações das atividades criativas.

No entendimento de Furtado (1978, p.172) a criatividade pode ser definida como a “faculdade humana de interferir no determinismo causal, enriquecendo com novos elementos um qualquer processo social”. Para Furtado (2012, p.91), “o ato criativo amplia as possibilidades do ser humano, enriquece-lhe a vida”.

A criatividade é uma adaptação imaginada, uma invenção de soluções originais para problemas apresentados, podendo também ser entendida como o exercício de ideias que aspiram uma outra realidade, uma resistência às padronizações e aos modelos correntes.

Ao ser capaz de estabelecer novas combinações, coerências e compreensões, e através de seu trabalho, ao agir e sonhar, o homem consegue dar forma a algo novo, criar.

De acordo com Ostrower (2011, p.9):

Criar é, basicamente, formar. É poder dar uma forma a algo novo. Em qualquer que seja o campo da atividade, trata-se, nesse novo, de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. O ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender; e esta, por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar. (OSTROWER, 2011, p.9)

Para Florida (2011), o entendimento do que vem a ser o processo criativo também envolve a capacidade de síntese, está intimamente ligada à experiência e as novas relações e percepções construídas, uma ‘arte combinatória’.

No que se refere às dimensões da criatividade, verifica-se que o ato criativo é multidimensional.

Criações humanas como a arte, a ciência ou a política são exemplos destas variadas dimensões criativas e se potencializam por trocas estimulações mútuas, em processos que se alimentam constantemente da quebra de paradigmas e inovações.

Verifica-se também que os processos criativos se relacionam com inúmeros elementos, tais como o território, a política, a história, a economia, a indústria, a liberdade, os indivíduos, a educação, as artes, a natureza e a cultura. (DINIZ, 2015).

Nesta perspectiva, verifica-se também que as histórias econômica e industrial estão inteiramente ligadas à criatividade, sendo necessário o estudo de conceitos que possibilitem a análise integrada das dimensões econômicas e criativas.

ECONOMIA E CRIATIVIDADE

A história econômica está inteiramente ligada à criatividade. Autores como Romer (1990) e Mokyr (1990), compreendem a dinâmica histórica das atividades econômicas como uma sucessão de novos meios de utilização da criatividade humana para fins de produção, consumo, distribuição e trocas.

A interligação entre criatividade e economia não é nova. Entretanto, com a aceleração dos processos de ‘destruição criativa’ e o advento da ciência como um fator de produção as atividades criativas ganham novas centralidades nos atuais ciclos econômicos e estruturas industriais.

Desta forma, o advento de uma economia na qual o conhecimento desponta como o principal fator de produção impulsiona o estudo de variáveis de caráter grandemente intangível tais como a criatividade, a cultura e a ciência, que possuem fundamental importância para a compreensão das dinâmicas econômicas

e industriais, originando expressões como ‘economia do conhecimento’, ‘economia da cultura’ e a ‘economia criativa’.

De acordo com Powell e Snellman (2004), o conceito de “economia do conhecimento” possui origens na década de 1960, com análises centradas no surgimento das novas indústrias e processos econômicos baseados na ciência e em suas implicações para a dinâmica social e econômica.

O conceito de ‘economia da cultura’ tem como referência seminal o trabalho de Baumol e Bowen (1966) denominado ‘*Performing arts: the economic dilemma*’, o qual se desenvolveu no bojo de estudos que buscavam compreender a relação entre as artes e a economia.

Para Gibson e Kong (2005) as análises do conceito de Economia da Cultura se dão através de variadas abordagens, as quais englobam estudos setoriais, mercados de trabalho e organização da produção, índices criativos e convergência de formatos em plataformas digitais.

Dentre os conceitos citados, a Economia Criativa é o de origem mais recente. De acordo com Diniz e Mendes (2017, p.33), o desenvolvimento do conceito está destacadamente correlacionado aos seguintes fatos:

- i. A criação da expressão “Creative Nation”, em 1994, em um plano elaborado pelo governo da Austrália;
- ii. A proposição do partido trabalhista inglês, em 1997, de incluir as ‘indústrias criativas’ como um dos setores de maior potencial para economia britânica em um programa estratégico nacional;
- iii. A publicação “The Creative Economy” de Howkins (2001), que é considerada seminal para a difusão e estabelecimento do conceito. (DINIZ e MENDES, 2017, p.33).

De acordo com Reis (2011) os conceitos de Indústrias Criativas e Economia Criativa herdam a valorização da autenticidade e dos intangíveis culturais presentes na Economia da Cultura, e a ênfase ao uso de tecnologias de ponta da Economia do Conhecimento. A Economia Criativa também se estrutura mais em redes do que em estruturas hierárquicas, possui uma lógica econômica com traços próprios e um grande potencial para utilização em estratégias de desenvolvimento, tal como nas formulações australiana e britânica apresentadas.

Conceitos como economia do conhecimento, economia da cultura e economia criativa fornecem importantes abordagens para a compreensão das atuais dinâmicas econômicas e industriais, mas, em grande parte dos estudos analisados, não incluem satisfatoriamente a dimensão territorial.

Desta forma, faz-se importante analisar os nexos entre as dinâmicas territoriais, econômicas e as atividades criativas.

TERRITÓRIO E CRIATIVIDADE

As vinculações entre território e criatividade são múltiplas. O próprio território pode ser compreendido como uma criação, um abrigo material e simbólico que se constitui como base de identidades culturais.

A atividade criativa não ocorre no vazio, e sim estruturas específicas de espaço e tempo. Conforme pontua Furtado (2012, p.23):

[A Criatividade] **não ocorre no vazio** e sim num contexto cultural e histórico. Daí a necessidade de que captemos os constrangimentos, os fatores que, a todo momento, limitam a ação criativa ou a estimulam. Porque, se nos preocupa a criatividade, **cabe-nos identificar as condições particulares da sociedade que a favorecem**, detectando todos os fatores que a inibem e trabalhando para neutralizá-los. (FURTADO, 2012, p.23).

A territorialização da criatividade possibilita uma importante abordagem para a compreensão das condições particulares que favorecem ou obstaculizam a atividade criativa, e de suas distintas formas de estímulo, cultivo, canalização e organização espacial. (FURTADO, 1978; SCOTT, 2002; IVCEVIC, 2009, VALE, 2009; FLORIDA, 2011; REIS, 2011, MENDES, 2014)

Desta forma, são necessárias investigações que desvendem os elementos e processos que bloqueiam ou impulsionam a liberação criativa nos territórios, tais como são realizadas por estudiosos da Geografia Econômica e Cultural, e pesquisadores do desenvolvimento urbano e regional.

Um importante ponto a relacionar território e criatividade pode ser verificado no fato de que a nova geração de teorias sobre a criatividade valoriza a dimensão territorial, ao mesmo tempo que a nova geração de teorias do desenvolvimento territorial valoriza a criatividade, em conceitos como o Meio Inovador (*Milieu Inovateur*), os Sistemas Regionais de Inovação, a Região de Aprendizagem e as Cidades Criativas.

De acordo com Vale (2009) e Mendes (2016), também é possível compreender o ato criativo como um processo social derivado de interação e aprendizagem localizada. Para os autores, em determinadas espaços a capacidade criativa se dá de forma coletiva, impulsionada por políticas, redes de aprendizagem, conhecimentos tácitos e codificados, e através de sinergias sociais, econômicas e institucionais.

Corroborando este raciocínio, Florida (2011) afirma que o lugar desempenha um papel fundamental para a criatividade, já que, apesar de ser analisada de forma individual em muitos estudos, a criatividade é um processo social, cujo exercício costuma se dar em grupos, e em cidades que forneçam ambientes

abertos e estimulantes para as variadas formas de criatividade, tais como a artística e a tecnológica.

Para a investigação dos vínculos entre as cidades e a alta concentração de atividades criativas em espaços urbanos, muitos autores se valem do conceito de ‘cidades criativas’.

De acordo com Reis (2011), trata-se de um conceito em formação e objeto de inúmeras abordagens.

Neste capítulo compreendemos a ‘cidade criativa’ como um território culturalmente e economicamente favorável à liberação da criatividade de seus habitantes, ressaltando a dimensão territorial e política dos processos localizados de liberação criativa.

Nesta perspectiva, verifica-se que os espaços urbanos se apresentam como espaços privilegiados para a concentração de atividades criativas e culturais, promovendo novos encontros e o desenvolvimento de novas ideias e atividades criativas, tais como as atividades musicais, fazendo que o estudo das cidades seja uma importante abordagem para a compreensão das relações entre território e criatividade.

A CIDADE E A MÚSICA

Desde suas origens, as cidades possuem notáveis relações com as manifestações artísticas e as atividades criativas musicais.

De acordo com Souza (2003), a relação entre as cidades e as atividades musicais pode ser identificada já nos primeiros assentamentos urbanos da história da humanidade.

Para Ab’Sáber (2000), a música, tal qual o fato urbano, é uma das grandes originalidades que diferencia os homens em relação a todos os demais animais existentes.

O próprio espaço urbano pode ser compreendido como uma criação, ao mesmo tempo que a cidade também deve ser entendida como concentradora de forças culturais e criativas.

De acordo com Ab’Sáber (1986), as cidades acolheram e ampliaram as atividades e possibilidades criativas. Para o autor:

A invenção da cidade foi uma das grandes rupturas na escalada humana sobre a face da Terra (...). Desde cedo, a cidade foi o tecido propício para o impacto das ideias e o desenvolvimento e aplicação de técnicas inovadoras. Ideias que revolucionaram a bucólica conjuntura das aldeias autosuficientes, fechadas em torno de sua infindável

rotina cultural. Em grande parte, as cidades foram o grande palco para a experimentação das inovações significativas: a escrita, a roda, a metalurgia do bronze e do ferro. Elas acolheram e ampliaram as aplicações das descobertas e inovações. (AB'SÁBER, 1986, p.101 102).

A relação entre a cidade, arte e música está presente na própria conceitualização do fenômeno urbano expressada por autores que caracterizam a cidade como um 'símbolo de arte' (MUMFORD, 1961) e uma 'obra de arte coletiva' (COSGROVE, 2003).

De acordo com Kong (1995), existem inúmeras razões para que se realizem estudos geográficos a respeito das atividades musicais, já que a música é o resultado de uma experiência ambiental, vinculada a sistemas sociais e de identidades, os quais se estruturam com diferentes combinações e grande diversidade em cada lugar.

Há também a possibilidade do uso do conceito de 'cidades criativas' para o estudo da relação entre a cidade e a música, tal como realizado pela UNESCO (2005) no estabelecimento de uma Rede de Cidades Criativas da Música.

A referida rede amplia as possibilidades de reconhecimento de uma cidade com destacada centralidade musical e fornece subsídios para a identificação de fatores que potencializam as atividades musicais nos meios urbanos.

A abordagem dos vínculos entre a cidade e a música também poder ser feita a partir da análise da relação entre as atividades criativas e o desenvolvimento territorial.

Conforme aponta Furtado (1984), o processo de desenvolvimento está inteiramente relacionado às atividades criativas. Para o autor, mais do que transformação, o desenvolvimento deve ser entendido como invenção, relacionando-se à liberação de forças criativas de uma comunidade, satisfação de suas necessidades e realização das potencialidades humanas.

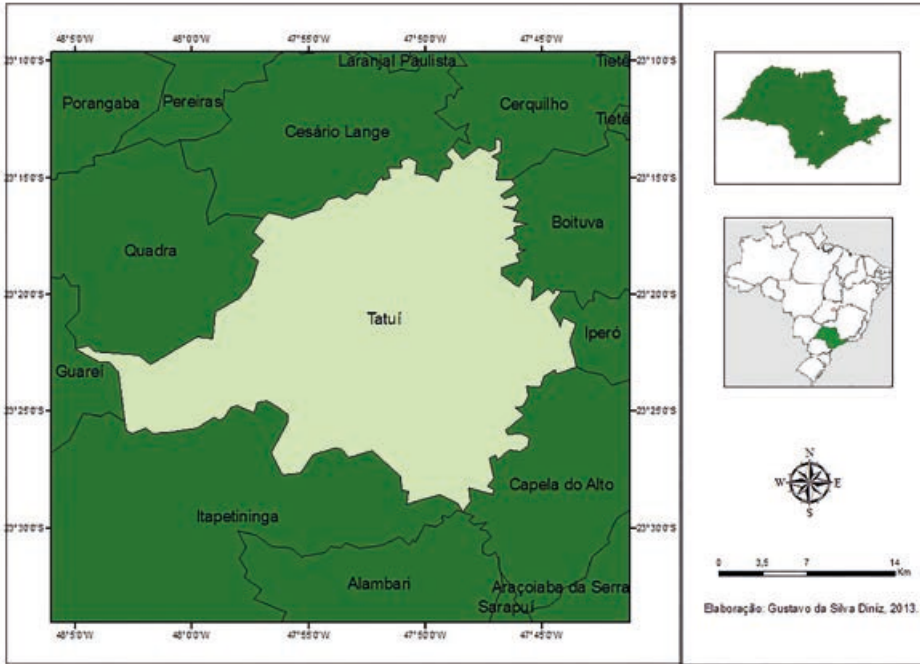
Nesta perspectiva, o presente capítulo analisa o desenvolvimento territorial de Tatuí e seus vínculos com a atividade criativa musical em aspectos políticos, econômicos e culturais, tendo como objetivo demonstrar a importância das atividades criativas para o desenvolvimento territorial e do território para o desenvolvimento de atividades criativas.

ATIVIDADES MUSICAIS E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL EM TATUÍ-SP

O município de Tatuí-SP (MAPA 1) está localizado na região sudoeste do Estado de São Paulo, possui área territorial de 523,475 km², está distante 137 km

da capital, e possui uma população de 118.939 habitantes estimada para o ano de 2017 (IBGE, 2018).

Mapa 1- Município de Tatuí-SP-Brasil. Fonte: DINIZ, 2015.



Desde as origens do desenvolvimento territorial de Tatuí, as atividades econômicas e industriais possuem grande importância para o impulsionamento de atividade criativas e musicais no território.

As primeiras atividades econômicas impulsionadas em seu contexto regional e municipal, tais como a siderurgia, o tropeirismo, a cultura algodoeira e as fábricas têxteis são exemplos da integração entre o desenvolvimento territorial e as atividades criativas musicais.

É nesta região que se inicia a siderurgia brasileira. Em 1589 foi levantada a primeira forja de ferro do país, em 1682 é autorizada a construção da “Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema”, e em 1818 é instalada a primeira siderúrgica nacional. Tais atividades foram fundamentais para o povoamento da região, trazendo colônias de mineiros e fundidores europeus para a região, que se juntaram a sertanistas, índios e escravos, e que influenciaram nas fundações de futuros povoados. (DELAROLE, 2010)

A referida atividade econômica impulsionou uma grande interação de culturas na região, com a presença de europeus, africanos, mestiços indígenas, realizando atividades criativas, econômicas e culturais na região do Morro do

Ipanema, bem como a difusão de técnicas e instrumentos musicais por imigrantes alemães e suecos, integrando-se as sofisticadas tradições rítmicas de indígenas e africanos.

Desta forma, as relações entre economia e cultura no Morro do Ipanema, constituem um primeiro aspecto a se considerar nos vínculos entre as atividades musicais criativas e o desenvolvimento territorial de Tatuí-SP.

Na atividade tropeira dos séculos XVIII e XIX, observa-se novamente a relação entre as atividades musicais e o desenvolvimento territorial. De acordo com Monteiro (2013) há uma importante influência tropeira para a cultura da região em diversos costumes e manifestações artísticas, tais como as atividades musicais. Verifica-se a expressão de uma ‘Cultura Caipira’ na região, influenciada pela atividade tropeira e pela mistura de manifestações indígenas, africanas e ibéricas, tendo o Cururu e o Fandango Caipira como as atividades musicais de maior destaque.

A partir de 1855, a cultura algodoeira e as atividades têxteis imprimem forte impulso as atividades econômicas na região, tendo como expoente a Fábrica de Tecidos São Martinho.

Neste ponto, novamente nota-se uma relação entre o desenvolvimento territorial de Tatuí e as atividades musicais, já que a atividade têxtil fomenta o surgimento de muitas bandas e corporações musicais no município.

Músicos tatuianos como Octavio Azevedo (‘Bimbo Azevedo’) e José Coelho de Almeida (‘Maestro Coelho’) tiveram sua formação musical vinculada, direta ou indiretamente ao desenvolvimento da atividade têxtil no município. Também Praxedes Januário de Campos, músico descendente de escravos de importante papel na vida musical de Tatuí, dirigiu corporações que congregavam operários das indústrias têxteis do município tais como a União Operária.

Unindo as influências de integração cultural do ‘Morro de Ipanema’, as tradições de festividades regionais da ‘Cultura Caipira’ e o fomento das indústrias têxteis para as atividades criativas, identifica-se a fundação da Banda de Santa Cruz, em 1880, pelo alemão Mathias Frankler.

A Banda de Santa Cruz é um exemplo desta integração cultural e da relação das atividades musicais com o desenvolvimento territorial do município, já que incluía muitos descendentes de escravos entre os seus integrantes, tem suas origens relacionadas a uma festa de caráter religioso – Festa de Santa Cruz -, possuiu Mestres de Capela como Mestres de Banda, e Mestres de Banda que também atuaram em bandas impulsionadas pelas fábricas têxteis. (CAMARGO,

1997; CAMARGO e CAMARGO, 2006; MUSEU PAULO SETUBAL, 2013). (FIGURA 1).

Fig. 01- Banda Santa Cruz. 1906. Fonte: Delarole, 2010.



A chegada da ferrovia em 1888 e o próprio processo de urbanização são fatores importantes na relação entre as atividades musicais e o desenvolvimento territorial de Tatuí e desta forma estão ligadas ao próprio crescimento da cidade:

As bandas estão na origem da veia musical de Tatuí. Por serem um fenômeno urbano, as bandas estão ligadas ao próprio crescimento da cidade. Suas apresentações acontecem nas ruas e praças recém-abertas e nos vários clubes inaugurados em Tatuí no começo do século XX (MUSEU PAULO SETÚBAL, 2013 *apud* DINIZ, 2015, p.98).

O processo de urbanização propicia a construção de espaços de encontros e equipamentos comunitários os quais contribuem com o fortalecimento das manifestações criativas e associações musicais no município, com o surgimento de bandas, orquestras e corais amadores, artistas e professores de música, junto ao uso da criatividade na esfera política, que culminam em 1954 com a aprovação pelo Governo do Estado de São Paulo a construção do Conservatório Dramático e Musical “Dr. Carlos de Campos”, que durante seus 60 anos de desenvolvimento, veio a se tornar o maior da América Latina, com influência regional, nacional e internacional.

O CONSERVATÓRIO DE TATUÍ

O Conservatório Dramático e Musical “Dr. Carlos de Campos” de Tatuí é uma unidade da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo, proposta em 1950

pelo Deputado Narciso Pierone, em diálogo com associações culturais do município, e sancionada pelo governador Lucas Nogueira Garcez em 1951, tendo suas primeiras inscrições no ano de 1954. (CONSERVATÓRIO DE TATUÍ, 2014).

Não obstante se tratar de uma instituição estadual, músicos locais, tais como Bimbo Azevedo e João Del Fiol e os integrantes da Associação Cultural Pró-Música de Tatuí, foram fundamentais para a criação do Conservatório no município e para a composição dos primeiros grupos e orquestras do Conservatório. (ALMEIDA, 2014)

Nesta perspectiva, afirma-se que a inovação cultural em território tatuiano representado pela criação do Conservatório se sustentou através de elementos de sua cultura local, juntamente ao fomento econômico do governo estadual.

Originando-se da criatividade artística e política, da concentração de talentos desenvolvida em território tatuiano e apresentando diferentes gestões e etapas de evolução em suas atividades, o Conservatório de Tatuí veio a se tornar a principal e mais conhecida instituição da cidade.

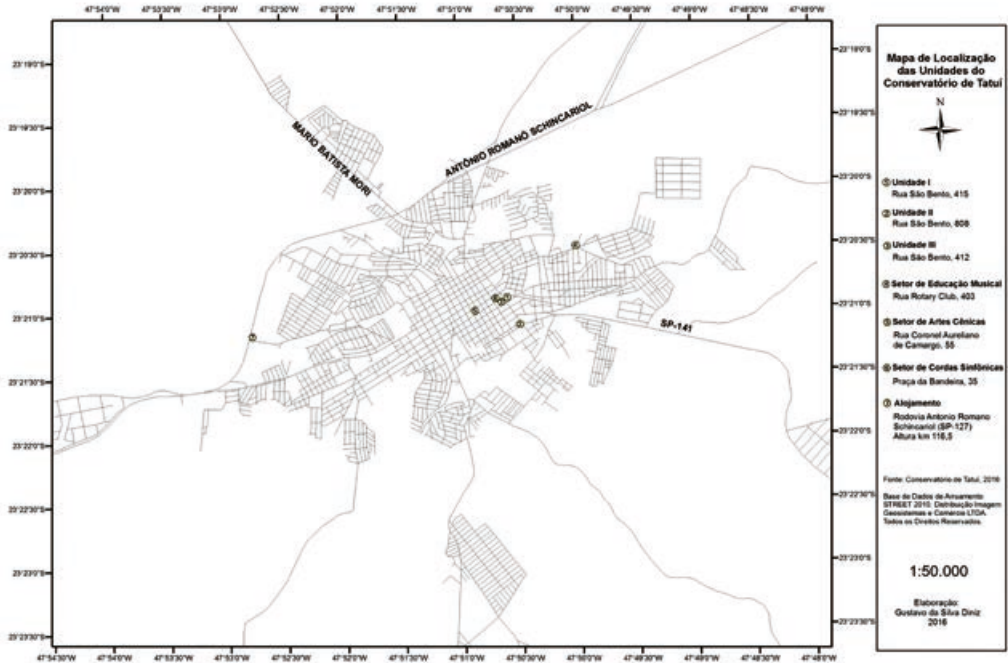
Em toda sua dinâmica de evolução, o Conservatório de Tatuí funcionou em vários lugares no município, até se estabelecer em suas atuais instalações. Atualmente conta com sete unidades no município, entre prédios próprios e alugados, incluindo-se um alojamento e um polo de suas atividades na cidade de São José do Rio Pardo. (FIGURA 2); (MAPA 2).

Fig. 2 - Apresentação Musical no Conservatório de Tatuí.



Fonte: Conservatório Dramático e Musical “Dr. Carlos de Campos” de Tatuí, 2014.

Mapa 2 - Mapa de localização das Unidades do Conservatório de Tatuí. Org., DINIZ, 2016.



Fonte: Conservatório de Tatuí, 2016.

As atividades desenvolvidas durante seus mais de 60 anos, englobando a segunda metade do século XX até os dias atuais, apresentaram um grande crescimento, entremeadado por situações de dificuldades e questionamentos, que culminaram na ampliação e difusão das atividades musicais e conexões desenvolvidas por seus funcionários, gestores, alunos, e comunidade local, tornando-se atualmente o maior Conservatório musical da América Latina.

O Conservatório de Tatuí conta com inúmeros cursos nas áreas eruditas e populares, e atividades correlatas. Além dos cursos de Cenografia, Concertos Didáticos, Curso de Musicografia Braille e de Coral nas Escolas. Há também a existência de diversos grupos musicais, eventos e encontros regionais, nacionais e internacionais, salvaguarda de acervo de criações e composições brasileiras e até mesmo a produção de CDs, DVDs, e a fabricação de instrumentos musicais nos cursos de luteria (FIGURA 3).

Fig. 3 - Sala de Verniz do Curso de Luteria.



Fonte: Fotografia obtida em trabalho de campo por DINIZ, G. S., 2015.

Símbolo das relações entre o território tatuiano e as atividades criativas e musicais, o Conservatório atrai artistas e talentos de diversas localidades para a cidade, apresentando grande influência nas atividades musicais do Estado e de sua região.

É relevante apontar que, mesmo iniciando suas atividades exclusivamente com alunos da cidade, com o crescimento da instituição, verificou-se um progressivo aumento de alunos originários de outros municípios, estados da federação e de outros países.

Na análise dos alunos da instituição, também é possível verificar crescentes conexões internacionais da instituição musical em estudo, em elementos como o número de alunos estrangeiros matriculados e na análise da atuação internacional dos egressos da instituição.

Há também grande influência local das unidades do Conservatório de Tatuí. De acordo com a pesquisa “Hábitos Culturais dos Paulistas” (LEIVA, 2014), verificou-se que a população de Tatuí possui expressivo destaque no que se refere ao hábito de frequentar concertos de música clássica, acima da capital do estado,

apresentando mais do que o dobro da frequência encontrada na Região Metropolitana de São Paulo. (FIGURA 4)

Fig. 4 - Porcentagem da população da cidade que foi a concertos de música clássica no último ano (2013-2014).



Fonte: Leiva, 2014.

Não obstante a citada influência local, a pesquisa também identificou a necessidade de ampliação da conexão das atividades da instituição com o território em que estão inseridas. Dos mais de 500 eventos realizados no ano de 2014, menos de 10% ocorreram fora das dependências das sete unidades do município, fazendo-se necessário uma ampliação de circuitos musicais e apresentações em equipamentos públicos e comunitários da cidade.

Diante do exposto, verifica-se que o Conservatório de Tatuí torna-se o maior símbolo das relações entre o desenvolvimento territorial e as atividades musicais, influenciando de modo intenso as dinâmicas sociais, materiais, bem como a cultura e o imaginário do município.

As atividades realizadas pela instituição são relevantes para a formação de alunos e profissionais, consolidação de eventos e criação de obras musicais, sendo que a influência da instituição e de suas conexões criativas e musicais estão evidenciadas em várias escalas espaciais.

MÚSICA, TERRITÓRIO E CRIATIVIDADE EM TATUÍ-SP

Para além das atividades desenvolvidas no Conservatório de Tatuí, a pesquisa das relações entre as atividades musicais e o desenvolvimento territorial no município investigou as atividades impulsionadas pelo poder público, pela sociedade civil em seus conselhos e associações, e pela iniciativa privada, em indicadores econômicos e na comercialização e fabricação de itens musicais.

No que se refere ao Poder Público Municipal, de acordo com entrevistas realizadas nos anos de 2013 a 2015 com os representantes da Diretoria de Cultura e Desenvolvimento Turístico, Secretaria de Educação e Vice-Prefeitura de Tatuí, o principal foco da prefeitura em relação às atividades musicais visava a consolidação de um turismo cultural na cidade.

Os equipamentos culturais do município são representados por espaços como a Concha Acústica, o Palco da Praça da Matriz, o Centro Cultural, o CEU das Artes, a Biblioteca Municipal e o Museu Paulo Setúbal.

Não obstante a incipiente efetivação de um planejamento integrado por parte do Poder Público para o desenvolvimento territorial e as atividades musicais, pode-se observar uma relevante quantidade de planos, projetos de lei e legislações que vinculam o desenvolvimento da cidade às atividades musicais, tais como:

- Lei estadual n. 997, de 13 de Abril de 1951: Dispõe sobre a criação de um Conservatório Dramático e Musical na cidade de Tatuí.
- Lei estadual n.12.544 de 30 de Janeiro de 2007. Declara como Capital da Música o Município de Tatuí.
- Lei Municipal n.4.132 de 26 de Novembro de 2008. Institui o Programa de Caracterização Turístico Musical do Município de Tatuí e dá outras providências.
- Projeto de Lei Estadual n.493 de 2013. Transforma em Estância Turística o Município de Tatuí
- Projeto de Lei Federal de 2014. Confere ao Município de Tatuí, no Estado de São Paulo, o título de Capital Nacional da Música.
- Minuta do Projeto de Lei do Plano Municipal de Cultura de Tatuí de 2015.

No que se refere ao Plano Municipal de Cultura de Tatuí, cabe destacar a atuação e participação dos três conselhos municipais que se vinculam às atividades culturais no município: Cultura, Turismo e Patrimônio Histórico e Artístico.

Na elaboração do referido plano, destaca-se também a participação dos profissionais da FATEC do município, Faculdade de Tecnologia vinculada ao governo estadual, que abriga o único curso superior tecnológico gratuito de Produção Fonográfica no país. O referido curso conta com um estúdio público, um dos maiores da América Latina, possibilitando aos alunos e grupos musicais da cidade que realizem atividades de pré-produção, gravação, edição, mixagem e masterização. (FIGURA 5).

Fig. 5 - Tecnologia Musical, Rap e Música Latina na gravação de MC Visel e El Proyecto no Estúdio Público da FATEC Tatuí.



Fonte: Curso de Produção Fonográfica. FATEC Tatuí, 2015

Uma importante conexão entre as atividades musicais e o desenvolvimento territorial existente na minuta do Plano Municipal de Cultura de Tatuí é a formulação de uma “Zona Especial de Interesse Cultural e Turístico – ZEICT”, a qual possibilita o fomento das atividades musicais em diálogo com o planejamento urbano de Tatuí.

A existência de associações artísticas e musicais é outro importante elemento para que as atividades musicais se tornem parte do cotidiano e dos hábitos locais e se difundam no território.

Em Tatuí encontram-se iniciativas de organização colaborativa, de associações e artistas locais, tais como o Projeto Criança na Banda, Práxis Tatuí, Toca Tatuí, Arte pela Vida e Instituto Cultural Amadeus. As associações se valem de iniciativas da sociedade civil e ainda são incipientes os apoios da iniciativa privada e do poder público para a manutenção e funcionamento dessas organizações.

Também os eventos como o Canjazz, o Festival Paralelo e a Virada Cultural da Juventude, são fundamentais para o fomento das atividades musicais e criativas no município, já que, de acordo com Vivant (2012) a existência de espaços que não podem ser alvo de uma programação metódica também são importantes para uma cidade criativa, pois colaboram com a autenticidade e

com a formação de cenas artísticas baseadas em encontros fortuitos e experiências inéditas.

No que diz respeito a iniciativa privada e as atividades econômicas criativas em Tatuí, verificou-se que o município possui índices acima da média regional, estadual e nacional (RAIS, 2014) e seu Indicador de Desenvolvimento para Economia da Cultura foi considerado alto. (BARBOSA, 2010).

A comercialização de instrumentos e itens musicais na cidade se dá em localidades centrais, através de pequenas empresas, com poucos ou nenhum funcionário, cujos proprietários também são músicos. No que se refere à fabricação de instrumentos musicais, para além do Conservatório de Tatuí, existem na cidade as atividades de luthiers em residências ou oficinas, que também possuem atuação em regulagem e reparos de instrumentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa realizada, ficou evidenciado que o Município de Tatuí apresenta fortes vínculos entre as atividades criativas musicais e o desenvolvimento territorial.

Ressalta-se o papel desempenhado pela urbanização, pela industrialização e pela construção de equipamentos comunitários na promoção das atividades criativas musicais no território, contribuindo para a formação de bandas, grupos e associações que culminaram com a criação e desenvolvimento do Conservatório de Tatuí.

Além das características que são singulares e específicas de Tatuí-SP, que remontam as suas origens históricas e de criação do Conservatório, é preciso considerar, também, uma série de iniciativas e políticas públicas e privadas que, contemporaneamente, embora, incipientes, tem fortalecido e incentivado o desenvolvimento das atividades criativas nesse território.

Neste sentido, só é possível explicar o desenvolvimento territorial de Tatuí e suas conexões com as atividades criativas musicais, como um processo histórico e localizado geograficamente, no qual a identidade territorial foi fundamental para a concentração de atividades culturais e talentos, que constituem elementos essenciais em qualquer cidade criativa.

Conclui-se, portanto, que foi possível verificar em Tatuí um processo de interação circular e cumulativa, no qual as atividades criativas impulsionam o desenvolvimento territorial e o território estimula o desenvolvimento de atividades criativas.

REFERÊNCIAS

- AB´ SÁBER, A. Quanto Custa uma Cidade. **Humanidades**, Brasília, v. 3, n. 10, p. 100-108, 1986.
- AB´ SÁBER, A. Em defesa da Biblioteca do Conservatório Dramático e Musical de São Paulo. In: **A obra de Aziz Nacib Ab´Sáber**. São Paulo, Beca, 2010.
- ALMEIDA, J. C. **José Coelho de Almeida**: depoimento. Entrevistadora: Silvia Corradi de Azevedo Cruz. Tatuí, FILÓ Comunicação, Educação, Arte, 2014. Entrevista concedida ao Projeto Notas e Compassos na Capital da Música.
- BARBOSA, F. **Indicador de Desenvolvimento da Economia da Cultura**. Brasília, IPEA, 2010.
- BAUMOL, W.; BOWEN, W. **Performing arts - the economic dilemma**: a study of problems common to theater, opera, music and dance. New York: Twentieth Century Fund, 1966.
- CAMARGO, R, F. **Memórias de Tatuí**: nossa terra, nossa gente, nosso folclore. São Paulo, João Scortecci Editora, 1997.
- CAMARGO, R.; CAMARGO, C. **Tatuí**: Capital da Música. São Paulo, Editora Noovha America, 2006.
- CONSERVATÓRIO DRAMÁTICO E MUSICAL “DR. CARLOS DE CAMPOS” DE TATUÍ**. Disponível em: <<http://www.conservatoriodetatu.org.br>>. Acesso em: 03, mar., 2014.
- CORRÊA, R.; ROSENDAHL, Z. (org.) **Geografia Cultural**: um século (1). Rio de Janeiro, EdUERJ, 2000.
- CORRÊA, R.; ROSENDAHL, Z. (org.) **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2011.

COSGROVE, D. Em direção a uma geografia cultural radical: problemas da teoria. In: In: CORREA, R.; Rosendhal, Z. (org.) **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.

DELAROLE, P. **O Conservatório Dramático e Musical “Dr. Carlos de Campos” de Tatuí como Difusor Cultural**. Dissertação (Mestrado em Música). São Paulo, Escola de Comunicação e Artes, USP, 2010.

DINIZ, G. S. **Atividades Criativas e Desenvolvimento Territorial: Música, Território e Criatividade em Tatuí-SP**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas/UNESP, Rio Claro, 2015.

DINIZ, G. S.; MENDES, A. A. Economia da cultura e economia criativa: análise dos conceitos e contribuição aos estudos territoriais. **Diálogo com a Economia Criativa**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, p. 25-40, set./dez. 2017.

FLORIDA, R. **A Ascensão da Classe Criativa**. Porto Alegre, L&PM, 2011.

FURTADO, C. **Criatividade e Dependência na Civilização Industrial**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.

FURTADO, C. **Cultura e Desenvolvimento em Época de crise**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1984.

FURTADO, C. In: FURTADO, R. (org.) **Ensaio sobre Cultura e o Ministério da Cultura**. Rio de Janeiro, Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2012.

GERTLER, M. Uma Geografia Econômica Cultural da Produção. In: CORRÊA, R.; ROSENDAHL, Z. (orgs.) **Economia, Cultura e Espaço**. Rio de Janeiro, EdUERJ, 2010.

GIBSON, C.; KONG, L. Cultural Economy: a critical review. **Progress in Human Geography**, 29, 5 (2005) pp. 541-561.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades@**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: fev., 2018.

IVCEVIC, Z. Creativity Map: Toward the Next Generation of Theories of Creativity. **Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts**, v.3, n. 1, p.17-21, 2009.

KONG, L. Popular music in geographical analyses. **Progress in Human Geography**, 1995, 19 (1), pp. 183-98.

LEIVA, J. (org.). **Cultura SP: Hábitos culturais dos paulistas**. São Paulo, Tuva Editora, 2014.

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

MENDES, A. A. O distrito audiovisual em Buenos Aires (Argentina): criatividade e desenvolvimento territorial. **Espaço e Economia**, ano IV, n. 8, 2016.

MOKYR, J. **The lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress**. Nova York: Oxford University Press, 1990.

MONTEIRO, R. R. **Territorialidade e Memória Tropeira em São Paulo: O Caminho Paulista das Tropas**. Tese (Doutorado em Geografia). Rio Claro, UNESP, 2013.

MUMFORD, L. **A Cultura das Cidades**. Belo Horizonte, Editora Itatiaia, 1961.

MUSEU PAULO SETÚBAL. **Acervo**. Tatuí, 2013.

OSTROWER, F. **Criatividade e Processos de Criação**. Petrópolis, Vozes, 2011.

PACHECO, F. J. K. **Documento técnico contendo metodologia padrão para estudos de Zoneamento Econômico Cultural**. Projeto 914BRZ4011. Ministério da Cultura/IPHAN/UNESCO, 2010.

POWELL, W.; SNELLMAN, K. The Knowledge Economy. **Annual Review of Sociology**, 30, 2004, pp.199-220.

RELAÇÃO Anual de Informações Sociais (RAIS). Ministério do Trabalho/MTE. Disponível em: < <http://www.rais.gov.br> >. Acesso: fev. 2014.

REIS, A. **Cidades criativas**: análise de um conceito em formação e da pertinência de sua aplicação à cidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/USP, 2011.

ROMER, P. Endogenous Technical Change. **Journal of Political Economy**, 98(5), 1990, p.71-102.

SCOTT, A. A New Map of Hollywood: The Production and Distribution of American Motion Pictures. **Regional Studies**, v.36, n.9, dec., 2002.

SOUZA, M. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2003.

STORPER, M. **The regional world. Territorial development in a global economy**. New York, Guilford Press, 1997.

UNESCO. **Creative Cities Network: Guidelines**. UNESCO, Paris, 2005.

VALE, M. Conhecimento, Inovação e Território. **Finisterra**, XLIV, 88, 2009, pp. 9-22.

VIVANT, E. **O que é uma Cidade Criativa?** São Paulo, Editora Senac São Paulo, 2012.

ANÁLISE DO CÍRCULO DE COOPERAÇÃO DOS ALIMENTOS FUNCIONAIS BARRAS DE CEREAIS DE ALTO TEOR PROTEICO

Fernando Camillo Santos Cano

INTRODUÇÃO

As barras proteicas são alimentos funcionais derivados da proteína do soro do leite e da mistura de componentes de alta qualidade biológica. Dessa forma, a partir de seu consumo e da prática de uma atividade física regular proporciona a melhora da qualidade de vida, desempenho muscular e bem-estar.

As pesquisas visando aumentar o valor agregado dos alimentos e o seu enriquecimento encontram-se em curso, objetivando isolar determinados componentes para produção de alimentos funcionais. Atualmente, estão retratadas nos rótulos desses alimentos vitaminas específicas, minerais e aminoácidos capazes de sintetizar, por seu isolamento, um melhor desempenho de determinado órgão.

O crescimento desse ramo industrial, em tempos de aceleração contemporânea, deve-se à vários fatores que, a partir de uma construção histórica social delimitada pelo consumo, consolida a procura da sociedade pela qualidade de vida e alimentos para consumo rápido. A emergência de uma nova configuração social vigente no pós-Segunda Guerra Mundial trouxe a esfera cultural à tona fundamentada por signos.

De acordo com Lipovetsky (2007), a sociedade atual estaria organizada em nome de uma felicidade paradoxal. A produção, os serviços e a organização espacial estariam destinados a satisfazer à nossa felicidade por meio da hiperindividualização do consumo enraizado em imagens e códigos que buscam representar a vida cotidiana.

Segundo Baudrillard (1995), Lipovetsky (2007) e Bauman (2008) o advento da sociedade de consumo ou sociedade dos consumidores traz em seu bojo transformações radicais no modo de organização social e nas relações entre indivíduos. Cabe destacar que essa sociedade se desenvolve pela profusão de objetos, informações e mensagens com importantes rebatimentos socioespaciais.

Conforme Pintaudi (1991), o espaço delimitado pelo comércio e o consumo tem papel privilegiado no processo, em que a materialização das relações sociais de produção oferece condições para a sua reprodução na cidade contemporânea. A reprodução das cidades contemporâneas no cenário globalizado reflete a diversidade de produtos comercializados e, por conseguinte, esses produtos modificam os hábitos alimentares da sociedade contemporânea.

O regime alimentar e suas formas históricas estão associados às relações internacionais de produção, ao aprofundamento da técnica e ao consumo mediante a nova forma de acumulação. Assim sendo, o alimento está inserido num cenário político-ideológico, em que a escolha do consumidor está intrinsecamente associada à reprodução dos meios de comunicação que estabelecem padrões de beleza, saúde e felicidade.

Urge, portanto, compreender as dinâmicas histórico-temporais dos regimes alimentares na contemporaneidade, bem como, suas imbricações espaciais, com os conceitos de circuito espacial da produção e círculo de cooperação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção histórico-temporal dos regimes alimentares na contemporaneidade

A alimentação é uma necessidade primária dos indivíduos numa sociedade que sofre transformações ao longo do tempo. A construção de regimes alimentares perpassa diferentes significações que englobam um movimento político-ideológico de representação religiosa, artística e moral pelo qual o ato nutricional evidencia costumes, usos e tradições de uma cultura. Portanto,

faz-se necessário relatar uma breve construção histórico-temporal da alimentação na sociedade contemporânea.

Conforme Fonseca et al. (2011, p. 3854) o conceito de modernidade alimentar sintetiza os impactos que a alimentação tem sofrido em função das transformações sociais, econômicas e culturais na sociedade atual. Os aspectos centrais dessa construção referem-se ao par antagônico de estruturação-desestruturação da alimentação na contemporaneidade, em que fenômenos mundiais como a industrialização, urbanização e a guerra transformaram o estilo de vida em novos padrões de consumo.

A partir do século XX, estabeleceu-se uma nova composição social marcada pelo aprofundamento da técnica, posteriormente, a industrialização alterou, significativamente, os modos de produção, distribuição e as relações sociais de trabalho em todos os níveis espaciais. Dessa forma, a alimentação da sociedade contemporânea formou-se a partir de um sistema agroalimentar que caracterizou internacionalização do capital, chegando ao estágio de ditar dietas alimentares para amplos estratos da população urbana.

De acordo com Friedmann (1993), principalmente a partir dos últimos 100 anos, a alimentação e a agricultura passaram a ser organizadas em escala mundial. Merece ressaltar, que em alguns casos, alguns produtos são valorizados pela sua identidade geográfica e pelo *design* do território, em outros casos, produtos com forte inserção e identidade geográfica são comunicados e consumidos globalmente.

A alimentação na contemporaneidade deixou de estar enraizada na memória e na tradição de um espaço para se tornar onipresente. O distanciamento entre a origem da matéria-prima e a produção reflete no aumento da durabilidade do alimento e, ainda, evidencia a rapidez com que uma produção muda de localização pelas condições de mercado a despeito da proximidade de sua produção.

A partir das considerações de Friedmann e McMichael (1989) podemos destacar numa perspectiva histórico-temporal, os 3 principais regimes alimentares na constituição da sociedade contemporânea, quais sejam: o primeiro, constituído no período final da hegemonia britânica (1870-1914); o segundo, originado no final da década de 1940, sendo comumente identificado como período “fordista” e o terceiro, corresponde ao modelo “liberal produtivista”, ou seja, o momento atual da globalização financeira, a partir do final da década de 1980.

O primeiro regime alimentar foi constituído no final da hegemonia britânica quando a alimentação se baseava, principalmente, em trigo, leite e carne. Os

alimentos, eram provenientes de suas colônias, mas alguns grãos e parte da pecuária eram fornecidos pela metrópole. Dessa forma, a Grã-Bretanha conseguiu abastecer seu regime alimentar e, ainda, terceirizar sua produção de *commodities*, explorando o solo e a mão de obra de suas colônias. O fim do primeiro regime está intrinsecamente ligado às grandes Guerras e, por conseguinte o esgotamento dos solos.

A acumulação da agroindústria norte-americana pelo desenvolvimento de cinturões e a ascensão do período “fordista”, culminou no segundo modelo de regime alimentar. O regime norte-americano baseava-se nos alimentos do primeiro regime (trigo, o leite a carne), acrescidos da soja, do milho e de outros produtos industrializados. Destarte, houve a atuação hegemônica dos Estados Unidos no comércio agrícola internacional a partir de uma política agrícola, de caráter doméstico, que teve relevância nas relações geopolíticas globais.

A partir de 1940, os Estados Unidos promoveram o avanço de tecnologias alimentares visando garantir o crescimento exponencial da produção de seus alimentos, visto que, sua força de trabalho industrial passava a concentrar-se na zona urbana. Assim sendo, os norte-americanos se tornaram expoente na produção agrícola e no abastecimento alimentar, desenvolvendo-se globalmente e conduzindo a uma nova tendência de consumo.

O aprofundamento das políticas neoliberais por intermédio da financeirização do capital e de acordos multilaterais resultou no surgimento do terceiro regime alimentar, o chamado “corporativo”. A partir da década de 1980, os cultivos tornaram-se especializados, detentores de padrões e certificados de qualidade, no que tange um circuito espacial produtivo cada vez mais, imbricado de amplas relações interindustriais. Dessa forma, as instituições internacionais passaram a reger tais relações comerciais desses circuitos corporativos como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e a Organização Mundial do Comércio (OMC).

Com o terceiro regime alimentar houve uma diversificação na dieta e no consumo diário de alimentos das sociedades, baseado no aprofundamento da segmentação do mercado internacional e pela busca de nichos de mercado, cada vez mais específicos.

As fronteiras rompidas pela cultura estrangeira, o marketing intenso e apelativo das grandes indústrias, a agropecuária intensiva, a disponibilização de produtos com alto teor de aditivos, gorduras e contaminantes; o ritmo de trabalho com a exigência de resultados constantes e grande eficiência, bem como as longas distâncias percorridas entre a casa e o trabalho, remodelaram estruturas complexas como os hábitos alimentares. Tornou-se mais conveniente consumir alimentos ultraprocessados e de rápido preparo, mesmo que, muitas vezes, em detrimento de uma refeição que supra

as necessidades biológicas com maior qualidade nutricional (ABREU et al., 2001; BLEIL,1998; PINHEIRO, 2008).

A alimentação tornou-se um grande mercado de massificação do consumo, com produtos altamente modificados (como a biotecnologia de transgênicos) e sustentados pelos valores de felicidade, satisfação e prazer ao ingeri-los. A composição do cardápio passou a englobar alimentos processados, artificiais e com grande quantidade de substâncias nocivas à saúde. De acordo com Mondini e Monteiro (1994) com o atual regime alimentar ocorre o aumento do índice de pessoas obesas e o surgimento de diferentes doenças crônico-degenerativas.

O cenário que compõem a transformação dos padrões alimentares está intrinsecamente associado à categoria tempo, no tocante à aceleração contemporânea do ritmo de vida das pessoas. Beriain (2008) afirma que a aceleração produz um novo tempo social que comprime o tempo em modos de vida hiperacelerados, em que a velocidade assume a condução da vida do ser humano atualmente.

O ritmo contemporâneo impõe um estilo de vida cada vez mais acelerado coeso a nova divisão social do trabalho. Dessa forma, as pessoas reorganizaram o tempo das atividades em seu cotidiano e sua forma de consumir alimentos, uma vez que, foram limitados a rígidos limites de horários no trabalho. Conforme Pinheiro (2008), existe uma crescente desestruturação dos sistemas sociais que orientavam, tradicionalmente, as práticas alimentares, bem como, não se têm tempo para refeições à mesa e com a devida apreciação do alimento.

A sociedade de consumo hodierna apesar de contribuir para práticas e costumes prejudiciais à saúde, crescentemente, reproduz a preocupação com seus hábitos alimentares, no que tange o que e como consumir. Segundo Missagia e Rezende (2011) os próprios indivíduos, informados sobre as consequências da má alimentação, passaram a buscar alimentos mais saudáveis, tornando o tema popular.

Urge salientar que mesmo em tempos de aceleração contemporânea, intensificando o consumo de alimentos de fácil preparação ou até mesmo prontos, a conscientização aliada à informação conduziu as pessoas a atentar-se com os competentes integrantes dos produtos que consomem e ainda, questionar a respeito da quantidade de suas calorias.

A indústria ao perceber o complexo cenário que compõe a transformação do consumo e as exigências dos consumidores para demandas alimentares contemporâneas desponta os chamados alimentos funcionais, enriquecidos ou vitaminados. Assim sendo, faz-se necessário abordar no capítulo conseqüente, a sociedade de consumo e os alimentos funcionais.

Circuito Espacial da Produção e Círculo de Cooperação: Contribuições Teóricas

O espaço pode ser considerado um produto histórico e social, resultado concreto das ações e dotado de intencionalidades, as práticas econômicas têm por finalidade a produção, a distribuição e o consumo de mercadorias. De acordo com Bakis (1975), Taylor e Thrift (1982), Holmes (1986) e Mendes (1997) o processo desencadeado pela sucessão de atividades interindustriais ou *linkages* sintetizam a matéria prima e dinamizam a mercadoria no espaço.

A materialidade contida no espaço reproduz os conjuntos de valores, regras, condições geográficas e econômicas para a manutenção das relações sociais. Esses atributos estabelecem dinamismo das ações que perpetuarão aos meios, manifestados ao ponto que se espacializam como um conjunto de pontos formando um espaço de fluxos adequados às tarefas produtivas hegemônicas, chamadas horizontalidades; e ao tempo acelerado construído pela indústria e o mercado global visando os interesses dos mesmos, chamadas verticalidades.

Estes são definidos pela circulação de bens e produtos e, por isso, oferecem uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território. Hoje, há uma crescente segmentação territorial das etapas de trabalho, intensificando-se as trocas e relações entre as regiões. Esses intercâmbios frequentes e espessos não são obrigatoriamente entre áreas contíguas. Daí a necessidade de substituir a noção de circuitos regionais de produção pela de circuitos espaciais da produção. (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p.143-144).

O espaço geográfico atual representa um espaço globalizado que visa reorganizar as novas necessidades do processo produtivo e das demandas do mercado, para assim sustentar as relações globais de produção. De acordo com Joly (2007, p.20) os vetores modernizantes externos com as potencialidades encontradas localmente se desenvolvem e propagam fluxos que perpassam as esferas, quais sejam: locais, regionais e globais. Dessa forma, a produção se especializa regionalmente reflexo do aprofundamento da divisão internacional do trabalho e da propagação de fluxos, finanças e da especulação.

A circulação é suporte da propagação dos fluxos pelo qual agentes hegemônicos se utilizam do espaço e da técnica para reproduzir a lógica do capital. As trocas e o intercâmbio possibilitado pelo aumento e a aceleração de fluxos materiais é o fato que torna operacional o conceito de circuito espacial produtivo.

No cenário atual, a centralidade de empresas do ramo de alimentos funcionais configura um novo processo espacial, marcado pelo uso corporativo do

território. De acordo com Santos (2009, p. 85) cada empresa utiliza o território em função de seus fins próprios e exclusivamente em função desses fins.

Conforme Arroyo (2001, p.57) a busca por pontos específicos do território com densa base técnica agrega a topologia de diversas empresas num mesmo movimento que permite captar uma rede de relações ao longo da produção, atingindo uma topografia que abrange uma multiplicidade de lugares e atores.

Os fluxos imateriais se articulam por meio dos seus círculos de cooperação. Essa articulação se dinamiza especialmente por meio de sinergias intangíveis, podendo ser o intercâmbio de capitais, ideias, informações, ordens e mensagens. Dessa forma, o círculo de cooperação conecta as indústrias às diferentes etapas do sistema capitalista, articulando a produção em distintas localidades.

Os circuitos espaciais de produção pressupõem a circulação de matéria (fluxos materiais) no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da produção, distribuição, troca e consumo, de um determinado produto, num movimento permanente; os círculos de cooperação no espaço, por sua vez, tratam da comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente, isto é, unificando, através de comandos centralizados, as diversas etapas, espacialmente segmentadas, da produção. (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p.464-465).

Os circuitos espaciais produtivos e os círculos de cooperação possibilitam a análise do uso diferenciado de cada território por parte das empresas, instituições e indivíduos e permitem compreender a hierarquia dos lugares desde a escala regional até a escala mundial. (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 144).

O espaço geográfico delimitado pelos circuitos espaciais produtivos e os círculos de cooperação é sinônimo de território usado. Dessa forma, o espaço geográfico não pode ser entendido como um palco, mas por um quadro de vida dinâmico entre ações e objetos, que são contraditórios, mas que se completam.

O espaço geográfico é mais do que espaço social porque contém materialidade e mais do que o espaço meramente físico porque inclui a ação. É, ao mesmo tempo, uma construção teórica e uma realidade ontológica. Por isso tampouco pode ser visto como um conceito classificatório [...] Contém materialidade que é um elemento de sua existência e condicionante das novas ações. (SILVEIRA, 2010, p. 74-75)

A hierarquização dos lugares permite o domínio do poder e do comando que são instrumentos para garantir o uso do território. A dialética do espaço se afirma mediante um controle local da parcela técnica da produção e um controle remoto (global) da parcela política da produção. Assim sendo, Santos (2002, p.17) afirma

que há um conflito entre um espaço local e um espaço global, esse último com um conteúdo ideológico de origem distante, que chega a todos os lugares.

O conflito existente entre a parcela técnica da produção e o comando efetivo de uma empresa, reflete o descompasso entre sua administração e sua produção. Conforme Santos (2000 p.107), o descompasso é reflexo da obediência da produção em responder às motivações globais e distantes. A conexão entre as diversas instâncias da produção é solucionada com o estabelecimento de redes.

O estabelecimento de redes enquadra duas matrizes principais, quais sejam: a primeira pela realidade material de uma infraestrutura capaz de transmitir o transporte de matéria, de energia ou de informação; e a segunda alicerçada pela social e política, bem como pessoas, mensagens e valores. As redes permitem comunicações e trocas permanentes, rápidas entre os atores e os mandatários da ação.

Quanto mais homogêneo, fragmentado e hierarquizado for o espaço - produtor e produtor, maior a necessidade de redes, pois é por meio delas que, cada vez mais, se garante a continuidade na descontinuidade, a unidade, na fragmentação. Não é de se estranhar, então, que é na metrópole dispersa, na metrópole expandida territorialmente, na cidade-região que vamos encontrar a maior densidade de redes. De um lado, que ligam esse território à economia global; de outro, que a ligam com o restante do país e, em particular, consigo mesma, no sentido de manter unificado o espaço que na contemporaneidade está bastante disperso e fragmentado. (LENCIONI, 2010).

As redes produtivas estão intrinsecamente associadas ao conceito de circuito espacial produtivo, principalmente no que concerne à ligação entre diversos pontos e nós no espaço. Dessa forma, o movimento que perpassa o entendimento dos conceitos permite a circulação de fluxos materiais e imateriais, tangíveis ou intangíveis, ao modo que o conjunto de atividades no espaço se dinamizam. A presença e a distribuição de redes pelo território proporcionam movimento à produção e, ainda, evidencia a forma desigual de como o território é apropriado.

O conhecimento, a informação e o aprendizado tornam-se ativos fundamentais para a competitividade nos territórios, possibilitando a reprodução dos circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação. De acordo com Storper (1998), os principais atores da nova economia baseada em redes são corporações multinacionais e instituições financeiras. Dessa forma, a expansão de fluxos materiais e imateriais, com capitais ativos reais e financeiros evidencia o cenário globalizado, de aprofundamento das técnicas, conhecimento e da inovação.

Cabe salientar que, as redes produtivas (*networks*) e as relações interindustriais (*linkages*) também representam uma vantagem competitiva, pois a indústria não precisa se deslocar, uma vez que partes significativas dos insumos necessários estão em um único lugar. Desse modo, as infraestruturas de transporte e comunicações são primordiais para a sinergia de seus círculos de cooperação.

CÍRCULO DE COOPERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS FUNCIONAIS: BARRAS DE CEREAIS PROTEICAS

Alimentos Funcionais: Definições, Histórico e a Importância na Sociedade de Consumo

O termo alimento funcional foi difundido pelo Japão a partir da década de 1980. Dessa forma, o país asiático foi precursor dos avanços científicos para utilizar-se da alimentação para reduzir os gastos com a saúde pública, bem como conter os avanços de doenças crônicas degenerativas. Em 1991, os japoneses desenvolveram, a partir de seu Ministério da Saúde, uma nova categoria alimentar designada FOSHU, que significava alimentos para uso específico da saúde. Em 1993, foi estabelecido um selo (**Figura 1**) que identifica até os dias atuais, os alimentos que promovem a saúde e a qualidade de vida de sua população.

Fig. 1 - Selo para aprovação de um alimento como FOSHU
(Foods for Specified Health Use)



Fonte: Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-estar do Japão (2018).¹

¹ Disponível em: <<https://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/fhc/02.html>> Acesso em nov. 2018.

De acordo Carvalho *et al* (2006, p. 398) apesar do termo alimento funcional ter sido introduzido pelo Japão na década de 1980, até os dias atuais não existe uma definição universalmente aceita. A diversidade de definições a cerca dos alimentos funcionais perpassa o entendimento de diferentes entidades e organizações internacionais (*International Food Information Council, Food and Drug Administration*, entre outras) que buscam assegurar através da ciência, que determinado alimento proporciona um benefício fisiológico complementar das necessidades nutricionais básicas.

A definição que contempla os alimentos funcionais evidencia o alimento que beneficia uma ou mais funções orgânicas para além da nutrição básica, contribuindo para melhorar o estado de saúde e bem-estar e/ou reduzir o risco de doenças. Assim sendo, o conceito de alimento funcional baseia-se na transformação de alimentos para promoção do bem-estar, desde que faça parte de uma dieta equilibrada e saudável.

Conforme Oliveira (2008, p.5) um alimento funcional pode ser constituído de 3 elementos principais, quais sejam: macronutriente, micronutrientes e/ou outro alimento, desde que seja capaz de modular funções do corpo. Os nutrientes que atinjam a quantidade superior à dose diária recomendada devem ser estruturados a partir de uma fração da sua composição, podendo ser considerado um micronutriente quando integrante de um alimento funcional.

Podemos considerar um alimento funcional quando este: 1) Elimina um componente conhecido por causar um efeito prejudicial quando consumido (por exemplo, uma proteína alergénica); 2) Aumenta a concentração de um componente presente naturalmente nos alimentos, ou diminui a concentração de um componente não nutritivo até um nível, de forma a produzir efeitos benéficos para a saúde; 3) Adiciona um componente que normalmente não está presente nos alimentos e que não é necessariamente um macro nutriente ou um micro nutriente, mas que foi provado o seu efeito benéfico para os consumidores; 4) Substitui um componente, geralmente um macro nutriente (por exemplo, gorduras), que causa efeitos nocivos, por outro componente que apresenta efeitos benéficos para a saúde; 5) Aumenta a bio-disponibilidade ou a estabilidade de um componente conhecido por produzir um efeito funcional ou reduzir o potencial risco de doença do alimento. (ROBERFROID, 2000 *apud* OLIVEIRA, 2008, p.5-6)

No tocante aos alimentos funcionais, o estado natural de encontrá-los é sob a forma de alimentos não modificados. Desse modo, os alimentos não possuem macronutrientes ou micronutrientes introduzidos artificialmente em sua composição, quais sejam: frutas e vegetais. Portanto, alguns alimentos são decorrentes de vários efeitos metabólicos e fisiológicos que contribuem para um melhor desempenho de um organismo, bem como, prevenir e combater doenças.

De acordo com Agência de Alimentos e Drogas dos Estados Unidos (FDA) as hortaliças são capazes de prevenir o câncer e combater doenças coronarianas. Segundo Favell (1998) as hortaliças são alimentos funcionais ricos em fibras e carboidratos que fornecem variados níveis de micronutrientes à dieta. Conforme Junqueira e Peetz (2001) destacam que a berinjela e a cenoura favorecem a absorção de nutrientes vitais ao funcionamento do corpo e inibem o desenvolvimento de substâncias cancerígenas pelo seu princípio bioativo rico em ácido fenólico.

Cabe salientar, que os alimentos contrapostos não curam doenças e necessitam estar associados à prática regular de atividade física, uma dieta diária balanceada e o acompanhamento de um profissional especializado. Do mesmo modo que a adoção de padrões alimentares com altos níveis de gorduras e altas ingestões de açúcares desenvolvem um maior risco maior de adquirir doenças cardiovasculares.

Os alimentos funcionais podem ser encontrados para o consumo humano a partir de 2 formas, quais sejam: naturais e artificiais. As formas naturais são aquelas já mencionadas em que a composição de um alimento não é modificada ou acrescida de nenhum macro ou micro nutriente. Segundo Vidal *et al* (2012, p.48) as formas naturais são os alimentos que contêm alguns componentes originários de sua composição, quais sejam: ácidos graxos, fibras, probióticos, compostos fenólicos e carotenoides.

No que tange aos alimentos funcionais estruturados por compostos artificiais, as empresas especializadas fabricam produtos a partir de componentes químicos com princípios bioativos (Quadro 1). De acordo com Ferrari e Torres (2010), a via bioquímica, fisiológica ou farmacológica pelas quais determinadas substâncias interagem com os componentes celulares e/ ou teciduais realizam um consequente efeito biológico. Cabe ressaltar, que o objeto de estudo da presente pesquisa, as barras de cereais proteicas, enquadram-se nessa tipologia.

O termo alimento funcional não deve ser utilizado para sugerir que existem alimentos que podem ou não serem consumidos, uma vez que todos os alimentos podem ser incorporados em uma dieta variada e saudável. A partir dos estudos da *American Dietary Association* (ADA), os alimentos funcionais com componentes artificiais podem ser classificados em 3 categorias, quais sejam: alimentos modificados, alimentos médicos e alimentos para uso em dietas especiais (HASLER *et al*, 2004).

Conforme o Quadro 1, os alimentos funcionais denominados artificiais dispõem de componentes químicos com princípios bioativos que melhoram o desenvolvimento de determinada função do organismo (mecanismos de ação).

Destarte, Garcia e Penteadó (2005, p. 748) afirmam que as vitaminas citadas exercem atividades antioxidantes e de proteção aos órgãos vitais, demonstrado em pesquisa no enriquecimento de balas de gelatinas com tais componentes.

Os alimentos funcionais produzidos em empresas especializadas devem ser testados e seus efeitos avaliados por meio científico de ensaios e pesquisas. Os consumidores, antes de adquiri-los, devem atentar-se às informações, seguindo corretamente as orientações de consumo diário nos rótulos, para que o alimento funcional consiga nutrir e desempenhar seu propósito aditivo e complementar.

Quadro 1 - Componentes químicos envolvidos em alguns mecanismos de ações benéficas causadas pela ingestão de alimentos funcionais

Mecanismos de ação	Componentes químicos com princípios bioativos
Atividades antioxidantes e proteção de órgãos vitais (fígado, cérebro, rins, sistema cardiovascular, etc.).	Vitaminas antioxidantes (A, C, E), ácido fólico, ubiquinona, flavonoides, isoflavonas, catequinas, antocianinas, carotenoides, licopeno e fenólicos.
Atividades anti-inflamatórias	Polifenólicos; inibem a produção de prostanoídes, mediadores do processo inflamatório.
Controle nas concentrações de hormônios esteroides e do metabolismo endócrino	Isoflavonoides são uma alternativa para a terapia de reposição hormonal, tendo como efeitos benéficos a diminuição do risco de câncer, de doenças cardiovasculares e da osteoporose (inibem a atividade dos osteoclastos, células ósseas responsáveis pela reabsorção óssea)
Efeitos anticancerígenos	Licopeno (câncer de próstata), resveratrol (potente indutor da morte de células tumorais), tocotrienóis (indutor da morte de células neoplásicas), fibras vegetais (diminuem a absorção de agentes indutores do câncer e aumentam a velocidade de digestão e excreção do bolo fecal).
Redução da pressão sanguínea	Compostos sulfurados, potássio e dietas ricas em minerais e fibras.

Adaptado: Ferrari e Torres (*apud* CRAIG; BECK, 1999; LAMPE, 1999; WEISBURGER, 1999; VIDAL *et al*, 2012).

Segundo Weststrate *et al* (2002), o principal desafio no desenvolvimento dos alimentos funcionais é garantir ao consumidor final a veracidade dos efeitos que proclamam na saúde, bem-estar e qualidade de vida. Todavia, os alimentos funcionais representam a oportunidade do surgimento de novos produtos que vão ao encontro do aprofundamento da técnica e da evolução da Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Nutrição e Medicina.

O emprego de tecnologias para a obtenção de produtos alimentícios, com alto valor agregado, tem sido alvo de pesquisas nos últimos anos, como por exemplo, a tecnologia de bioprocessos para produção de alimentos funcionais. Assim sendo, faz-se necessário caracterizar a relevância da ciência e da tecnologia nos círculos de cooperação das indústrias de alimentos funcionais: barras de cereais proteicas.

Ciência, Tecnologia e Sociedade: O círculo de cooperação das indústrias de barras de cereais proteicas

A relevância da ciência e as práticas tecnológicas na sociedade contemporânea são consideradas fatores indispensáveis na competição entre os agentes hegemônicos e desenvolvimento das economias globais. Dessa forma, recorre-se a inovação para sistemas produtivos voltarem a competir no mercado. O resultado é o estabelecimento de novos produtos, modelos e organizações pela mobilização do conhecimento, em diferentes canais de aprimoramento e transformação do espaço.

A inovação contida no mercado de alimentos funcionais perpassa as necessidades latentes de um consumo que evidencia a saúde, a beleza e a estética. Desse modo, a inovação deve ser compatível com os estilos de vida de seus consumidores, que reflete diferentes significações de um movimento político-ideológico de representação de costumes, usos e tradições de uma cultura.

O círculo de cooperação de alimentos funcionais perpassa o uso intensivo da ciência e da tecnologia para assegurar que um alimento possua o benefício adicional de sua ingestão. Dessa forma, para o desenvolvimento de produtos alimentares funcionais a partir de compostos artificiais é necessário que seus fabricantes estejam cientes de novas tecnologias, substâncias e processos, que contemplem em suas *networks*, relações interindustriais ou *linkages* com centros de pesquisa (P&D), universidades e laboratórios.

A consolidação dos produtos no mercado está subordinada aos avanços na pesquisa nos centros de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e laboratórios de PD&I, incluindo a inovação como aliado transformador da ciência e tecnologia. A ciência, a pesquisa e a tecnologia nas indústrias de alimentos funcionais contribuem para aumentar o valor agregado de seu produto sintetizando novos componentes em sua fórmula, assim como, passam a criar novas linhas de produção. A inovação industrial estabelece práticas de singularidades do sistema produtivo que busca atualizar-se à medida que a aceleração contemporânea responde às demandas de mercado.

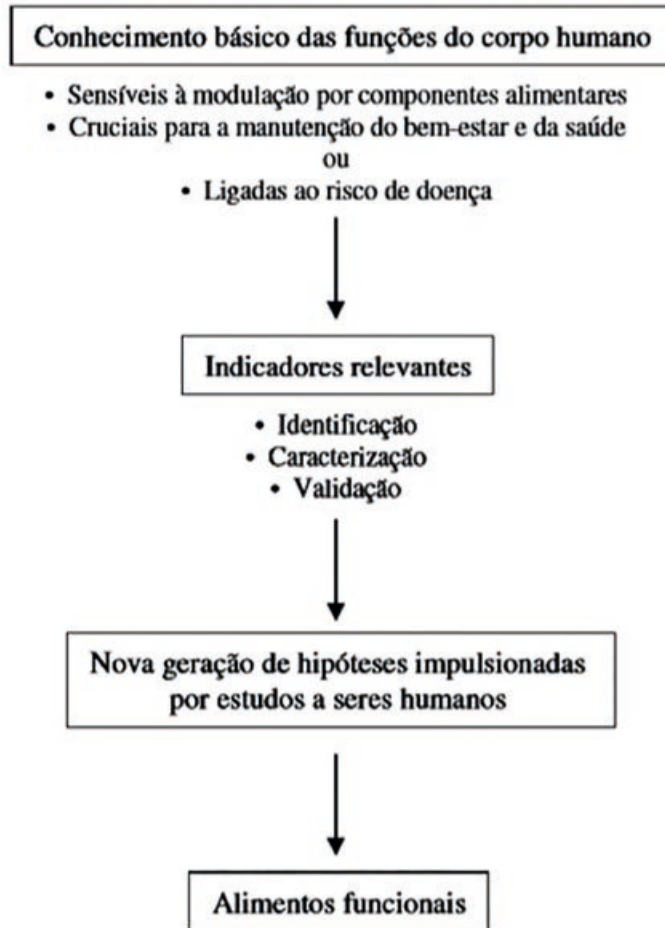
O desenvolvimento das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) é a forma mais comumente de ação inovadora mediada pelas empresas. O cenário atual marcado pela alta competitividade faz com que a qualidade dos produtos e concorrência acirrada dependa, cada vez mais, de novas formas de produção.

As relações entre indústrias ou *linkages* podem ser materiais, tangíveis (matérias-primas, mercadorias) como imateriais ou intangíveis (troca de informações ou conhecimento). Mendes (2008, p.68) salienta que as relações interindustriais criam condições estruturais adequadas para o incremento da competitividade de todos os agentes envolvidos, na relação entre fornecedores e clientes.

O círculo de cooperação das indústrias de alimentos funcionais necessita da multiplicidade de agentes envolvidos que contribuem para a formulação do produto. Para os ativos tangíveis, os principais constituintes são os fornecedores da matéria prima (soro do leite) e as transportadoras, enquanto para os ativos intangíveis a troca perpassa centros de pesquisa e tecnologia, o poder público, os bancos e as formas de comunicação (publicidade, promoção de vendas e *marketing*).

Com base na pesquisa em curso, verifica-se que as formas de comunicação dos alimentos funcionais evidenciam imagens e símbolos de pessoas saudáveis. O bem-estar e a qualidade são fatores preponderantes para a escolha do consumidor desse ramo. Assim sendo, as empresas modificam seus rótulos e embalagens na tentativa de convencer seus consumidores sobre o benefício que determinado produto proporciona, podendo destacar as estratégias utilizadas, como as seguintes: retratos do corpo humano, símbolos de órgãos específicos do corpo humano (coração, fígado), símbolos matemáticos de positivo (+) e negativos (-) e a utilização das palavras, tais como: **acrescido, fonte e rico**. A Figura 2, evidencia o processo de concepção e desenvolvimento de alimentos funcionais.

Fig. 2 - Processo de concepção e desenvolvimento de alimentos funcionais.



Fonte: Adaptado de Roberfroid (2000) *apud* OLIVEIRA (2008, p.37)

Com base na pesquisa em desenvolvimento, estão sendo investigados os círculos de cooperação de 5 importantes indústrias brasileiras de alimentos funcionais e suplementos alimentares brasileiras, quais sejam: ADS Laboratório Nutricional Ltda. (Athletica Nutrition), Corpo e Treino Comércio de Suplementos Alimentares Ltda (Nutrata), Integralmedica Suplementos Nutricionais Ltda., a Probiótica Laboratórios Ltda e Supley Laboratório de Alimentos e Suplementos Nutricionais Ltda. (Max Titanium).

Desse modo, os estabelecimentos industriais que estão sendo pesquisados contam com biólogos, químicos e farmacêuticos que, recentemente, inovaram ao reverter os padrões antigos de gustação das barras proteicas a partir de novos

sabores, como: *cookies*, mousse de maracujá e torta de limão. Mais uma vez fica, assim, demonstrado a relevância da pesquisa e da inovação nos círculos de cooperação dessas indústrias que fazem parte da presente investigação científica. (Quadro 2).

A inovação referente aos sabores dos produtos encontra-se em constante transformação, com o fito de agradar o paladar dos consumidores na busca por novos mercados. Os sabores mais comuns comercializados, até então, em farmácias, mercados e *healthshops* eram de baunilha e chocolate. Assim sendo, a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) fortalece o circuito espacial produtivo e seus círculos de cooperação na busca para agradar seus consumidores.

Quadro 2 - As inovações no sabor das barras proteicas pelas indústrias brasileiras selecionadas

Sabor	
Estabelecimento Industrial	Novos sabores de barras proteicas (sabores tradicionais são: baunilha e chocolate)
Athletica Nutrition	<i>Cookies</i> e creme, <i>Crunchy'n Cream</i> e <i>Peanut Butter</i> . (linha <i>Best Whey</i>).
Integralmédica	<i>Cheesecake</i> de frutas vermelhas, Doce de coco, Doce de leite, <i>Peanut Butter</i> . <i>Romeu e Julieta</i> , Torta de Limão, Trufa de avelã e Trufa de maracujá. (linhas <i>Protein Crisp Bar</i> e <i>Whey Darkness Bar</i>)
Nutrata	Chocolate meio amargo, <i>Peanut Butter</i> , Morango com <i>Chantilly</i> , Mousse de maracujá e Torta de Limão (linhas <i>Whey Grego Bar</i> e <i>Best Choice</i>).
Probiótica	Amendoim, Banana, Chocolate branco, Chocolate meio amargo, Chocolate com avelã, <i>Cookies</i> , Coco e Morango e Torta de Limão (linhas <i>Pro</i> e <i>Monster</i>).
Max Titanium	Coco, <i>Cookies</i> e creme, Frutas Vermelhas, Pão de Mel e Top Choco (linhas <i>Gold Bar</i> e <i>Max Bar</i>).

Autor: Cano, 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por uma vida mais saudável impulsiona o consumo por produtos enriquecidos e vitaminados, bem como, os alimentos funcionais e barras de cereais com alto teor proteico. A complexidade do cenário que compõem essa transformação está no que se refere à aceleração contemporânea do ritmo de vida das pessoas. Dessa forma, a aceleração produz um novo tempo social que comprime o tempo em modos de vida hiperacelerados, em que a velocidade assume a condução da vida do ser humano atualmente.

O regime alimentar e as suas formas históricas estão associados às relações internacionais de produção e ao consumo de alimentos mediante a nova forma de acumulação, a financeirização. Dessa forma, o alimento está inserido num sistema político-ideológico que permeou distintos caminhos espaço-temporais, atinentes às diferentes sociedades, atividades econômicas e modos de vida.

O aporte que viabiliza no espaço geográfico a produção, circulação e distribuição de suplementos alimentares são os circuitos espaciais da produção, os círculos de cooperação e suas *linkages*. A produção das barras proteicas só pode ser devidamente compreendida e elucidada quando se consideram os nexos, as sinergias de uma complexa produção constituída de várias *networks*.

A tendência no setor é que se estabeleçam mais relações interindustriais com centros de pesquisa e tecnologia, institutos e universidades. Dessa forma, ganha relevância os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no segmento de alimentos funcionais baseado notadamente em 3 focos principais, quais sejam: no desenvolvimento de novas tecnologias de processo, na ampliação do conhecimento sobre efeitos de seu consumo para a saúde humana e uma legislação que defina as categorias dos alimentos funcionais.

A legislação brasileira não contempla a definição sobre alimentos funcionais, mencionando, apenas, que determinados alimentos possuem propriedades funcionais. Um produto pode ser registrado, tanto nas categorias de Novos Alimentos e Ingredientes quanto em Substâncias Bioativas e Probióticos Isolados com Alegação de Propriedades Funcional e/ou de Saúde (SILVEIRA *et al*, 2009). Assim sendo, emerge um desafio para regulamentação brasileira de alimentos funcionais.

Enfim, considerando os poucos trabalhos existentes sobre essa temática abordada, procurou-se com a presente investigação científica contribuir para o avanço teórico e empírico dessa relevante atividade industrial contemporânea e subsidiar novos trabalhos científicos sobre os alimentos funcionais e suas implicações socioespaciais.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; VIANA, I. C.; MORENO, R. B.; TORRES, E. A. F. S. Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. **Revista Saúde e Sociedade**, p. 3-14, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v10n2/02.pdf>>. Acesso em: 10 de nov. de 2018.

ANVISA. Alimentos Com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de Saúde. **Publicador de conteúdo**. Julho, 2008. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/web/ggali/alegacoes-de-propriedade-funcional-aprovadas>>. Acesso em: 16 de nov. de 2018.

ARROYO, M. M. **Território Nacional e Mercado Externo: uma leitura do Brasil na virada do século XX**. Tese de Doutorado Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001, p. 56-57.

BAKIS, H. La Sous-Traitancedans L'Industrie. **Annales de Géographie**, Paris, n 463, p.297-317, 1975.

BAUDRILLARD, J. **A Sociedade de Consumo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BAUDRILLARD, J. **O sistema dos objetos**. São Paulo: Perspectiva. 2006.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

Beriain, J. Aceleración y tiranía del presente. La metamorfosis en las estructuras temporales de la modernidad. **Anthropos Editorial**. Barcelona, 2008.

BLEIL, S. I. O Padrão Alimentar Ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**, 1998. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/nepa/publicacoes/san/1998/VI/docs/o-padrão-alimentarocidental-consideracoes-sobre-a-mudanca-de-habitos-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 10 de nov. de 2018.

CARVALHO, P. G B de *et al.* Hortaliças como alimentos funcionais. **Hortic. Bras.**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 397-404, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362006000400001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em:10 de nov. de 2018.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, p. 461-474, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v22n3/04.pdf>>. Acesso em: 29 de novembro de 2016.

CRAIG, W., BECK, L. Phytochemicals: health protective effects. **Can J Diet Pract Res**, v. 60, p. 78-84, 1999.

FAVELL D. J. A comparison of the vitamin C content of fresh and frozen vegetables. **Food Chemistry**, p. 59-64, 1998.

FERRARI, C.K.B.; TORRES, E.A.F.S. Alimentos funcionais: melhorando a nossa saúde. espaço para a Saúde, UEL. Londrina, PR, v. 3, n. 2, p. 3-4. Disponível em: <<http://www.ccs.uel.br/espacoparasauade/v3n2/doc/nut.>>. Acesso em: 15 nov. de 2018. FONSECA, et al. Dietary modernity and food consumption: socio-anthropological contributions to research in nutrition. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3853-3862, 2011.

FRIEDMANN, Harriet. The political economy of food: a global crisis. **New left review**, n. 197, p. 29, 1993.

FRIEDMANN, H.; McMICHAEL, P. Agriculture and the state system: The rise and decline of national agricultures, 1870 to the present. **Sociologia ruralis**, v. 29, n. 2, pp. 93-117, 1989.

GARCIA, T.; PENTEADO, M. V.C. Qualidade de balas de gelatina fortificadas com vitaminas A, C e E. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 25, n. 4, p. 743-749, 2005.

HARAGUCHI F. K, ABREU W.C, PAULA H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista Nutrição**, vol.19 no. 4, Campinas, 2006. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013/agrarias/proteina%20do%20soro.pdf>>.

HASLER C. M.; BLOCH A. S.; THOMSON C. A.; ENRIONE E.; MANNING, C. Position of the American Dietetic Association: Functional foods. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, n.5, p.814-826, 2004.

HOLMES, J. Organization and Locational Structure of Production Subcontracting. In: SCOTT, A. J.; STORPER, M. (ed.). **Production, Work, Territory: The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism**. Winchester, Mass: Allen &Unwin, 1986.

JUNQUEIRA, A.H; PEETZ, M. S. Fome oculta. **Agroanalysis 21**: p.8 -12, 2001.

JOLY, C. **Especialização produtiva do território e o circuito espacial produtivo de celulose em Eunápolis-BA**. Tese de Doutorado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LAMPE, J.W. Health effects of vegetables and fruit: assessing mechanisms of action in human experimental studies. **Am J Clin Nutr.**, v.70, p. 475-90, 1999.

LENCIONI, S. Redes, coesão e fragmentação do território metropolitano. **Scripta Nova Revista Electrónica de geografía y ciencias sociales**. Vol. XIV, núm. 331 (69), 2010. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-69.htm>>. Acesso em 23 de maio de 2018.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal - Ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MENDES, A. A. **Reestruturações locais como efeitos da globalização econômica: uma análise da estrutura produtiva mutante do pólo têxtil de Americana, SP**. Tese de Doutorado em Geografia. UNESP, Rio Claro, 1997.

MENDES, A. A. Reestruturações produtivas e organizacionais na atividade industrial e gerenciamento ambiental. In: CORTEZ, A.T.C., and ORTIGOZA, SAG., (Org.). **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano**. **Cultura Acadêmica**. Editora UNESP, São Paulo, 2009.

MISSAGIA, S. V.; REZENDE, D. C. A alimentação saudável sob a ótica do consumidor: identificando segmentos de mercado. **XXXV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro. EnANPAD**, 2011.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Revista de Saúde Pública**, v. 28, p. 433-439, 1994. OLIVEIRA, H.P.S. **O consumo de alimentos funcionais – atitudes e comportamentos**. 2008.

PINHEIRO, K. A. P. N. História dos hábitos alimentares ocidentais. **Universitas Ciências da Saúde**, vol. 03 n. 01 – pp. 173-190, 2008.

PINTAUDI, S. M. Os Shoppings Centers e o Cotidiano da Metrópole Paulista. **Boletim de Geografia Teorética**, v.21, p.78-82, 1991.

ROBERFROID, M. B. Global view on functional foods: European perspectives. **British Journal of Nutrition**, 2002.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**, Hucitec, São Paulo, Brasil, 1997.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

SANTOS, M. O retorno do território, In: SANTOS, M., M. A. de Souza, M. L. Silveira (org.), **Território: globalização e fragmentação**, ANPUR/ Hucitec/ Annablume, São Paulo, Brasil, 2002.

SANTOS, M. **Por uma economia política da cidade**. São Paulo: EDUSP, 2009.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil. Território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo, Record, 2008.

SILVEIRA, M. L. Região e Globalização: pensando um esquema de análise. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v 15, n.1,2010, p.74 – 88. Disponível em:<<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/download/1360/1466+&cd=2&hl=ptPT&ct=clnk&gl=br>> Acesso em: 05 de maio de 2018.

SILVEIRA, T.F.V. da; VIANNA, C.M.M.; MOSEGUI, G.B.G. Brazilian legislation for functional foods and the interface with the legislation for other food and medicine classes: contradictions and omissions. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n.4, p. 1189-1202, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103_73312009000400015&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 16 de nov. de 2018.

STORPER, M. **The Regional World. Territorial Development in a Global Economy**. New York: Guilford Press, p. 25-58, 1997.

TAYLOR, M. J.; THRIFT, N. J. Industrial Linkage and the Segmented Economy: 1. Some Theoretical Proposals. **Environment and Planning A**, Great Britain, v.14, n 12, p. 1601-1613,1982.

TRICHES, R.M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, 2010.

VIDAL, A. M. et al. A ingestão de alimentos funcionais e sua contribuição para a diminuição da incidência de doenças. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**, v. 1, n. 1, p. 43-52, 2012.

WESTSTRATE, J. A.; VAN POPPEL, G.; VERSCHUREN, P. M. Functional foods, trends and future. **British Journal of Nutrition**, v. 88, n. S2, p. S233-S235, 2002. WEISBURGER, J.H. Mechanisms of action of antioxidants as exemplified in vegetables, tomatoes and tea. **Food Chem Toxicol.**, v. 37, p. 943-8, 1999.

CONDOMÍNIOS INDUSTRIAIS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS (SP)

EIXOS LOGÍSTICOS-INDUSTRIAIS E OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DA AEROTROPOLIS DE VIRACOPOS

Auro Aparecido Mendes

INTRODUÇÃO

Espaços dotados de capacitações técnicas, logísticas e de serviços na forma de condomínios industriais e centros empresariais tem possibilitado a integração entre empresas dos mais variados ramos ou setores da atividade econômica que, no passado, encontravam-se dispersos geograficamente.

O condomínio industrial ou empresarial compreende um parque de fornecedores diretos, comércio e serviços localizados num mesmo espaço. A existência de fornecedores e outras atividades de apoio, atraem novos investimentos e empreendimentos.

A presença de universidades e centros de pesquisa de referência internacional confere à Campinas uma posição de destaque entre os centros de excelência de alta tecnologia.

A cidade de Campinas desponta pela concentração de instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, como por exemplos, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Te l e b r á s , o Instituto Nacional de Tecnologia

da Informação (ITI) e as unidades de pesquisa da Embrapa. Acrescenta-se, também, as universidades PUC-Camp e UNICAMP.

Considerando a existência desse “meio técnico-científico-informacional”, surgem novas formas espaciais, entre elas os condomínios industriais, empresariais e, mais recentemente, as plataformas logísticas. Se no passado a indústria organizava o espaço em função de suas instalações e de suas demandas, atualmente, é o espaço quem organiza as atividades econômicas. Se no passado, as indústrias eram integradas, atualmente, é o espaço que encontra-se integrado.

O espaço, cada vez mais conectado, articulado e integrado, ocupa, atualmente, o papel desempenhado pela indústria no passado. Portanto, a equação não é mais indústria/espaço; mas sim, espaço/indústria.

Trata-se da produção do espaço (na forma de Condomínios Industriais, Condomínios Empresariais, Condomínios Logísticos), resultado da iniciativa de agentes privados, determinando as atividades econômicas e formando eixos logísticos e industriais.

Obviamente, que nesta nova lógica espacial, o papel do Estado também muda. Ele deixa de ser o promotor ou indutor do desenvolvimento territorial para ser um facilitador (através de concessões, incentivos fiscais, infraestruturas etc.) da valorização e, porque não dizer, da especulação imobiliária desses espaços produtivos por agentes públicos e privados (MENDES, 2015).

Com base nessas considerações iniciais, o presente capítulo encontra-se, assim, estruturado: na primeira parte são apresentados os principais conceitos e tipologias referentes aos condomínios industriais, consórcios modulares, condomínios empresariais, plataformas logísticas, eixos logísticos-industriais e aerotropolis; em seguida é feita uma análise de tais espaços integrados na Região Administrativa de Campinas (SP) e, à guisa de conclusão, são destacados os principais aspectos das novas formas de localização industrial e empresarial já consolidadas e em constituição.

CONDOMÍNIOS INDUSTRIAIS, CONSÓRCIOS MODULARES, CENTROS EMPRESARIAIS, PLATAFORMAS LOGÍSTICAS E AEROTROPOLIS: CONCEITOS E TIPOLOGIAS

Atualmente, a função indústria | espaço encontra-se invertida o espaço integrado organiza as atividades produtivas de forma a permitir um aumento de sua rentabilidade.

O espaço mais seletivo, acaba restringindo a implantação de certas atividades ou ramos produtivos a serem implantados nos condomínios industriais ou centros empresariais.

A proximidade geográfica enseja um processo de aprendizado que necessita para a sua materialização e sustentação instituições que possibilitem um *upgrading* de suas capacidades produtivas, inovativas, habilidades e competências.

O espaço impregnado pelas informações, conhecimentos e inovações cria uma “atmosfera empresarial e industrial” onde todos os atores envolvidos passam a desfrutar da eficiência coletiva gerada. Contudo, faz-se mister considerar também o entorno inovador e os canais de transmissão de conhecimento e de inovação que extrapolam o local, em uma perspectiva transterritorial.

A proximidade espacial entre a indústria contratante e os fornecedores (**sistemistas**) possibilita que a contratante transfira para os fornecedores módulos completos, como ocorre, por exemplo, na indústria automotiva (**modularização**).

Na busca por maior agilidade no acesso de suprimentos, produção e atendimento aos clientes, a proximidade geográfica permite alterar com rapidez o *mix* de produção.

A otimização do processo produtivo, com o emprego de novas tecnologias, visa uma organização estratégica, um fluxo contínuo, desde as matérias-primas até o produto final. Neste fluxo, as principais vantagens e diminuição dos custos devem-se aos seguintes fatores:

- redução do tempo e do trabalho no processo produtivo;
- melhoramento da qualidade do produto e do espaço físico;
- redução do retrabalho e dos níveis de estoque;
- redução dos custos diretos e indiretos com mão-de-obra;
- compartilhamento das informações e do conhecimento;
- proximidade geográfica dos principais fornecedores;
- rapidez nas entregas e nas tomadas de decisões;
- segurança e confiabilidade entre todos os elos da cadeia produtiva integrada;
- entre outros.

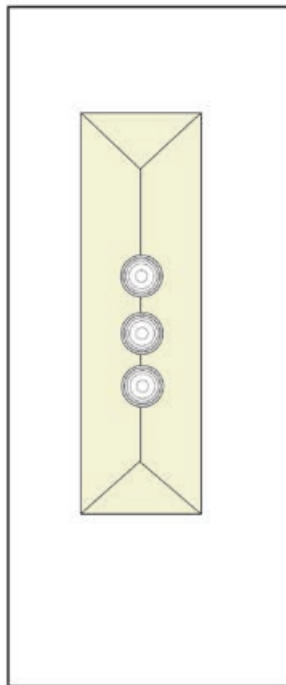
Em suma, as alianças estratégicas interfirmas tem por finalidade reduzir, ao mesmo tempo, os custos de transação e de controle.

Esses espaços produtivos, cada vez mais integrados e eficientes, dotados de infraestruturas e logísticas sofisticadas possibilitam o funcionamento ágil e racional das indústrias e das empresas.

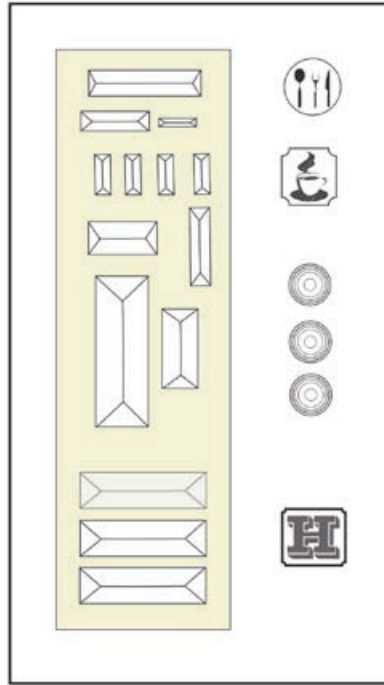
Zawislak (1999) explica que a cadeia integrada está fundamentada numa relação intrínseca entre as montadoras e os fornecedores, organizando-se sob a forma de arranjos produtivos (*global sourcing, follow sourcing*, condomínios, consórcios modulares, por exemplos). Neste processo de desintegração da produção as montadoras transferem para os sistemistas as atividades de menor valor. Parcerias tecnológicas e produtivas, ocorrem, assim, dentro de uma logística integrada.

Se num primeiro, as indústrias eram completas (realizando praticamente todas as etapas do processo produtivo), posteriormente, com os avanços tecnológicos, ocorre a desintegração da produção e a disjunção espacial do sistema produtivo. Atualmente, com o surgimento de novas formas espaciais (condomínios industriais, consórcios modulares e centros empresariais, por exemplos) o espaço torna-se integrado, permitindo a instalação e o funcionamento das atividades econômicas de forma conectada (Figura 1).

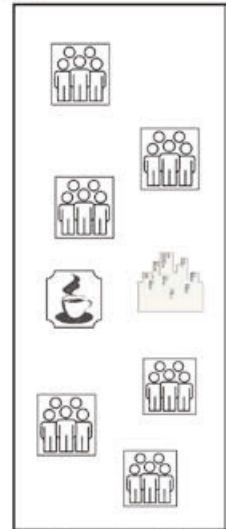
Fig. 1 - Consórcio Modular, Condomínio Industrial, Condomínio Empresarial e Condomínio Logístico



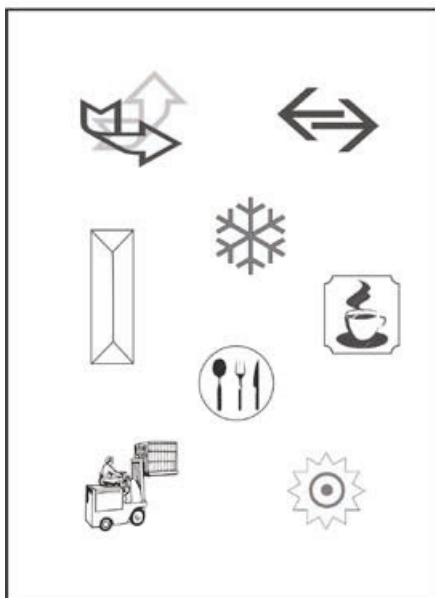
Consórcio Modular








Condomínio Industrial



Condomínio Empresarial



Condomínio Logístico

-  Indústrias
-  Fornecedores
-  Empresas
-  Cafeterias
-  Shopping
-  Restaurante
-  Hotel

-  Operadores Logísticos
-  Transportadoras
-  Indústrias
-  Varejistas
-  Armazenagem
-  Centro de Distribuição
-  Cafeterias
-  Restaurante

Org. Auro Aparecido Mendes
Des. Gilberto Dhenrique
2018

O condomínio industrial é uma configuração na qual alguns fornecedores selecionados pelas montadoras ou contratantes (doadora de ordens) se instalam junto às indústrias que exercem a “governança” do sistema produtivo. Objetivando, dessa forma, reduzir os custos em estoques, processos, transporte, facilitando a integração entre os parceiros. A centralização de todas as atividades produtivas e organizacionais junto às empresas diretoras é uma das características fundamentais do condomínio industrial (MENDES, 2014; MENDES, 2015).

Cabe salientar que outros benefícios podem ser alcançados pela proximidade espacial e pela redução dos custos logísticos, além da rapidez, tais como: prestação de serviços (assistência técnica), entregas sequenciadas (*just in sequence*), redução dos tamanhos dos lotes, redução dos estoques e, conseqüentemente, do tamanho da fábrica.

Obviamente que existem, também, problemas nos condomínios industriais no que tange aos aspectos macro-logísticos, entre eles, destacam-se os seguintes:

- muitos fornecedores instalam no condomínio apenas seus depósitos ao invés de suas fábricas, porque torna-se inviável a implantação de uma unidade produtiva para produzir em escalas menores exigidas pelas empresas contratantes;
- os fornecedores nacionais confrontados com uma política de *follow sourcing* numa fase do projeto precisa acompanhar a empresa contratante no fornecimento em todos os locais onde a empresa contratante determina em um modelo de *global sourcing*;
- dificuldades de suprimentos adequados nos aspectos logísticos de produção, estoque, transferência e distribuição;
- a empresa contratante ao transferir as suas vantagens competitivas para as subcontratadas pode fazer com que esta última se torne sua concorrente;
- a empresa contratante pode perder importantes fontes de informações e de conhecimentos sigilosos transferindo-as para os subcontratados.

Todavia, apesar dos problemas identificados, esta nova organização fabril possibilita maior agilidade e racionalidade nas atividades essenciais do processo produtivo de cada indústria ou empresa, externalizando as demais atividades.

A implantação da fábrica de ônibus de caminhões da **Volkswagen** em Resende, Rio de Janeiro, em 1996, foi feita sob a forma de Consórcio Modular, conforme a concepção de José Ignacio López de Arriortúa, importante executivo da empresa na época.

Na concepção original, os projetistas dividiriam o produto em submontagens ou conjunto de componentes (módulos) cujo fornecimento seria terceirizado completamente, ou seja, a VW não seria responsável por nenhum módulo.

Além das empresas modelistas, ocupando o mesmo espaço físico encontram-se outras empresas especializadas que dão suporte nas seguintes áreas: logística, alimentação, limpeza, segurança etc.

Certamente que todas as empresas, debaixo de um mesmo teto, apresentam problemas diversos, muitas vezes difíceis de serem administrados.

Esse formato de organização da produção (“consórcio modular”) é justamente a radicalização de “terceirizar tudo”.

No caso da VW em Resende, o modelo de consórcio modular muito se assemelha a uma “empresa vazia” (*hollow company*) que subcontrata todas as atividades produtivas e importantes competências. Demonstrando, mais uma vez, que somente num espaço integrado é possível uma empresa funcionar nestas condições, subcontratando outras indústrias e terceirizando os seus serviços.

Observa-se, portanto, que no Brasil principalmente a partir de 1990, vários espaços produtivos totalmente integrados na forma de condomínios industriais e consórcios modulares híbridos emergem organizando as atividades industriais, mormente no ramo automobilístico, como nos seguintes casos:

- GM Gravataí (projeto Arara Azul) – condomínio industrial;
- Chrysler Curitiba (Dakota) – híbrido
- VW – São José dos Pinhais (Golf e Audi A3) – condomínio industrial
- Ford Camaçari (subcompacto) –híbrido
- Peugeot Resende (Picasso-van) – condomínio industrial

Tais experiências demonstram que não existe um caminho único para a rede de suprimentos na indústria, as empresas buscam configurações que sejam eficientes, racionais, viáveis, evitando, atualmente, terceirizar tudo como acontece nos consórcios modulares.

Merece destacar, também, que empresas tem procurado os Condomínios Empresariais para o funcionamento de suas atividades. Tais condomínios, com novas formas de organização do espaço na produção de bens e serviços, oferecem todas as infraestruturas necessárias (segurança, estacionamento, serviços administrativos etc.), além de centros de convenções, cafeterias, restaurantes, espaços de *coworking*, dentre outras vantagens, criando um ambiente *cool e o burburinho* necessário para o desenvolvimento das atividades comerciais e de serviços.

Esses condomínios (industriais e empresariais) são integrados e conectados por plataformas logísticas que contribuem para acelerar e agilizar não apenas os fluxos de mercadorias, mas, também, de informações e de tomadas de decisões de forma que os empresários possam concentrar suas atenções e esforços nas atividades primazes ou *core* de suas funções.

Mais recentemente, chama a atenção o surgimento e a difusão de plataformas logísticas e centros de distribuição intermodais com o fito de reduzir os custos e aumentar a eficiência de toda a cadeia logística. Esses espaços além de organizar os serviços de transportes, desempenham uma ampla e diversificada gama de funções de gestão, armazenamentos, estoques, serviços de transportes etc., podendo contar, inclusive, com salas de reuniões, restaurantes e hotéis, por exemplo.

Calderón e Antolín (2001-2002, p. 17-18) identificam 4 modalidades de infraestruturas logísticas, quais sejam:

- os centros de transportes de mercadorias, que de forma intermodal estão associados às empresas de transportes;
- os centros integrados de mercadorias (CIM), que representa um nível mais evoluído, pois além do caráter plurimodal com serviços de armazenagem e distribuição, contam, ainda, com zonas aduaneiras, empresas de transportes, suporte tecnológico para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao ciclo logístico;
- os portos secos que possuem instalações e atividades logísticas características de um porto por meio de transporte combinado;
- as plataformas logísticas que representam um nível mais elevado em termos de infraestruturas nodais, cujos operadores realizam todas ou grande parte das atividades relacionadas ao transporte, a logística e distribuição de mercadorias, tanto em nível nacional como internacional.

Obviamente, as plataformas logísticas, especificamente, constituem uma estratégia de inovação integrando de forma eficiente, nos territórios, as atividades das indústrias e das empresas.

Brandão (2012) salienta que o capital tem ganhado mais e mais mobilidade e flexibilidade nas atividades de produção/gerenciamento/distribuição por meio de redes interconectadas.

Harvey (2018) ressalta que o capital é “valor em movimento” demandando configurações espaço-temporais que permitam a hipermobilidade de mercado-

rias e capital-dinheiro exigindo, por conseguinte, infraestruturas físicas duradouras que rompam com as barreiras e os atritos.

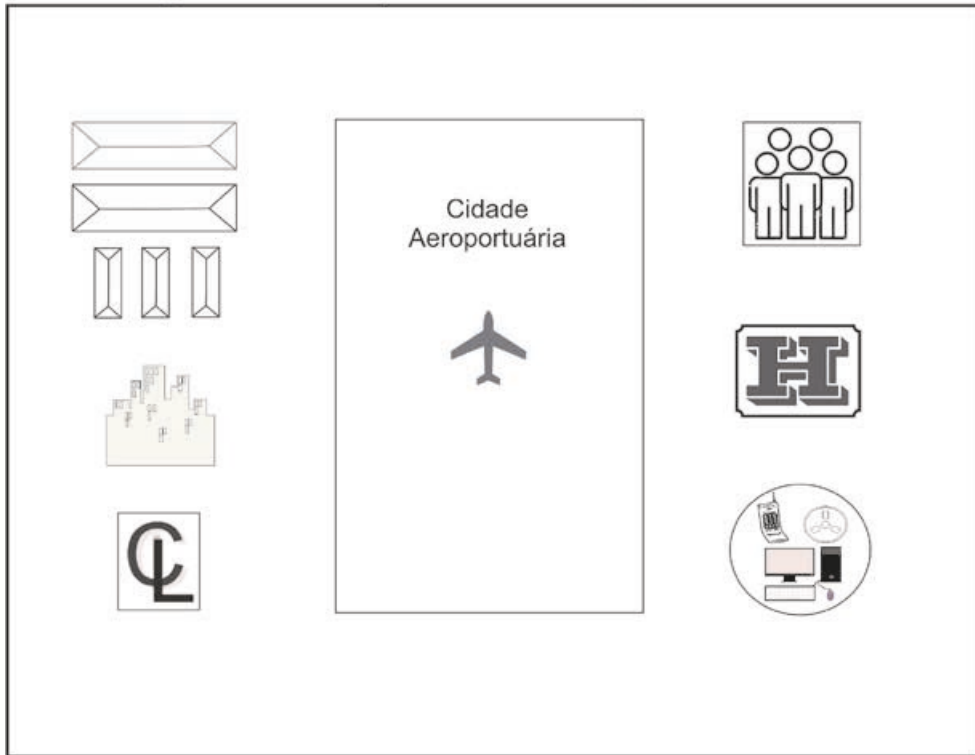
O espaço torna-se mais integrado ainda quando se verificam as conexões e sinergias existentes entre os condomínios industriais, empresariais e plataformas logísticas próximas aos aeroportos, formando o que eu tenho designado de eixos logísticos-industriais, conectados por importantes rodovias, aeroportos, ferrovias e portos.

A consolidação de eixos de transportes próximos aos aeroportos dotados de infraestruturas essenciais permite a fluidez na movimentação de cargas e passageiros, dinamizando o desenvolvimento regional em diversos países, como aponta os estudos realizados por (PETS et al., 2001; COSTAS, 2002 e MACIEL, 2018).

Kasarda e Lindsay (2011) destacam a importância dos aeroportos em atrair indústrias, serviços e negócios, em áreas logística e estrategicamente bem localizadas, cujo raio de influência pode chegar a mais de 30 km do aeroporto, sob a forma de Aerotropolis- conceito esse empregado por John Kasarda para explicar o desenvolvimento regional em áreas aeroportuárias conectando instalações de armazenamento e distribuição de carga aérea com atividades industriais, comerciais e de serviços, dentre outras (Figura 2).

Maciel (2018) esclarece que a cidade aeroportuária é um projeto urbano para a região onde o aeroporto está implantado enquanto a Aerotropolis é um processo que pode ser concretizado em um prazo maior considerando uma escala regional envolvendo, inclusive, outros municípios e, até mesmo, outros estados.

Fig. 2 - Aerotropolis : Elementos Essenciais



Org. Auro Aparecido Mendes
Des. Gilberto Dhenrique
2018



Aeroporto



Condomínio Industrial



Condomínio Empresarial



Condomínio Logístico



Hotéis



Shopping



Polo Tecnológico

Verifica-se, portanto, a constituição de novos espaços produtivos logisticamente eficientes, estrategicamente bem localizados, dotados de modernas infraestruturas, viabilizando, de forma cada vez mais célere, os nexos e as sinergias materiais e imateriais demandadas pelo grande capital.

CONDOMÍNIOS INDUSTRIAIS, CONDÔMIOS EMPRESARIAIS, PLATAFORMAS LOGÍSTICAS E A FORMAÇÃO DO AEROTROPOLIS DE VIRACOPOS NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CAMPINAS

Historicamente, a cidade de Campinas foi transformando-se de cidade produtora de bens materiais em uma região metropolitana *locus* da circulação e de consumo de bens simbólicos e informacionais.

Campinas foi criada em 1774 e a sua economia, nesta época, era baseada no plantio de cana e na produção do açúcar. Comparativamente, a produção de cana-de-açúcar na região era inferior ao volume de exportações de outras regiões do país, como da Região Nordeste, por exemplo. Rapidamente o cultivo do café se despontou e assumiu, ainda naquele século, o primeiro lugar na produção regional.

Em 1868, com a inauguração da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, ligando Campinas a Jundiaí e, posteriormente, ligando-se à capital e ao Porto de Santos, Campinas passou a ser o maior entroncamento ferroviário do Império.

As formas pretéritas de organização do espaço deixam “fixos” que, segundo Santos (1996), constituem “rugosidades” que interagem com as formas atuais. Na cidade, verifica-se, portanto, conforme o autor, a “complementaridade de atividades e de funções”.

A economia cafeeira desenvolveu-se sem inibir a diversificação de outras atividades econômicas relacionadas com a agropecuária e a agroindústria.

No período de 1930-1960, a economia de Campinas era marcadamente industrial e o seu comércio bastante diversificado, consolidando-se como o mais importante centro regional do estado de São Paulo.

Zimmermann e Semeghini (1988) explicam a centralidade de Campinas em relação às demais regiões do interior pela:

Localização na cidade e região de importante segmento fabril voltado para a agricultura; pela tendência a estabelecerem-se na cidade escritórios e divisões administrativas das grandes empresas interiorizadas; pela implantação de grandes unidades de comércio, serviços e intermediação financeira ligada à produção industrial

e agrícola localizada no interior; pelo comércio varejista e de serviços em expansão. (ZIMMERMANN e SEMEGHINI, 1988, p. 65).

Verifica-se, dessa forma, que o dinamismo ocorrido em Campinas e região ocorreu em vários setores da atividade econômica, realçando, cada vez mais, a sua posição de destaque no processo de atração de novos investimentos, de mobilidade populacional e de concentração industrial no espaço urbano paulista.

Santos (2000) comenta:

Pela sua localização estratégica, próxima ao centro industrial e comercial de São Paulo, Campinas assumiu papel relevante no decorrer do processo de desenvolvimento econômico paulista desde o período da cana-de-açúcar, passando pelos períodos da agroindústria cafeeira, industrial e atualmente, se destaca como o segundo centro produtor e irradiador de alta tecnologia do Estado, após a região metropolitana da capital. (SANTOS, 2000, p. 5).

Na década de 1970, a região de Campinas foi a que mais recebeu investimentos, através do processo de desconcentração industrial ocorrido a partir da Região Metropolitana de São Paulo e com a instalação de grandes e importantes empresas estrangeiras no município.

No interior do estado de São Paulo é a região do Entorno metropolitano (formada pelos municípios situados num raio de aproximadamente 200 Km, a partir da Região Metropolitana de São Paulo) que, historicamente, tem apresentado a maior concentração industrial. O Entorno Metropolitano, na verdade, nada mais é do que o conjunto formado pelos municípios mais industrializados das regiões administrativas de Campinas, Vale do Paraíba, Litoral e Sorocaba (MENDES, 1991, p.38).

Lencioni (2004) explica que se faz mister entender a região metropolitana e seu entorno como cidade-região, uma vez que os limites entre os municípios são tênues, redimensionando, inclusive, o conceito de urbano e as clássicas divisões entre o intraurbano e o interurbano.

A Região Metropolitana concentra importantes instituições, reconhecidas nacional e internacionalmente como centros de excelência na geração de conhecimentos científicos e tecnológicos. Conta, também, com mão-de-obra qualificada para as atividades inovativas.

A localização estratégica da Região Administrativa de Campinas no estado de São Paulo, somada ao aspecto logístico, sistema viário, dentre outros, contribuiu, sobremaneira, para a implantação e concentração de importantes condomí-

nios industriais, empresariais e plataformas logísticas, bem como, na configuração da Aerotropolis de Viracopos.

Entre os principais condomínios industriais localizados na Região Administrativa de Campinas, destacam-se os seguintes: Tech Town (Hortolândia), Techno Park (Campinas), Condomínio Empresarial Atibaia (Atibaia), Condomínio Empresarial Barão de Mauá (Atibaia) Complexo Gaia (Jarinu), Condomínio Gaia Ar (Jarinu), Condomínio Gaia Terra (Jarinu).

De uma maneira geral, tais condomínios oferecem as seguintes infraestruturas e serviços:

- Hotéis;
- Serviços de segurança 24 horas,
- Restaurantes e Cafeterias
- Agência de turismo,
- Agência bancária,
- Heliponto,
- Fitness center,
- Capela;
- Floricultura;
- *Mezanino* para escritórios;
- Área fabril com vestiários;
- Docas elevadas e cobertas;
- Depósitos;
- Cães de guarda adestrados;
- Recepção central;
- Portaria central;
- Suporte técnico de informática;
- Auditório e Salas de treinamentos;
- Ambulatório;
- Tratamento de água e esgoto (ETE);
- Manutenção predial;
- Paisagismo e Urbanização

No condomínio a indústria encontra infraestrutura pronta para uso, não precisando preocupar-se com absolutamente nenhum item que não seja específico

do seu próprio negócio. A indústria diminui, dessa maneira, o esforço e o tempo necessários para suas atividades. Todos os serviços complementares estão instalados e disponíveis para uso imediato (MENDES, 2015).

O primeiro condomínio industrial a disponibilizar a área na Região Metropolitana de Campinas foi o **Techno Park**, inaugurado em 1999 e localizado no entroncamento das Rodovias Anhanguera (Km 104), Bandeirantes e Dom Pedro I. A proximidade do Aeroporto Internacional de Viracopos - o maior terminal de cargas do país- foi um fator locacional fundamental para a implantação do condomínio, conforme Mendes (2015).

Ao redor da IBM, em Hortolândia, foi construído em 2001 um condomínio para empresas de tecnologia, chamado Tech Town. Como o próprio nome diz, trata-se de uma espécie de cidade paralela a Hortolândia. Além dos escritórios das empresas, o condomínio possui uma variedade de serviços que são fundamentais para as indústrias instaladas, aproximadamente, 24 Km de Campinas. Localizado no Km 9 da Rodovia Campinas- Monte-Mor, no entroncamento com a Rodovia dos Bandeirantes, com fácil acesso pela Rodovia Anhanguera. O mencionado condomínio encontra-se próximo do Aeroporto Internacional de Viracopos, numa posição extremamente privilegiada.

Contudo, chama a atenção a grande concentração de condomínios industriais em Atibaia. O Condomínio Empresarial Atibaia (CEA) construído em 1998 teve a sua primeira locação em 2000. Esse condomínio industrial bem como os demais implantados em Atibaia encontram-se estrategicamente localizados a 60 Km de São Paulo e a 35 Km de Campinas, no centro de importante malha viária interligada às principais rodovias estaduais e federais, atingindo com rapidez os mais importantes centros consumidores do país.

Os condomínios industriais localizados em Atibaia e Jarinu encontram-se estrategicamente implantados na Rodovia D. Pedro I, que além de ser o Corredor de Exportação mais importante do país, é o centro da malha viária, interligando os dois maiores aeroportos do Brasil: Guarulhos (Cumbica) e Campinas (Viracopos).

Tais condomínios fazem parte da **Brazilian Business Park (BBP)**, uma *holding* do grupo MV Incorporações, responsável pela edificação, incorporação, consultoria e administração de Condomínios Empresariais. O **Brazilian Business Park (BBP)**, cujo capital e sede do grupo são atibaienses, é responsável por um dos maiores complexos empresariais da América Latina. A empresa atua a mais de 20 anos no ramo de condomínios empresariais.

O Condomínio vem romper com a concepção de indústria e de empresários que se orgulham de sua sede própria, no entanto, sem capital de giro. Tais espa-

ços moldam uma nova fábrica, uma nova empresa, evidenciando que o capital industrial não atua mais isoladamente, mas em combinação com outras formas de capital (imobiliário e financeiro, por exemplo).

Esse espaço integrado, obviamente, não é encontrado em qualquer lugar. Na verdade, o espaço industrial mudou, tornando-se mais inteligente, com base em uma outra lógica produtiva, muito mais ágil e eficiente. Dessa forma, esse novo espaço seletivo e exigente tem promovido uma verdadeira reengenharia nas indústrias e nas empresas

Ainda na Região Metropolitana de Campinas merece destaque o **Condomínio Empresarial Praça Capital**, instalado às margens da Rodovia Dom Pedro I. Esse Condomínio possui localização estratégica e privilegiada, permitindo o deslocamento entre as cidades da referida região metropolitana e a cidade de São Paulo. Diferentemente dos condomínios tratados anteriormente, este condomínio não é industrial, mas de empresas. Inaugurado em 26 de julho de 2008, o Praça Capital é um complexo empresarial baseado em um conceito inovador de Empreendimento Múltiplo, composto de salas comerciais, escritórios, estúdios e lojas de conveniências, concebido com a proposta de integração dos seus ocupantes

No condomínio, o empresário não busca mais a localização ideal ou ótima para o seu capital, pois o condomínio é *de per si* o lugar perfeito para a produção e a reprodução do capital.

Assim sendo, verifica-se, atualmente, a existência de eixos logísticos-industriais integrando, portanto, os condomínios industriais, os empresariais e os logísticos na Região Administrativa de Campinas, interligados por importantes rodovias, tais como: Rodovia D. Pedro, Rodovia Anhanguera, Rodovia Bandeirantes, Rodovia Santos Dumont, conectadas, por conseguinte, ao Aeroporto de Viracopos. O Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas, foi eleito melhor aeroporto de carga do mundo no Air Cargo Excellence Awards 2018 (<http://www.viracopos.com/institucional/imprensa/05-04-2018-viracopos-e-eleito-o-melhor-aeroporto-de-carga-do-mundo.html>- Acesso: 11 de novembro de 2018).

Dessa forma, o Aeroporto Internacional de Viracopos- Campinas (VCP) possibilita de maneira e eficiente os intensos fluxos de cargas nacionais e internacionais, disponibilizando todas as infraestruturas logísticas necessárias para atender às demandas das diversas cadeias produtivas envolvidas, contribuindo, sobremaneira, para o desenvolvimento econômico regional e nacional.

Conforme Maciel (2018), embora o Aeroporto Internacional de Viracopos apresente características de uma cidade aeroportuária é possível vislumbrar a

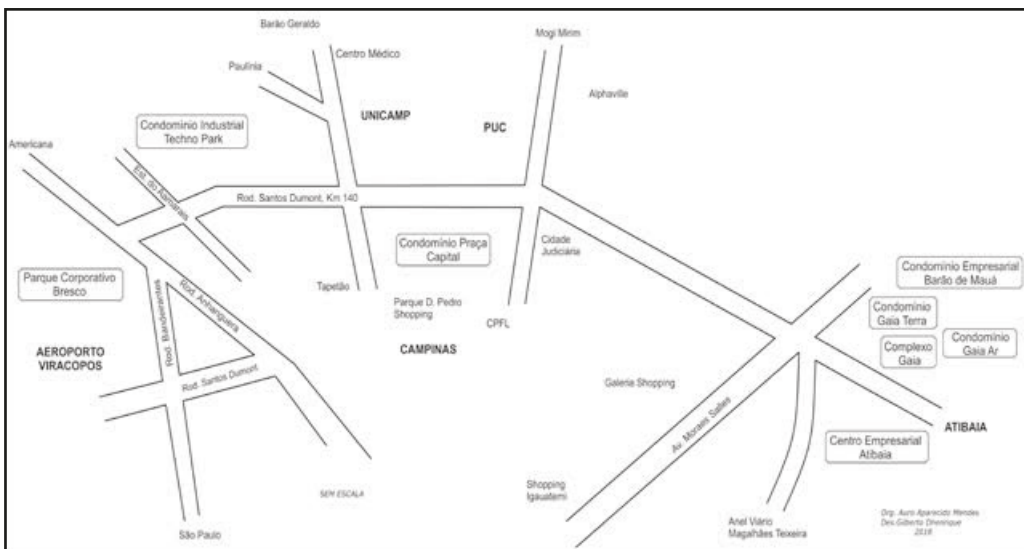
constituição de uma Aerotropolis para o VCP para as próximas décadas, apesar de algumas deficiências em termos de infraestruturas regionais nos transportes terrestres e da necessidade de uma ação conjunta mais efetiva de todos os agentes envolvidos.

No que concerne às plataformas logísticas e condomínios logísticos, constata-se um aumento dos mesmos, principalmente na Região Metropolitana de Campinas, destacando dentre eles os seguintes: Parque Corporativo Bresco; o GR Properties; GR Campinas; Máster Business Park; Colinas Park; ORY Business Park.

Entretanto, chama a atenção, especificamente, o Parque Corporativo Bresco, em Campinas, ao lado do Aeroporto de Viracopos, contando com prédios de escritório, centros de treinamento, plataformas logísticas, módulos industriais, além de hotel, academia, restaurantes e outros serviços.

Os condomínios industriais, empresariais, juntamente com as plataformas e condomínios logísticos, interligados por eixos logísticos-industriais, contribuem, cada vez mais, para a constituição, formação e uma futura “decolagem” da Aerotropolis de Viracopos que, certamente, trará um novo dinamismo urbano-industrial não só na Região Administrativa de Campinas, mas, também, no contexto nacional e internacional (Figura 3).

Fig. 3 - Configuração da Aerotropolis de Viracopos e Eixos Logísticos - Industriais



Fica evidenciado, portanto, que o espaço racionalmente integrado e estrategicamente bem localizado, visa por meio de eixos logísticos-industriais, alcançar mais e mais fluidez, ampliando, intensificando e acelerando a circulação de pessoas, mercadorias e serviços, materiais e imateriais e encurtando, dessa forma, o ciclo de geração de mais capital.

À GUIA DE CONCLUSÃO

Merece enfatizar nessa dinâmica locacional das indústrias a transição que ocorre na valorização **no** espaço para a valorização **do** espaço (infraestrutura logística) e, por fim, a valorização **pelo** do espaço (a partir dos condomínios industriais e empresariais).

Campinas é o segundo produtor e irradiador de alta tecnologia do estado de São Paulo, após a Região Metropolitana de São Paulo, *lócus* de circulação e consumo de bens simbólicos, informacionais e materiais.

Obviamente, devido à presença de importantes universidades, institutos de pesquisa, polo de alta tecnologia, enfim, do excelente aparato institucional, Campinas saiu na frente, de forma pioneira no país, na construção de condomínios industriais por parte de grupos de empreendedores imobiliários ou da iniciativa de empresas interessadas em ter o seu próprio condomínio empresarial-tecnológico.

Em tais espaços todas as atividades que fogem do *core business* das empresas instaladas são de responsabilidades dos administradores do condomínio.

Portanto, o que está sendo vendido é o espaço construído, promovendo, conseqüentemente, a valorização da terra e a condominização do uso do solo.

No passado, os empresários buscavam localizações “ótimas”, “ideais” para as suas unidades produtivas isoladamente; posteriormente, o endereço das indústrias era as aglomerações fabris. Nos dias atuais, os empresários procuram pelos Condomínios Industriais e Empresariais.

Se no passado o espaço era **fragmentado**, agora ele é **integrado**.

Antes a **integração era possível**, atualmente a **integração é real**, determinada pela forma como o espaço está organizado no interior dos condomínios industriais e empresariais, por meio de eixos logísticos- industriais e de uma futura Aerotropolis. A referida integração deve ser considerada de forma multifacetada em termos socioeconômicos e espaciais no âmbito da Região Administrativa de Campinas e de seus nexos e redes com outras dimensões escalares (regionais, nacionais e globais).

Os fatores locacionais clássicos e os novos, e as vantagens e conveniências, funcionando como atributos espaciais, contribuíram para formular uma nova equação, qual seja: o espaço/indústria. Em outras palavras, o espaço dotado de infraestruturas logísticas determina e rege as novas localizações industriais.

A circulação e a fluidez geram um espaço integrado por sistemas técnicos que organizam as atividades produtivas de forma cada vez mais eficiente, possibilitando um aumento de suas rentabilidades. O espaço assume o papel de gerador de coordenação e de normatizador das atividades econômicas.

O espaço articulado e integrado tornou-se, logisticamente, ágil e prático, intensificando e diversificando as sinergias.

O espaço ganha, outrossim, novas configurações, otimizando recursos, reduzindo custos e atendendo às novas demandas complexas e sofisticadas das atividades econômicas que são cada vez mais exigentes.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C. **Território & Desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

CALDERÓN, B.C.; ANTOLÍN, L.J.P. La ciudad territorio logístico: plataforma logística de Vereda de Palomares em Valladolid. **Polígonos**, Revista de Geografía, 11-12, p. 11-44. 2001-2002.

COSTAS, A. Access mode choice for relocated airports: the new Athens International Airport. *J. Air Transp. Manag.* 8(2), p. 89–98. 2002.

HARVEY, D. **A loucura da razão econômica**: Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.

KASARDA, J.; LINDSAY, G. **Aerotropolis**: the way we'll live next. UK: Penguin, 2011.

LENCIONI, S. Novos rumos e tendências da urbanização e a industrialização no Estado de São Paulo. In: LIMONAD, E. et al. (Org.). **Brasil, Século XXI**- por uma nova regionalização? Processos, escalas, agentes. São Paulo: Max Limonad, 2004.

MACIEL, C. F. **As aerotropolis e a reestruturação do território metropolitano**: o caso do aeroporto internacional de Viracopos-Campinas (VCP). Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias, Pós-Graduação em Urbanismo, 2018.

MENDES, A. A. **Implantação Industrial em Sumaré**: origens, agentes e efeitos. Contribuição ao estudo da interiorização da indústria no Estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1991.

MENDES, A. A. Condomínios Industriais e Empresariais no Brasil. A indústria automobilística e os novos espaços produtivos em Campinas (SP). **Finisterra**, XLIX, 97, p. 119-134. 2014.

MENDES, A. A. Quando o espaço determina as indústrias e as empresas: condomínios industriais e empresariais em Campinas-SP. **Geosul**, v.30, n.60, p. 191-2016. 2015.

MENDES, A. A. Dinâmica locacional das indústrias em Valladolid (Castilla y León- Espanha): antigas e novas formas do espaço fabril e o papel do Estado. In: MENDES, A. A.; ORTIGOZA, S. A. G. **Investigações Geográficas**: Indústria, comércio, saúde e formação docente. Bauru: Editora Canal 6, 2015.

PETS, E. et al. Airport and airline choice in a multi-airport region: an empirical analysis for the San Francisco Bay area. **Reg. Stud.** 35, p. 1–9. 2001.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, R.C.B. Campinas com centro produtor e irradiador de alta tecnologia na estruturação do espaço urbano regional. **Scripta Nova – Revista Eletrônica e Geografia y Ciências Sociales**, v. 69, n.73, ago. 2000. Disponível em:< <http://www.ub.es/geocrit/sn-69-73.htm>>. Acesso em: 19 out. 2006.

ZAWISLAK, P.A. (Coord.). **Diagnóstico automotivo: a plataforma tecnológica da cadeia automotiva no RS.** Porto Alegre: UFRGS/PPGA/NITEC/FIEGRS, 1999.

ZIMMERMANN, G.; SEMEGHINI, U. Estudos de casos: Campinas. In: **Explosão Urbana no Estado de São Paulo- 1970-1985.** Campinas: IE/Unicamp, 1988, v. 2 (Relatório de Pesquisa).

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS A LOGÍSTICA E A MULTIMODALIDADE DOS TRANSPORTES

Jaime Pereira Junior

Atualmente, os espaços, sob a forma de condomínios logísticos e plataformas logísticas, são exemplos de espaços corporativos que integraram as atividades produtivas e proporcionam ganhos de escala a toda a cadeia produtiva.

A logística tem por competência fazer chegar as provisões no lugar e no momento certo, razão pela qual o termo foi adotado pelas corporações para designar o controle, gerenciamento e circulação dos fluxos materiais e imateriais, com o máximo de racionalidade.

Santos (1996) destaca o papel da circulação no processo global de produção, sendo que a circulação “prevalece sobre a produção propriamente dita”, e neste contexto, “os fluxos se tornam mais importantes ainda para a explicação de uma determinada situação”.

Braga (2013, p. 3) ressalva que:

A circulação também define o padrão geográfico, pois esta é detentora do comando de mudanças de valor no espaço. Com isso, “não basta, pois, produzir. É indispensável pôr a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside a circulação, mas é esta que conforma a produção, sendo que os territórios são equipados para facilitar a circulação, especialmente da informação.

A localização dos empreendimentos logísticos no território é fundamental para a ação das empresas e para a consolidação de circuitos espaciais produtivos. Segundo Mérenne-Schoumaker (2007, p. 31):

(...) a logística não pode se reduzir a fluxos; o setor envolve também lugares de transbordo, armazenagem, montagem ou reembalagem, serviços de informação e de gestão (...), cuja localização é estratégica para as empresas, e cujo impacto sobre os territórios não pode ser negligenciado.

Nesse sentido, os empreendimentos logísticos, por meio de condomínios logísticos e plataformas logísticas, apresentam-se como “lugares próprios” para as empresas dinamizar e agilizar o processo produtivo, sendo que, transbordo, armazenagem, serviços, informação, gestão e localização estratégica, encontra-se em um mesmo espaço.

Existem ainda outros empreendimentos logísticos que são utilizados mais amplamente no Brasil, é o caso do galpão e do centro de distribuição. Esses empreendimentos são de menor escala que os condomínios e plataformas logísticas, mas tem sua importância na logística brasileira.

Faz-se necessário, distinguir a diferença entre os empreendimentos logísticos. Nas figuras a seguir, serão demonstradas ilustrações que contemplam espaços como um galpão, centro de distribuição, condomínio logístico e plataforma logística.

É importante destacar a evolução do espaço logístico, de forma que as figuras apresentem um desenvolvimento crescente na infraestrutura e nos serviços oferecidos pelos empreendimentos.

O galpão, também chamado de depósito, é um espaço utilizado pelas empresas para armazenar e distribuir as mercadorias. O espaço é utilizado por apenas uma empresa e as despesas são de responsabilidade de uma única empresa.

Todos os serviços que a empresa necessita estão fora da estrutura logística. A figura 1, apresenta uma ilustração das atividades de um galpão.

Fig. 1 - Galpão Logístico

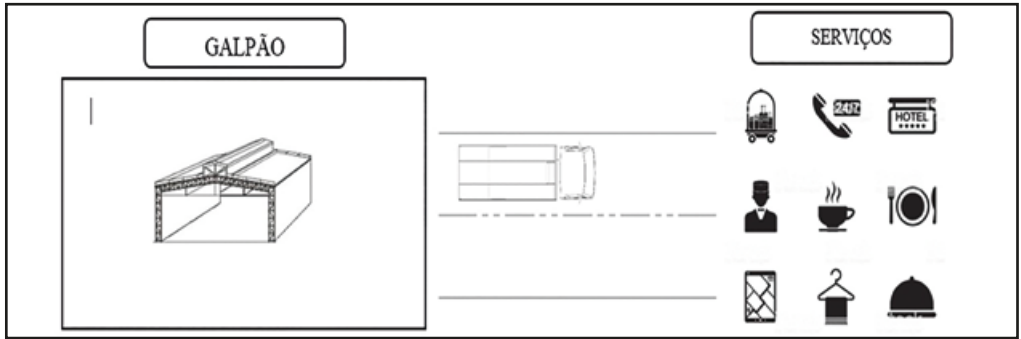


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.
Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O centro de distribuição (CD) é um empreendimento de maior infraestrutura, contendo vários galpões em um mesmo espaço.

Segundo Ballou (2001) o centro de distribuição é uma configuração regional de armazém onde são recebidas cargas consolidadas de diversos fornecedores. Essas cargas são fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e, então, encaminhadas para os pontos de venda mais próximos.

O espaço é controlado por uma única empresa, em um único terreno, sobretudo, é utilizado para abastecer o mercado interno, e serve como elo entre atividades produtivas e serviços dos circuitos superior e inferior da economia urbana.

Todos os serviços que a empresa necessita estão fora da estrutura logística. As despesas do funcionamento do espaço, são de responsabilidade de uma empresa. A figura 2, apresenta uma ilustração das atividades de um CD.

Fig. 2 - Centro de Distribuição Logístico

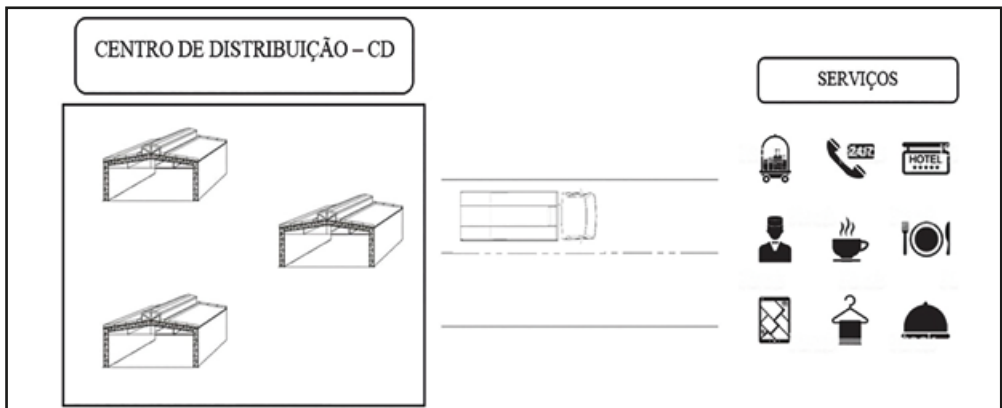


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.
Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O condomínio logístico, por sua vez, é um empreendimento mais amplo e com mais infraestrutura que um CD. São espaços de armazenagem, distribuição, consolidação de cargas e transbordo de veículos. O objetivo do espaço é atender a demanda de operadores logísticos, transportadoras, indústrias e varejistas.

O grande diferencial do condomínio logístico é o compartilhamento dos serviços, que passam a estar integrados em um mesmo espaço. As empresas usufruem de diversos benefícios devido a disponibilidade de serviços em uma única infraestrutura, trazendo segurança e comodidade.

Porém, cabe explicar, que diferentemente do CD e de um galpão, o espaço é utilizado por mais de uma empresa, e as despesas dos serviços disponíveis no empreendimento são rateadas entre todos os locatários. A figura 3 apresenta uma ilustração das atividades do condomínio logístico.

Fig. 3 - Condomínio Logístico

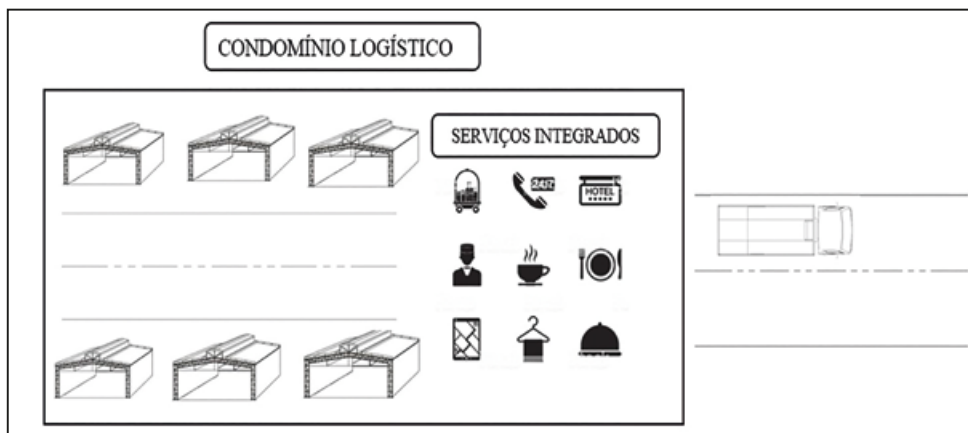


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Por último, a plataforma logística, um empreendimento com infraestrutura superior a qualquer um dos espaços anteriores. Assim como os condomínios logísticos, trata-se de um espaço com serviços integrados em um mesmo terreno, porém, esse espaço está conectado a um modal de transporte, seja ferroviário, aeroviário, marítimo ou hidroviário.

As plataformas logísticas são utilizadas por diversas empresas, e seu controle pode estar atrelado ao estado em parceria com a iniciativa privada. Sua função excede o simples armazenamento e distribuição de mercadorias. São pontos ou áreas de rupturas das cadeias de transporte e logística, nos quais se concentram atividades alfandegárias.

A figura 4 apresenta uma ilustração das atividades de uma plataforma logística.

Fig. 4 - Plataforma Logística

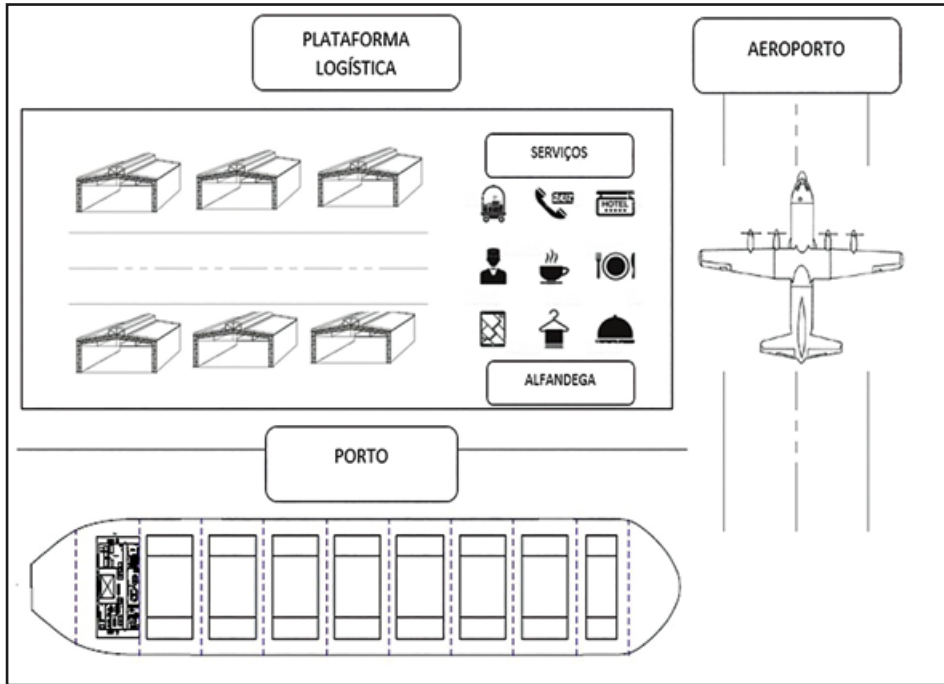


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Uma vez compreendido as diferentes atividades de espaços logísticos destinados a diversas atividades, podemos nos aprofundar ao estudo de empreendimentos logísticos de maior expressão, as plataformas e condomínios logísticos.

Embora sejam espaços de grande concentração de infraestrutura logística, cabe esclarecer, que as plataformas logísticas se destacam pela multimodalidade dos transportes, termo que será esclarecido no capítulo 2.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS: A INTERMODALIDADE E A MULTIMODALIDADE DOS TRANSPORTES

As plataformas logísticas surgiram na França na década de 60 como consequências do avanço dos estudos em gerenciamento de operações.

O objetivo inicial das plataformas era reduzir o fluxo de materiais distribuídos de forma desordenada pelos terminais de cargas da periferia das grandes

idades, dessa forma, as plataformas passaram a concentrar e aperfeiçoar a distribuição, e, conseqüentemente, reduziram os custos.

Segundo Braga (2013) as plataformas logísticas é uma expressão da máxima racionalidade da logística, congregando, em um mesmo ponto da rede, praticamente todos os sistemas técnicos e normativos necessários para otimizar a circulação corporativa no território.

Para Calderon et al. (2003) o papel das novas tecnologias de informação e comunicação estão crescendo, e para melhorar tanto a gestão interna das empresas, as plataformas logísticas servem como aprimoramento das relações entre empresas B2B (*Business to Business*) e o relacionamento entre empresas e seus clientes, B2C (*Business to Consumer*).

Calderon et al. (2003) descreve que as plataformas logísticas ultrapassam a concepção meramente urbana e setorial para serem concebidas como infraestruturas modais autênticas do transporte de mercadorias, de caráter estratégico para o sistema econômico de suas regiões e regiões metropolitanas.

Em 1992 na Europa foi consolidada uma associação de plataformas logísticas europeias que ficou conhecida como *Europlatform (European Association of Freight Village)*. Esta associação conceitua Plataforma Logística da seguinte forma:

Plataforma logística é uma zona delimitada, no interior da qual se exerçam, por diferentes operadores, todas as atividades relativas ao transporte, à logística e à distribuição de mercadorias, tanto para o trânsito nacional, como para o internacional. Estes operadores podem ser proprietários, arrendatários dos edifícios, equipamentos, instalações (armazéns, áreas de estocagem, oficinas) que estão construídos e operam dentro do condomínio do empreendimento. Uma plataforma deve ter um regime de livre concorrência para todas as empresas interessadas pelas atividades acima descritas e compreender serviços comuns para as pessoas e para os veículos dos usuários. É, obrigatoriamente, gerida por uma entidade única pública, privada ou mista” (CALDERON et al. 2003, p. 87).

Segundo Boudouin (1996, p. 105), uma plataforma logística é:

O local de reunião de tudo o que diz respeito à eficiência logística. Acolhe zonas logísticas de empreendimentos e infraestruturas de transporte, importantes por sua dinamização na economia, melhorando a competitividade das empresas, criando empregos e viabilizando as atividades logísticas, pois há uma crescente necessidade de se organizarem as instalações para atender os usuários clientes (industriais e distribuidores). A armazenagem e outras instalações utilizadas nas atividades de transportes marcam o espaço.

Devido a plataforma estar inserida nas relações comerciais regionais, nacionais e internacionais, o seu posicionamento é considerado estratégico e deve apresentar facilidade de interligação entre grandes eixos, além de estar inserida em um meio social e econômico favorável.

Dubke (2006, p. 50) ressalva que as plataformas logísticas surgem:

Como macro unidades logísticas que reúnem uma variedade de serviços de valor adicionado, a um menor custo, localizadas em pontos estratégicos, sendo, portanto, parceiros na continuidade dessa internacionalização. As plataformas logísticas são pontos ou áreas de rupturas das cadeias de transporte e logística, nos quais se concentram atividades e funções técnicas e de valor agregado.

Segundo Rosa (2005), o valor agregado no terminal de transporte corresponde ao valor percebido pelo cliente frente aos serviços e atividades nele realizados, tanto em termos de qualidade (eficiência e eficácia), quanto da diversificação de serviços (diferenciação).

A integração também é um indicador importante do sistema gerador de valor, porém, uma das principais vantagens dos terminais é em relação às possibilidades de ganhos de escala proporcionadas pelo intenso fluxo de mercadorias.

Rosa (2005) cria uma tipologia que propõe distinguir as funções exercidas na plataforma logística e estabelece categorias que possam apresentar, em sequência, possibilidades de agregação de valor.

A autora estabelece para cada tipo de terminal um agrupamento de valor agregado possível de ser realizado em maior ou menor grau, possibilitando assim a transformação dos terminais em plataformas logísticas. As categorias estão definidas a seguir:

- **Terminal de recebimento/despacho da mercadoria:** a mercadoria é despachada e retirada diretamente no terminal quer por carregadores quer pelo cliente final.
- **Terminal de transbordo de carga:** mudança de veículo, porém pertencente ao mesmo modo de transporte.
- **Terminal intermodal:** há uma mudança de modo de transporte, mas sem ruptura da carga;
- **Terminal intermodal com serviços de nível I:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal;
- **Terminal intermodal com serviços de nível II:** utilização de serviços de transporte + movimentação no terminal + serviços de gestão;

- **Terminal intermodal com serviços de nível III:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + acabamento de produção;
- **Terminal intermodal com serviços de nível IV:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + acabamento de produção + serviços de informação.
- **Terminal intermodal/multimodal de serviços de nível V:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + produção, montagem e acabamento + serviços de informação;

Dessa forma, quanto mais diversificação nos serviços disponibilizados pelo terminal, maior valor é percebido e maior o nível do terminal. O grau do terminal se eleva até atingir característica de uma plataforma logística intermodal/multimodal.

Dias (2005) afirma que nas plataformas logísticas existem 3 modalidades de transportes diferentes:

1. **Unimodal:** somente um modo de transporte;
2. **Multimodal;** aquela que abriga vários modos de transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo, aéreo etc.)
3. **Intermodal:** aquela que abriga vários modos de transporte, mas não implica o intercâmbio direto entre os modais;

Na plataforma logística unimodal, a carga é movimentada por apenas um modal de transporte, do seu ponto de origem, até o destino. A figura 5, apresenta uma ilustração dessa modalidade.

Fig. 5 - Plataforma Logística Unimodal

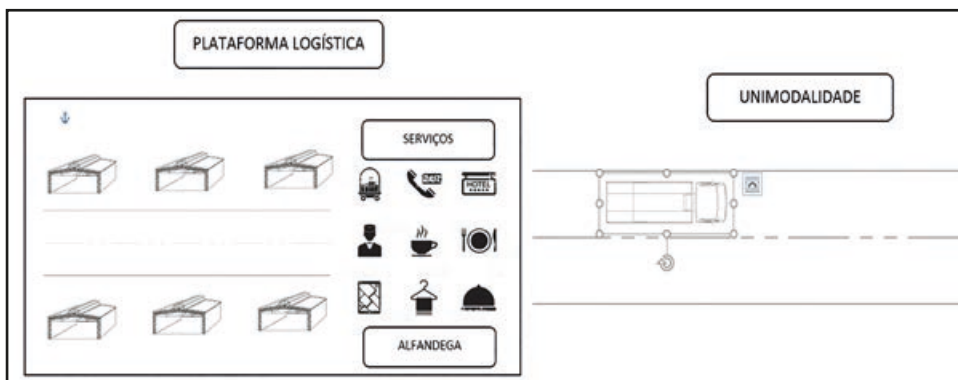


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O transporte intermodal, de acordo com Keedi (2001), caracteriza-se pela emissão individual de documento de transporte para cada modal, bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores. Na intermodalidade, existe um intercâmbio indireto nos transportes. A figura 6, apresenta uma ilustração de uma operação intermodal:

Fig. 6 - Plataforma Logística Intermodal

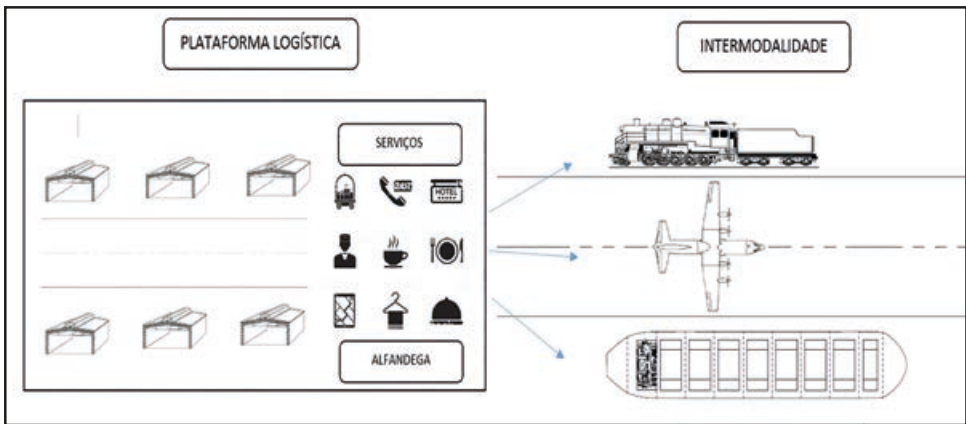


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Na multimodalidade, ao contrário da intermodalidade, existe a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga, do seu ponto de origem até o ponto de destino, bem como a responsabilidade única do operador em todos os meios de transporte.

Na multimodalidade, existe um intercâmbio direto nos transportes. A figura 7, apresenta uma ilustração de uma operação multimodal:

Fig. 7 - Plataforma Logística Multimodal

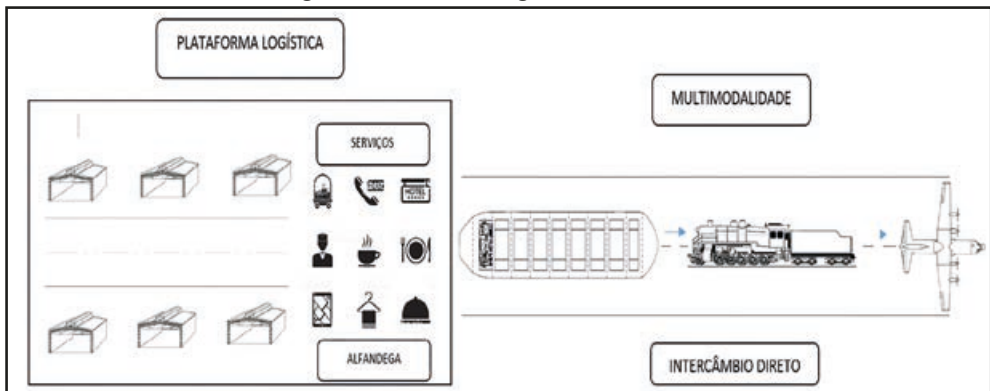


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Na utilização de três modais para o transporte de uma mercadoria, na intermodalidade, é emitido um documento de transporte para cada etapa do processo de circulação da mercadoria, envolvendo maiores custos e tempo de transporte, de maneira que ocorre uma sucessão de fases caracterizadas pelo uso de mais de um modal de transporte, sendo cada etapa a responsabilidade do operador em que estiver a mercadoria.

O mesmo exemplo na multimodalidade, o documento de transporte é único, cobrindo os três trajetos e os três transportes, reduzindo custo e tempo na operação.

Um estudo realizado pelo Ministério de Fomento da Espanha em 1999, propõe uma classificação para tipologia de plataformas logísticas baseada nas modalidades de transportes que são oferecidas nas plataformas logísticas. O mesmo é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Tipologia de Plataforma Logística Baseada em Número de Modais

Com um Único Modal de Transporte	Com Mais de Um Modal de Transporte
Unimodais	Intermodal/ Multimodal
<ul style="list-style-type: none"> Centros rodoviários ou centros de serviços de transporte; 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas de atividades logísticas portuárias; (ZAL)
<ul style="list-style-type: none"> Centros de distribuição urbana ou <i>city-logistics</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> Centros ou terminal de cargas aéreas;
<ul style="list-style-type: none"> Parques de distribuição ou <i>Distriparks</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> Portos secos ou <i>Dry-ports</i>;
<ul style="list-style-type: none"> Centros de transporte; 	<ul style="list-style-type: none"> Plataformas logísticas multimodais;

Fonte: Adaptado de Dias (2005)

As plataformas com um único modal de transporte (unimodais), conforme apresentado no quadro 1, se subdivide em 4 grupos: centros ou terminais; centros de distribuição urbana; parques de distribuição e centros de transportes. Bacovis (2007) descreve as características de cada uma no Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação das Plataformas Unimodais

Plataformas Unimodais	Características
Centros ou Terminais	Constituídos por uma área de serviços destinada a empresas que desempenham atividades específicas conforme o modal. Existem centros ou terminais específicos para o transporte rodoviário de mercadorias como: <i>autoporti</i> (Itália), <i>centres routiers</i> (França) e <i>truck centers</i> (terminologia anglo-saxônica). Outros são específicos em hidroviário, aeroviário e ferroviário.
Centro de Distribuição Urbana (CDU)	Instalações que realizam operações com a carga (agrupa, consolida e desconsolida) para posterior distribuição urbana. Estão situadas nas periferias das cidades e podem estar integradas ao espaço de uma Plataforma Logística.
Parques de Distribuição (PD)	Plataformas regionais que contém, principalmente, equipamentos e estrutura de armazenamento e distribuição, além das demais áreas. Os exemplos são o parque de atividades logísticas de Coslada ou o <i>distripark</i> Botlec no porto de Rotterdam.
Centros de Transportes (CT)	Plataformas Logísticas que atuam em áreas metropolitanas ou no interior, cuja especificidade é o transporte rodoviário. Atendem pessoas e veículos e dispõem de uma zona logística de apoio aos serviços.

Fonte: Adaptado de Bacovis (2007)

Com base na tipologia mencionada no Quadro 1, Dias (2005) descreve a classificação das plataformas com mais de um modal de transporte:

- **Zonas de Atividades Logísticas Portuárias (ZAL):** são plataformas logísticas agregadas a portos e situadas adjacientemente a terminais marítimos de containers. O desenvolvimento destas plataformas permite um aumento do alcance portuário, enquanto área de influência e atratividade. São exemplos de ZAL portuária: Roterdã, Barcelona, Valença, Algeciras e Sines;
- **Centros ou Terminais de Carga Aérea:** são plataformas especializadas no intercâmbio ar/terra no que diz respeito ao tratamento de mercadorias. A prestação dos serviços logísticos neste tipo de plataforma ocorre de forma sequencial: primeiramente é tratada a carga geral e, em seguida, é feito o tratamento das atividades de prestação de serviços adicionais ao despacho da carga. São exemplos, na Europa: Paris-Orly, Frankfurt, Amsterdã-Shinpholl e Madri-Barajas;
- **Portos Secos (DRY PORTS)** – É um tipo de terminal multimodal, situado no interior de um país (zona secundária) e que permite efetuar a ligação en-

tre um porto e a respectiva origem e/ou destino. Possuem zona multimodal e incluem no seu interior outras áreas funcionais, como área de serviços aduaneiros;

- **A Plataforma Logística Multimodal:** é uma zona logística bem delimitada que oferece serviços e atividades logísticas com apoio multimodal e pode ter ou não a interligação entre os modos de transporte, intermodalidade e ter ou não atividades de suporte comercial;

Independente de qual é a classificação e os modais presentes nas instalações de uma plataforma logística, ela tem a finalidade de aumentar a eficiência da organização, seja esta um conjunto de empresas em uma região ou até mesmo estado ou país, criar empregos, melhorar o valor e do tempo do serviço e aumentar a competitividade dos parceiros.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS – EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS

As plataformas logísticas na Europa, têm diferentes denominações e são áreas destinadas ao transporte, à logística e à distribuição de mercadorias. No Quadro 3 são demonstradas as tipologias em cada país.

Quadro 3 - Plataformas Logísticas na Europa

PAÍS	DENOMINAÇÃO
FRANÇA	Plateformes Logistiques Publiques
HOLANDA	Distriport
ITÁLIA	Interporto
INGLATERRA	Freight Village
ALEMANHA	Guterverkehrszentren
ESPAÑA	Centrales Integradas de Mercancias

Fonte: Adaptado de Duarte (2009)

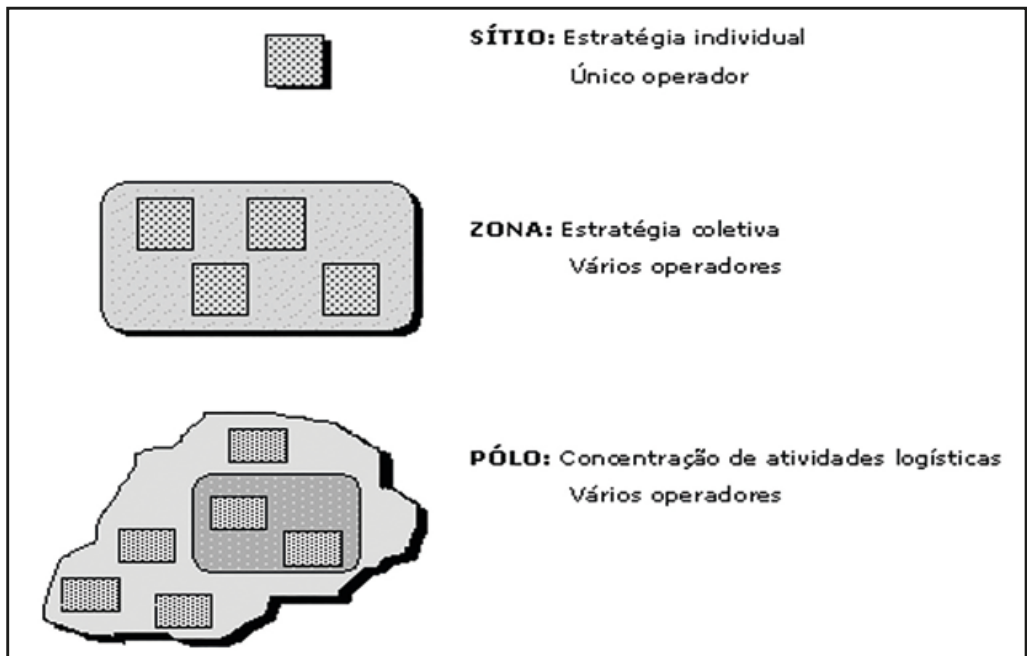
Das experiências europeias em plataformas logísticas, a que mais se destaca é a Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA) na Espanha. Com mais 12 milhões de m² é a maior do continente europeu e uma das maiores do mundo.

Segundo Braga (2013), para atrair investimentos, a plataforma logística PLAZA busca valorizar a sua localização geográfica, uma vez que é o ponto de encontro do hexágono formado por Madrid, Valência, Barcelona, Toulouse,

Bordeaux e Bilbao e por ser o centro de uma área que, em um raio de 350 km, reúne 60% da população da Espanha e 80% de seu PIB.

Segundo Collin (1996), a Europa foi pioneira neste tipo de políticas de plataformas e passou a incluí-las no seu programa de desenvolvimento regional e nacional. O autor relata, que a decisão da Europa em atuar com organizações deram abertura ao desenvolvimento de localizações logísticas. Estas localizações logísticas foram classificadas em 3 grandes grupos e podem ser visualizados na Figura 8.

Fig. 8 - Classificação das Localizações Logísticas



Fonte: (COLLIN, 1996)

Collin (1996) classifica estas localizações logísticas em 3 grandes grupos:

- **O Sítio Logístico** – corresponde a um espaço fisicamente bem delimitado, sobre o qual intervenha um único operador logístico;
- **A Zona Logística** – corresponde a um espaço fisicamente bem delimitado, com ofertas de diversos operadores logísticos e com facilidades de operações multimodais e que agrupa vários sítios logísticos;
- **O Polo Logístico** – corresponde a um espaço levemente delimitado, geralmente muito amplo, que exhibe uma concentração de atividades logísticas e que agrupa vários Sítios e Zonas Logísticas.

Calderon et al. (2003) menciona que o desenvolvimento inexorável da multimodalidade e intermodalidade, associado à globalização das trocas, ao aumento das distâncias, à maior atenção aos custos externos e à saturação de algumas infraestruturas, reforçará a polarização da atividade logística por meios de grandes plataformas logísticas.

Segundo o autor:

A plataforma logística representa, sem dúvida, a maior diversão das infraestruturas modais, definindo um espaço delimitado em que diferentes operadores realizam a totalidade ou grande parte das atividades relacionadas ao transporte, logística e distribuição de mercadorias, tanto para o tráfego nacional como internacional. As plataformas logísticas devem estar equipadas com terminais intermodais, de intercâmbio marítimo-ferroviário-rodoviário, enquanto sua articulação adequada é altamente operativa com um terminal ou centro de carga aérea. (CALDERON, 2002, p. 18)

Assim sendo, as plataformas logísticas de forma geral, permitem aos agentes não somente o aumento da velocidade dos fluxos materiais e imateriais, mas também o controle da concentração e do redirecionamento destes fluxos para outros pontos da rede logística.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS – EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

A plataforma logística, no Brasil, ainda é um empreendimento muito recente que vem tomando dimensões significativas. Elas surgiram da evolução de centro de logística integrada e com a necessidade da otimização dos processos logísticos envolvidos na cadeia de suprimentos (DUBKE et al., 2004).

Segundo Goebel (2002), no mercado nacional, é crescente a contratação de operadores logísticos que oferecem soluções logísticas personalizadas à indústria e ao varejo com instalações próprias ou terceirizadas a fim de reduzir os custos logísticos, melhorar os níveis de serviço e aumentar a flexibilidade das operações.

Segundo Carvalho (2010), a Plataforma Logística Multimodal de Goiás é a primeira plataforma logística no Brasil com projeto aprovado, mas ainda está em estágio de consolidação e construção. Segundo a autora, a Plataforma Logística Multimodal de Goiás foi idealizada para funcionar como um eixo integrador dentro da região Centro-Oeste brasileira e seu projeto encontra-se ainda em fase de implantação.

A Plataforma Logística Multimodal de Goiás se localizará no Distrito Agroindustrial de Goiás, numa área que cobre 6.967.790 m², entre importantes eixos de integração logística para o transporte aéreo, ferroviário e rodoviário.

Espera-se que esta plataforma atenda a mercados da região de Goiás, Distrito Federal e do Triângulo Mineiro, fornecendo serviços para produtos acabados (eletroeletrônicos, produtos alimentícios e bebidas, componentes, máquinas, automóveis e peças em geral), além dos produtos da agroindústria, principalmente soja, milho, algodão, dentre outros)

Segundo Carvalho (2010), outro projeto que está em desenvolvimento no Brasil é a Plataforma Logística de Campinas (PLC). O projeto está em andamento e deve ser implantado próximo ao aeroporto de Viracopos, Campinas/São Paulo.

Lima, et al., (2010) esclarece que a plataforma logística de Campinas é um empreendimento de iniciativa privada. Ela está sendo projetada nos preceitos da ecologia industrial, trazendo conceitos de sustentabilidade para o empreendimento.

No Brasil, a multimodalidade dos transportes está iniciando, sendo grande novidade na logística nacional. Embora ainda não em franca utilização, a multimodalidade dos transportes tem como solução, a entrada de pequenos exportadores ou importadores no comércio internacional.

Para isso, as plataformas logísticas podem funcionar, viabilizando a movimentação, a armazenagem e o transbordo de cargas nacionais e internacionais.

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS – A INTEGRAÇÃO DO ESPAÇO E O COMPARTILHAMENTO DOS SERVIÇOS.

As organizações identificaram vantagens econômicas associadas à especialização e centralização da produção nos condomínios logísticos. Nesse espaço, há uma especialização nas competências logísticas, não somente aprimorando as técnicas tradicionais de armazenagem e distribuição, mas desenvolvendo espaços que compartilham uma nova dinâmica de operações logísticas.

A distribuição desses condomínios concentra-se em áreas estratégicas do território, de fácil acesso às principais rodovias e próximos às regiões industriais. Estão conectados a cadeia produtiva industrial, facilitando o escoamento da produção e acelerando a reprodução do capital.

Por meio dos condomínios logísticos, há um maior aproveitamento dos espaços, mais praticidade e agilidade nas operações logísticas. A cadeia produtiva

torna-se mais eficiente e acelera o processo de produção, demandando maior agilidade e integração na cadeia logística.

As empresas que buscam esses empreendimentos, procuram, além da eficiência de armazenagem e distribuição, outros serviços que possam agregar e impulsionar o desempenho do processo logístico.

Segundo Mariante (2017, p. 21), os condomínios logísticos podem ser definidos como:

Áreas de armazenagem de forma consolidada ou segregada, utilizando espaços que podem ser divididos com várias empresas, ou utilizados por única empresa, com o objetivo de atender demanda ou proporcionar ganhos de escala para operadores logísticos, transportadoras, indústrias e varejistas, atendendo necessidades de armazenagem, distribuição, consolidação de cargas e transbordo de veículos.

De acordo com Braga (2013), os condomínios logísticos podem ser classificados de acordo com sua utilização em 4 tipos:

- **armazéns:** projetado em modulações que permitem receber estruturas porta-paletes, atendendo a demandas de atacadistas, operadores logísticos, entre outras empresas;
- **cross-docking:** projetado para movimentação de carga sem considerar estocagem, funcional às transportadoras;
- **misto:** armazéns com propósitos diversos, servindo aos propósitos de Centros de Distribuição de grandes redes de varejo;
- **industrial “Plug & Play”:** preparado para ser customizado podendo ser utilizado por vários tipos de indústrias.

Segundo a revista Logística (2011), são inúmeras as vantagens para as empresas se instalarem em um condomínio logístico:

- Rateio de custos com segurança, portaria com controle de acesso, manutenção, limpeza e jardinagem das áreas comuns; Flexibilidade de ocupação, pois em um mesmo condomínio é possível utilizar um galpão inteiro ou um módulo do armazém; Possibilidade de adaptar a necessidade atual dentro de um galpão modular; Imagem corporativa para seus clientes; Utilização das áreas de apoio, como refeitório, cafeterias, salas de reunião, salas de treinamento, auditório, ambulatório; Flexibilidade de expansão no mesmo local; Redução no custo de seguro dos bens, devido à forte segurança do condomínio; Facilidade de uma administradora cuidando das contratações, gerenciamento, pagamentos, etc.; Redução de custos com

transporte e logística, favorecida pela localização estratégica do condomínio; Troca de conhecimento devido à proximidade física das empresas; Especialização da empresa somente na atividade principal; Visibilidade, o condomínio torna-se referência na região;

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS – EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

Segundo a Revista Logística (2011), existem 2 tipos de condomínios logísticos operando no Brasil:

- **Monousuário:** são os galpões individuais para atender um único cliente. A construção deste galpão atenderá apenas às necessidades e às especificações do cliente que solicitou, tornando a locação deste imóvel inviável para outros inquilinos.
- **Flex:** são galpões modulares que atendem às diversas atividades e demandas de tamanho e podem ser utilizados individualmente ou agrupados. Esses galpões atendem clientes especulativos.

No Brasil, o primeiro condomínio logístico foi implantado na região de Barueri, SP, em 1997, conforme mencionado por Mariante (2012, p. 23):

O primeiro condomínio logístico foi construído no Brasil em 1997, na região de Barueri, SP. Desde então, a concepção do projeto foi extremamente bem recebida pelos ocupantes. No entanto, o crescimento do estoque foi paulatino, acompanhando as demandas pontuais de logística e outras atividades. Em 2007, a primeira grande movimentação ocorreu inicialmente por empresas precisando expandir suas atividades e, imediatamente após essa demanda, investidores saíam na corrida de terrenos para incorporação.

Nos anos 2000, as incorporadoras imobiliárias começaram a investir de forma maciça em empreendimentos logísticos, mais especificamente, em condomínios logísticos.

A Região Metropolitana de Campinas (RMC) se destacou contendo grande parte dos condomínios logísticos instalados no Brasil. A localização privilegiada, próximo ao aeroporto Viracopos, fácil acesso ao interior, uma excelente malha viária, mão-de-obra qualificada e próximo a um parque tecnológico de referência nacional, garantiram a RMC a soberania na construção de condomínios logísticos no Brasil.

A Região Metropolitana de Campinas possui 19 cidades e mais de 2,6 milhões de habitantes, sendo considerada uma das mais dinâmicas no cenário

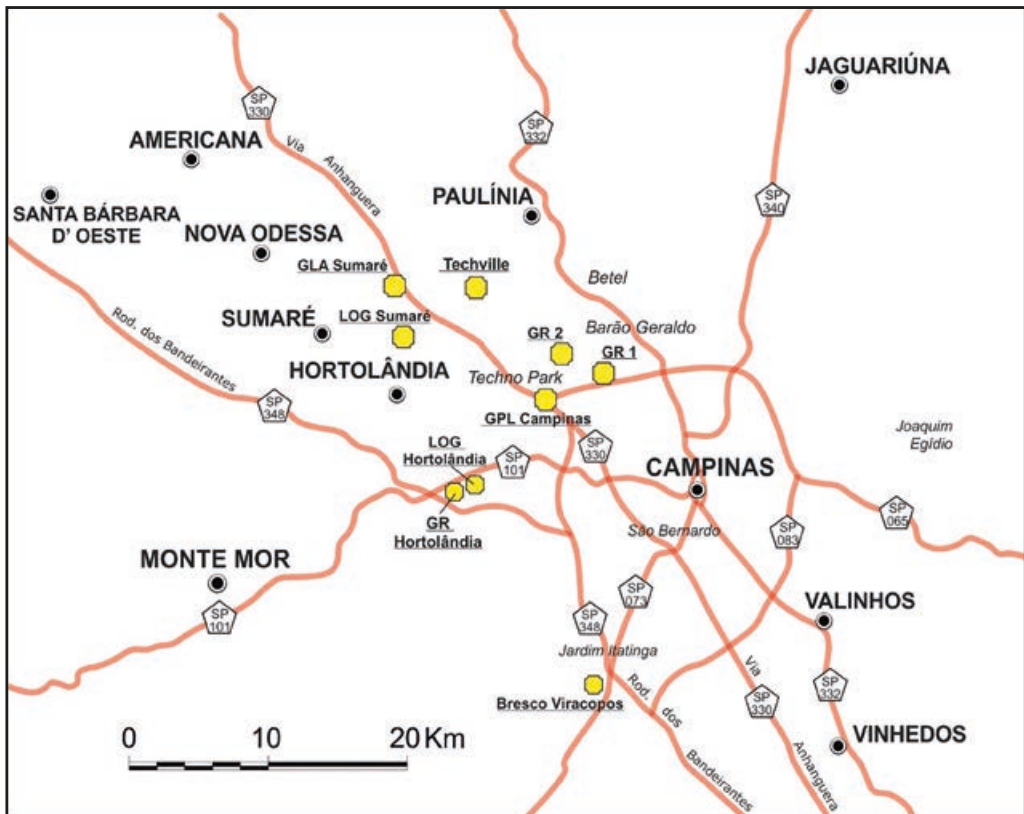
econômico brasileiro. Representando 8% do PIB de seu Estado, seu desenvolvimento é crescente ocupando e consolidando uma importante posição econômica nos níveis estadual e nacional.

Com mão de obra qualificada, graças à presença de universidades renomadas e de um parque industrial admirável, a região possui a reputação de polo tecnológico, permitindo que empresas situadas aí possuam grande visibilidade no mercado.

As imediações permitem o fácil acesso ao Aeroporto internacional de Viracopos, o 2º maior terminal aéreo de cargas, respondendo por 18% do fluxo aéreo total de cargas do Brasil, além das rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Dom Pedro, Santos Dumont Washington Luís e Fernão Dias.

Atualmente existem 9 condomínios logísticos na RMC. No Mapa 1, os pontos amarelos demonstram a localização dos empreendimentos.

Mapa 1 - Condomínios Logísticos na Região Metropolitana de Campinas



Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Ilustração: Henrique, G. D, 2018.

Os 9 condomínios logísticos foram construídos por 6 incorporadoras diferentes. Uma incorporadora é responsável por articular todo o planejamento do empreendimento, desde a compra do terreno, até a concepção do imóvel, também responsabilizando-se pelo processo imobiliário e jurídico.

As 6 incorporadoras, bem como seus empreendimentos logísticos demonstrados no mapa 1, serão apresentadas a seguir.

Gr Properties

A incorporadora de empreendimentos imobiliários GR Properties é proprietária de 3 condomínios logísticos na RMC. Os empreendimentos levam o nome da cidade onde foram construídos. Em 2011 a incorporadora inaugurou 2 condomínios, o GR Campinas 1 e o GR Campinas 2. O terceiro empreendimento foi entregue 2015, denominado GR Hortolândia.

Os empreendimentos foram os primeiros condomínios logísticos da Região Metropolitana de Campinas com certificação *Green Building* (Construção Verde). Concedida a construções que provocam baixo impacto ambiental.

Durante o processo da implantação dos empreendimentos foram adotadas normas como: a prevenção de poluição nas atividades de construção; redução de 20% no consumo de água; comissionamento básico dos sistemas que consomem energia; verificação de instalação e desempenho de resíduos; eficiência energética mínima; depósito de recicláveis; qualidade do ar interno no controle da fumaça, gestão de resíduos da obra, utilização de madeira certificada; iluminação natural e redução de ilhas de calor;

As despesas com infraestrutura e serviços, como alimentação, segurança e limpeza são divididos entre todos os ocupantes do condomínio. O condomínio oferece excelente infraestrutura de segurança, foi construído dentro das mais rígidas normas de qualidade e aplica alta tecnologia em todos os detalhes para garantir o espaço ideal para as empresas.

Nas fotos 1,2 e 3, são apresentados os 3 empreendimentos da incorporadora Gr Properties, o Gr Campinas 1, Gr Campinas 2 e Gr Hortolândia:

Foto 1 - Pátio GR 1



Fonte: <https://www.grproperties.com.br/gr-campinas>
Acesso em 10/03/2019

Foto 2 - Galpão GR 2



Fonte: <https://grproperties.com.br/gr-campinas-2>
Acesso em 10/03/2019

Foto 3 - Vista Aérea GR Hortolândia



Fonte: <https://www.grproperties.com.br/gr-hortolandia>
Acesso em 10/03/2019

Bresco Investimentos

A incorporadora de empreendimentos logísticos Bresco, é proprietária de 1 condomínio na RMC. O empreendimento está localizado na cidade de Campinas, com terreno de 1 milhão de m² e investimento de 1 bilhão de reais, o empreendimento Parque Corporativo Bresco Viracopos é o maior condomínio logístico da RMC.

Ao lado do Aeroporto de Viracopos, o condomínio conta com prédios de escritório, centros de treinamento, galpões para logística, indústria leve e tecnologia, área de conveniência e o Hotel Ramada. Em breve contará com uma área de Conveniência com academia, restaurantes e outros serviços.

O Parque ainda conta com Segurança 24h com controle perimetral e circuito fechado de TV; vias internas pavimentadas com iluminação LED; redes elétrica e de dados subterrâneas; estação de tratamento de efluentes e reuso de água; coleta seletiva de lixo; jardinagem, limpeza e manutenção de 247 mil m² de área verde com um parque linear com trilhas para caminhadas e prática de exercícios. O parque oferece infraestrutura completa para atender as necessidades de clientes em diferentes segmentos, oferecendo excelente padrão de qualidade e diversas possibilidades de ocupação.

Atualmente estão em operação o centro de treinamento da Azul Linhas Aéreas com área de aproximadamente 7 mil m² e os centros de distribuição e de treinamento da John Deere com 75 mil m², ambas operações construídas no modelo sob medida Build to suit.

O parque oferece 2 empreendimentos disponíveis para locação:

- Flex Viracopos: com galpões com extrema flexibilidade de ocupação que une a atratividade estética, o conforto e a infraestrutura dos edifícios de escritório à flexibilidade e ao baixo custo dos condomínios de galpões. Módulos a partir de 700 m². Algumas empresas instaladas no Flex atualmente: UPS, Gollog, Embraer Savis e Fiat Chrysler Automobiles.
- G1 Viracopos: um galpão concebido no modelo cross-docking que visa atender demandas logísticas. Ocupação a partir de 4.000 m².

A foto 4 e 5 apresenta o condomínio Parque Corporativo Bresco Viracopos:

Foto 4 - Visão Geral Parque Corporativo Bresco Viracopos



Fonte: <https://www.bresco.com.br/portfolio/galpao-e-condominio-logistico/parqueviracopos/>
Acesso em 10.03.2019

Foto 5 - Vista Área Parque Corporativo Bresco Viracopos



Fonte: <https://www.bresco.com.br/portfolio/galpao-e-condominio-logistico/parqueviracopos/>
Acesso em 10.03.2019

LOG Commercial Properties

A LOG Commercial Properties, empresa do grupo MRV Engenharia, atua na incorporação, construção e locação de propriedades comerciais como Condomínios Logísticos, Loteamentos Industriais, Shopping Centers e Strip Malls.

A atuação da LOG se inicia na prospecção das localizações mais estratégicas para potencializar o sucesso de seus empreendimentos industriais e comerciais. O trabalho prossegue com a incessante busca por valor agregado, inovação, sustentabilidade e métodos para redução de prazos e custos, com vistas em otimizar os resultados de clientes, investidores e acionistas.

Os empreendimentos da LOG possuem infraestrutura de alto nível. Os condomínios logísticos contam com estacionamento, pátio de manobras, prédios de apoio, restaurantes, vestiários e oferecem serviços de manutenção, limpeza e segurança.

O Condomínio Logístico LOG Hortolândia tem localização estratégica no trevo da Rodovia dos Bandeirantes e Monte Mor, com fácil acesso às rodovias SP-348 e SP-101 e ao Aeroporto de Guarulhos. O condomínio também conta com área locável de 53.500 m², em galpões classe A de módulos a partir de 3.300 m². O LOG Hortolândia oferece serviços de manutenção, limpeza e segurança com portaria blindada 24 horas, além de total infraestrutura com estacionamento, pátio de manobra, prédio de apoio, restaurante, refeitório, oficina e vestiário.

O LOG Sumaré, tem fácil acesso às rodovias SP-348 e SP-101 e ao Aeroporto de Guarulhos. O Condomínio tem área bruta locável de 43.000 m², dividida em quatro galpões. O condomínio também dispõe de estrutura completa, com amplo estacionamento, pátio de manobra, vestiários, restaurante etc. e prédio de apoio. Os clientes ainda dispõem de serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e segurança, com portaria blindada 24 horas. Oferece serviços de manutenção, limpeza e segurança com portaria blindada 24 horas, além de total infraestrutura.

A foto 6 apresenta o condomínio LOG Sumaré. Na foto 7, é possível visualizar o condomínio logístico LOG Hortolândia.

Foto 6 - Vista Aérea - LOG Sumaré



Fonte: <https://www.logcp.com.br/empreendimentos/log-sumare-sp>
Acesso em 10.03.2019

Foto 7 - Vista Aérea - LOG Hortolândia



Fonte: <https://www.logcp.com.br/empreendimentos/log-hortolandia-sp>
Acesso em 10.03.2019

GLP Instalações Logísticas

A GLP é líder global em instalações logísticas modernas com presença em nove países. Investe constantemente em infraestrutura, tecnologia e conhecimento para oferecer eficiência logística e potencializar os negócios de clientes dos mais diversos segmentos.

É uma das maiores gestoras de fundos imobiliários do mundo, gerenciando US\$ 54 bilhões de ativos com um portfólio global de 65 milhões de m², gerando valor para as empresas mais dinâmicas do mundo.

O GLP Campinas está localizado estrategicamente no entroncamento das Rodovias Anhanguera e Rodovia D. Pedro I e com fácil acesso ao Aeroporto Internacional de Viracopos através do anel viário municipal.

O empreendimento foi desenvolvido de forma modular, possibilitando a instalação de empresas de logística e indústrias de todos os portes e diferentes necessidades. Através de um projeto moderno e de uma infraestrutura completa de condomínio, o GLP Campinas garante aos seus ocupantes uma operação mais eficiente.

A foto 8 e 9, apresenta o condomínio logístico GLP Campinas:

Foto 8 - Vista Área GLP Campinas



Fonte: <http://www.glprop.com.br/locacao/glp-campinas>
Acesso em 10.03.2019

Foto 9 - Pátio Interno GLP Campinas



Fonte: <http://www.glprop.com.br/locacao/glp-campinas>
Acesso em 10.03.2019

TECHVILLE CENTRO LOGÍSTICO

A Techville é um condomínio logístico moderno, localizado na Rodovia José Lozano de Araújo, que liga Sumaré a Paulínia, próxima também à Rodovia Anhanguera (saída pelo quilômetro 110) e ao campo de provas da Pirelli.

Com mais de 25 mil m², o complexo conta com 18 galpões e 5 mil m² de área de preservação, com 445 mudas de árvores nativas. Sumaré é uma cidade bastante promissora e tem atraído a atenção dos investidores por sua localização privilegiada, oferta de mão de obra capacitada. O empreendimento conta infraestrutura de alto padrão:

- 3 tipos de docas para cada galpão com sider automatizado e simples; empreendimento com área verde de 5.000 m² de preservação; placas de fechamento de concreto para todo o empreendimento; 25 mil m² área total construída; 1.400 m² de área comum sendo prédio administrativo e apoio a motorista com restaurante; estacionamento com mais de 150 vagas; galpão com pé direito de 12 metros; piso de 6 toneladas com 5.2 toneladas pontual; estação de tratamento de esgoto; poço artesiano com reservatório de 900 mil litros; Sistema de reuso de água; 950 mil m³ de reservatório de retenção de água de chuva; circuito fechado de TV e monitoramento 24h; sprinkler instalado em todo empreendimento;

A foto 10 e 11, apresenta o condomínio logístico Techville:

Foto 10 - Portaria Techville



Fonte: <https://www.techville.com.br/galeria>
Acesso em 10.03.2019

Foto 11 - Pátio Interno Techville



Fonte: <https://www.techville.com.br/galeria>
Acesso em 10.03.2019

SANCA GALPÕES

A incorporadora Sanca atua no desenvolvimento de projetos na área industrial, logística e hoteleira em diversas cidades do País. A empresa soma mais de 1 milhão de metros quadrados de área construída. É um número que comprova a dimensão do envolvimento da Sanca com o avanço da indústria da construção civil.

Os projetos iniciam sempre com um amplo trabalho de pesquisa, que avalia o porte e as necessidades da região. Para viabilizar cada obra, são utilizados exclusivamente materiais de construção de alta performance e mão de obra cuidadosamente treinada. Um rígido controle de qualidade, acompanhado dos mais recentes métodos construtivos, técnicas e tendências de mercado que proporcionam a garantia de qualidade dos empreendimentos.

O condomínio logístico CLA Sumaré oferece todas as facilidades para as empresas que necessitam de espaços para estocagem e armazenagem. Com infraestrutura, administração e custos rateados, o projeto CLA Sumaré oferece aluguel de galpões e articula todas as necessidades logísticas, funcionais e operacionais.

A foto 12 apresenta o condomínio logístico CLA *Sumaré*:

Foto 12 - Vista Área – CLA Sumaré



Fonte: <https://sancagalpoes.com.br/centro-logistico/sumare-sp/>
Acesso em 10.03.2019

CONCLUSÃO

Os empreendimentos logísticos apresentados neste capítulo, surgiram como necessidade da expansão da racionalidade econômica de grandes incorporadoras. É por meio dos empreendimentos logísticos, das plataformas e condomínios, que o capital financeiro acelera a reprodução do capital e oferta mais agilidade nas necessidades e anseios dos agentes.

Dentro dessa nova dinâmica de organização espacial, as organizações se beneficiam de um novo ambiente de negócios, buscando eficiência operacional coletiva e acesso a diversos serviços e competências que somente as plataformas e condomínios oferecem.

O espaço torna-se integrado e articulado de forma que a competitividade é a força motriz, força que impulsiona, que faz mover e ocasiona o movimento de todas as atividades.

Dessa forma, as organizações buscam por meio de grandes empreendimentos logísticos, uma nova forma de racionalizar as operações e inovar no processo produtivo, uma inovação, não mais pelo produto, mais pelo processo.

REFERÊNCIAS

BACOVIS, M.M.C. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica João Pessoa - PB – 2007. **Estudo comparativo das plataformas logísticas europeias x brasileiras**. Unidade de Ensino Descentralizado de Manaus/CEFET-AM, 2007.

BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, São Paulo, Bookman, 2001.

BOUDOUIN, D. **Logística-Território-Desenvolvimento: o caso europeu**. In: **Seminário Internacional: Logística**, Transportes e Desenvolvimento, 1996, Fortaleza. Anais... Fortaleza: UFC/CT/DET, 1996.

BRAGA, Vanderlei et al. **Logística e uso do território brasileiro: tipologia e topologia de nós logísticos e o projeto da Plataforma Multimodal de Goiás (PLMG)**. Tese de Doutorado, UNICAMP, 2013.

CALDERÓN, Basílio. C., PASTOR ANTOLÍN, L. J. (2002). **La ciudad como territorio logístico: plataforma logística de Vereda de Palomares en Valladolid**. *Polígonos. Revista de Geografía*, 2002.

CALDERÓN, Basílio, C., SÁINZ GUERRA, J. L., PASTOR ANTOLÍN, L. J., GARCÍA CUESTA, J. L., PASCUAL RUIZ VALDEPEÑAS, H., MOLINA DE LA TORRE, Ignacio: **Plataforma Logística Multimodal de Valladolid**. Ed. Universidad de Valladolid Departamento de Geografía, 2003, 167 p.

CARVALHO, C. C. **Análise de Benchmarking Para Projeto de Plataforma Logística: Caso da Plataforma Logística de Campinas**. 2010. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UNICAMP, Campinas.

COLIN, J. **Les evolutions de la logistique en Europe: vers la polarisation des espaces**. I *Seminário Internacional: Logística*, Transportes e Desenvolvimento. Ceará, p. 52-92, 1996.

DIAS, J. C. Q. **Logística Global e Macrologística**. 1o. Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

DUARTE, P. C. Plataforma Logística: Desenvolvimento de um mapa estratégico para medir os benefícios com sua implantação. *Revista Gestão Industrial*. UTFPR, 2009.

DUBKE, A. F. **Modelo de localização de terminais especializados: um estudo de caso em corredores de exportação da soja**. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

DUBKE, A.F., FERREIRA, F.R.N. & PIZZOLATO, N.D. **Plataformas Logísticas: características e tendências para o Brasil**. *XXIV ENEGEP*, 2004.

GOEBEL, D. **A competitividade externa e a logística doméstica**. In: **O desafio das exportações**. BNDS. 1 ed. Rio de Janeiro, 2002.

LIMA Jr., O. F.; RUTKOWSKI, E. W.; CARVALHO, C. C. & LIMA, J. C. F. **The sustainable logistics platform in a Brazilian airport region**. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. Article accepted for publication in 2010.

MARIANTE, E. **Uma proposta de critérios de implantação de condomínio logístico para a cidade do Rio de Janeiro**. Tese de Doutorado. PUC-Rio. 2017

MÉRENNE-SCHOUMAKER, B. **La localisation des grandes zones de logistique**. *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n. 49, p. 31-40, 2007.

REVISTA LOGÍSTICA. **Condomínios e Operadores Logísticos: cada vez mais atraente**. Disponível em: <http://www.imam.com.br/logistica/noticias/condominios-e-operadores-logisticos/230-condominios-logisticos-cada-vez-mais-atraente>. Acesso em: 10 de março de 2019.

ROSA, D. P. Tese de Doutorado. **O Planejamento de Centros Logísticos com Base na Agregação de Valor por Serviços Logísticos em Terminais de Transporte**. Rio de Janeiro, 2005. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

INDUSTRIALIZAÇÃO RECENTE E DINÂMICA LOCACIONAL DAS INDÚSTRIAS NA CIDADE PEQUENA DE EXTREMA (MG)

Elias Mendes Oliveira

INTRODUÇÃO

As cidades pequenas constituem uma particularidade do fenômeno urbano, fruto do desenvolvimento desigual e combinado do território sob o capitalismo (SPOSITO; SILVA, 2013). Estas cidades apresentam menor complexidade demográfica, morfológica e funcional do que as metrópoles, as cidades grandes e as cidades médias, e compõem um conjunto heterogêneo de lugares, resultante das múltiplas temporalidades e espacialidades de apropriação do território (FRESCA, 2001).

Tradicionalmente concebidas como últimos elos na confluência do urbano e do rural (CORRÊA, 2011), a dinâmica socioespacial nas cidades pequenas frequentemente encontra-se associada às atividades agrícolas. Ainda que não seja excepcionalidade entre as cidades pequenas (FRESCA, 2001), o uso industrial do território normalmente se caracteriza pela incipiência – micro e pequenos estabelecimentos, de ramos tradicionais, mantidos por capitais locais ou regionais e com áreas de mercado restritas – ou pela integração com atividades agrícolas, como é o caso das agroindústrias.

Comumente, as cidades pequenas são preteridas pelo grande capital da indústria. Em geral, os grandes investimentos do setor secundário são direcionados aos centros que ocupam as posições superiores da hierarquia urbana, em tese, lugares melhor equipados para abrigar as fábricas e cujo volume de economias de aglomeração contribui para a reprodução ampliada do capital.

No entanto, algumas cidades pequenas no Brasil tornaram-se destinos preferenciais para o grande capital da indústria recentemente, contrariando os estudos clássicos em Geografia Industrial, que enfatizavam a relação positiva entre industrialização e tamanho urbano (PORCARO, 1977). A implantação de grandes fábricas nessas cidades evidencia a complexidade crescente da organização e das relações industriais sob os efeitos da internacionalização do capital e da produção, da reestruturação produtiva das empresas e da globalização econômica, em escala global, e da desconcentração industrial e da guerra fiscal dos lugares, em escala regional.

Com o propósito de contribuir com a reflexão sobre as mudanças na dinâmica locacional das indústrias e seus impactos sobre a divisão territorial do trabalho no Brasil, o presente capítulo¹ aborda a industrialização em Extrema (MG), processo alavancado, em meados da década de 1990, pela de introdução de grandes indústrias, nacionais ou estrangeiras, nesta cidade pequena. As análises a seguir objetivam: a) avaliar os processos, em curso nas escalas global e regional, responsáveis pelo aprofundamento da divisão territorial do trabalho da indústria no sentido de algumas cidades pequenas brasileiras; b) examinar os fatores locais, presentes no território, que atraíram o grande capital da indústria à cidade; c) analisar como atuam os agentes sociais diretamente ligados ao atual ciclo de crescimento industrial, econômico e urbano no município. Em última instância, esta abordagem visa compreender os papéis desempenhados por Extrema no atual cenário do espaço e das relações industriais no Brasil.

¹ Este capítulo sintetiza parte das discussões contidas na tese *“A implantação de grandes indústrias de capitais nacionais e internacionais na cidade pequena de Extrema (MG): processos, fatores e agentes”* (OLIVEIRA, 2018), desenvolvida entre 2015 e 2018, no Programa de Pós-Graduação em Geografia (Organização do Espaço), da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), *campus* Rio Claro (SP), sob a orientação do Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes.

DINÂMICA LOCACIONAL DAS INDÚSTRIAS E CIDADES PEQUENAS NO BRASIL

A compreensão das mudanças nos padrões de localização industrial deve basear-se na abordagem multiescalar dos processos que influenciam a distribuição espacial das unidades fabris, porque:

- a) os processos dinamizam o território e distinguem-se quanto à escala de origem e à escala de realização, revelando os diferenciais de poder entre os agentes sociais que participam do processo produtivo (SANTOS, 2001);
- b) a articulação única dos processos, ao nível dos lugares, permite explicar as razões pelas quais algumas localidades, como algumas cidades pequenas, se tornaram, recentemente, destinos das grandes inversões de capital da indústria.

Historicamente, as unidades fabris e os investimentos das indústrias são direcionados aos lugares cujas características físicas e sociais contribuam para reduzir os custos de produção e elevar a competitividade das empresas. Na medida em que os lugares são únicos e oferecem possibilidades distintas para a valorização do capital (SANTOS, 2001), cada localidade integra-se de forma diferenciada aos processos que dinamizam, das diferentes escalas geográficas, o espaço industrial. Cabe, pois, discutir brevemente os processos cuja vigência vem alterando os padrões de localização da indústria no território brasileiro.

Na escala global, a internacionalização do capital e da produção surgiu como resposta dos agentes hegemônicos – transnacionais e seus aliados no aparelho estatal – para conter a desvalorização cíclica do capital nos países centrais. De acordo com Harvey (2005), a desvalorização decorre dos mecanismos de concentração e de centralização do capital, intrínsecos ao capitalismo, e manifesta-se sob a forma de superacumulação de capital e/ou de força de trabalho.

De acordo com Mendes (1997) e Selingardi-Sampaio (2009), a internacionalização do capital e da produção favorece o acesso aos recursos naturais, à mão de obra abundante e barata e ao mercado consumidor expressivo de alguns países da periferia capitalista. Da mesma forma, permite usufruir os incentivos – desonerações fiscais, créditos, dotação de infraestrutura etc. – concedidos pelos governos desses países às indústrias, rebaixando os custos da produção.

Assim sendo, a internacionalização do capital e da produção consiste em uma estratégia para a exploração de vantagens locacionais em lugares diferentes do país de origem do capital, ampliando os horizontes para a acumulação capita-

lista e o gerenciamento dos insumos, do mercado consumidor e do trabalho, em escala global (SPOSITO; SANTOS, 2012).

Embora não seja recente na história do capitalismo, a internacionalização do capital e da produção adquiriu novo dinamismo na década de 1970, consoante a uma série de transformações técnico-organizacionais que permitiram às grandes corporações segmentar a produção e empregar uma lógica multiterritorial, relativizando os efeitos da distância nas operações industriais (MENDES, 1997; SPOSITO; SANTOS, 2012).

No bojo da reestruturação produtiva das empresas e da globalização, as novas formas de organização e de racionalização da produção estimularam a disjunção espacial dos estabelecimentos industriais (MENDES, 1997). Por sua vez, o sistema de produção industrial, dividido entre diversos lugares, foi assegurado pela modernização e pela disseminação de redes de circulação (transportes, telecomunicações e energia), que conferiram maior fluidez ao território e redimensionaram o peso dos fatores locacionais nas diversas etapas do processo produtivo (MENDES, 1997; SELINGARDI-SAMPAIO, 2009).

Em consequência, as empresas passaram a se estruturar em redes e os circuitos espaciais de produção expandiram-se pelo território, integrando várias cidades, regiões e países ao processo produtivo. Por outro lado, o comando da produção concentrou-se em alguns centros de gestão do território (como algumas metrópoles e cidades grandes), a partir dos quais os agentes hegemônicos coordenam os círculos de cooperação responsáveis pela circulação de capitais, informações e ordens entre os lugares que participam da produção.

Na escala regional, verifica-se o fortalecimento da desconcentração espacial da indústria no Brasil. Este processo, que teve início na década de 1960, intensificou-se em 1970, basicamente pela presença de fatores repulsivos à localização industrial nos grandes centros e de fatores de atração no interior do país (MENDES, 1997; SELINGARDI-SAMPAIO, 2009).

As deseconomias de aglomeração começaram a ocorrer nas regiões metropolitanas devido à elevação dos preços do solo urbano, às dificuldades logísticas, aos altos custos para modernização de fábricas antigas, à sindicalização da mão de obra, aos conflitos de vizinhança resultantes das operações industriais etc. Na prática, as deseconomias de aglomeração originaram forças centrífugas sobre os estabelecimentos consolidados nos grandes conjuntos urbanos e sobre os novos investimentos da indústria, incitando-os a buscar localizações mais favoráveis no território.

Os fatores de atração, por sua vez, estão relacionados à disseminação das condições gerais de produção no território desde a década de 1960, fruto das ações do Estado para modernizar o país, como a implantação dos sistemas técnicos de apoio à produção, as políticas de substituição de importações e a criação de indústrias de base.

Os estados e os municípios também passaram a fomentar a industrialização por meio de políticas próprias para atrair os estabelecimentos que migravam das metrópoles ou os novos investimentos estrangeiros na produção. As principais alternativas utilizadas nessas políticas foram a concessão de incentivos fiscais e creditícios e a doação de terrenos às empresas, além da provisão de benfeitorias ligadas à infraestrutura, principalmente nos distritos industriais.

No contexto da globalização neoliberal, a partir da década de 1990, a disputa entre os entes subnacionais para atrair os investimentos industriais intensificou-se, configurando a guerra fiscal dos lugares (SANTOS, 2001). Este processo, que se caracteriza pela criação de condições artificiais de atração da indústria em lugares com menor tradição no setor secundário, basicamente por meio de renúncias fiscais (SANTOS, 2001; SELINGARDI-SAMPAIO, 2009), contribuiu para que muitas cidades pequenas competissem pelos capitais da indústria, em circulação nas escalas global e regional, com as metrópoles, cidades grandes e cidades médias.

Contudo, a industrialização em cidades médias e pequenas, baseada sobretudo nas etapas da produção propriamente dita (beneficiamento e montagem industrial), não foi capaz de eliminar as assimetrias que, historicamente, caracterizam o espaço industrial brasileiro. Na realidade, a desconcentração industrial vem promovendo a reestruturação da divisão territorial do trabalho da indústria e redefinindo as hierarquias entre os lugares envolvidos na produção sob o comando da metrópole paulistana, que concentra a sede das principais empresas, bancos e instituições públicas do país (MENDES, 1997; SELINGARDI-SAMPAIO, 2009).

Em perspectiva multiescalar, sob a influência dos processos descritos anteriormente, pode-se afirmar que áreas tradicionalmente industrializadas vêm perdendo sua capacidade de atração e de sustentação de estabelecimentos industriais, os quais são direcionados para áreas mais atrativas, deixando naquelas localidades problemas como o desemprego, a formação de *brownfields*, a redução da arrecadação municipal e seu consequente repasse para as políticas públicas de conotação social, entre outros.

Por sua vez, as cidades que passaram a acolher novos investimentos industriais integraram redes de produção mais amplas, cujas lógicas produtivas extrapolam as escalas local e regional e são ditadas a distância por agentes sociais que operam nas escalas nacional ou global. Nesses lugares, potencializa-se a demanda sobre o solo urbano e intensificam-se os fluxos materiais e imateriais pelo território, tornando mais complexo e dinâmico o processo de produção do espaço geográfico, como é o caso de algumas cidades pequenas brasileiras.

Obviamente, não são todas as cidades pequenas brasileiras que dispõem dos fatores locacionais para a atração de grandes investimentos da indústria, nos dias atuais. Destarte, existe um número reduzido de cidades pequenas que dispõem das condições gerais de produção capazes de integrá-las aos circuitos espaciais de produção e aos círculos de cooperação de grandes indústrias. Em sua maioria, estas cidades localizam-se no Centro-Sul e dispõem de posição geográfica estratégica em relação aos principais centros urbano-industriais e corredores logísticos do país, além de mão de obra mais barata que nos grandes centros urbanos, como é o caso de Extrema, objeto de estudo deste capítulo.

INDUSTRIALIZAÇÃO RECENTE E ESPAÇO INDUSTRIAL EM EXTREMA

O uso industrial do território em Extrema tornou-se mais complexo na medida em que o município foi incorporado aos processos que condicionam a dinâmica locacional das indústrias em diferentes escalas geográficas.

Até o início da década de 1970, o espaço industrial em Extrema caracterizava-se pela presença de micro e pequenos estabelecimentos, de gêneros tradicionais, com organização familiar e mantidos por capitais locais ou regionais. Operando em condições arcaicas de transformação industrial, as pequenas indústrias beneficiavam insumos agrícolas produzidos na zona rural e comercializavam suas mercadorias no próprio município. A dinâmica socioespacial estava associada basicamente às atividades no campo, com destaque para a cafeicultura, as quais geravam a maior parte das receitas locais e condicionavam o predomínio da população rural sobre a urbana. A indústria aparecia como atividade complementar, portanto, com pouca capacidade de dinamizar a economia e o território.

O caráter incipiente da industrialização em Extrema, naquele momento, era condizente com o padrão concentrado da localização industrial nas cidades grandes e com os papéis geralmente desempenhados pelas cidades pequenas na rede urbana brasileira, ou seja, como lugares centrais na transição urbano-rural (CORRÊA, 2011).

O período entre 1970 e meados dos anos 1990 assinalou o ingresso de capitais nacionais da indústria em Extrema, no contexto da desconcentração industrial no Brasil. A introdução de capitais externos da indústria em Extrema foi motivada, sobretudo, pela posição geográfica estratégica do município no território nacional - entre dois importantes centros urbano-industriais (São Paulo e Belo Horizonte) - após a conclusão das obras da Rodovia Fernão Dias (BR 381), em 1961.

A implantação da BR 381 constituiu um marco na dinâmica socioespacial em Extrema porque assegurou a fluidez territorial responsável por intensificar as interações espaciais do município com a capital e o interior paulista, conferindo novas funções à cidade pequena na divisão territorial do trabalho (local de segunda residência, de uso turístico e de uso industrial). A implantação de indústrias paulistanas repercutiu no mercado de trabalho e na estrutura produtiva local, elevando a participação do setor secundário na economia e promovendo novas dinâmicas socioespaciais no território, como a diversificação econômica, o crescimento demográfico e o aumento das taxas de urbanização.

No entanto, Extrema ainda não constituía destino prioritário para o grande capital da indústria, que era direcionado principalmente às cidades médias que disponibilizavam economias de aglomeração capazes de assegurar maior rentabilidade ao capital. No contexto microrregional, Pouso Alegre (MG) concentrou a maior parte dos investimentos externos da indústria, de modo que não havia tanta discrepância entre as cidades pequenas da rede urbana, como se observaria nos anos posteriores.

O período entre 1996 e 2018 foi marcado pelos grandes investimentos nacionais e estrangeiros da indústria de transformação em Extrema, os quais expandiram e diversificaram sobremaneira o parque industrial no município. O grande salto quantitativo e qualitativo na industrialização local está relacionado, principalmente, aos efeitos da duplicação da BR-381 e das políticas de industrialização empreendidas pelo governo estadual e municipal no contexto da globalização neoliberal e da guerra fiscal dos lugares, os quais convergiram para acentuar a desconcentração industrial no sentido do Sul e Sudoeste de Minas Gerais e do município de Extrema, em particular.

Atualmente, o parque industrial em Extrema é composto majoritariamente por estabelecimentos de micro e pequeno porte, de capitais locais ou não, criados nas três últimas décadas. Dados recentes da Prefeitura Municipal de Extrema (2017b) contabilizaram 255 estabelecimentos em 2017.

Em geral, estes estabelecimentos caracterizam-se pelo ciclo de vida curto, típico das indústrias de tamanho reduzido, de gêneros tradicionais, de

organização familiar e que exploram áreas de mercado restritas. Os principais fatores que explicam o encerramento precoce das funções produtivas entre as pequenas indústrias são: a maior suscetibilidade à competição intercapitalista e aos cenários macroeconômicos desfavoráveis, a incapacidade administrativa, a obsolescência das técnicas e das unidades fabris, o baixo grau de capitalização e de domínio tecnológico das empresas.

A participação da indústria extrativa em Extrema é mínima, tanto no número de estabelecimentos quanto na geração de postos de trabalho; desse modo, o parque industrial é composto essencialmente por indústrias de transformação.

Em relação à economia local, o setor secundário contribuiu com 23,52% do Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M), em 2015, contra 0,14%, 51,89% e 24,45% de participação da agropecuária, dos serviços e dos impostos, respectivamente (IBGE, 2015)². Ainda que não seja o principal tributário das receitas locais, o Secretário de Desenvolvimento Econômico e Empreendedorismo da Prefeitura Municipal de Extrema afirma que:

o setor industrial é a principal economia do município e também o maior gerador de empregos. A industrialização impulsionou o desenvolvimento do comércio, dos serviços e também a arrecadação (que sustenta todos os programas sociais do município). O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) representa metade da arrecadação do município (CARVALHO, 2018).

Em função do significado da atividade secundária para o mercado de trabalho, a economia e a composição das receitas municipais, é lícito qualificar Extrema como uma “*cidade pequena industrial*” na divisão territorial do trabalho. A concentração de estabelecimentos e de fluxos industriais no território condiciona a dinâmica socioespacial no município na medida em que impulsiona a expansão e a diversificação da capacidade produtiva, o crescimento demográfico, a urbanização, os movimentos populacionais (êxodo rural, migrações pendulares e inter-regionais), a diferenciação do espaço urbano, o acréscimo de centralidade na rede urbana e o maior alcance das interações espaciais.

A expansão e a diversificação do parque industrial em Extrema nas três últimas décadas decorrem:

² Em números absolutos, a contribuição dos setores de atividade econômica no PIB-M (vezes 1.000) em Extrema, no ano de 2015, foi de R\$ 7.133,69, para a agropecuária; de R\$ 1.196.425,88, para a indústria; de R\$ 2.639.489,64, para os serviços; e de R\$ 1.243.088,63, para os impostos. Naquele ano, o PIB-M (vezes 1.000) de Extrema totalizou R\$ 5.086.137,84 e constituiu o terceiro maior no Sul e Sudoeste de Minas Gerais, atrás de Pouso Alegre, com R\$ 6.554.233,15, e Poços de Caldas (MG), com R\$ 6.503.681,84 (IBGE, 2015).

- a) do acúmulo das condições gerais de produção para diversos tipos de indústrias no território local, principalmente para as fases da produção propriamente dita, intensivas em trabalho e processos repetitivos, como o beneficiamento e a montagem industrial;
- b) do modelo de industrialização que prioriza os grandes estabelecimentos de procedência exógena, cuja capacidade de resiliência às oscilações macroeconômicas e à concorrência intercapitalista é maior do que entre as indústrias de menor porte ou mantidas por capitais endógenos.

O Quadro 1 caracteriza os grandes estabelecimentos industriais de origem exógena em Extrema. No que se refere ao tamanho dos estabelecimentos, apenas a Pandurata Alimentos, a Multilaser, a CRM, a HBA Hutchinson e a Panasonic foram classificadas como indústrias de grande porte, segundo a tipologia proposta pelo Sebrae (2013), porque empregavam 500 ou mais funcionários em 2015/2016 (SINMEC, 2016). Os outros estabelecimentos foram considerados indústrias de médio porte, uma vez que contabilizavam entre 100 e 499 trabalhadores, no mesmo período (SINMEC, 2016).

Quanto aos gêneros industriais, o campo de atuação das grandes indústrias é diversificado e abrange a fabricação de bens intermediários para indústrias automobilísticas, de produtos alimentícios, de produtos de borracha e material plástico, de produtos e materiais eletrônicos, de produtos e materiais elétricos, de produtos de papel e celulose, de produtos de metal e metalurgia.

Quadro 1 - Grandes indústrias de capitais exógenos em Extrema (MG) – 2015/2016.

Indústria	Início das atividades	Gênero industrial	Funcionários	Tamanho	Origem dos capitais
Pandurata Alimentos LTDA	2004	Produtos alimentícios	1.500	Grande	São Paulo
Multilaser Industrial S/A	2005	Produtos eletrônicos	1.500	Grande	São Paulo
CRM Indústria e Comércio de Alimentos LTDA	2008	Produtos alimentícios	X	Grande	São Paulo
HBA Hutchinson Brasil Automotive LTDA	1998	Produtos de borracha e de material plástico	750	Grande	França
Panasonic do Brasil LTDA	2011	Produtos e materiais elétricos	600	Grande	Japão
Delo Indústria e Comércio LTDA	1997	Papel e celulose	450	Médio	São Paulo
Fagor Ederlan Brasileira Autopeças LTDA (Grupo Mondragón)	2001	Automotivo	440	Médio	Espanha
Indústria Metalúrgica Frum LTDA	1974	Automotivo	429	Médio	São Paulo
Soft Film Indústria e Comércio de Plásticos LTDA (Grupo Zaraplast)	2009	Produtos de borracha e de material plástico	231	Médio	São Paulo
Kidde Brasil LTDA (United Technologies Corporation)	2000	Automotivo	200	Médio	EUA
Dalka do Brasil LTDA (Grupo Rotoplas)	2010	Produtos de borracha e de material plástico	180	Médio	México
Force-line Ind. e Com. de Componentes Eletrônicos LTDA	2006	Produtos eletrônicos	136	Médio	São Paulo
Ball do Brasil LTDA	2016	Produtos de metal	132	Médio	EUA
CNS Central de Núcleos Siliciosos EIRELI	2010	Metalurgia	120	Médio	São Paulo
Excil Comércio e Indústria LTDA	2008	Automotivo	110	Médio	São Paulo
Barry Callebaut Brasil Ind. e Com. de Produtos Alimentícios LTDA	2009	Produtos alimentícios	107	Médio	Bélgica
Barasch Ind. e Comércio de Produtos Eletroeletrônicos LTDA	2007	Produtos e materiais elétricos	105	Médio	São Paulo

Fontes: Adaptado do Cadastro das Empresas Ativas (PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA, 2017a); do Sinmec (2016); da SEF-MG (2018); das páginas eletrônicas das empresas. Autor: Elias Mendes Oliveira (2018).

Em sua maioria, as unidades fabris estão relacionadas aos gêneros tradicionais da indústria, normalmente caracterizados pelo uso menos intensivo de tecnologias de ponta e pela produção de produtos com menor valor agregado, como alimentos, componentes para automóveis, artigos em papel e celulose, artigos em borracha e materiais plásticos e metalurgia.

Além disso, os estabelecimentos cujas operações envolvem maior conteúdo tecnológico, como a Multilaser, a Force-line ou a Panasonic, realizam basicamente a montagem industrial de seus produtos em Extrema, enquanto as atividades de pesquisa e desenvolvimento são realizadas nas grandes metrópoles brasileiras ou no exterior. Para essas indústrias, Extrema exerce a função de “*plataforma produtiva*”, onde são executados processos industriais repetitivos, intensivos em trabalho pouco qualificado e que tendem a ser amplamente disseminados entre as indústrias.

No espaço industrial do município, coexistem indústrias bastante segmentadas espacialmente, cuja produção e comercialização de mercadorias ocorrem em escala global, como a Panasonic, a HBA Hutchinson, a Kidde, a Ball, a Fagor Ederlan e a Barry Callebaut; indústrias em fase crescente de internacionalização do capital e da produção, como a Pandurata Alimentos e a Dalka; e empresas que exploram basicamente o mercado interno, como a Delo, a Frum, a Excil, a Multilaser, a Force-line, a CRM Alimentos e a CNS.

A complexidade da organização industrial tende a ser proporcional à capitalização, ao domínio tecnológico, à área de mercado e ao poder de barganha das indústrias. Assim sendo, a fragmentação do processo produtivo e a extensão do mercado consumidor tendem a ser mais expressivas entre as corporações internacionais devido à concentração e centralização do capital, historicamente a seu favor, em relação às indústrias nacionais.

Os grandes estabelecimentos em Extrema são formados por recursos de várias origens, como mostra o Quadro 1. As indústrias estrangeiras são principalmente de países centrais, como a França, a Espanha, a Bélgica, o Japão e os Estados Unidos, evidenciando casos de disjunção espacial da produção.

Entre as empresas de capitais nacionais, há exemplos de desconcentração e de descentralização industrial. Para os casos de desconcentração industrial, as fases mais padronizadas da produção foram localizadas em Extrema, enquanto as atividades mais nobres ou primazes das empresas (gestão, desenvolvimento de pesquisas e de novos produtos, publicidade e propaganda etc.) foram mantidas nas cidades de origem dos investimentos, na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Esta situação reforça o padrão clássico da desconcentração industrial

no Brasil, examinado por autores como Mendes (1997) e Selingardi-Sampaio (2009). Entre as indústrias do Quadro 1, a Pandurata Alimentos, a Multilaser, a CRM, a Soft Film, a Barasch, a Force-line e a CNS efetuaram desconcentração industrial para Extrema.

A descentralização industrial, por sua vez, envolve a transferência integral das funções produtivas e administrativas da empresa para outro lugar. A Delo e a Frum constituem as empresas que efetivaram descentralização industrial. A Excil foi fundada em Extrema, porém é mantida por capitais paulistas.

Por último, vale ressaltar que as grandes inversões de origem exógena em Extrema ocorreram a partir de meados dos anos 1990, quando se dispunham das bases técnicas (infraestrutura logística satisfatória, sistemas técnicos que dão suporte à produção, disponibilidade de terrenos etc.) e de conjuntura político-econômica (condições macroeconômicas favoráveis, incentivos fiscais e creditícios etc.) propícias para a reprodução do grande capital da indústria nesta cidade pequena.

Nesse sentido, reafirma-se a tese de que algumas cidades pequenas dispõem de fatores locais relevantes para a reprodução do grande capital da indústria atualmente, motivo pelo qual atraem grandes estabelecimentos dedicados, principalmente, às etapas da produção propriamente dita. Cabe, pois, discutir de maneira mais aprofundada tais fatores.

FATORES LOCACIONAIS E AGENTES SOCIAIS LIGADOS À INDUSTRIALIZAÇÃO RECENTE EM EXTREMA

A instalação de grandes indústrias em Extrema orientou-se basicamente pela presença de alguns fatores locais no território - localização estratégica, mão de obra abundante e barata, ações de instituições públicas e privadas -, que contribuem para a redução dos custos da produção industrial e, por conseguinte, para a reprodução dos capitais investidos.

Localização estratégica

A localização industrial em Extrema é estratégica porque aspectos ligados à posição geográfica e ao sítio urbano do município contribuem para a redução dos custos operacionais do processo produtivo. De modo geral, a posição geográfica remete à escala interurbana e refere-se aos diferenciais de acessibilidade aos fatores de produção e aos mercados entre as localizações possíveis para as indústrias no território. O sítio urbano, por sua vez, diz respeito às infraestruturas

e aos serviços que dão suporte imediato à produção na escala intraurbana, como os sistemas técnicos de energia elétrica, de saneamento básico, de telecomunicações etc. ou à presença de distritos industriais.

No tocante à posição geográfica, Extrema localiza-se no Sul e Sudoeste de Minas Gerais, mais precisamente na microrregião de Pouso Alegre, a 480 km de Belo Horizonte (MG), 100 km de São Paulo (SP) e 500 km do Rio de Janeiro (RJ), ou seja, na área de maior concentração industrial, econômica, demográfica e urbana do país. A proximidade da metrópole paulistana, em particular, constitui elemento-chave para a industrialização local, haja vista a densidade e a diversidade das infraestruturas econômicas e do mercado consumidor disponíveis na maior metrópole brasileira.

A distância reduzida e as facilidades logísticas, principalmente através da BR 381, em relação à fração mais dinâmica do território nacional, possibilitam às indústrias o acesso mais rápido e econômico aos bens materiais e imateriais e ao mercado consumidor. Nesse sentido, a posição geográfica de Extrema é estratégica porque imprime celeridade ao processo de valorização do capital no território, ou seja, contribui para a reprodução ampliada dos capitais e para a maior competitividade das indústrias no mercado globalizado.

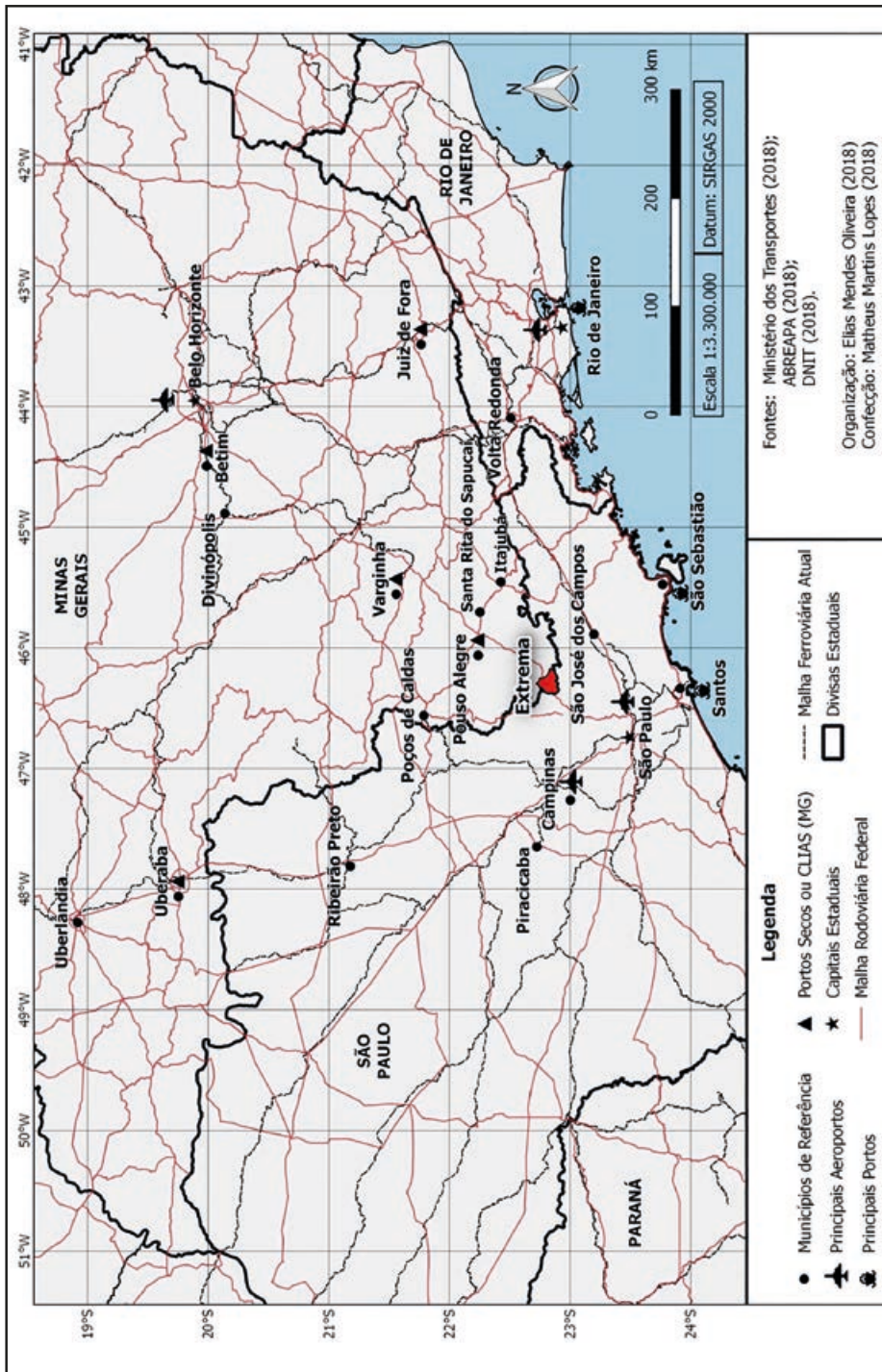
A diversidade, a densidade e a qualidade dos transportes interferem diretamente no tempo e nos custos das transações econômicas pelo território. A infraestrutura logística de Extrema encontra-se representada no Mapa 1.

A integração da BR 381 com a BR 116 e o Rodoanel, na RMSP, e com a BR 101, em território paulista ou capixaba, amplia as condições de acessibilidade de Extrema em relação ao Rio de Janeiro e às regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Destarte, as facilidades logísticas representadas pela BR 381 são fundamentais para a localização industrial em Extrema, assegurando a fluidez territorial necessária para a reprodução do capital.

A MG 460, por sua vez, consiste em uma rodovia estadual, com aproximadamente 40 km e pista simples. Estende-se do entroncamento com a BR 381, em Extrema, até o município de Munhoz (MG), passando por Toledo (MG), duas cidades pequenas da microrregião de Pouso Alegre.

O acesso aos principais aeroportos do país é essencial para viagens a longa distância, sendo correntemente utilizado por técnicos e executivos das indústrias ou para o transporte de cargas com maior valor agregado. Nas proximidades de Extrema, existem terminais de carga em Viracopos, Guarulhos e São José dos Campos, facilmente acessíveis a partir da BR 381 (Mapa 1).

Mapa 1 - Infraestrutura logística de Extrema no território nacional – 2018.



Autor: Elias Mendes Oliveira (2018).

A posição geográfica do município também privilegia o comércio exterior por meio dos portos de Santos, de São Sebastião e do Rio de Janeiro (Mapa 1). Muitos insumos utilizados na produção em Extrema são importados e algumas indústrias exportam suas mercadorias, reforçando a importância do acesso facilitado às instalações portuárias.

A proximidade aos portos secos e aos Centros Logísticos Industriais e Aduaneiros (Clia), em Minas Gerais, constitui outra vantagem locacional para as indústrias que praticam o comércio internacional. Nesses entrepostos ocorre o controle aduaneiro sobre a movimentação, a armazenagem e o despacho de mercadorias advindas ou destinadas ao exterior. No Sul e Sudoeste de Minas Gerais estão localizados o Porto Seco Sul de Minas, em Varginha (MG), e o Clia Sul de Minas, em Pouso Alegre (Mapa 1).

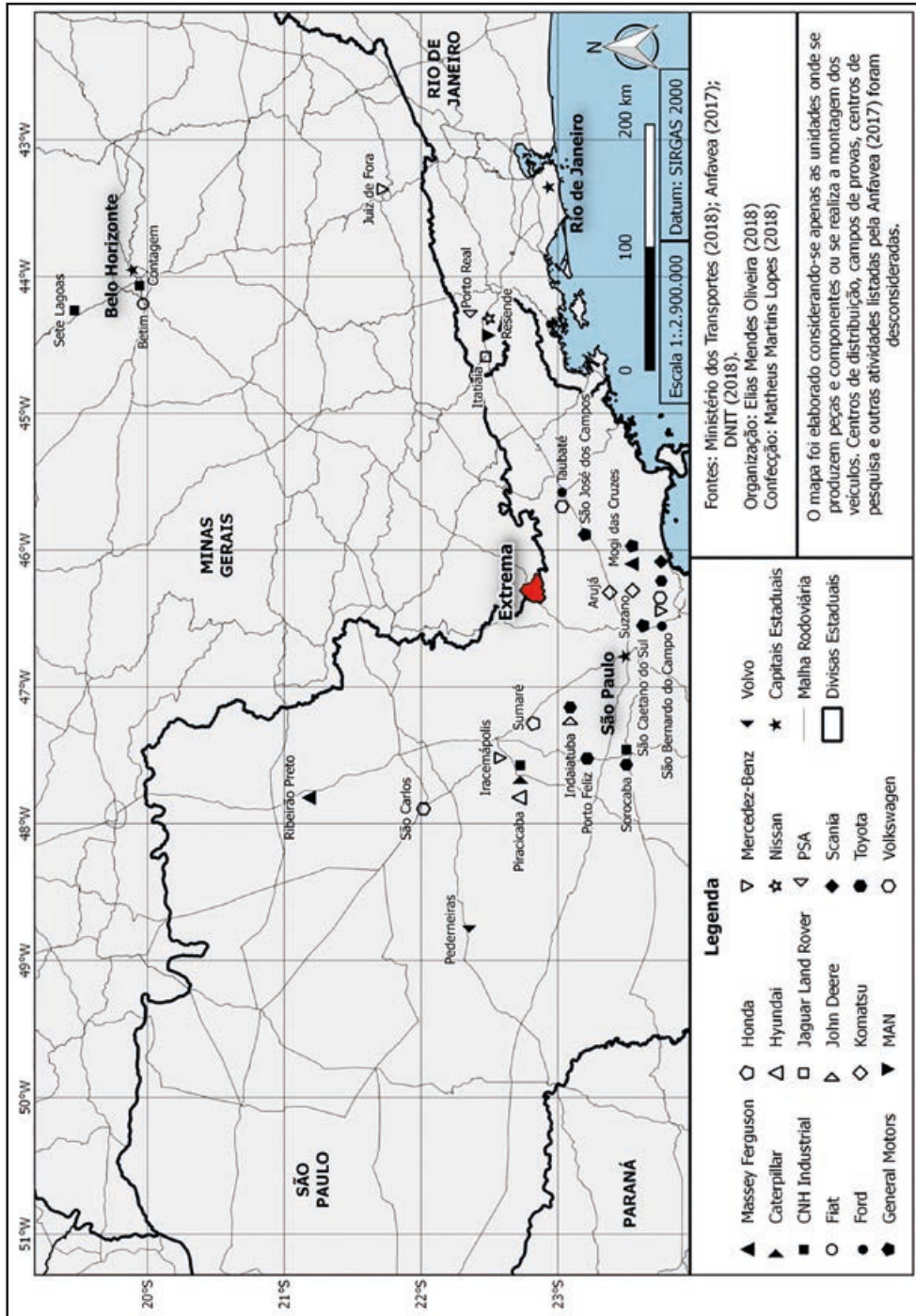
Além dos transportes, a localização industrial em Extrema favorece especificamente alguns gêneros industriais, como aqueles que fabricam bens intermediários para a indústria automobilística. O Mapa 2 mostra a posição geográfica de Extrema em relação às principais montadoras de automóveis na Região Sudeste do Brasil.

À exceção das unidades fabris situadas na porção central de Minas Gerais (Betim, Contagem e Sete Lagoas), as principais montadoras de automóveis estão dispostas em uma espécie de “*arco industrial*” - interligando Juiz de Fora (MG) a Ribeirão Preto (SP) - em relação ao território de Extrema. Por conseguinte, a posição geográfica facilita os intercâmbios entre as unidades fabris na cidade, como a HBA Hutchinson, a Fagor Ederlan, a Frum, a Kidde e a Excil, e as indústrias automobilísticas nas adjacências, reduzindo os custos das transações econômicas na produção veicular.

Assim sendo, a posição geográfica de Extrema assegura a fluidez territorial necessária para a reprodução dos capitais da indústria, ao mesmo tempo em que intensifica os vínculos e as trocas espaciais entre o município e outras localidades no Brasil e no mundo.

No que concerne às vantagens locais ligadas ao sítio urbano, o território de Extrema está equipado com as infraestruturas e os serviços urbanos que dão suporte imediato à produção industrial, como os sistemas de distribuição de energia elétrica, de abastecimento de água tratada, de esgotamento sanitário e de telecomunicações, além de serviços bancários, do corpo de bombeiros etc. Na medida em que as infraestruturas e os serviços urbanos encontram-se cada vez mais difundidos pelo país, principalmente no Centro-Sul, a sua disponibilidade no território local não constitui, *a priori*, o elemento central para a localização industrial em Extrema, atualmente.

Mapa 2 - Posição geográfica de Extrema (MG) em relação às principais montadoras de automóveis da Região Sudeste – 2017.



Autor: Elias Mendes Oliveira (2018).

O principal aspecto para a instalação de grandes fábricas em Extrema em relação ao sítio urbano diz respeito à presença de distritos industriais bem posicionados em relação à BR 381, acarretando facilidades logísticas na circulação de insumos, mercadorias e trabalhadores das indústrias.

Oliveira (1976) define os distritos industriais como espaços planejados especialmente para abrigar a atividade industrial e que são utilizados, simultaneamente, como instrumentos de indução e de ordenamento do uso industrial do território. Em geral, as vantagens da localização nos distritos industriais remontam à disponibilidade de terrenos mais amplos e baratos do que em outras partes da cidade; à adequação das infraestruturas às operações industriais; às facilidades logísticas para a obtenção de matérias-primas, para o escoamento de produção e para a circulação dos trabalhadores; à possibilidade de integração com outras indústrias; à menor incidência de conflitos com a vizinhança, decorrentes da produção industrial (ruídos, mau cheiro, congestionamentos, poluição etc.), entre outros.

Atualmente, Extrema conta com três distritos industriais. Segundo Carvalho (2018), todos são pavimentados e dispõem de água encanada, esgotamento sanitário, iluminação pública e limpeza periódica. O Distrito Industrial dos Pires está localizado junto ao acesso sul da cidade, pela BR 381, próximo à divisa com São Paulo. Abriga grandes indústrias, como a Multilaser, a Force-line, a Dalka, a Pandurata Alimentos, e os centros de distribuição da Centauro, da Netshoes e da Nakata Automotiva. O Distrito Industrial dos Pessegueiros I situa-se às margens da BR 381, no extremo nordeste do município, onde estão localizadas a Ball e os centros de distribuição da Johnson & Johnson e da Biolab Farmacêutica. O Distrito Industrial dos Pessegueiros II é circundado pela Rodovia Fernão Dias, onde estão localizadas a CNS, a Mlaser, a Nasha e a Festcolor.

Até meados dos anos 2000, Carvalho (2018) esclarece que a ocupação dos distritos industriais era incentivada pela doação de terrenos, muitos dos quais de grandes dimensões. Todavia, o esgotamento das reservas de imóveis da Prefeitura Municipal de Extrema inviabilizou as doações para grandes empreendimentos, contemplando apenas algumas indústrias de micro e pequeno porte. Desde então, as grandes indústrias que se instalaram no município negociaram lotes diretamente com os proprietários fundiários.

A periferização das indústrias constitui a principal tendência da localização intraurbana das unidades fabris em Extrema, sendo influenciada tanto pelas políticas de ordenamento do território quanto pela necessidade de grandes superfícies dotadas de infraestruturas e facilidades logísticas (como o acesso fácil à BR 381) por parte das indústrias.

A maioria das indústrias em Extrema, principalmente as de médio e grande porte, distribuem-se ao longo da BR 381 e da Avenida Nicolau Cesarino, conformando um “*eixo industrial*” no sentido sudoeste-nordeste, que integra os distritos industriais da cidade. As unidades fabris estão concentradas principalmente nos Bairros dos Pires, da Ponte Alta, do Barreiro, dos Tenentes, do Rodeio, da Roseira e dos Pessegueiros.

De modo geral, a implantação periférica das indústrias minimiza as deseconomias de aglomeração comumente associadas à localização central ou pericentral em Extrema, embora se observem a incidência gradual de congestionamentos na Avenida Nicolau Cesarino e o aumento do número de acidentes envolvendo caminhões na BR 381.

Mão de obra abundante e barata

A relevância da mão de obra como fator locacional para as indústrias varia de acordo com o perfil (diferenciação por sexos, escolaridade média, qualificação, conhecimentos tácitos etc.), os salários, a organização (sindicatos, associações, cooperativas etc.) e o contingente de trabalhadores existente nos lugares, respeitadas as diferenciações de tamanho, gênero industrial, domínio tecnológico, formas de organização industrial e capitalização entre as unidades produtivas.

Com a fragmentação espacial da produção, o peso da mão de obra nas escolhas locacionais depende cada vez mais da natureza dos processos produtivos desenvolvidos em cada lugar. Em Extrema, as grandes indústrias desenvolvem principalmente as fases da produção propriamente dita, intensivas em trabalho para a execução de processos repetitivos e com menor grau de complexidade tecnológica.

Destarte, a produção industrial em Extrema envolve grande quantidade de postos de trabalho, preenchidos predominantemente por operários com menor grau de escolaridade média. A disponibilidade e os baixos salários qualificam a mão de obra como fator locacional para as grandes indústrias nas três últimas décadas no município.

As ações das grandes indústrias influenciam diretamente o mercado laboral, tanto na quantidade quanto na categoria dos postos de trabalho ofertados. De acordo com o Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE, 2016)³, as indústrias

³ Em números absolutos, no último dia de 2016, o número de empregos formais contabilizados pelo MTE (2016), em Extrema, foram: a) 7, na extração mineral; b) 8.787, na indústria de transformação; c) 24, nos serviços industriais de utilidade pública; d) 124, na construção civil; e) 3.205, no comércio; f) 3.926, nos serviços; g) 620, na administração pública; h) 196,

de transformação foram responsáveis por 52,03% dos empregos em Extrema, no final de 2016, enquanto os serviços, o comércio, a administração pública, a agropecuária, a construção civil, os serviços industriais de utilidade pública e a extração mineral criaram, respectivamente, 23,24%, 18,98%, 3,67%, 1,16%, 0,74%, 0,14% e 0,04% do total de ocupações. A especialização do mercado de trabalho na transformação industrial constitui um indício de que Extrema foi convertida recentemente em uma “*cidade pequena industrial*”.

Segundo informações extraídas MTE (2016)⁴, as funções que mais admittiram funcionários em Extrema, no final de 2016, em ordem decrescente, foram: alimentador de linha de produção (16,4%), faxineiro (4,79%), almoxarife (4,14%), operador de forno para fabricação de pães, biscoitos e similares (3,59%) e montador de equipamentos eletrônicos, como computadores e equipamentos auxiliares (3,53%). Em conjunto, estas cinco profissões conceberam 32,45% das oportunidades de trabalho no município e caracterizam-se pelo caráter repetitivo das atividades, pela baixa escolaridade média e, conseqüentemente, pelos salários reduzidos.

Os cargos diretamente relacionados à produção industrial - alimentador de linha de produção, operador de forno e montador de equipamentos eletrônicos - contabilizaram 23,52% do total de empregos em Extrema, quantidade superior à contribuição de quaisquer setores de atividade econômica no município (MTE, 2016). Entre as indústrias de transformação, a representatividade dos referidos cargos alcançou 45,21% do total de ocupações, no término de 2016 (MTE, 2016).

Na medida em que os alimentadores de linhas de produção, os operadores de forno e os montadores de equipamentos eletrônicos realizam funções próprias ao “*chão de fábrica*” e considerando o peso dos referidos cargos no mercado de trabalho local, é possível qualificar Extrema como “*locus da produção propriamente dita*” na divisão territorial do trabalho da indústria vigente.

A influência das maiores indústrias na geração de empregos e o preenchimento diferenciado das vagas por sexo são perceptíveis em Extrema. Conforme indicadores do MTE (2016)⁵, o cargo de operador de fornos para a fabricação de

na agropecuária. Naquele momento, o número de empregos formais em Extrema totalizou 16.889 postos de trabalho (MTE, 2016).

⁴ Em números absolutos, as profissões com maior oferta de empregos formais em Extrema, em 31/12/2016, foram: alimentador de linhas de produção (2.771 vagas), faxineiro (809 vagas), almoxarife (699 vagas), operador de forno (606 vagas) e montador de equipamentos eletrônicos (596 vagas) (MTE, 2016).

⁵ Em 31/12/2016, as 606 vagas para operador de forno foram preenchidas por 314 homens e 292 mulheres; enquanto as 596 vagas para montador de equipamentos eletrônicos foram ocupadas por 67 homens e 529 mulheres (MTE, 2016).

pães, biscoitos e similares está diretamente vinculado à Pandurata Alimentos e caracterizou-se por certo equilíbrio na ocupação das vagas: 51,81% de homens e 48,19% de mulheres. Por outro lado, a função de montador de equipamentos eletrônicos, amplamente executada por mulheres - 88,75% contra 11,25% -, está associada a indústrias como a Multilaser e a Force-line.

A baixa escolaridade média dos funcionários consiste em outra característica dos cargos que disponibilizaram a maior quantidade de empregos formais em Extrema. Marques et al. (2018) apontam que “a maioria das empresas só contrata com segundo grau completo. Tem muita gente que tem menos estudo e faz os trabalhos com remuneração menor ainda, braçal mesmo...”.

O vencimento médio entre as indústrias de transformação foi de 2.493,48, no encerramento de 2016. Naquele período, a indústria de transformação pagou, em média, o quarto maior vencimento em Extrema, atrás da administração pública (-29,6%), dos serviços industriais de utilidade pública (-10,74%) e da agropecuária (-9,29%), mas à frente do comércio (29,85%), da construção civil (44,59%), dos serviços (51,34%) e da extração mineral (116,47%), como indicam os dados do MTE (2016)⁶.

No entanto, as indústrias de transformação contribuíram com a maior parcela da massa salarial em Extrema, devido ao grande número de postos de trabalhos gerados nas unidades fabris. Assim sendo, além da primazia na geração de empregos, a transformação industrial constitui a principal atividade econômica responsável pela geração de renda no município, haja vista o volume de capitais injetados na economia e suas implicações sobre a expansão e a diversificação da base produtiva local.

Entre os cinco principais cargos demandados pelas indústrias de transformação, receberam os maiores salários, em média e em ordem decrescente, os operadores de forno (R\$ 2.397,74), os almoxarifes (R\$ 2.029,22), os montadores de equipamentos eletrônicos (R\$ 1.534,26), os alimentadores de linha de produção (R\$ 1.472,38) e os faxineiros (R\$ 952,47) (MTE, 2016).

Em média, estas cinco profissões tiveram remunerações inferiores à média das indústrias de transformação (R\$ 2.493,48), em 2016. Em relação à média

⁶ Os valores médios das remunerações em Extrema, no final de 2016, foram: a) R\$ 1.151,86, na extração mineral; b) R\$ 2.493,48, na indústria de transformação; c) R\$ 2.793,47, nos serviços industriais de utilidade pública; d) R\$ 1.724,46, na construção civil; e) R\$ 1.920,22, no comércio; f) R\$ 1.647,60, nos serviços; f) R\$ 3.541,71, na administração pública; e g) R\$ 2.748,78, na agropecuária (MTE, 2016).

salarial do município (R\$ 2.227,33), apenas os operadores de forno embolsaram quantias ligeiramente superiores, no valor de R\$ 170,41 reais (MTE, 2016).

Entre homens e mulheres, a discrepância nas remunerações médias é ainda mais nítida, porque os salários médios para pessoas do sexo feminino foram inferiores aos indivíduos do sexo masculino. Por ocupação, o vencimento das mulheres foi 20,72%, 19,62%, 16,42%, 9,1% e 1,63% menor do que para os homens nos cargos de faxineiro, alimentador de linhas de produção, almoxarife, operador de forno e montador de equipamentos eletrônicos, respectivamente (MTE, 2016)⁷. Nesse sentido, as diferenças nas contratações e no valor dos salários entre homens e mulheres constituem vantagens comparativas para as indústrias de transformação em Extrema.

De modo geral, os números do MTE (2016) comprovam os baixos custos da mão de obra em Extrema, principalmente entre os cargos mais demandados pelas indústrias. O emprego de mão de obra barata, com menor grau de escolaridade média, reproduzindo as desigualdades salariais históricas entre homens e mulheres, condiz com o papel desempenhado por Extrema na divisão territorial do trabalho da indústria como “*locus da produção propriamente dita*”.

Vale lembrar que os menores custos da mão de obra estimulam a transferência das fases mais padronizadas da produção dos grandes centros urbano-industriais, como algumas cidades paulistas (São Paulo, Campinas, São Bernardo do Campo, São José dos Campos etc.) para cidades do Sul e Sudoeste de Minas, como Extrema, Pouso Alegre, Varginha ou Três Corações.

Além disso, Extrema possui menor organização sindical se comparada às cidades com maior tradição industrial. De modo geral, a sindicalização dos trabalhadores representa deseconomia de aglomeração para as indústrias, porque intensifica as pressões pela valorização do trabalho perante o capital.

Obviamente, existem instituições representativas⁸ dos trabalhadores em Extrema, porém com menor tradição e poder de barganha do que os sindicatos

⁷ No encerramento de 2016, a média salarial das profissões com maior oferta de empregos formais em Extrema, entre os homens, foi de: a) R\$ 1.623,05, para alimentadores de linhas de produção; b) R\$ 1.167,37, para faxineiros; c) R\$ 2.122,26, para almoxarifes; d) R\$ 2.507,65, para os operadores de forno; e e) R\$ 1.556,77, para os montadores de equipamentos eletrônicos. Entre as mulheres, as remunerações médias, para os mesmos cargos, foram de: R\$ 1.304,59; R\$ 925,53; R\$ 1.773,72; R\$ 2.279,44 e R\$ 1.531,77, respectivamente (MTE, 2016).

⁸ Os sindicatos dos trabalhadores das indústrias localizados em Extrema são: o Sindicato das Indústrias de Alimentação e Panificação de Extrema e Região (Sindalex), o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Extrema, Itapeva e Camanducaia (Stimeic) e o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Ramo

tos que atuam nos grandes centros urbano-industriais. Ao que tudo indica, a celeridade da industrialização local, somada ao atual cenário do sindicalismo brasileiro, explica essa menor adesão e expressividade do movimento sindical em Extrema.

Os efeitos da concentração de estabelecimentos e de empregos industriais não ficam circunscritos a Extrema, porque o contingente de operários no município é insuficiente para suprir a demanda das indústrias (CARVALHO, 2018). A disponibilidade de postos de trabalho nas indústrias estimulou uma série de movimentos migratórios – êxodo rural, migrações pendulares e inter-regionais – que têm a cidade de Extrema como destino. Os principais impactos dos deslocamentos populacionais sobre a dinâmica socioespacial do município são a urbanização acelerada, a demanda crescente por habitação, infraestrutura urbana e serviços públicos, a especulação imobiliária, o aumento dos fluxos materiais e imateriais pelo território e o maior alcance das interações espaciais.

Apesar de recrutar indivíduos com baixo grau de escolaridade média, muitos processos industriais exigem o domínio de técnicas específicas capazes de otimizar a produção. O conhecimento dessas técnicas, usualmente, não está disseminado entre os munícipes e os imigrantes que executam as tarefas do “*chão de fábrica*”. Em geral, as pessoas contratadas pelas indústrias ocupavam-se de atividades agrícolas, portanto, não estão habituadas aos processos rotinizados que caracterizam a atividade industrial.

Nesse sentido, a velocidade das transformações socioespaciais em Extrema, a partir da industrialização, contrapõe duas lógicas aparentemente conflitantes. De um lado, as indústrias requerem a valorização rápida do capital, exigindo, para tanto, o ajustamento do território as suas necessidades quanto às infraestruturas econômicas e sociais que dão suporte à produção. Por outro lado, o lugar dispõe de uma dinâmica socioespacial previamente estabelecida, fruto da evolução histórica dos diferentes usos do território (agropecuária, turismo, chacreamento etc.), condicionando as relações sociais, o cotidiano e as interações espaciais do município.

Assim sendo, as contradições entre o antigo e o novo, entre o capital e o trabalho e entre o mercado e o Estado se apresentam como desafios para a sociedade e o poder local. Ao mesmo tempo em que as indústrias geram emprego e renda ou elevam a arrecadação de impostos no município, suas operações resultam, entre outros fatores, em maior demanda por habitação e pelos serviços

Químico, Petroquímico, Farmacêutico, Plásticos, Tintas, Vernizes, Resinas, Sintéticas e Produtos do Toucador de Extrema, Itapeva, Munhoz e Toledo (Stiquimi).

de utilidade pública, problemas de saúde, especulação imobiliária e aumento das pressões antrópicas sobre o meio ambiente.

Com o objetivo de minimizar a falta de preparo dos indivíduos para o trabalho industrial, os agentes sociais diretamente envolvidos na industrialização local organizaram-se no sentido de implantar em Extrema uma unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), instituição amplamente reconhecida na formação de quadros técnicos especializados para a indústrias.

A unidade Janez Hlebanja do Senai foi inaugurada na cidade em 1997 e atualmente oferece cursos nas áreas de eletroeletrônica, gestão, metalmecânica, normas regulamentadoras e tecnologia da informação, qualificando os operários basicamente para as funções do “*chão de fábrica*” e de apoio administrativo.

O provimento dos cargos para as funções que exijam formação de nível superior (graduação e/ou pós-graduação), como engenharias, contabilidade, administração, direito etc., representa um entrave para a produção industrial em Extrema. Esses profissionais normalmente são recrutados em cidades médias ou grandes do entorno, como Bragança Paulista (SP), Atibaia (SP), São José dos Campos (SP), Pouso Alegre (MG), Campinas (SP) ou São Paulo (SP).

A fundação da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Extrema (Faex), em 2002, objetivou justamente minimizar a falta de profissionais de nível superior em Extrema, explorando um nicho de mercado derivado da expansão industrial no município. Os cursos oferecidos pela Faex, principalmente nas áreas de engenharias e ciências sociais aplicadas, possuem relação direta com os perfis profissionais requisitados pelas indústrias.

Na medida em que a criação da Faex foi amplamente assistida pela Prefeitura Municipal de Extrema, pode-se afirmar que as políticas locais de fomento às indústrias não se restringem à isenção dos impostos municipais ou à implementação de infraestruturas, estendendo-se às medidas que objetivam aprimorar o mercado de trabalho. Em última instância, tais ações procuram elevar o nível salarial médio no município, potencializando a oferta de bens e de serviços mais qualificados, bem como a circulação de capitais na economia.

Em síntese, o significado da mão de obra como fator locacional para as indústrias depende da natureza dos processos industriais por elas introduzidos em Extrema, ou seja, as etapas da produção propriamente dita, intensivas em mão de obra barata. Todavia, o crescimento industrial no município não se limita a fatores locacionais de expressão regional (localização estratégica, mão de obra abundante e barata), compartilhados com outras cidades pequenas da microrregião, como Itapeva ou Camanducaia. Na realidade, o entendimento da

expansão industrial em Extrema suscita o exame das ações empreendidas pelos agentes sociais diretamente envolvidos no processo de industrialização local, quais sejam: o Governo de Minas Gerais, a Prefeitura Municipal de Extrema e as instituições privadas ligadas à indústria, como a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg), o Senai e o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas e Mecânicas e de Materiais Elétricos de Cambuí, Camanducaia, Extrema e Itapeva (Sinmec).

Ações do governo estadual

A administração estadual é a grande parceira da Prefeitura Municipal de Extrema no fomento à industrialização no território, participando ativamente da atração de grandes investimentos de origem exógena ao município.

De acordo com Dulci (2000), Minas Gerais detém longa tradição na implementação de políticas públicas destinadas ao desenvolvimento industrial, cujos objetivos são: a) ampliar e diversificar a estrutura produtiva do estado; b) promover o desenvolvimento socioeconômico mais equilibrado entre suas regiões; c) elevar a representatividade política e econômica de Minas Gerais no Brasil.

No contexto da guerra fiscal dos lugares, as principais estratégias utilizadas pela administração estadual para atrair novos investimentos são: a) a divulgação das vantagens da localização industrial em Minas Gerais junto às empresas nacionais e estrangeiras; b) a articulação com agentes públicos e privados para a viabilização dos empreendimentos industriais; c) a concessão de incentivos fiscais e creditícios às indústrias.

Atualmente, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sedectes) concentra as ações do governo mineiro que visam modernizar as atividades econômicas, atrair novos investimentos e tornar o estado mais competitivo nos cenários nacional e internacional. Para alcançar seus objetivos, a Sedectes apoia-se na atuação das agências estatais elencadas no Quadro 2.

A Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais (Indi) constitui a principal instituição do governo estadual associada ao crescimento industrial e econômico em Extrema (CARVALHO, 2018). De modo geral, o Indi divulga as potencialidades econômicas, define as prioridades e o direcionamento dos investimentos, além de contribuir com o planejamento econômico e territorial em Minas Gerais (INDI, 2018).

As ações do Indi no Sul e Sudoeste de Minas e em Extrema não são recentes. Durante a década de 1970, poucos anos após a criação do órgão, estudos

técnicos elaborados pela agência estatal já apontavam a mesorregião e o município como destinos prioritários para grandes investimentos da indústria, por força da posição geográfica estratégica no território nacional. A partir da década de 1990, as ações do Indi intensificaram-se em Extrema devido à potencialidade do município para atrair o grande capital da indústria no contexto da globalização neoliberal, da desconcentração industrial e da guerra fiscal dos lugares.

Quadro 2 - Agências estatais de fomento à atividade econômica em Minas Gerais – 2018.

Agência estatal		Fundação	Competências principais
	Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais	1962	Financiamento de projetos do setor público e privado, disponibilizando linhas de crédito para empresas de todos os portes e setores; participação em fundos de investimento ligados à inovação e sustentabilidade.
	Companhia Energética de Minas Gerais	1952	Fornecimento de eletricidade e desenvolvimento de fontes alternativas de energia (solar e eólica).
	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais	2003	Investimentos em três grandes eixos estratégicos: indústria de mineração, energia e infraestrutura; indústria de alta tecnologia; e indústria criativa; administração de distritos industriais criados pelo estado.
	Companhia de Gás de Minas Gerais	1986	Distribuição de gás natural canalizado no estado para indústrias (gás natural comprimido e liquefeito), condomínios (residencial) e pessoas físicas (automotivo).
	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais	1985	Indução e fomento à pesquisa e à inovação científica e tecnológica no estado; apoio a projetos diversos por meio de linhas de crédito, consultoria e capacitação.
	Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais	1968	Prospecção, indução e atração de investimentos e assistência aos empreendimentos no estado.
	Junta Comercial do Estado de Minas Gerais	1893	Registro público de empresas mais rápido do Brasil, com o prazo médio de nove dias para formalização dos requerimentos.

Fonte: Adaptado do Indi (2018).

A associação entre o Governo de Minas Gerais (e do Indi, em particular) e a Prefeitura Municipal de Extrema tornou-se mais profícua entre 2003 e 2014, quando o mesmo partido político comandava, simultaneamente, a administração estadual e local. Naquele período, ocorreram os maiores volumes de investimentos da indústria no município, como evidencia o Quadro 1.

Não há dúvidas de que a colaboração entre os governos estadual e municipal, nos anos 2000, foi fundamental para a emergência de Extrema como destino preferencial para grandes indústrias em Minas Gerais (e mesmo no Brasil). A criação de um ambiente institucional e normativo propício à reprodução dos capitais da indústria, alinhando as iniciativas do governo estadual (subvenções fiscais, linhas especiais de crédito) e municipal (isenções fiscais, provisão de infraestruturas, doação de terrenos), explica o crescimento industrial mais intenso em Extrema do que em outras cidades pequenas da microrregião de Pouso Alegre.

A alternância de poder em Minas Gerais modificou, em partes, a capacidade de Extrema de atrair investimentos industriais de maior monta. Ainda que o parque industrial do município permaneça dinâmico, com a introdução de novos recursos de procedência exógena, desde a mudança de partido no governo estadual, em 2015, localizaram-se na cidade principalmente estabelecimentos de pequeno ou médio porte, além dos centros de distribuição, ampliando o papel de Extrema como entreposto comercial e logístico.

Mesmo que a qualidade das relações entre a administração estadual e local tenha se modificado em relação aos anos 2000, permanece o objetivo de ambas as esferas de governo de atrair novos investimentos para o estado e o município, principalmente com a crise político-econômica no país, a partir de 2014. Nesse sentido, conforme Carvalho (2018), persiste a parceria entre a Prefeitura Municipal de Extrema e o Indi, no sentido de manter o município competitivo na guerra fiscal dos lugares.

À semelhança das outras unidades federativas do Brasil, Minas Gerais também concede incentivos fiscais e creditícios às empresas como estratégia para angariar novos investimentos na guerra fiscal dos lugares. Os benefícios estaduais são negociados inicialmente pelo Indi; em seguida, os acordos pactuados com as empresas são remetidos ao Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), no caso da oferta de linhas especiais de crédito, ou à Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) e à Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais (SEF-MG) para apreciação e formalização, respectivamente, dos incentivos fiscais (ALMG, 2018).

O acesso facilitado ao crédito é empregado com o objetivo de estimular a atividade econômica e atrair novos empreendimentos para o estado, elevando a geração de emprego e renda. Por meio do BDMG, o governo mineiro disponibiliza linhas de crédito específicas às empresas de micro, pequeno, médio ou grande porte (ALMG, 2018).

Os incentivos fiscais, por sua vez, visam “[...] promover o desenvolvimento de atividades, segmentos e setores da economia ou regiões, condicionar comportamentos, bem como favorecer grupos ou parcelas da população” (ALMG, 2018). Em âmbito estadual, os incentivos fiscais incidem principalmente sobre o ICMS⁹.

A isenção fiscal constitui o instrumento mais efetivo do governo estadual para captar investimentos externos, uma vez que, ao desonerar a produção, tais benefícios exercem influência sobre os empresários em suas escolhas locais. Em outras palavras, por meio das subvenções fiscais são criadas “*condições artificiais*” de atração das indústrias, mudando a qualidade dos lugares enquanto destinos “*espontâneos*” para a localização industrial.

A competição entre estados e municípios pelo grande capital, utilizando-se da isenção total ou parcial do ICMS, está, inclusive, no centro dos debates sobre a guerra fiscal dos lugares no Brasil, processo que contribuiu decisivamente para o crescimento industrial em Extrema, desde meados dos anos 1990.

Em resumo, a administração estadual constitui um dos agentes centrais no modelo de industrialização implementado em Extrema nas últimas décadas, negociando com as empresas os incentivos fiscais e creditícios com maior impacto na desoneração da produção. Encabeçadas pelo Indi, as ações do governo estadual, em interlocução com o poder local, visam à criação de um ambiente propício ao desenvolvimento das indústrias no município em um contexto de disputa entre os entes subnacionais pelo grande capital, em circulação nas escalas nacional ou global.

Ações do governo municipal

A administração local consiste na grande protagonista da industrialização recente em Extrema, afinal, desde que assumiu a Prefeitura Municipal, em 1989, o grupo político que se mantém no poder participa ativamente da promoção e da organização do espaço industrial.

⁹ De acordo com a ALMG (2018), o Decreto nº 43.080/2002 (MINAS GERAIS, 2002) constitui o documento-base que regulamenta a incidência, a cobrança e a isenção do ICMS em Minas Gerais.

A passagem da década de 1980 para 1990 caracterizou-se pela redefinição dos papéis exercidos pelo Estado Nacional em uma conjuntura marcada pela redemocratização do país, pela disseminação do neoliberalismo, pela abertura e desregulamentação do mercado nacional, pela globalização e pela guerra fiscal dos lugares.

Naquele contexto, o autofinanciamento das políticas públicas atribuídas aos municípios pela Constituição Federal de 1988 tornou-se questão prioritária para o grupo político que ascendia ao poder local. A industrialização baseada em grandes investimentos de origem exógena foi a alternativa encontrada para gerar emprego e renda, dinamizar a economia e elevar a arrecadação tributária, no curto e médio prazo, em Extrema.

Obviamente, muitas cidades pequenas procuram estimular a industrialização local recorrendo à isenção de impostos municipais, à provisão de infraestruturas ou à criação de distritos industriais, tendo em vista os efeitos de motricidade sobre a economia e o território, historicamente associados ao setor secundário.

No entanto, são poucas as cidades pequenas que atraíram grandes capitais da indústria no Brasil, até o momento. A industrialização é um processo complexo, em que interagem múltiplos fatores - posição geográfica, perfil e custos da mão de obra, desenvolvimento de tecnologia, linhas de financiamento, presença de insumos e densidade do mercado consumidor etc., além da vontade política no sentido de promovê-la.

Ao que tudo indica, no caso de Extrema, os administradores públicos souberam interpretar as principais tendências da dinâmica locacional das indústrias no Brasil sob a influência de processos como a globalização, a desconcentração industrial e a guerra fiscal dos lugares, utilizando-as ao seu propósito. Para tanto, aproveitaram-se de fatores locais explorados no território municipal desde a década de 1970, por médias indústrias nacionais - posição geográfica estratégica (principalmente em relação à RMSP), infraestrutura logística favorável (sobretudo após a duplicação da BR 381), baixos salários, abundância de água etc. -, e intensificaram as ações institucionais para atrair e diversificar os investimentos da indústria no município.

As principais medidas empregadas pela administração local para fomentar o desenvolvimento industrial em Extrema foram:

- a) a provisão das infraestruturas que dão suporte à produção industrial com recursos próprios (criação de distritos industriais, obras de pavimentação, aterro sanitário etc.) ou em interlocução com as concessionárias de serviços urbanos;

- b) a articulação com outros agentes sociais para promover o uso industrial do território, como a concessão de incentivos fiscais e creditícios (convênios com o Indi, o BDMG e outras agências estatais) e a qualificação da mão de obra (parcerias com o Senai, a Fiemg, o Sinmec, a Faex etc.);
- c) o planejamento contínuo do processo de industrialização local;
- d) a divulgação das vantagens da localização industrial em Extrema junto ao empresariado;
- e) a adoção de instrumentos próprios para captação de investimentos externos, como a doação de terrenos, a isenção de tributos municipais, a remissão de débitos e taxas ou o empréstimo de pessoal e de equipamentos às indústrias.

No tocante ao planejamento da industrialização local, verifica-se a opção tácita do executivo municipal em diversificar o parque industrial e a estrutura produtiva em Extrema, a partir de 1990. O objetivo imediato dos gestores públicos consistia em alavancar a arrecadação municipal, angariando o máximo possível de recursos para financiar as obras de infraestrutura, os serviços urbanos e a diversificação econômica em Extrema, até então uma cidade pequena semelhante a outras de seu contexto regional.

A implantação da estadunidense American National Can¹⁰, em 1996, representou um marco para a diversificação da origem dos capitais investidos no setor secundário, revelando a entrada de capitais estrangeiros em Extrema. Nos anos seguintes, grandes estabelecimentos nacionais e estrangeiros passaram a investir no município, conforme o Quadro 1. Com o crescimento industrial, o recolhimento de impostos multiplicou-se no município.

De acordo com Carvalho (2018), não existem gêneros industriais que sejam preteridos, *a priori*, pela administração local em suas políticas industriais; na atualidade, o que se busca é o equilíbrio entre os gêneros da indústria e outros setores, como os centros de distribuição e os *e-commerces*, na absorção da mão de obra local. A ênfase na diferenciação da base produtiva visa salvaguardar o mercado de trabalho, a economia e a capacidade tributária do município de eventuais crises sobre gêneros industriais ou setores econômicos específicos.

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Empreendedorismo divulga, de maneira incisiva, as vantagens da localização industrial em Extrema, no meio empresarial. Os principais argumentos para sensibilizar os investidores

¹⁰ Unidade fabril adquirida pela Rexam do Brasil LTDA, em 2000; desde 2016, pertence à Ball do Brasil LTDA.

são: a posição geográfica privilegiada do município no território nacional, com ênfase na proximidade à capital paulista e na infraestrutura logística favorável; a paisagem exuberante propiciada pela Serra da Mantiqueira, pelos fragmentos de matas e pelas cachoeiras; a presença de outras indústrias, muitas das quais de grande porte e líderes em seus campos de atuação; os programas de preservação do meio ambiente e a qualidade de vida, comprovada pelos bons índices socioeconômicos do município; o “*espírito*” acolhedor e tranquilo de cidade pequena etc. (CARVALHO, 2018).

Os principais instrumentos utilizados pela prefeitura para atrair novas unidades fabris a Extrema são a doação de terrenos, a isenção de tributos municipais, a remissão de débitos ou de taxas e o empréstimo de pessoal ou de equipamentos para a prestação de serviços esporádicos e específicos nas indústrias.

A doação de terrenos, principalmente em distritos industriais, foi o principal expediente utilizado para atrair grandes indústrias a Extrema, até meados dos anos 2000, quando se esgotaram as maiores reservas de imóveis passíveis de negociação. De acordo com Carvalho (2018), as glebas atualmente disponíveis comportam apenas empreendimentos industriais de pequeno porte.

A isenção dos tributos municipais pode ser total ou parcial; incidir sobre um ou mais tributos, e beneficiar a indústria ou as empresas que lhe prestam serviços. De acordo com o Código Tributário de Extrema – Lei Municipal nº 003/2001 – os tributos municipais abrangem: os impostos, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto de Transmissão Sobre Bens Imóveis por Ato Oneroso Intervivos e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS); as taxas, como as Taxas de Serviços Urbanos, as Taxas de Licença, as Taxas de Expediente e Emulamentos, as Taxas de Serviços Diversos e as Taxas de Recolhimento de Entulhos e Resíduos Industriais e Comerciais de Caráter Doméstico; as contribuições de melhoria (PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA, 2001).

A remissão de débitos e taxas consiste na quitação de dívidas pendentes das indústrias junto ao Poder Público local; enquanto o empréstimo de equipamentos do patrimônio municipal ou de pessoal do quadro de funcionários visa à realização de obras específicas – como a pavimentação ou a terraplenagem – nas indústrias por prazo pré-fixado.

Ainda que não tenham o mesmo impacto que os incentivos estaduais, os benefícios municipais também contribuem para a desoneração do processo produtivo e, conseqüentemente, para ampliar a reprodução dos capitais da indústria.

Nos dias atuais, inexistiu uma política industrial que discipline, de maneira global, os tipos de indústrias, os critérios utilizados para a concessão dos incentivos locais ou as contrapartidas exigidas das empresas que pleiteiam os benefícios da Prefeitura Municipal de Extrema (CARVALHO, 2018). Os trâmites para a instalação de novos empreendimentos estão centralizados no executivo municipal, mais precisamente na Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Empreendedorismo, na Assessoria Jurídica e no Gabinete do Prefeito, que negociam, caso a caso, a concessão dos incentivos às indústrias (CARVALHO, 2018). Os incentivos fiscais concedidos atualmente pelo município são a isenção do IPTU e do ISS por cinco anos, renováveis por igual período (PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA, 2017b).

Vale lembrar que as grandes indústrias são mantidas por recursos de origem exógena, de modo que o município encontra-se, de certa forma, vulnerável às oscilações de ordem político-econômica que resultem na redução ou na cessão dos investimentos externos na economia local. Carvalho (2018) aponta que, recentemente, alguns empresários estavam inclinados a transferir a produção de Extrema para o Paraguai, atraídos pelos baixos salários (menores do que no município), pela fragilidade da organização sindical e pelas políticas de desoneração fiscal daquele país.

Nesse sentido, a mesma guerra fiscal dos lugares, cujos efeitos contribuíram decisivamente para o crescimento industrial, econômico e urbano do município nas últimas décadas, pode estimular a migração dos estabelecimentos em Extrema para lugares que ofereçam condições mais atrativas para a reprodução do capital da indústria, reduzindo as oportunidades de emprego, a geração de renda e o recolhimento de impostos no município.

A iniciativa de elevar o turismo à segunda economia do município exprime justamente a preocupação dos gestores públicos em criar alternativas para a promoção do desenvolvimento local em bases endógenas, de modo a contrabalancear a dependência e a vulnerabilidade da economia do município, respectivamente, aos recursos e às ingerências externas.

Dessa forma, a mesma percepção do grupo político sobre as tendências da localização industrial, que contribuiu para a definição e a consecução do modelo de industrialização adotado em Extrema, em meados da década de 1990, permite à atual administração reconhecer as fragilidades e os limites do crescimento industrial e econômico, baseado em capitais externos, no atual cenário das relações industriais e econômicas no Brasil e no mundo.

Ações das instituições privadas ligadas à indústria

Além da administração estadual e municipal, o empresariado também se mobiliza para instrumentalizar o território com infraestruturas e normas propícias ao desenvolvimento industrial, tendo em vista a redução dos custos de produção e a competitividade das indústrias nos mercados nacional ou global.

A Fiemg é a principal instituição representativa das indústrias em âmbito estadual, defendendo os interesses de suas coligadas nacionalmente ou prestando consultoria sobre aspectos relevantes para a produção industrial, como o acesso ao crédito e às linhas de financiamento, os tributos, as normas ambientais e as relações trabalhistas.

Em Extrema, os programas e os serviços prestados pela Fiemg são coordenados pelo Sinmec, sindicato patronal que representa as indústrias metalúrgicas, mecânicas e de material elétrico. De acordo com Cesarino (2018), o sindicato “[...] apoia, através da Fiemg, todas as necessidades das empresas, como a formação de mão de obra (Senai), apoio jurídico em tributos, trabalhista e meio ambiente, além de consultorias e pesquisa”.

Desde a fundação em 1990, o Sinmec é muito atuante em seu domínio territorial e participa ativamente do modelo de industrialização implantado em Extrema, na qualidade de articulador entre o Poder Público estadual e municipal e as empresas. O campo de atuação do Sinmec envolve: a) a representação dos interesses patronais nas convenções coletivas com os trabalhadores; b) a administração do Balcão de Empregos, agência que registra e divulga as oportunidades de trabalho local e regionalmente; c) a interlocução com potenciais investidores do setor secundário, com o intuito de elucidar as vantagens e os obstáculos da localização industrial em Camanducaia, Cambuí, Extrema e Itapeva.

Em resumo, o Sinmec centraliza as demandas e os interesses classistas, defendendo-os junto ao Poder Público e a outras entidades privadas com a finalidade de tornar o território mais propício à produção industrial. Por esses motivos, é possível qualificá-lo como um dos agentes sociais diretamente envolvidos no crescimento industrial e econômico em Extrema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão das mudanças recentes na repartição geográfica das unidades produtivas demanda a abordagem multiescalar dos eventos que condicionam a dinâmica locacional das indústrias nas diferentes escalas geográficas.

Na escala global, a internacionalização do capital e da produção, a reestruturação produtiva das empresas e a globalização acentuaram a disjunção espacial do processo produtivo e possibilitaram a conformação de circuitos espaciais de produção e de círculos de cooperação, de extensão global, coordenados pelas transnacionais.

Simultaneamente, a desconcentração industrial e a guerra fiscal dos lugares integraram novas áreas ao processo produtivo, modificando o padrão regional de distribuição das indústrias no Brasil. Tais processos aprofundaram a divisão territorial do trabalho da indústria no sentido de algumas cidades pequenas brasileiras, tradicionalmente concebidas como últimos elos na transição urbano-rural e associadas às atividades agrícolas.

Nesse sentido, a implantação de grandes indústrias nacionais e internacionais em Extrema, nas últimas décadas, revela a complexidade crescente do espaço industrial e das relações industriais no Brasil. De modo geral, os grandes investimentos da indústria foram motivados pela localização estratégica da cidade, às margens da Rodovia Fernão Dias (BR 381), pelos baixos salários e pelos esforços de diversos agentes sociais - Governo de Minas Gerais, Prefeitura Municipal de Extrema, sindicato patronal etc. - na criação de condições propícias para o desenvolvimento industrial no município.

Na prática, esses fatores locacionais contribuem para a reprodução ampliada dos capitais da indústria, porque reduzem os custos das fases mais padronizadas da produção, como a transformação e a montagem industrial. Desse modo, a emergência de Extrema como *locus* da produção propriamente dita de grandes indústrias revela a capacidade dos agentes hegemônicos de proceder ao uso corporativo do território, no atual cenário da organização e das relações industriais.

Assim sendo, a emergência de algumas cidades pequenas, como Extrema, à condição de destinos prioritários para os grandes investimentos na indústria merece destaque na investigação científica porque contraria os estudos clássicos em Geografia Industrial que conferiam às metrópoles e às cidades grandes e, posteriormente, a algumas cidades médias, a supremacia na captação desses recursos. Além disso, rompe-se com a noção de que a estrutura produtiva e a dinâmica socioespacial das cidades pequenas se baseiam fundamentalmente nas atividades agrícolas, de modo que tais lugares não contariam com atributos capazes de atrair grandes investimentos da indústria, diferentes daqueles que mantêm agroindústrias.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE PROMOÇÃO DE INVESTIMENTO E COMÉRCIO EXTERIOR DE MINAS GERAIS. **O Indi**. Belo Horizonte: Indi, 2018. Disponível em: <<http://www.indi.mg.gov.br/>>. Acesso em: 7 jan. 2018.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS. **Incentivos fiscais para indústria, comércio e serviços**. Belo Horizonte: ALMG, 2018. Disponível em: < https://politicaspUBLICAS.almg.gov.br/temas/incentivos_fiscais_industria_comercio_servicos/entenda/informacoes_gerais.html?tagNivel1=241&tagAtual=10504>. Acesso em: 1 mar. 2018.

CARVALHO, A L de. **Industrialização em Extrema**. [jan. 2018]. Entrevistador: E. M. Oliveira. Extrema: Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Empreendedorismo, Prefeitura Municipal de Extrema. 1 cassete sonoro (128 min).

CESARINO, S. **Produção industrial em Extrema**. [jan. 2018]. Entrevistador: E. M. Oliveira. Extrema: Sinmec. 1 e-mail.

CORRÊA, R. L. As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural. **Geosp** – Espaço e Tempo, São Paulo, n. 30, p. 5 – 12, 2011.

DULCI, O. S. Política e economia em Minas Gerais: um balanço dos anos 1990. In: In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, IX, 2000, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

FRESCA, T. M. Em defesa dos estudos das cidades pequenas no ensino de geografia. **Geografia**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 27 – 34, jan./jul. 2001.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto interno bruto dos municípios - Extrema**. Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

MARQUES, A. F. do A. et al. **Relações de trabalho nas indústrias em Extrema**. [jan. 2018]. Entrevistador: E. M. Oliveira. Extrema: Stimeic. 1 cassete sonoro (120 min).

MENDES, A. **Reestruturas locais como efeitos da globalização econômica: uma análise da estrutura produtiva mutante do polo têxtil de Americana - SP**. 1997. 194 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1997.

MINAS GERAIS. Decreto n. 43.080, de 13 de dezembro de 2002. Aprova o Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**: Estado de Minas Gerais, Poder Executivo, Belo Horizonte, MG, 14 dez. 2002. Disponível em: < <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=43080&comp=&ano=2002>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **Relação anual de informações sociais - Extrema**. Brasília: Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho, 2016. Disponível em: < <http://pdet.mte.gov.br/rais?view=default>>. Acesso em: 6 jan. 2018.

OLIVEIRA, L. E. G. de. Algumas considerações sobre a implantação de distritos industriais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 22 – 69, out./dez. 1976.

OLIVEIRA, E. M. **A implantação de grandes indústrias de capitais nacionais e internacionais na cidade pequena de Extrema (MG): processos, fatores e agentes**. 2018. 292 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2018.

PORCARO, R. M. Industrialização e tamanho urbano. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 46 - 86, jan./mar. 1977.

PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA. Lei Complementar n. 003, de 31 de dezembro de 2001. Institui o Código Tributário do município de Extrema e dá outras providências. **Legislação:** Prefeitura Municipal de Extrema, Extrema, dez. 2001. Disponível em: < <http://legislador.diretriznet.com.br:8080/legisladorweb.asp?WCI=LeiConsulta>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

_____. **Cadastro de empresas ativas.** Extrema: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, 2017a. 1 e-mail.

_____. **Extrema, uma cidade preparada e projetada para o futuro.** Extrema: Prefeitura Municipal de Extrema, 2017b.

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA DE MINAS GERAIS. **Consulta pública ao cadastro de contribuintes do ICMS – Sintegra.** Belo Horizonte: SEF-MG, 2018. Disponível em: < <http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/cadastro/consultapublica.htm>>. Acesso em: 2 jan. 2018.

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

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa – 2013.** Brasília: Sebrae, 2013.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS E MECÂNICAS E DE MATERIAIS ELÉTRICOS DE CAMBUÍ, CAMANDUCAIA, EXTREMA E ITAPEVA. **Relação de indústrias instaladas na microrregião (Extrema, Itapeva, Camanducaia e Cambuí) – 2015/2016.** Extrema: Sinmec, 2016.

SPOSITO, E. S.; SANTOS, L. B. **O capitalismo industrial e as multinacionais brasileiras.** São Paulo: Outras Expressões, 2012.

SPOSITO, E. S.; SILVA, P. F. J. da. **Cidades pequenas: perspectivas teóricas e transformações socioespaciais.** Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

O USO DO TERRITÓRIO EM PEQUENAS CIDADES A IMPLANTAÇÃO DA MERCEDES-BENZ EM IRACEMÁPOLIS-SP

Mauricio Lovadini

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA

O processo de internacionalização do capital alavancado pela expansão das multinacionais para países periféricos ao longo do século XX, associadas às novas formas de produção, atende à lógica de reprodução do modo de produção capitalista, que tem como escopo a acumulação de riquezas.

Harvey (2016) aponta que “o capital se esforça para produzir uma paisagem geográfica favorável à sua própria reprodução e subsequente evolução”. A partir do entendimento da efetivação no espaço-tempo dos modos de desenvolvimento do sistema de produção capitalista, ao longo das suas reestruturações, é possível compreender as evoluções das novas formas de produção.

O fenômeno global de reestruturação econômica promoveu uma flexibilização do processo produtivo, fato que levou as multinacionais a adotarem novas estratégias de produção e comercialização.

As transformações organizacionais foram pautadas pelo avanço intensivo e instantâneo de novas tecnologias, da introdução de um modelo de produção

enxuto com a perspectiva de redução do custo da mão de obra, a partir da automação industrial e da extinção de tarefas administrativas, com a perspectiva de criar uma rede de integração de todo o processo produtivo, do início da produção ao pós-consumo.

A partir da década de 1970 o desenvolvimento informacional passa a dominar as estruturas do modo de produção capitalista, impulsionado por uma grande revolução tecnológica, que trouxe novas configurações para o sistema produtivo. As corporações se especializaram por regiões do globo com potenciais produtivos e baixos custos. O processo de globalização se intensificou e o sistema mundo capitalista conectou-se em redes materiais e imateriais.

Dicken (2010, p.27) salienta que “Hoje, vivemos em um mundo em que uma profunda integração, organizada basicamente dentro de e entre redes de produção transacionais geograficamente extensas e complexas, e através de uma diversidade de mecanismos, é cada vez mais o padrão”.

Santos (2006) aponta que, graças aos progressos técnicos e às formas atuais de realização da vida econômica, cada vez mais as redes são globais: redes produtivas, de comércio, de transporte e de informação.

O acelerado desenvolvimento tecnológico da Terceira Revolução Industrial ou Revolução Técnico-Científica alterou as estruturas do fordismo e implementou novas formas de organização e racionalização do trabalho, flexibilizando o processo produtivo.

O mundo praticamente encolhe, devido à eficácia das telecomunicações e dos transportes, os fios da teia global são computadores, fax etc. – tecnologias criadas pela sociedade para atender as suas próprias necessidades – aproximando os lugares e agilizando as tomadas de decisões. O espaço moderno é fluido, é volátil e comporta muitos fluxos de capitais, informações, conhecimentos, serviços, que cruzam as fronteiras instantaneamente. (MENDES, 1997, p.47-48)

Durante o segundo quartel do século XX, diversos países periféricos passam a ter uma participação mais ativa no processo de acumulação ampliada do capital, com a instalação de unidades produtivas de multinacionais. Países com potencial produtivo passaram a desenvolver políticas públicas de estímulo aos investimentos estrangeiros diretos, atuando de forma mais participativa no contexto produtivo mundial. Esse fenômeno ocorreu de forma mais intensa em países da Ásia e da América Latina.

A flexibilização da produção é caracterizada por uma produção enxuta (*Lean Production*) que fomenta um processo de subcontratação de indústrias, produtoras de insumos, peças e de serviços, de acordo com as especificações

técnicas e diretrizes estabelecidas pela grande corporação. O significativo aumento da subcontratação gera consequências importantes nas relações interindustriais e nas relações de trabalho.

O USO DO TERRITÓRIO E O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

O processo de internacionalização da produção inseriu o Brasil como um país industrializado periférico na divisão internacional do trabalho, essa inserção se deu de forma concentrada no estado de São Paulo.

No que tange à distribuição espacial, o processo de desenvolvimento da indústria no Brasil ocorreu de forma concentrada, fundamentalmente na cidade de São Paulo, tendo em vista que a capital paulista criou todas as condições necessárias, herdadas do ciclo do café, para se tornar um espaço dominado por indústrias como em um palimpsesto do uso do território.

Para Selingardi-Sampaio (2009, p. 21), estabeleceu-se no estado de São Paulo uma densa teia de inter-relações de atividades industriais e processo sócio econômico ao longo do tempo, transformando esse espaço, ao longo do século XX, em um Multicomplexo Territorial Industrial (metropolitano/urbano) Paulista.

A estruturação de uma densa rede de interligações industriais, constituída pelas facilidades de infraestruturas e serviços fixos e móveis, como redes de transportes; de rodovias, aeroportos, proximidade ao porto de Santos; ampla rede bancária, restaurantes e hotéis, criaram as condições para a concentração industrial na cidade de São Paulo e no entorno de sua região metropolitana, fomentando o uso do território.

O uso do território pode ser definido pela implantação de infraestruturas, para quais estamos igualmente utilizando a denominação de sistemas de engenharia, mas também pelo dinamismo da economia e da sociedade. São os movimentos da população, a distribuição da agricultura, da indústria e dos serviços, o arcabouço normativo, incluídas a legislação civil, fiscal e financeira, que, justamente com o alcance e a extensão da cidadania, configuram as funções do novo espaço geográfico. (SANTOS; SILVEIRA, 2004, p.21).

A partir da década de 1960 houve uma relativa desconcentração das atividades industriais da Região Metropolitana de São Paulo em sentido ao interior do estado e outras regiões do Brasil.

O fenômeno da relativa desconcentração das atividades industriais da região metropolitana de São Paulo foi ocasionado pela saturação da capacidade da metrópole em atender às necessidades de novas demandas industriais, mediante ao estrangulamento de infraestruturas, dificuldades atreladas aos altos encargos

com impostos municipais; intenso fluxo de trânsito, dificuldade de deslocamento da produção e do trabalhador; elevados índices de poluição; mão de obra mais cara e altamente sindicalizada; diminuição de terrenos grandes e planos, sendo esses alguns fatores de deseconomias de aglomeração, incentivando a expansão das indústrias para o interior, mas com uma distância não superior a 200 km da metrópole e seu mercado consumidor, interligados pelos nodais de sistemas de transportes e comunicações.

De acordo com Lencioni (2004) a industrialização paulista deve ser entendida considerando a cidade-região.

Quanto ao processo de urbanização vem ocorrendo um crescente desenvolvimento dos espaços metropolizados por todo o território paulista. Além do mais, tudo parece indicar que estamos assistindo a constituição de uma cidade-região que faz parte de uma megalópole em formação que tem como centros as metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro. (LENCIONI, 2004, p 67)

Diante das transformações no sistema produtivo, pautados pelas novas tecnologias, conhecimento, pesquisas e capital, as cidades passam a ter um novo papel nesse processo, se adequando às novas estruturas organizacionais produtivas. Mendes (1991) pesquisando a industrialização no estado de São Paulo constatou que muitas indústrias nacionais e estrangeiras, estão sendo implantadas em cidades médias localizadas próximas aos principais eixos de transportes (Rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Washington Luiz).

A relativa desconcentração industrial gerou a competição entre lugares para atração de grandes corporações. As ofertas de subsídios oferecidas por estados e cidades, gerou uma “guerra dos lugares”.

Santos e Silveira (2004, p.112) apontam que “no período da globalização, a velocidade com que os pedaços do território são valorizados e desvalorizados, determinam mudanças de usos, é temerária.”.

Assim como se fala de produtividade de uma máquina, de uma plantação, de uma empresa, podemos, também, falar de produtividade espacial ou produtividade geográfica, noção que se aplica a um lugar, mas em função de uma determinada atividade ou conjunto de atividades. Essa categoria se refere mais ao espaço produtivo, isto é, ao “trabalho” do espaço. Sem minimizar a importância das condições naturais, são as condições artificialmente criadas que sobressaem, enquanto expressão dos processos técnicos e dos suportes geográficos da informação. (SANTOS, 1996, p.166)

No estado de São Paulo, a relativa desconcentração industrial está associada à complexidade do seu território, historicamente dotado de condições de fixos e móveis que consolidaram o estabelecimento de circuitos espaciais da produção e

círculos de cooperação na região metropolitana e que se expandiu para o interior, por sistemas de transportes, de importantes rodovias como a dos Bandeirantes, Anhanguera, Castelo Branco, Washington Luís, Dom Pedro, Dutra, Anchieta, Imigrantes, entre outras que conectam a metrópole com os municípios do interior, litoral e outros estados. O emaranhado de redes de comunicação estabelecida por fibras ópticas interliga os circuitos espaciais da produção de maneira imaterial.

Nesse processo de integração global, novas paisagens industriais se revelam no território, em uma dinâmica interação com as antigas paisagens industriais, que não necessariamente deixam de existir, adquirindo novos usos e funções. Novas formas de produção, ocasionadas pelo amplo processo de reestruturação produtiva global são estabelecidas, tendo como exemplos os Condomínios Industriais, os Consórcios Modulares e de modelos híbridos com a Montagem Modular Sequenciada.

Cabe explicar que no caso dos *Condomínios Industriais* os fornecedores encontram-se localizados no mesmo terreno (*site*) que está instalada a fábrica montadora. No caso dos *Consórcios Modulares*, os fornecedores encontram-se localizados dentro da fábrica contratante. Existem, também, os modelos híbridos, denominados de *Montagem Modular Sequenciada*, que consiste na participação direta dos setores na linha de montagem, compartilhando o mesmo espaço e responsabilidades. Tais experiências demonstram que não existe um caminho único para a rede de fornecedores na indústria. As empresas buscam configurações eficientes, racionais e viáveis, ou seja, novos formatos para agilizar o processo produtivo e a reprodução do capital. (MENDES, 2014, p. 124).

Desta maneira, as principais regiões metropolitanas do estado de São Paulo - Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e litoral norte, Sorocaba e Ribeirão Preto e as aglomerações urbanas de Piracicaba, Jundiaí e Franca, formam uma rede urbana de cidades grandes, médias e pequenas polarizadas pela metrópole paulistana e instituídas nos circuitos espaciais da produção paulista, sendo territórios ativos nos círculos de cooperação. É nesse contexto que as pequenas cidades do interior paulista, integradas aos circuitos espaciais da produção e dadas às suas condições históricas, são inseridas no fluxo global da produção, tal como a instalação da unidade produtiva da Mercedes-Benz no pequeno município de Iracemápolis.

INDÚSTRIA AUTOMOTIVA E MERCEDES-BENZ NO BRASIL

A partir da década de 1950, o Brasil entra, de fato, no contexto de internacionalização da produção automotiva. No segundo mandato do Presidente Getúlio Vargas (1950-1954), a indústria automotiva brasileira, a partir de uma

série de medidas governamentais, concedidas na apresentação do Plano Nacional de Estímulo à Produção de Automóveis, institucionalizou o que Latini (2007) chamou de “Certidão de nascimento” da indústria automobilística do Brasil

O fomento de subsídios, pautado na necessidade de nacionalizar a produção, da opção por um modelo de modais de transportes majoritariamente rodoviário, do crescimento do mercado consumidor brasileiro, estabeleceu condições de atração de multinacionais do setor automotivo para o país.

É no cenário de expansão das indústrias automotivas no Brasil que a indústria alemã Mercedes-Benz decidiu instalar sua primeira unidade produtiva no Brasil no ano de 1956, na cidade de São Bernardo do Campo, região metropolitana de São Paulo no ABCD paulista, para a produção de caminhões. No ano de 1979, a Mercedes-Benz implantou mais uma unidade produtiva no país, na cidade de Campinas, interior de São Paulo.

Até a década de 1980 a indústria automotiva no Brasil cresceu de maneira ininterrupta, balizada nas políticas de incentivos governamentais, mas, em decorrência da forte crise econômica que o Brasil enfrentou na década de 1980 como um cenário de inflação galopante, o poder de consumo entrou em declínio.

Nesse sentido, a década de 1990 foi de intensa reestruturação produtiva no ramo automotivo brasileiro, com um amplo processo de automação industrial e consolidação de práticas de produção flexíveis.

Entre 1992 e 1993 foi criada a Câmara Setorial Automotiva, com o objetivo de negociar e estancar a crise do ramo, constituída pelos principais agentes do circuito da produção automotiva, como o governo, indústria (automotiva e de autopeças), sindicatos e concessionárias.

Em 1993, o presidente Itamar Franco firma acordos com as montadoras para a produção dos chamados “carros populares”, com o claro objetivo de estimular o aumento da venda de veículos, tendo em vista que estes carros possuíam uma série de subsídios.

Historicamente, a pressão do empresariado do ramo automotivo, capitaneados pela ANFAVEA- Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, sempre foi muito forte na busca de obtenção de subsídios, benefícios fiscais, financiamentos do BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, entre outras amenidades oferecidas pelo Estado brasileiro, com a participação também dos estados e municípios, que a partir de 1988, com a nova constituição, passaram a ter maior autonomia para oferecer incentivos para as indústrias, o que fomentou a guerra fiscal entre os estados.

As deslocalizações de atividades industriais têm sido precedidas, não raro, por uma acirrada competição entre Estados e municípios pela instalação de novas fábricas e, mesmo, pela transferência das já existentes. A indústria do automóvel e das peças é emblemática de tal situação. Até recentemente, a política territorial das corporações automobilísticas buscava as benesses da localização metropolitana, mas, a partir da década de 1990, coloniza novas porções do território, revelando, mais uma vez, a historicidade dos fatores de localização. Tais recursos normativos se tornam ativos e, assim, criam vantagens comparativas para poucos agentes. (SILVEIRA, 2011, p. 06).

Em 1995, o presidente Fernando Henrique Cardoso substituiu a Câmara Automotiva e instituiu o Regime Automotivo, estabelecendo mais uma série de subsídios como fomento da indústria automotiva no Brasil.

O Regime Automotivo, implantado a partir de 1995, impulsionou a indústria automotiva no Brasil. Até então, apenas as montadoras, que se instalaram no país entre as décadas de 1950-1970, produziam e dominavam o mercado automotivo brasileiro. Com o Regime Automotivo e suas benesses para o grande capital, as principais corporações automotivas promoveram investimentos estrangeiros diretos; tanto as indústrias já instaladas, como de outras corporações que ainda não tinham fábricas no país, aproveitando as condições dos atrativos do fordismo periférico.

Em 1999, a Mercedes-Benz inaugurou sua terceira unidade produtiva no país, descentralizando sua produção para o estado de Minas Gerais na cidade de Juiz de Fora, que além de caminhões, implementou, em sua linha de produção o carro Classe A, com características mais populares do que outros modelos luxuosos de automóveis da marca, na tentativa de expandir a sua marca no mercado latino americano, estratégia que se mostrou equivocada, diante da interrupção da produção do Classe A, em 2005.

Na década de 2000, fundamentalmente a partir de 2002, com a eleição do presidente Luís Inácio Lula da Silva foram criadas novas políticas de fomento para a indústria automotiva, o que possibilitou a vinda de novas corporações para produzir no país. Além disso, como forma de estímulo à venda de novos veículos, o governo Lula criou uma série de desonerações fiscais como, por exemplo, a isenção por determinados períodos do IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados para veículos de 1.000 cilindradas, popularmente conhecidos como veículos de motores 1.0.

Em 2010, Dilma Rousseff assumiu a presidência do país e, no ano de 2011, anunciou o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores (INOVAR-AUTO), um programa específico para a indústria automotiva, que teve como objetivo fomentar

o investimento baseado em inovações tecnológicas com metas para o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), produção de veículos mais econômicos e seguros. As indústrias que atenderem as metas são beneficiadas como reduções do IPI em até 30%.

Em 2016, a Mercedes instalou sua quarta unidade produtiva, localizada no município de Iracemápolis, interior de São Paulo, sendo essa a primeira fábrica exclusivamente para produção de automóveis. As três unidades produtivas da Mercedes-Benz, no Brasil, instaladas no século XX, passaram por intensos processos de reestruturação produtiva e a unidade produtiva de Iracemápolis, foi projetada dentro das novas características de produção global.

De acordo com o presidente da Mercedes-Benz no Brasil, o alemão Philipp Schiemer, um dos principais fatores que levaram a Mercedes-Benz a construir mais uma unidade no Brasil ocorreu pelo estabelecimento de regras e incentivos do programa INOVAR-AUTO. “O programa estabeleceu uma cota de importação de 4.800 veículos por ano, bem menos do que vendemos. Se não fizéssemos a fábrica, perderíamos competitividade — temos uma rede de concessionárias para manter aqui, e a conta não fecharia”. (BERTÃO, 2017)

O programa INOVAR-AUTO foi encerrado em 31 de dezembro de 2017 sendo substituído pelo programa ROTA-2030.

O novo regime automotivo Rota 2030, estimula as montadoras que atingirem como metas de eficiência energética em 11% até 2022, etiquetagem sobre os itens de segurança oferecidos pelo veículo, introdução de novos equipamentos obrigatórios de segurança até 2027, veículos elétricos e híbridos receberão descontos entre 7% e 20 % dos 25% cobrados de IPI.

Além das desonerações, de até 1,5 bilhão anual para as indústrias que investirem em P&D, o Rota 2030 elimina as barreiras tributárias de 30% de IPI sobre a importação de veículos, que estabelecia uma cota de 4.800 veículos importados isentos. Com o novo regime, não existe mais diferenciação de tributação sobre a quantidade de veículos importados

O Regime Automotivo Rota 2030 tem duração de 15 anos e busca fomentar o investimento em Pesquisa & Desenvolvimento na indústria automotiva brasileira, como contrapartida de desonerações fiscais. “Pelos cálculos do governo, a renúncia total de receita deverá ser da ordem de R\$ 2,113 bilhões para 2019 e de R\$ 1,646 bilhão para 2020. A medida não terá impacto em 2018” (STOCHERO, 2018).

Ao longo dos quase 70 anos das indústrias automotivas no Brasil, o Estado brasileiro não apoiou do desenvolvimento de uma indústria automotiva nacional

forte e soberana, além de bilhões e bilhões em tributos não arrecadados em desonerações, atendendo as pressões do lobby promovido pelas grandes corporações multinacionais.

O USO CORPORATIVO DO TERRITÓRIO EM PEQUENAS CIDADES

Ao longo do século XX e XXI, diante das constantes transformações promovidas no interior do sistema capitalista, instituídas pelas novas dinâmicas e necessidade de fluidez do capital, como resultado da sua natureza da reprodução desigual, articulada e expandida, as pequenas cidades passam a desempenhar novas funções na divisão territorial do trabalho, integradas em circuitos espaciais da produção, promovidas pela intensa evolução tecnológica e de reestruturações produtivas globais. Selingardi-Sampaio (2009, p.30) aponta que “o tradicional padrão hierárquico se encontra em processos de (des) construção/reconfiguração, uma vez que pequenas cidades podem interagir com centros mundiais de primeira e segunda ordem, sem intermediações escalares”.

No Brasil, existe um número significativo de pequenas cidades, de tal forma que a elevada ocorrência de pequenos centros deriva, “de um lado, de uma necessária economia de mercado, por mais incipiente que seja geradora de trocas fundamentadas em uma mínima divisão territorial do trabalho.” (CORRÊA, 1999, p.3).

Conceituar pequenas cidades não é uma tarefa fácil, tendo em vista a possibilidade de uma análise reducionista quantitativa. Nesse sentido, é preciso considerar que as pequenas cidades possuem particularidades e heterogeneidades. Em tempos de integração global, outro cuidado necessário está relacionado à hierarquização por critérios políticos administrativos; como regiões metropolitana, administrativas ou aglomerações urbanas.

As pequenas cidades não devem ser classificadas apenas pelo critério do tamanho populacional. Ao analisar as transformações e dinamismo das pequenas cidades, deve-se levar em consideração as centralidades e a importância que as mesmas desempenham na rede urbana, para não acarretar em um risco metodológico de um mero reducionismo analítico. Todavia, cabe ressaltar que o número de habitantes também pode ser considerado como um dos diversos elementos de análises para compreender as transformações espaciais em pequenas cidades e pode ser adotado como um ponto de partida para a compreensão da produção do espaço urbano em pequenas cidades. Nesse sentido, IBGE e IPEA - Instituto de Pesquisa Econômicas Aplicada – definem, a partir de critérios quantitativos, o número de 50.000 mil habitantes para definição de pequenas cidades, para fins de análises estatísticas.

Considerando a heterogeneidade das cidades brasileiras e a participação na rede urbana, a classificação de pequenas cidades torna-se complexa. De modo geral, a classificação por número de habitantes de pequenas cidades, com população inferior a 50 mil habitantes reflete pouca expressão na rede urbana e possuem, geralmente, estreita relação com o campo. Tais cidades, por não possuírem infraestruturas e outros serviços são, portanto, dependentes de centros urbanos de maior porte.

De qualquer modo, por mais que tais características predominem na análise sobre pequenas cidades, é possível constatar que determinadas cidades inseridas em circuitos espaciais da produção têm atraído grandes corporações multinacionais, oferecendo vantagens comparativas para a instalação de grandes indústrias, promovendo assim novos arranjos territoriais. As pequenas cidades que antes tinham funções apenas político-administrativas, adotam novas funções, como cidades-dormitórios, reservas de mão de obra e cidades industriais.

As pequenas cidades, a partir de suas funções nas divisões territoriais do trabalho, estabelecem conexões com os mercados internacionais mediante à divisão territorial do trabalho e o processo de globalização, interligadas pelos circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação, atraindo e dinamizando o processo produtivo, levando sempre em consideração as suas particularidades e heterogeneidades.

Hoy existe la posibilidad de estar ligado con redes económicas internacionales y conocer el ritmo de los mercados mundiales. También la de conectarse desde ciudades pequeñas y actuar en red con otras situadas en diferentes lugares del mundo, a partir de una solidaridad de intereses. Lo cual significa que las redes de cooperación, que son indispensables con el entorno y con las ciudades próximas, también son posibles con otras lejanas, para objetivos comunes, buscando sinergias, solidaridades, saber compartido, mercados, publicidad común, intercambio de conocimientos. (CAPEL, 2009, p. 22)

No que tange às pequenas cidades e a sua inserção no contexto global, cabe reforçar o papel contraditório e de subordinação das mesmas em relação à lógica reprodutora do capital, que se apropria e faz uso desses territórios para atender seus interesses. Conforme Endlich (2009):

[...] os papéis econômicos das pequenas cidades não dizem respeito estritamente aos interesses de seus habitantes. Ao contrário, são espaços capturados, em vários aspectos, por interesses que lhes são alheios. Compreender as pequenas cidades apenas por esse ângulo mostra uma dimensão em que tais espaços não estão para as sociedades locais, isto é, para os seus moradores. (ENDLICH, 2009, p. 286)

As pequenas cidades, inseridas em circuitos espaciais da produção, possuem relações contraditórias, simultâneas e mescladas, diante dos tempos lentos de relativa tranquilidade, pela proximidade dos lugares e pela facilidade de circulação a pé ou de outros meios de transporte, como carros.

Nas pequenas cidades, é possível percorrer alguns trajetos cotidianos a pé, e mais, caminhar devagar, pois não há uma multidão impondo um ritmo forçado. Então a tranquilidade está relacionada [...] a facilidade de locomoção, pela facilidade que permite o pedestrianismo ou pelo trânsito descongestionado para os que utilizam veículos automotores. (ENDLICH, 2009, p. 291).

Por outro lado, o tempo imposto pelo ritmo de trabalho da população trabalhadora, impede o desfrutar desse tempo lento, tendo em vista a jornada de trabalho imposta pelas grandes corporações.

Para a multidão de trabalhadores que dependem do cumprimento de metas diárias, a possibilidade de se arrefecer o ritmo não se apresenta como algo que possa resultar de uma decisão individual. São pessoas que não podem apropriar-se de seu tempo, pois ela é a medida da quantidade do trabalho vendido, única via para a sua reprodução. (ENDLICH, 2009, p. 293).

É nesse contexto, que Iracemápolis, pequena cidade do estado de São Paulo, tem participado ativamente dos circuitos espaciais da produção paulista, inserida na rede global de produção, tendo como principal agente de inserção a unidade produtiva da Mercedes-Benz, projetada em 2013 e inaugurada na cidade no ano de 2016.

IRACEMÁPOLIS E A MERCEDES-BENZ

O município de Iracemápolis dista 157 km da cidade de São Paulo, sendo limítrofe de municípios como Limeira 18,5 km a leste, Rio Claro 26 km a norte, Santa Barbara do Oeste 27 km a oeste e Piracicaba 29 km a Sul.

Assim sendo, Iracemápolis está dentro da referida “cidade-região” proposta por Lencioni (2004) e do “Multicomplexo territorial industrial paulista” conceituado por Selingardi-Sampaio (2009), servida por rodovias importantes como a dos Bandeirantes (SP-348) e Anhanguera (SP-330). Tais rodovias possibilitam a interligação com Campinas e São Paulo, centros decisórios e receptores de mercadorias. Iracemápolis tem uma posição estratégica nos circuitos espaciais da produção paulista, por sua proximidade com os principais centros urbanos do estado.

As 3 rodovias que cortam o município são as seguintes: Rodovia Luís Ometto (SP-306), Rodovia Dr. João Mendes da Silva Júnior (SP-151) e pela Rodovia Dep. Laercio Corte (SP-147).

No que se refere ao seu desenvolvimento econômico, Iracemápolis sempre se caracterizou pela atividade sucroalcooleira, tendo como principal referência à usina Iracema, grande produtora de açúcar e álcool.

A partir da década de 1990 a cidade de Iracemápolis ganhou dinamismo econômico, mesmo com o domínio da indústria sucroalcooleira, pequenas e médias indústrias passam a se instalar no município.

As transformações ocorridas ao longo do século XX e início do XXI devem-se à posição estratégica do município, dotadas por uma rede de rodovias que interliga a cidade a centros importantes como Piracicaba e Rio Claro, que teve o acesso facilitado na década de 1990, pela duplicação da Rodovia Fausto Santo Mauro (SP-127) e, ainda, pela duplicação, na mesma década, da rodovia Dep. Laercio Corte – (SP-147) que liga Piracicaba a Limeira.

Na década de 2000, o município foi contemplado com o prolongamento da Rodovia dos Bandeirantes (SP 348) até a cidade de Limeira, aproximando o traçado da rodovia a apenas 5 km do município, facilitando o acesso a cidades como Campinas, São Paulo e ao porto de Santos.

Mapa 1 - Principais rodovias de acesso e escoamento de Iracemápolis



Fonte: Mapa Rodoviário do Estado de São Paulo – DER – 2017 – Des. HENRIQUE, Gilberto D.– Org. LOVADINI, Mauricio, 2017.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018), o município possui uma área territorial de 115, 118 Km², com uma população de 20.029 pessoas, de acordo com o último censo de 2010, e uma densidade demográfica de 173,9 habitantes por Km². A população estimada para 2018 é de 23.846 habitantes.

Na década de 2010, Iracemápolis foi escolhida para abrigar as instalações de uma unidade produtiva de automóveis *premium* da Mercedes-Benz, fato que notabilizou o município no cenário produtivo nacional.

Para compreender o processo de escolha e instalação da unidade produtiva da Mercedes-Benz em Iracemápolis, o ex-prefeito Sr. Valmir Gonçalves de Almeida (PSD), prefeito que intermediou a vinda da montadora para Iracemápolis foi entrevistado, atendendo, gentilmente, em sua residência.

Ao ser indagado sobre o interesse da Mercedes-Benz para a instalação de uma unidade produtiva na cidade de Iracemápolis, o ex-prefeito revelou que associados a outros fatores, os incentivos oferecidos pelo município foram determinantes para que a montadora escolhesse Iracemápolis.

O Programa de Incentivos ao Desenvolvimento Econômico Sustentável, Geração de Emprego e Renda – denominado ‘PRODESENVOLVE Iracemápolis’, que entrou em vigor em 2013, oferece uma série de desonerações para empresas que se instalem no município, como apontam os quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Principais incentivos – PRODESENVOLVE Iracemápolis

<p>Art. 3º O programa instituído por esta lei contempla o reembolso dos investimentos financeiros despendidos com aquisição e locação de terrenos, construção, ampliação e adaptação de imóveis; serviços de terraplanagem, obras de infraestrutura e benfeitorias, desde que realizados para o desenvolvimento direto da atividade econômica da empresa e aprovados pela Câmara Técnica de Desenvolvimento Sustentável – CTDS. (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.050, de 2013).</p>
<p>Art. 4º Os reembolsos, isenções e restituições autorizados nesta Lei serão realizados até o limite dos investimentos financeiros despendidos, nos termos do art. 3º, ou no prazo máximo de 20 (vinte) anos, o que ocorrer primeiro, e serão quantificados no ato da aprovação pela CTDS em Unidades Fiscais do Estado de São Paulo – UFESP, ou outro índice que venha a substituí-la, gerando créditos passíveis de reembolso à empresa empreendedora na seguinte forma: (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)</p>
<p>IV - Restituição do montante correspondente a 50% (cinquenta por cento) da quota parte do valor adicionado transferido mensalmente ao Município em decorrência do incremento do valor adicionado gerado pela atividade econômica da empresa beneficiada na formação do índice do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços, nos termos desta Lei calculado de conformidade com o previsto nas alíneas abaixo: (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.290, de 2016).</p>
<p>V - Restituição do montante correspondente a 50% (cinquenta por cento) do valor do ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, gerado mensalmente pela atividade econômica exercida pela beneficiária, nos termos desta lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013).</p>
<p>§ 2º A restituição da quota-parte do valor adicionado de que trata o inciso IV, poderá ser ampliada nos percentuais e condições a seguir dispostas, podendo alcançar até 60% (sessenta por cento): (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)</p>
<p>a) 4% (quatro por cento), no caso de a beneficiária possuir a certidão ISO 9000 – Gestão de Qualidade ou equivalente; (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)</p>
<p>b) 3% (três por cento), no caso de a beneficiária possuir a certidão ISO 14000 – Gestão Ambiental ou equivalente; (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)</p>
<p>c) 3% (três por cento); no caso da beneficiária possuir a certidão SA 8000 – Responsabilidade Social ou equivalente. (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013).</p>

Fonte: Câmara Municipal de Iracemápolis (Lei municipal nº 2.013/2013). : Org. LOVADINI. Mauricio, 2018.

Para o ex-prefeito, os artigos 3º e 4º e o inciso IV e V § 2º alíneas a), b) e c) foram determinantes para que a MB escolhesse Iracemápolis, porém, além desse dispositivo, a lei contempla uma série de outros benefícios que estimularam a vinda da montadora para o município, tais como os reembolsos na aquisição e locação de terrenos, construção, ampliação e adaptação de imóveis no período da instalação como aponta o artigo 3º da lei.

As séries de isenções de impostos municipais estão especificadas nos incisos I, II, III do artigo 4º da legislação.

Quadro 2 - Isenção de impostos municipais.

I - Isenção do ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza, incidente sobre serviços de construção civil, engenharia, arquitetura e montagem industrial, prestados na fase de implantação ou ampliação do empreendimento; (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)
II - Isenção do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano, incidente sobre o imóvel ocupado, ainda que temporariamente, pelo empreendimento na fase de sua implantação, e sobre o imóvel onde será definitivamente instalado o empreendimento; (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)
III - Isenção do ITBI – Imposto de Transmissão de Bens Imóveis incidente sobre a aquisição do imóvel onde será definitivamente instalado o empreendimento; (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.063, de 2013)

Fonte: Câmara Municipal de Iracemápolis (Lei municipal nº 2.013/2013).: Org. LOVADINI, Mauricio, 2018.

Além dos incentivos fiscais, Iracemápolis está inserida estrategicamente em uma região de desenvolvimento industrial.

O município de Iracemápolis está localizado na Região Administrativa de Campinas. Composta por 90 municípios a R.A de Campinas é dotada de importantes redes de circulação de pessoas, mercadorias e capitais.

A instalação da nova unidade produtiva da Mercedes-Benz em Iracemápolis está relacionada ao fato da decisão da montadora em instalar uma nova unidade no Brasil, por conta das cotas de importações do regime Inovar-Auto.

Após a decisão da montadora para instalação de uma nova unidade produtiva no Brasil, a escolha da cidade passou por intensas disputas entre os estados. Segundo o ex-prefeito Valmir Gonçalves de Almeida, seis estados concorreram: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, contemplando uma infinidade de cidades pleiteando a instalação da unidade produtiva da MB.

Diante do estudo de todo aspecto técnico para a viabilidade da escolha das cidades pela montadora, três deles foram escolhidos para a disputa final, Iracemápolis e Salto no interior de São Paulo, além de Joinville no norte de Santa Catarina.

O investimento inicial de R\$500 milhões chegou aos 600 milhões em 2016, ano de inauguração da indústria na cidade de Iracemápolis. A escolha do local para a instalação da unidade produtiva passou por uma análise estratégica da

corporação, levando em conta fatores locacionais, vantagens comparativas e incentivos fiscais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iracemápolis tem passado por novas transformações, com o surgimento de condomínios residenciais fechados; projetos de condomínio empresarial; o surgimento de mais uma torre de prédio de grande porte; dinamização das redes de serviços comerciais, com a chegada de franquias, tais como: a rede de *fastfood Subway*, da rede de farmácias *Drogal* de Piracicaba, da rede de cosmético *O Boticário*, da rede de chocolates *Cacau Show*, da rede de Óticas *Carol*, entre outras, que têm impulsionado o comércio na cidade. O município conta, atualmente, com 5 agências bancárias (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco e Sicredi).

A cidade também avançou no que diz respeito a legislações de planejamento urbano, aprovadas em 2016, como o primeiro plano diretor, além do plano municipal de saneamento, melhorando o armazenamento de água e tratamento de esgoto.

Diante desse cenário dinâmico, de transformações ocorridas ao longo dos anos, Iracemápolis passa a desempenhar uma nova função na divisão territorial do trabalho e da produção em várias escalas espaciais, tendo como marco dessa inserção a implantação da indústria automotiva alemã Mercedes-Benz.

A vinda da Mercedes-Benz para Iracemápolis consolidou o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) que, atualmente, tem estrutura para atender à demanda regional, sendo que uma das exigências da Mercedes-Benz era ter uma escola de formação técnica profissional de ponta.

Para a Mercedes-Benz, foi criado um espaço industrial exclusivo para a sua produção. Em frente ao distrito industrial da Mercedes-Benz, existe uma grande área estabelecida pela legislação municipal, como distrito industrial destinado às grandes indústrias, projetado primeiramente para a instalação de indústrias de autopeças para atender as demandas da Mercedes-Benz, porém, essas indústrias ainda não se instalaram na cidade. Nesse distrito é previsto a construção de um hotel e de um centro de convenções. O principal argumento para a não concretização dos projetos é a crise político-econômica estabelecida no país, atualmente.

Entre os fatores locacionais, Iracemápolis conta com uma posição geográfica estratégica, próxima dos principais centros de distribuição e consumo. Localizada a menos de 30 km de centros regionais como Piracicaba e Limeira,

cerca de 90 km da metrópole de Campinas e uma distância de 170 km de uma das principais metrópoles do mundo, a cidade global de São Paulo.

Por essa proximidade geográfica, Iracemápolis está inserida nos principais circuitos de produção e círculos de cooperação, próxima de importantes vias de interligação do estado de São Paulo, como a rodovia dos Bandeirantes e Anhanguera, além da proximidade com o Porto de Santos, o maior da América Latina, a menos de 240 km de Iracemápolis.

A instalação da unidade produtiva da MB em Iracemápolis estabeleceu novas relações com outras escalas geográficas, interligando a pequena cidade com centros decisórios como São Paulo e com a sede da corporação na Alemanha.

Por ser uma pequena cidade, sem tradição industrial e com características voltadas para atividades agrícolas, Iracemápolis possui grandes áreas em seu território que podem ganhar novas funções, como é o caso da transformação da área até então utilizada no cultivo de cana-de-açúcar transformada em área de produção industrial com a instalação da Mercedes-Benz.

Não obstante a cidade estar inserida em uma região estratégica, dotada de redes produção e circulação, a estratégia utilizada pela MB para a instalação de uma nova unidade no Brasil, se assemelha aos *greenfields* dos Estados Unidos, áreas com pouca ou sem nenhuma tradição industrial com características singulares, comparadas a áreas industriais densas e consolidadas.

As áreas de *greenfields* têm como atrativos médias salariais mais baixas comparadas com regiões industrializadas, interesse de autoridades locais/regionais em atrair investimentos estrangeiro direto, gerando empregos e maior arrecadação de impostos, relativas hostilidade ao sindicalismo, incentivos fiscais, entre outros benefícios de atração e interesse de grandes corporações para o uso do território. Tal estratégia foi utilizada pela MB na década de 1990, com a instalação de uma unidade produtiva em uma área de *greenfield* nos EUA, na cidade de Tuscaloosa, no estado do Alabama que, nos dias atuais, conta com 90 mil habitantes.

Os agentes produtores do espaço, especificamente os agentes públicos governamentais tiveram um papel fundamental para que a MB se instalasse em Iracemápolis. A atuação dos agentes públicos (federal, estadual e municipal) foi de suma importância nesse processo e os fatores relacionais entre eles possibilitaram a escolha da MB por Iracemápolis.

A atuação mais incisiva foi do poder público municipal, diante do fato que para o governo federal o importante era que a MB trouxesse mais uma unidade

produtiva para o país, independente do qual estado e cidade a corporação escolhesse, para isso o regime automotivo Inovar-Auto foi um fator determinante.

Da mesma maneira, o governo do estado de São Paulo tinha o interesse de que a MB se instalasse no estado, independente da cidade. Para tanto criou condições de atração para que a MB escolhesse o estado de São Paulo, como o programa de incentivos fiscais Pró-Veículo e de completa consultoria para a MB, através da agência de fomento Investe São Paulo, responsável pela intermediação entre a grande corporação automotiva e o poder público municipal de Iracemápolis.

O poder público municipal teve papel determinante para que a cidade fosse escolhida para a instalação da unidade produtiva da MB. A participação do processo seletivo, intermediado pelo governo do estado, só foi possível pela criação de uma legislação municipal que oferecesse uma gama de benefícios de atração de indústrias para a cidade. O programa de incentivos Prodesenvolve – Iracemápolis foi fundamental para que a cidade entrasse no cenário da divisão internacional e territorial do trabalho a partir da produção industrial. Tais benefícios fiscais estabelecidos pelo programa foram tão atrativos, que fizeram a MB escolher a cidade, superando outras dificuldades como a compra da área, mesmo que subsidiada e a relação hostil e combativa do ponto de vista da luta dos direitos dos trabalhadores do sindicato em relação à corporação.

Os esforços do poder público municipal para que Iracemápolis fosse escolhida para instalação de uma unidade produtiva da MB demonstra a importância dos agentes de produção do espaço, nesse caso o Estado, como instrumento de uso das grandes corporações para sua maior lucratividade, utilizando-se de todo tipo de benefícios e do uso dos recursos naturais e humanos para atender à incessante reprodução do capital.

O principal argumento de contrapartida do poder público municipal em meio a tantos benefícios se justifica, muitas vezes, na geração de emprego, arrecadação de impostos e desenvolvimento socioeconômico do município.

A possibilidade de instalação de uma grande indústria em uma cidade gera expectativa na população em relação à empregabilidade, principalmente em uma pequena cidade, porém, essa expectativa muitas vezes não se realiza.

Do ponto de vista da geração de emprego, o processo de automação industrial, robótica e todo aparato das tecnologias de ponta da indústria 4.0 tem reduzido significativamente o número de empregos nas indústrias. Na indústria automotiva, o número de trabalhadores empregados é menor comparado à geração de empregos na década de 1970, quando as indústrias adotavam o modelo de produção fordista.

O discurso da geração de empregos em massa não se sustenta, Silveira (2011) aponta que “automatizados, os sistemas técnicos das empresas não produzem um impacto significativo na equação do emprego local”.

A arrecadação de impostos pode aumentar. De forma bruta a arrecadação aumenta, mas com as contrapartidas dos incentivos fiscais, o aumento da arrecadação é diluído nas renúncias fiscais, com o estorno de parte dos impostos previstos na legislação de volta para a corporação.

As grandes corporações usam e abusam do território, se aproveitam dos fatores locais e dos interesses e ações dos agentes do Estado para se instalarem onde melhor convém, sem necessariamente criar vínculos com lugar, usando o território como um enclave produtivo, tornando-o dependente do processo produtivo. Desta maneira, muitas vezes o poder público e a população dependentes do emprego se transformam em “reféns” das grandes indústrias, cedendo às chantagens quando os interesses econômicos da mesma não são atendidos, tal como a ameaça sobre o fechamento da unidade produtiva da MB em Iracemópolis caso algumas das demandas da montadora não fossem atendidas.

Dialeticamente, as contradições se materializam no território e ganham destaques nas ações e discursos. Nesse sentido, diante do uso do território pelas grandes indústrias, existem os saltos qualitativos de desenvolvimento abarcados pela instalação de uma unidade produtiva industrial de grande porte em uma pequena cidade.

Os fatores agentes e processos, utilizados e realizados como estratégias do capital para atender a sua reprodução diante de novas dinâmicas locais, se renovam de acordo as constantes necessidades de acumulação de riquezas a partir do uso do território.

Tais fatores, agentes e processos analisados na pequena cidade Iracemópolis na atração de uma grande indústria constituem, contemporaneamente, uma nova lógica, um novo momento na dinâmica locacional das indústrias, cujos efeitos negativos existentes nas grandes cidades e nas cidades médias, guardadas as devidas proporções, poderão, ainda, serem evitados.

REFERÊNCIAS

BERTÃO, Naiara. **R\$ 600 milhões para nada? Mercedes pode fechar fábrica em SP.** 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/r-600-milhoes-para-nada-mercedes-pode-fechar-fabrica-em-sp/>>. Acesso em: 16 dez. 2017.

CAPEL, H. Las pequenas ciudades em la urbanización generalizadas y ante la crisis global. **Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM**, v.70, p.7-32, 2009.

CORRÊA, R. L. Globalização e reestruturação da rede urbana: uma nota sobre as pequenas cidades. **Território**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 6, p. 43-52, 1999.

DICKEN, P. **Mudança Global: as novas fronteiras da economia mundial** – 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

ENDLICH, A.M. **Pensando os papéis e significados das pequenas cidades**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

HARVEY, D. **17 Contradições e o fim do capitalismo**. – 1º ed. São Paulo: Boitempo, 2016.

IRACEMÁPOLIS. CÂMARA MUNICIPAL. **Lei Municipal N° 2.013**. Dispõe sobre a criação do Programa de Incentivos ao Desenvolvimento Econômico Sustentável, Geração de Emprego e Renda - denominado “PRODESENVOLVE Iracemápolis” e dá outras providências. 2013. Disponível em: <<http://consulta.siscam.com.br/camarairacemapolis/arquivo?Id=3790>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

LATINI, Sydney A.. **A implantação da indústria automobilística no Brasil: Da substituição de importação ativa a globalização passiva**. São Paulo: Alaúde, 2007.

LENCIONI, S. Novos rumos e tendências da urbanização e a industrialização no Estado de São Paulo. In: LIMONAD, E. et al. (Org.). **Brasil século XXI: por uma nova regionalização? Agentes, processos e escalas**. São Paulo: Max Limonad, 2004.

MENDES, A. A. Reestruturações Locais como Efeitos da Globalização Econômica: Uma Análise da Estrutura Produtiva Mutante do Pólo Têxtil de Americana – SP. **Tese de Doutorado**, Rio Claro, 1997.

MENDES, A. A. Condomínios industriais e empresarias no Brasil. A Indústria automobilística e os novos espaços produtivos em Campinas (SP). **Finesterra: Revista Portuguesa de Geografia**, Lisboa, v. XLIX n. 97, p.119-134, 2014.

SANTOS. M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1)

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Indústria e território em São Paulo: a estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista: 1950-2005**. Campinas: Editora Alínea, 2009).

SILVEIRA, Maria Laura. TERRITÓRIO USADO: DINÂMICAS DE ESPECIALIZAÇÃO, DINÂMICAS DE DIVERSIDADE. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 15, n. 15, p.04-12, dez. 2011. Anual.

STOCHERO, Tahiane. **Temer assina decreto que regulamenta novo programa de incentivos ao setor automotivo Rota 2030**. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2018/11/08/temer-sanciona-m-p-que-cria-programa-de-incentivos-ao-setor-automotivo-rota-2030.ghtml>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

ESPACIALIZAÇÃO DOS ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO OS RISCOS INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 1980 – 2009

Angélica Vieira de Souza Lopes

O presente capítulo apresenta alguns resultados da minha Tese de Doutorado, defendida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista – UNESP, campus de Rio Claro, em 2017, com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

Este capítulo tem como intuito principal analisar a ocorrência dos acidentes com produtos químicos na Região Metropolitana de São Paulo, considerados riscos industriais e tecnológicos, ocorridos no estado de São Paulo, no período de 1980-2009.

De acordo com Demajorovic (2013), a indústria química é o setor industrial com maior produção, em quantidade e variedade, de resíduos tóxicos, com diferentes efeitos aos seres humanos e ao meio ambiente. Por meio de um acidente com produto químico pode ocorrer contaminação das águas (rios, lagoas, lençol freático) e solos, devido propagação de substâncias químicas, provocando danos irreparáveis ao meio ambiente; além de gerar possíveis danos aos seres humanos,

até mesmo com óbitos (ocorrência de explosões, incêndios e exposição a produtos químicos, por exemplo).

Conforme Veyret e Richemond (2013, p. 64), os riscos industriais são de interesse da ciência geográfica devido à importância da dimensão espacial relacionada à percepção e gestão dos riscos, em consequência do entendimento da abordagem espacial e da dimensão ambiental.

As atividades químicas e petrolíferas são as grandes responsáveis pela geração de riscos industriais ocasionados nas unidades industriais, atrelados ao modo de produção, armazenamento, manipulação e descarte de substâncias nocivas. Os riscos tecnológicos relacionam-se as atividades de transportes, particularmente, ao transporte de matérias perigosas (VEYRET, 2012, p.308-309).

O objetivo geral desse capítulo consiste na identificação dos principais acidentes com produtos químicos ocorridos na Região Metropolitana de São Paulo, no período de 1980 a 2009 e as suas causas.

Os **objetivos específicos** consistiram na busca de respostas às seguintes questões:

- Quais foram os principais acidentes químicos gerados?
- Quais os municípios mais atingidos?
- Os maiores acidentes industriais químicos ocorreram no processo produtivo, no transporte ou no armazenamento?
- Os acidentes químicos industriais geraram, principalmente, quais impactos ambientais?

Esta pesquisa compreende a análise dos acidentes com produtos químicos ocorridos na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, no período de 1980 a 2009, verificando os acidentes químicos conforme o Sistema de Informações sobre Emergências Químicas-SIEQ da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

Para a realização de planilhas e mapas concernentes aos dados de acidentes com produtos químicos ocorridos na RMSP, no período de 1980 a 2009, foram utilizados dados fornecidos pelo SIEQ-CETESB, considerando a ocorrência dos acidentes químicos devido às atividades; às causas; e aos meios atingidos (água, ar, fauna, flora e solo).

Para a realização dos mapas foi utilizado um banco de dados georreferenciado, com base cartográfica, em formato vetorial e salvo em “SHP”, do Brasil, Mundo, estado de São Paulo e Região Metropolitana de São Paulo. Assim sendo,

foi realizado um inventário de todos os acidentes químicos ocorridos na RMSP, no período de 1980 a 2009 e mapeamento dos mesmos, usando o Software Arc Gis10 (ESRI, 2013).

A PRODUÇÃO DE RISCOS

Os riscos do desenvolvimento industrial são tão antigos quanto o próprio processo de industrialização. A população sempre esteve exposta ao risco natural, relacionado à natureza; na atualidade ocorre uma exposição aos riscos industriais e tecnológicos. Para Beck (2011), os riscos são inevitáveis, mas podem ser previstos e administrados.

A produção de riscos relaciona-se ao processo industrial, devido aos efeitos produzidos que não se limitam à fábrica, mas ameaça a vida no planeta, por meio de poluentes e toxinas presentes no ar, na água e nos alimentos, com efeitos sob toda a forma de vida, nos seres humanos, animais e plantas.

De acordo com Beck (2011), o momento presente pode ser definido por uma “sociedade de risco”, devido às ameaças ambientais e aos perigos resultantes do processo de modernização. Nesse sentido, Beck (2011) expõe cinco teses referentes à “sociedade de risco”.

A primeira tese refere-se à maneira de como são produzidos os riscos com o desenvolvimento industrial, relacionados à radioatividade, imperceptível de imediato e, também, às toxinas e poluentes, com seus devidos efeitos para a natureza e os seres vivos. A discussão em torno desses riscos deve abordar os conteúdos e consequências sociais, políticas e culturais.

A segunda tese relaciona-se ao surgimento de situações sociais de ameaça, devido à distribuição e o incremento dos riscos.

Nos riscos socialmente reconhecidos, portanto, são previstos os atores e as instâncias do processo de modernização, com todos os seus interesses parciais e dependências, e colocados numa relação direta, concatenada segundo o modelo de causa e efeito, com ameaças e fenômenos nocivos inteiramente alheios no que diz respeito à dimensão social, de conteúdo, espacial ou temporal (BECK, 2011, p. 33).

Os riscos da modernização apresentam-se com um alcance, ao mesmo tempo, vinculado espacialmente ao local de origem desses riscos, e desvinculado, devido aos efeitos nocivos serem imprevisíveis e incalculáveis (BECK, 2011).

A terceira tese refere-se à diferenciação sistemática da distribuição de riqueza em relação ao tipo, padrão e meios da distribuição de riscos. A distribuição dos riscos assemelha-se ao esquema de classe, mas de maneira invertida, pois

as riquezas acumulam-se entre os países ricos, enquanto os riscos acumulam-se entre os países pobres.

A concentração de riscos entre os pobres é imposta em relação a algumas dimensões centrais do risco, como exemplos: o risco de desemprego é maior para quem possui pouca qualificação do que para os que são altamente qualificados; a exposição à irradiação e contaminação na realização de trabalhos industriais são desigualmente distribuídas, conforme o cargo ocupado; as indústrias mais poluentes de ar, água e solo estão localizadas, principalmente, vizinhas aos grupos de menor renda da população (BECK, 2011).

A quarta tese diz respeito à globalização dos riscos civilizacionais. As diferenças e fronteiras sociais são relativizadas com o aumento dos riscos da modernização, afetando a natureza, a saúde, alimentação etc.

A produção industrial é acompanhada por um universalismo das ameaças, independente dos lugares onde são produzidas: cadeias alimentares interligam cada um a praticamente todos os demais na face da Terra. Submersas, elas atravessam fronteiras. O teor de acidez do ar carcome não apenas esculturas e tesouros artísticos, mas há muito corroeu também os marcos de fronteira (BECK, 2011, p.43).

Essa tendência à globalização contribui para a distribuição dos riscos, na qual os responsáveis pela produção também estão expostos aos perigos provocados por eles próprios. “Em sua disseminação, os riscos apresentam socialmente um efeito “bumerangue”: nem ricos e poderosos estão seguros diante deles” (BECK, 2011, p.44).

O efeito bumerangue não precisa se refletir, portanto, unicamente em ameaça direta à vida, podendo ocorrer também através de mediações: dinheiro, propriedade, legitimação. Ele não apenas atinge em repercussão direta o causador isolado. Ele também faz com que todos, globalmente e por igual, arquem com os ônus: (...) áreas urbanas e industriais, autoestradas e vias de grande circulação sobrecarregam o solo em seu entorno (BECK, 2011, p. 45 - 46).

As situações de classe e situações de risco se sobrepõem, as indústrias de risco localizam-se próximas às residências dos trabalhadores, e ocorre uma tendência dessas indústrias serem transferidas para os países com mão de obra barata. Isso ocorre devido a uma “força de atração” entre os riscos extremos e a pobreza extrema (BECK, 2011).

A diferença da pobreza, contudo, a pauperização do risco no Terceiro Mundo é contagiosa para os ricos. A potenciação dos riscos faz com que a sociedade global se reduza a comunidade de perigos. O efeito bumerangue também acaba por afetar os países ricos que justamente se haviam livrado dos riscos através da transferência, mas que

acabam reimportando-nos junto com os alimentos baratos. (...) As extremas desigualdades internacionais e interdependências do mercado global lançam os bairros pobres dos países periféricos às portas dos ricos centros industriais (BECK, 2011, p.53).

A quinta tese refere-se aos riscos socialmente reconhecidos. Na sociedade de risco à visibilidade, as evidências tangíveis não prevalecem, pois as ameaças não são materiais.

Na sobreposição e concorrência entre as situações problemáticas da sociedade de classes, da sociedade industrial e da sociedade de mercado, de um lado, e aquelas da sociedade de risco, de outro, a lógica da produção de riqueza, dadas as relações de poder e os critérios de relevância vigentes, acaba por prevalecer – e justamente por conta disto prevalece no fim das contas a sociedade de risco (BECK, 2011, p. 54).

A materialidade do risco expõe novos conflitos e diferenciações: não considera as fronteiras sociais e nacionais; manifesta-se da ambivalência na sociedade, não sendo apenas riscos, mas como oportunidades de mercado. Com o progresso da sociedade de risco, prospera a contradição entre os que são acometidos pelo risco e os que se beneficiam com eles. Nesse sentido, a sociedade de risco constitui, também, a sociedade da ciência, da mídia e da informação, apresentando a dualidade entre a importância social e política do conhecimento, bem como a adulteração do conhecimento e sua divulgação. “Nela, escancaram-se assim, novas oposições entre aqueles que produzem definições de risco e aqueles que as consomem” (BECK, 2011, p. 56).

ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS, OCORRIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

A Região Metropolitana de São Paulo - RMSP é formada por 39 municípios, abrangendo uma área de 8.051 Km² representando 3,2% do território paulista, considerada a principal aglomeração urbana da América do Sul. A RMSP concentra 52% das indústrias paulista e representa 60% do PIB total do estado de São Paulo.

A RMSP registrou o maior número de acidentes com produtos químicos, entre as regiões paulistas, representado 50,5% do total registrado no estado de São Paulo. Os riscos industriais, relacionados a produção, armazenamento, descarte e manipulação, corresponderam a 29,8%; os riscos tecnológicos configuraram 29,7% do total de acidentes, relacionados as atividades de transportes; os riscos industriais. Os acidentes com produtos químicos que não tiveram as

atividades relacionadas, “nada constatado”, “não identificada” e “outras”, constituíram 40,5% dos registros. Conforme tabela 1.

Ao relacionar os dados dos acidentes com produtos químicos na RMSP as informações obtidas sobre o Valor de Transformação Industrial Química (VTIQ) na RMSP, pesquisa realizada do por Souza (2013), verifica-se que muitos acidentes que derivam de produtos químicos nas atividades de transportes, ocorreram em municípios que não possuem produção industrial química.

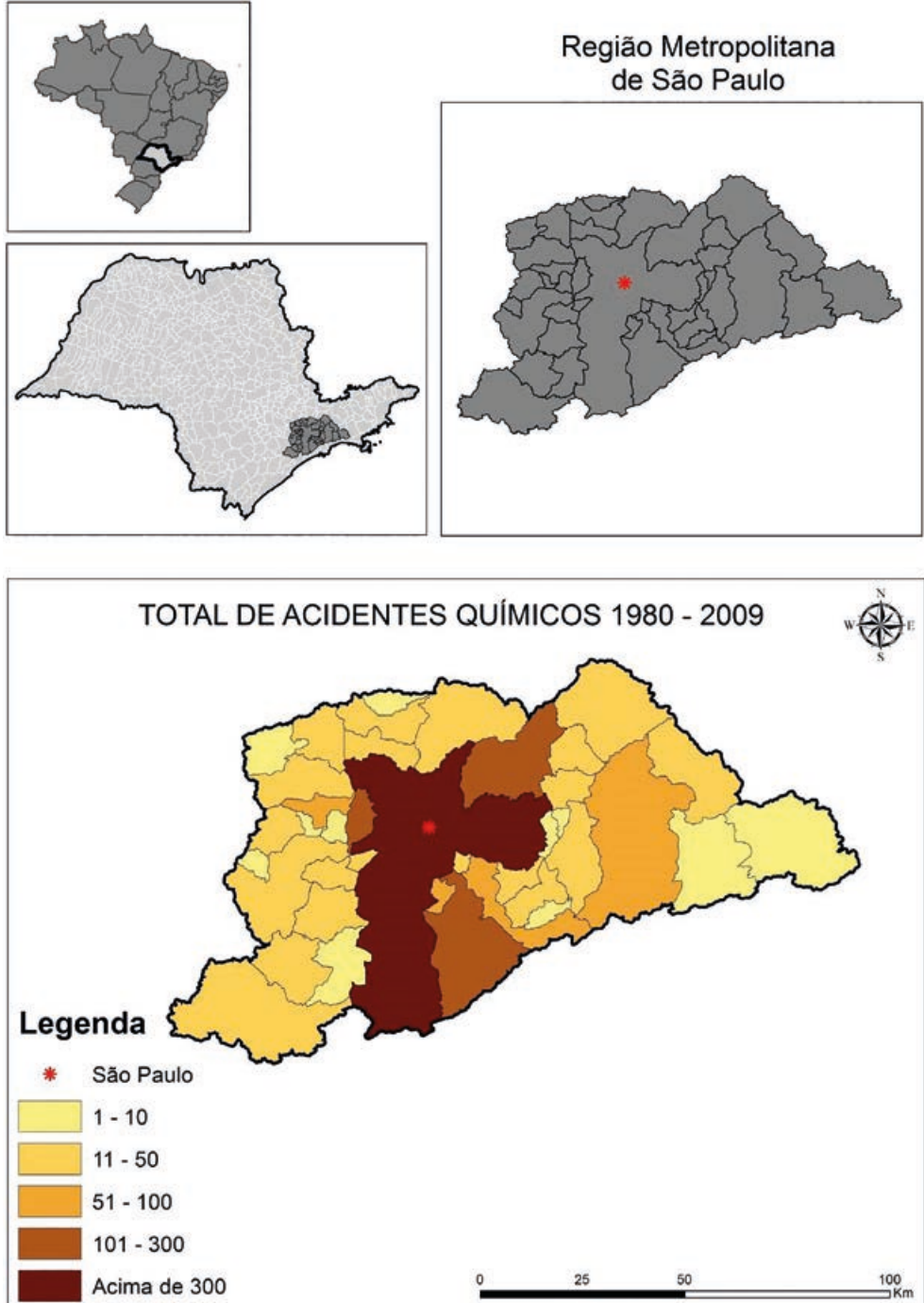
Tabela 1 - Acidentes com produtos químicos por Atividades, na Região Metropolitana de São Paulo, no período de 1980-2009.

Atividades	Acidentes	Percentual
Armazenamento	101	2,50%
Descarte	247	6,10%
Indústria	293	7,20%
Mancha Órfã	01	0,02%
Postos e Sistema	566	14%
Transporte Ferroviário	08	0,20%
Transporte por Duto	159	4%
Transporte Rodoviário	1.030	25,48%
Outras	723	17,90%
Nada Constatado	397	9,80%
Não Identificada	518	12,80%
Total	4.043	100%

Fonte: SOUZA – LOPES, 2017.

Conforme Mapa o 1 verifica-se a distribuição espacial dos acidentes com produtos químicos, ocorridos na Região Metropolitana de São Paulo, no período de 1980-2009.

Mapa 1 - Acidentes químicos ocorridos na Região Metropolitana de São Paulo, no período de 1980 – 2009.



Fonte: SOUZA – LOPES, 2017.

De acordo com Souza (2013), no período de 1980 – 2009, a RMSP apresentou um aumento de 61% no VTIQ. Com a participação de 79,5% dos municípios com produção química, e exatamente 31 municípios da RMSP apresentaram VTIQ.

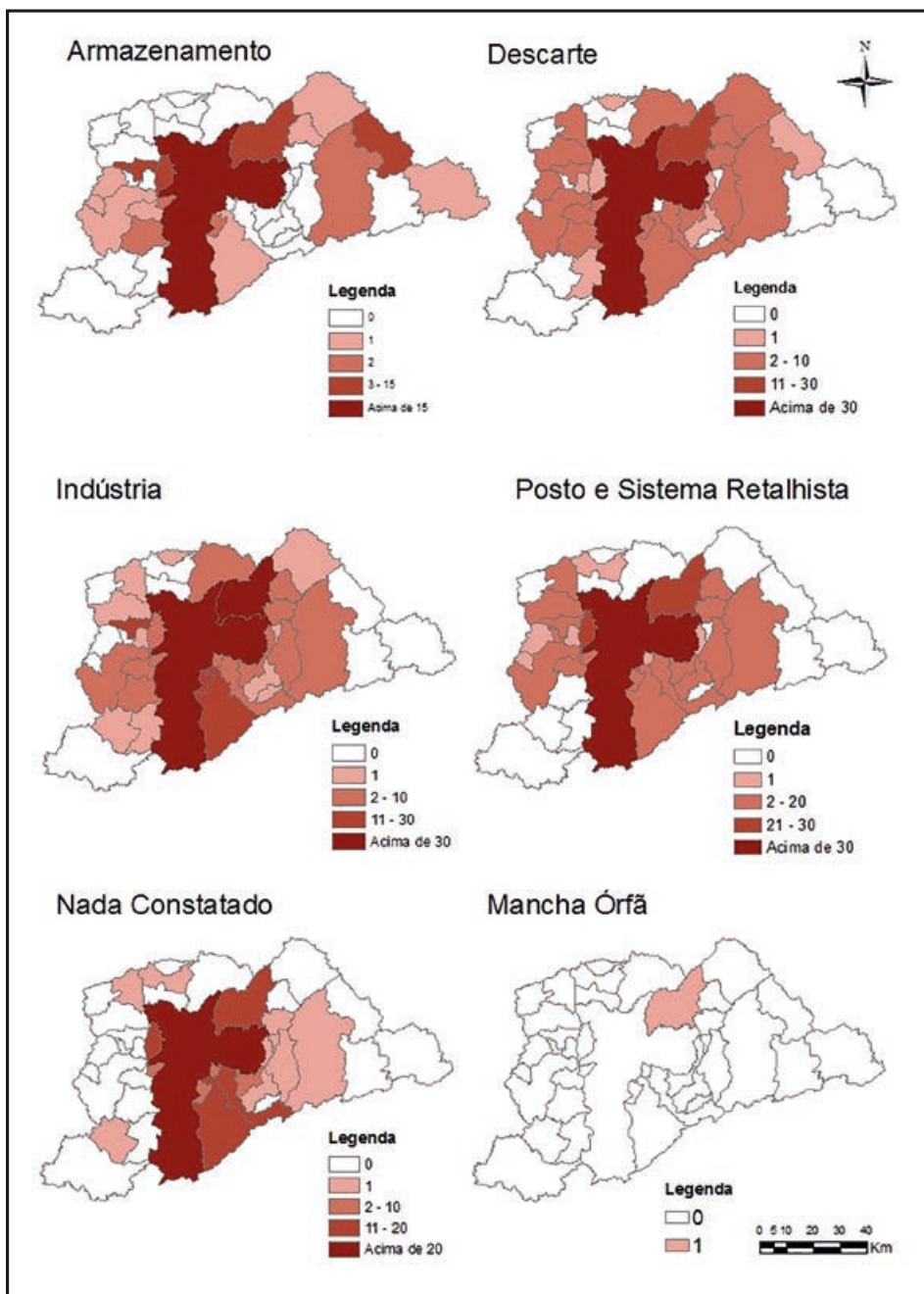
No caso dos acidentes químicos na RMSP, todos os municípios, inclusive os que não possuem produção industrial química, arcam com os ônus igualmente aos municípios com produção química. Principalmente devido às atividades de transportes que distribuem esses riscos pelas rodovias, ferrovias e dutos.

De acordo com o Mapa 2, verifica-se a distribuição espacial dos acidentes com produtos químicos ocorridos nas atividades armazenamento, descarte, indústria, postos e sistemas retalhistas de combustíveis, nada constatado e mancha órfã.

Os acidentes com produtos químicos na atividade de armazenamento apresentam riscos potenciais à saúde da comunidade vizinha e de impactos ao meio ambiente, podendo ocasionar incêndios, sendo nocivos devido à inalação de fumaças provenientes de substâncias químicas e possíveis contaminações do ar, do solo e das águas superficiais e subterrâneas. Os acidentes com produtos químicos na atividade de descarte apresentam como principais riscos: a liberação de produtos químicos, podendo contaminar o ar, o solo e a água; a corrosão e a formação de gases perigosos.

Os postos e sistemas retalhistas de combustíveis são constituídos por postos de abastecimento: instalação com sistemas de armazenamento de combustível automotivo, combustíveis líquidos derivados do petróleo e etanol; e por sistema retalhista: sistema de tanques para a atividade de armazenamento e transporte de óleo diesel, e/ou óleo combustível, e/ou querosene iluminante (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2016).

Mapa 2 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, nas atividades de Armazenamento, Descarte, Indústria, Posto e Sistema Retalhista de Combustíveis, Nada Constatado e Mancha Órfã, no período de 1980 – 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

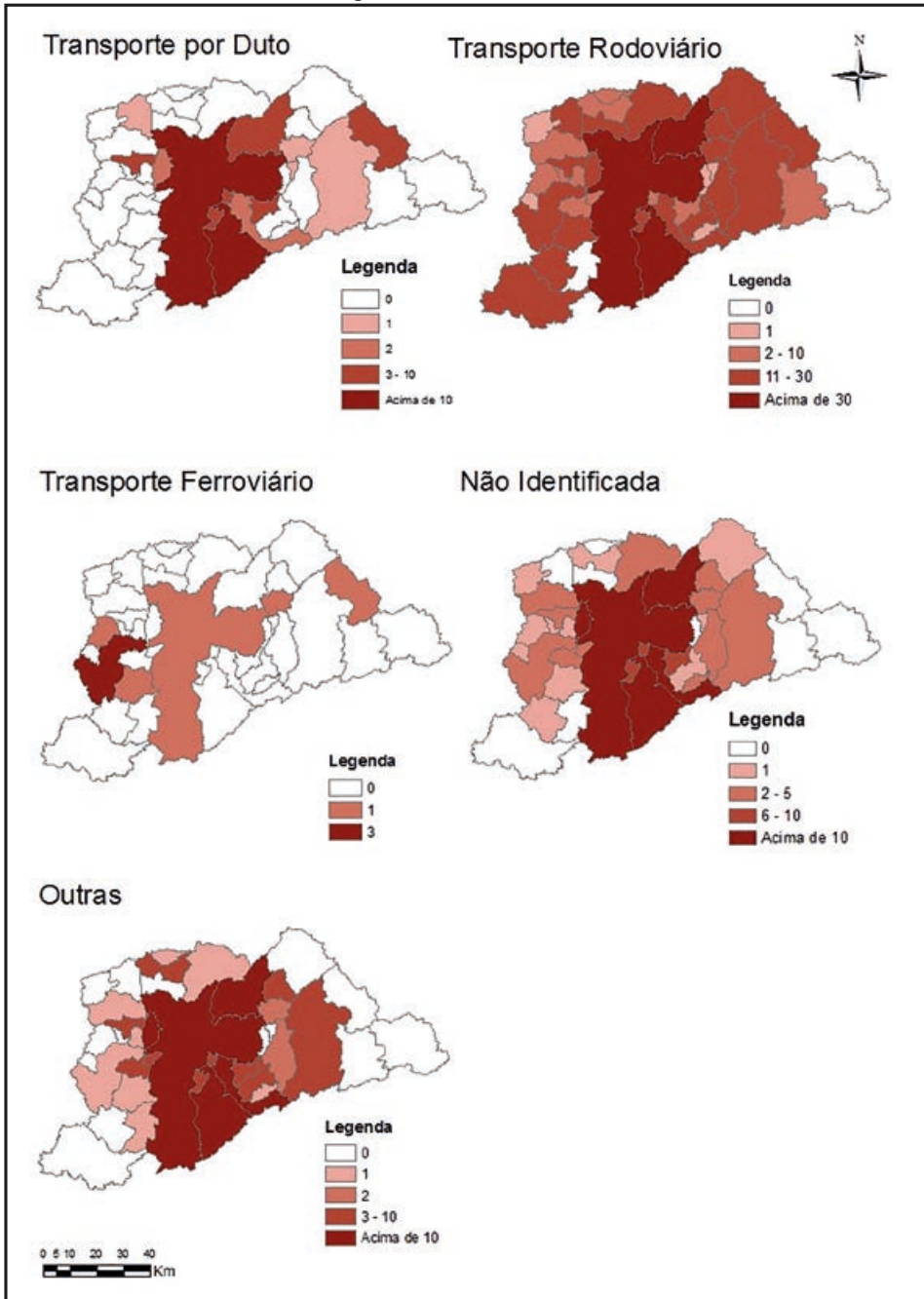
As atividades de transportes, classificadas como riscos tecnológicos, são as mais propensas aos acidentes químicos, em consequência da exposição aos fatores externos, desde o carregamento dos produtos químicos até a entrega da carga.

Conforme a Secretaria de Logística e Transportes do estado de São Paulo (2015), o modal rodoviário movimenta 93% de toda a carga transportada no estado, as rodovias paulistas possuem 35 mil quilômetros de vias pavimentadas, por conseguinte, pode-se entender o elevado registro de acidentes com produtos químicos na atividade de transporte rodoviário. O transporte por duto é considerado mais seguro do que o transporte rodoviário, mas no período em estudo foram registrados 159 acidentes nessa atividade. Os dutos são tubulações construídas conforme normas internacionais de segurança, a instalação de um duto pode ser na própria indústria, ou externa, com alcance intermunicipal, interestadual ou internacional.

De acordo com o Arquivo Público de São Paulo houve uma redução da malha ferroviária paulista, atualmente a linha férrea paulista compreende cerca de 4.700 km, enquanto na década de 1940 atingia 8.622 km. O transporte de produtos químicos pelo modal ferroviário é pouco utilizado se comparado aos outros modais de transportes, contudo tem importância no transporte de produtos químicos entre o interior do estado de São Paulo, a RMSP e ao porto de Santos.

As atividades de transportes por duto; rodoviário e ferroviário, não identificada e outras se incluem na espacialização proposta no Mapa 3.

Mapa 3 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, nas atividades de Transporte por Duto, Transporte Rodoviário, Transporte Ferroviário, Não Identificada e Outras, no período de 1980 – 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

AS CAUSAS DOS ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS REGISTRADOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 1980 – 2009.

De acordo com os dados fornecidos pelo SIEQ, as causas dos acidentes com produtos químicos registrados na RMSP apresentam-se em 20 categorias. Durante o levantamento constatou-se que o número de causas era inferior ao número de acidentes, em resposta a essa verificação a CETESB informou que o cadastro antigo do Órgão não possuía o campo causas, por esse motivo ocorre diferença entre o registro de acidentes com produtos químicos e suas causas.

As atividades que apresentaram maior número de registros de acidentes com produtos químicos foram as atividades de transportes. De acordo com os dados fornecidos pelo SIEQ verifica-se o elevado número de acidentes com produtos químicos registrados na RMSP, no período de 1980-2009, sem definição de causas. As categorias de causas classificadas como “Outras”, com 955 registros, e “Não identificadas”, com 414 registros, representam 53,8% dos registros de causas dos acidentes, conforme as especificações na Tabela 2.

O elevado número de acidentes com produtos químicos sem a definição das causas demonstra a insuficiência de dados para a realização de estudos na área de planejamento visando a diminuição desses acidentes. A falta de registros de causas dos acidentes torna ainda mais difícil, propor sugestões para minimizar o número de acidentes.

Apesar da importância da CETESB, na identificação dos acidentes com produtos químicos, fica clara a ineficiência ao relatar tantos acidentes com causas classificadas nas categorias “Outras” e “Não Identificado”.

De acordo com os dados do SIEQ, no período de 1980-2009 ocorreram 175 acidentes com produtos químicos com a causa tombamento, sendo um na atividade armazenamento; um na atividade nada constatado; dois na atividade transporte ferroviário e 171 na atividade transporte rodoviário.

Foram registrados 109 acidentes com produtos químicos com a causa de colisão - choque, sendo um na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; um em cada atividade armazenamento, indústria e outras e 105 na atividade transporte rodoviário. Do total de 4.043 acidentes com produtos químicos registrados na RMSP, no período de 1980-2009, são relacionadas às causas dos acidentes em 2.542 registros, distribuídos conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Causas dos acidentes com produtos químicos, ocorridos na RMSP, período de 1980-2009.

CAUSAS	TOTAL
Abalroamento	7
Bomba	5
Caixa Separadora	15
Capotamento	7
Colisão – Choque	109
Desativado	18
Descarte	266
Extravasamento	34
Falha Mecânica	76
Falha Operacional	118
Incêndio	90
Passivo Ambiental	42
Queda de Embalagens	14
Tanque	51
Tombamento	175
Transbordo	1
Tubulação	86
Tubulação e Tanque	59
Não Identificada	414
Outras	955

Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

Ocorreram 118 acidentes com produtos químicos com a causa falha operacional, sendo 2 acidentes na atividade não identificada; 8 acidentes na atividade de armazenamento; 8 acidentes na atividade outras; 17 acidentes na atividade transporte; 18 acidentes na atividade indústria; 24 acidentes na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; e 40 acidentes na atividade transporte rodoviário.

Foram registrados 76 acidentes com produtos químicos com a causa falha mecânica sendo um acidente em cada atividade de armazenamento e não identificada; 3 na atividade transporte por duto; 6 na atividade outras; 6 na atividade

postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 7 na atividade indústria; e 52 na atividade transporte rodoviário.

Os acidentes com produtos químicos com as causas de Capotamento e Abalroamento ocorreram, exclusivamente, na atividade de transporte rodoviário, sendo 7 acidentes com a causa de Capotamento e 7 acidentes com a causa Abalroamento.

Conforme Mapa 4, observa-se a distribuição dos acidentes com produtos químicos ocorridos no estado de São Paulo, no período de 1980-2009, que apresentaram como causas tombamento, colisão-choque, falha mecânica, falha operacional, capotamento e abalroamento.

De acordo com os dados do SIEQ, no período de 1980-2009 ocorreram 266 acidentes com produtos químicos com a causa descarte sendo 3 acidentes na atividade nada constatado; 3 na atividade armazenamento; 8 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 11 na atividade indústria; 15 na atividade transporte rodoviário; 20 na atividade outras; 71 na atividade não identificada; e 135 acidentes na atividade descarte.

Foram registrados 90 acidentes com produtos químicos com a causa incêndio, sendo um acidente na atividade transporte por duto; um acidente na atividade nada constatado; 2 acidentes na atividade não; 3 acidentes na atividade descarte; 8 acidentes na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 11 acidentes na atividade transporte rodoviário; 13 acidentes na atividade armazenamento; 14 acidentes na atividade outras; e 36 acidentes na atividade indústria.

Ocorreram 86 acidentes com produtos químicos com a causa tubulação, sendo um acidente na atividade nada constatado; um na atividade transporte rodoviário; 2 na atividade não identificada; 6 na atividade indústria; 8 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 16 na atividade outras; e 53 acidentes na atividade transporte por duto.

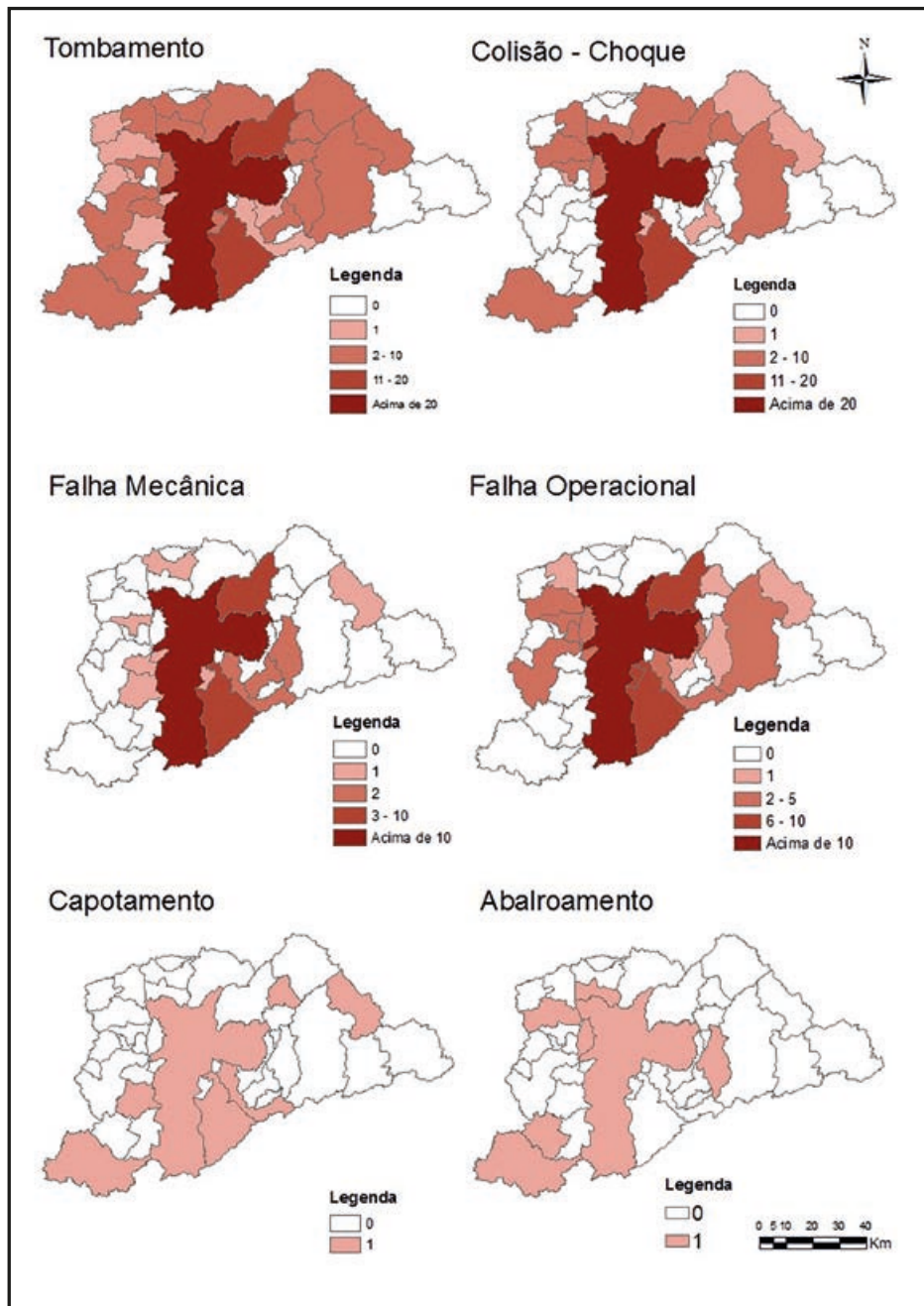
Foram registrados 51 acidentes com produtos químicos com a causa tanque, sendo um acidente na atividade não identificada; um na atividade outras; um na atividade transporte ferroviário; 3 na atividade indústria; 4 na atividade; 20 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; e 21 acidentes na atividade transporte rodoviário.

Ocorreram 59 acidentes com produtos químicos com a causa tubulação e tanque, sendo um na atividade transporte rodoviário; 3 na atividade armazenamento; 2 na atividade indústria; e 56 acidentes na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

Foram registrados 34 acidentes com produtos químicos com a causa extravasamento sendo um acidente em cada atividade de armazenamento, descarte e transporte por duto; 3 na atividade indústria; 3 na atividade outras; 9 na atividade transporte rodoviário; e 16 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

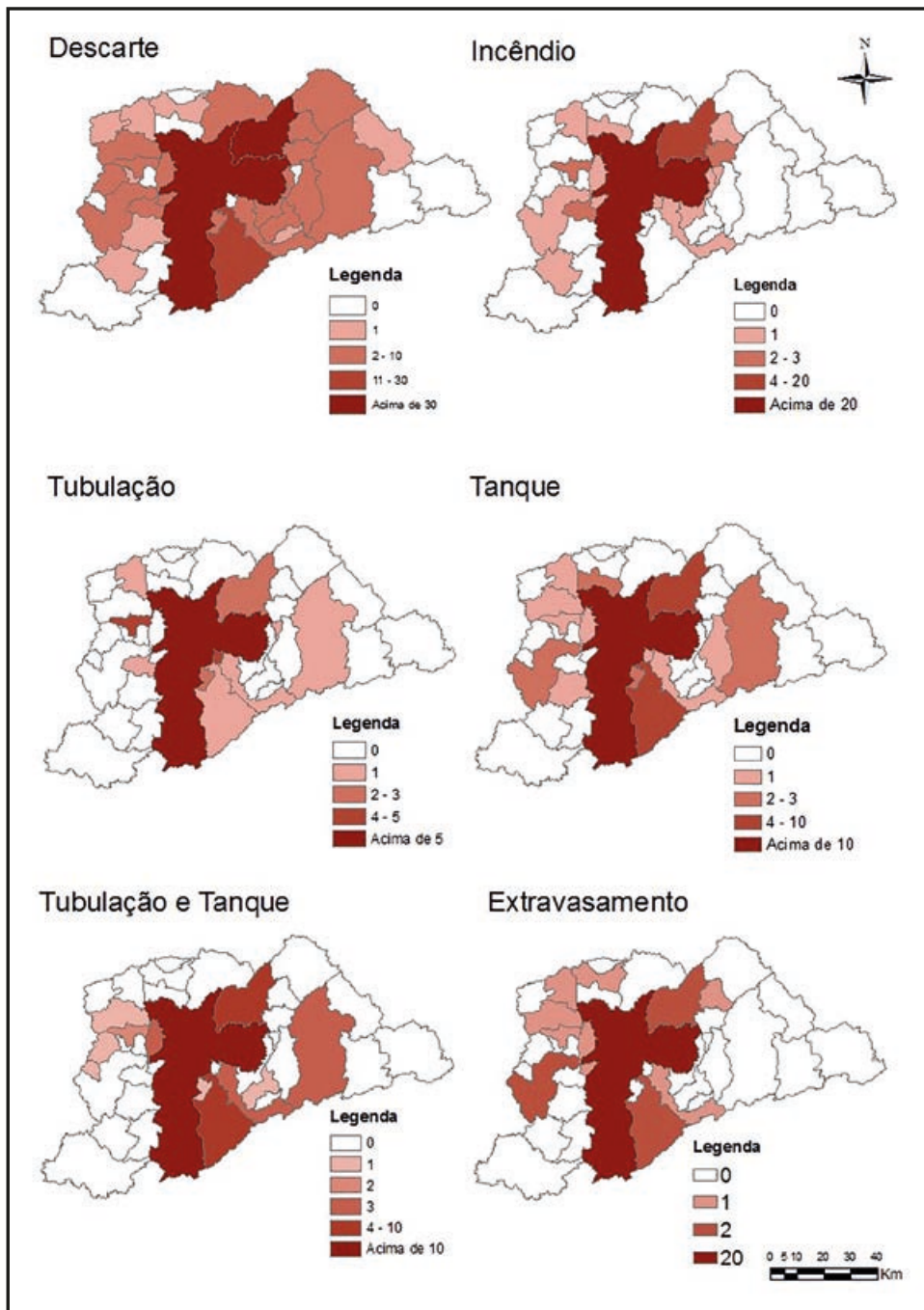
Conforme Mapa 5, observa-se a distribuição dos acidentes com produtos químicos ocorridos no estado de São Paulo, no período de 1980-2009, que apresentaram como causas descarte, incêndio, tubulação, tanque, tubulação e tanque, e extravasamento.

Mapa 4 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, com as Causas: Tombamento, Colisão – Choque, Falha Mecânica, Falha Operacional, Capotamento e Abalroamento, no período de 1980 - 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

Mapa 5 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, com as Causas: Descarte, Incêndio, Tubulação, Tanque, Tubulação e Tanque, e Extravasamento, no período de 1980 - 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

Conforme Mapa 6, observa-se a distribuição dos acidentes com produtos químicos ocorridos no estado de São Paulo, no período de 1980-2009, que apresentaram como causas passivo ambiental, desativado, caixa separadora, queda de embalagens, bomba e transbordo.

De acordo com os dados do SIEQ, no período de 1980-2009 correram 42 acidentes com produtos químicos com a causa passivo ambiental, sendo um acidente na atividade armazenamento; 2 na atividade nada constatado; 2 na atividade outras; 3 na atividade indústria; 4 na atividade não identificada; e 30 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

Ocorreram 18 acidentes com produtos químicos com causa desativado sendo 3 acidentes na atividade indústria; e 15 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

Foram registrados 15 acidentes com produtos químicos com a causa caixa separadora sendo 3 acidentes na atividade não identificada, e 12 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

Ocorreram 14 acidentes com produtos químicos com a causa queda de embalagens, sendo um na atividade indústria; um na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 2 na atividade outras; e 10 na atividade transporte rodoviário.

Foram registrados 5 acidentes com produtos químicos com causa bomba na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis no município de São Paulo. Foi registrado um acidente com produtos químicos com a causa transbordo na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis.

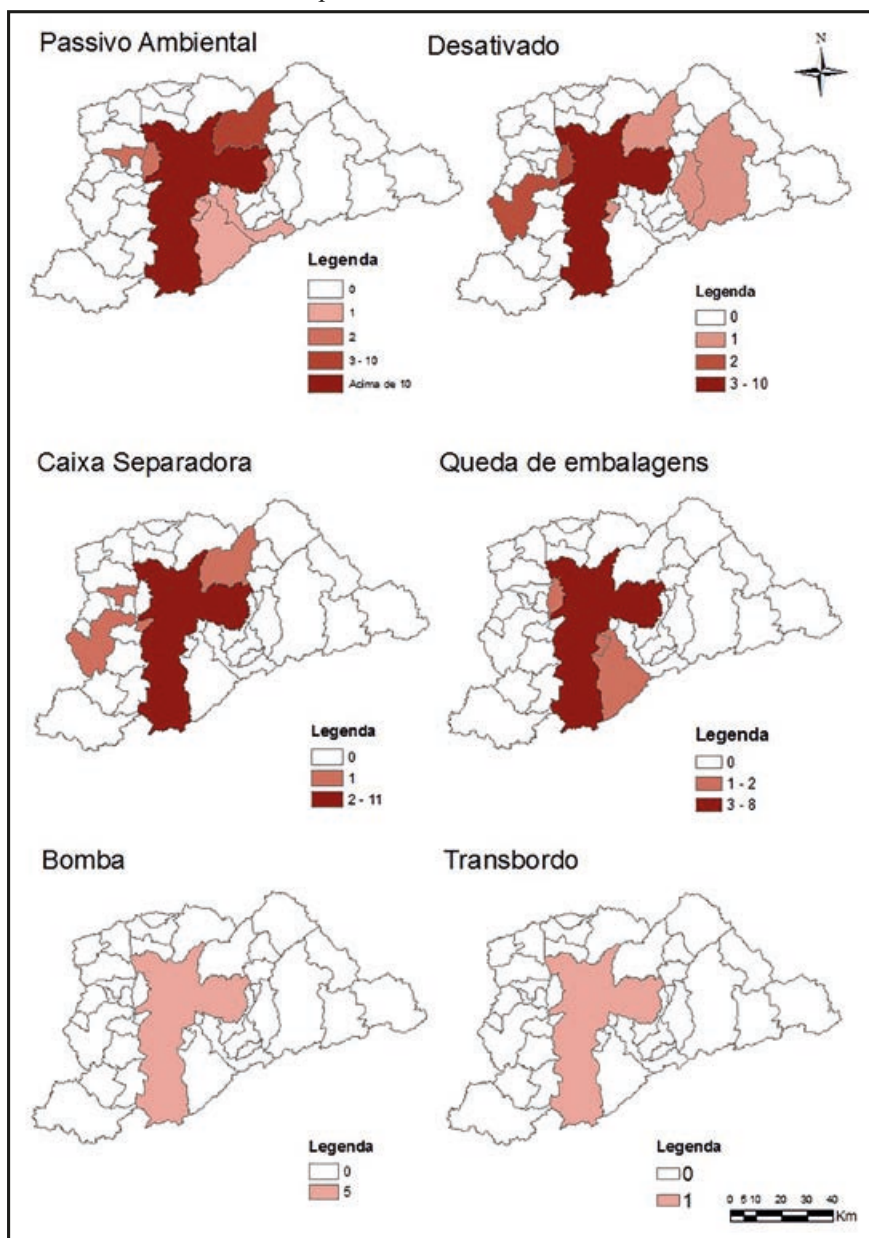
Conforme Mapa 7, observa-se a distribuição dos acidentes com produtos químicos ocorridos no estado de São Paulo, no período de 1980-2009, que apresentaram como causas não identificada e outras.

De acordo com os dados do SIEQ, no período de 1980-2009 ocorreram 955 acidentes com produtos químicos com a causa outras, sendo 2 acidentes na atividade transporte ferroviário; 17 acidentes na atividade descarte; 22 acidentes na atividade transporte por duto; 24 acidentes na atividade armazenamento; 66 acidentes na atividade indústria; 90 acidentes na atividade nada constatado; 135 acidentes na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis; 156 acidentes na atividade transporte rodoviário; 213 acidentes na atividade; e 230 acidentes na atividade não identificada.

Foram registrados 414 acidentes com produtos químicos com a causa não identificada, sendo um na atividade transporte por duto; 2 na atividade armazenamento; 3 na atividade descarte; 6 na atividade transporte rodoviário; 12 na atividade indústria; 27 na atividade postos e sistemas retalhistas de combustíveis;

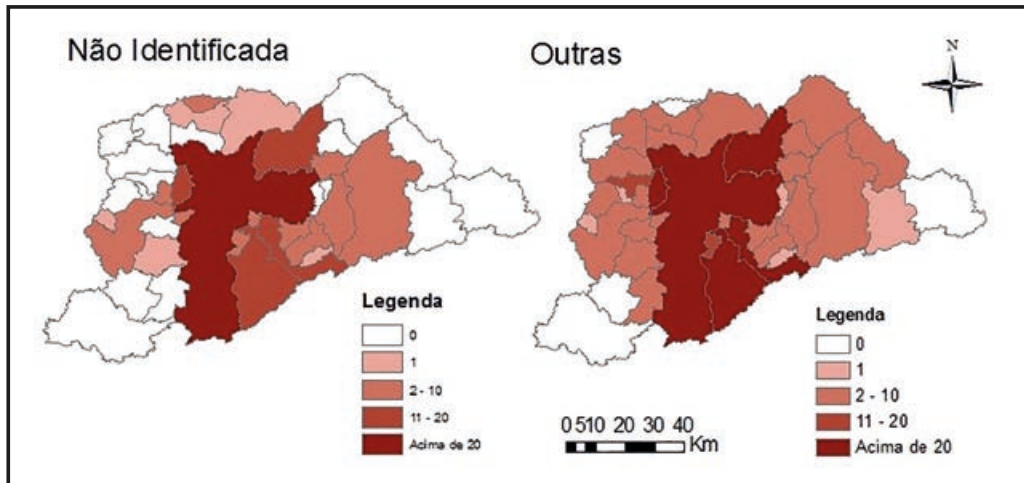
74 na atividade nada constatado; 109 na atividade outras; e 179 na atividade não identificada.

Mapa 6 - Acidentes Químicos ocorridos na RMS, com as Causas: Passivo Ambiental, Desativado, Caixa Separadora, Queda de Embalagens, Bomba e Transbordo, no período de 1980 - 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

Mapa 7 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, com as Causas: Não Identificada e Outras, no período de 1980 - 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DEVIDO AOS ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS, REGISTRADOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 1998 – 2009

Os dados de contaminação dos meios: água; ar; solo; fauna e flora começaram a ser registrados pelo SIEQ a partir do ano de 1998. No período de 1998-2009 foram contabilizados na RMSP 911 acidentes com produtos químicos que contaminaram o meio ambiente.

Do total desses acidentes que apresentaram contaminação do meio ambiente com mais de um meio sendo atingido, no período de 1998-2009, em 418 acidentes foram contaminados o solo; em 387 ocorreu contaminação do ar; em 206 foram contaminados a água; em 31 verificou-se contaminação da flora; e em 11 aconteceu contaminação da fauna.

Foram registrados 443 acidentes com produtos químicos em que ocorreu contaminação de um único meio por acidente, sendo que houve 170 com contaminação do solo; 232 que contaminaram o ar; 40 contaminando a água; e um acidente com contaminação da flora.

Os acidentes com produtos químicos ocorridos na RMSP, no período de 1998-2009, que apresentaram contaminação do ar; do solo; do ar e do solo; da

água, do ar e do solo; da água e do solo; e da água e do ar, dispuseram-se conforme Mapa 8.

De acordo com os dados do SIEQ para os meios atingidos em acidentes com produtos químicos na Região Metropolitana de São Paulo ocorreu 232 acidentes com contaminação do ar, sendo um em cada município de Cotia, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itaquaquecetuba, Mairiporã e Poá, 2 em cada município de Ferraz de Vasconcelos, Jquitiba, Mogi das Cruzes, Ribeirão Pires, São Caetano do Sul e Suzano, 4 no município de Taboão da Serra, 5 nos municípios de Santo André e São Bernardo do Campo, 6 no município de Diadema, 7 no município de Osasco, 8 no município de Barueri, 15 no município de Guarulhos e 164 no município de São Paulo.

De acordo com os dados do SIEQ para os meios atingidos em acidentes com produtos químicos na Região Metropolitana de São Paulo ocorreu 170 acidentes com contaminação do solo, sendo um em cada município de Cajamar, Diadema, Embu das Artes, Jquitiba, Pirapora do Bom Jesus, Ribeirão Pires, Santana de Parnaíba, Santo André, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista, 2 em cada município de Itapevi, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes e Santa Isabel, 3 em cada município de Arujá, Barueri, Guararema, Mairiporã e Mauá, 4 em cada município de Caieiras, Cotia e Itapeçerica da Serra, 6 no município de Osasco, 14 no município de São Bernardo do Campo, 17 no município de Guarulhos, e 85 no município de São Paulo.

Foram registrados 246 acidentes com produtos químicos com contaminação do ar e do solo sendo um em cada município de Cajamar, Carapicuíba, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Franco da Rocha, Santana de Parnaíba e São Lourenço da Serra, 2 em cada município de Caieiras, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itapeçerica da Serra, Mauá, Mogi das Cruzes, Ribeirão Pires, Santa Isabel e Suzano, 3 nos municípios de Arujá e Taboão da Serra, 4 no município de Mairiporã, 5 no município de Diadema, 6 nos municípios de Barueri e Santo André, 7 nos municípios de Cotia e Itaquaquecetuba, 8 no município de Osasco, 9 no município de São Bernardo do Campo, 19 no município de Guarulhos e 144 no município de São Paulo.

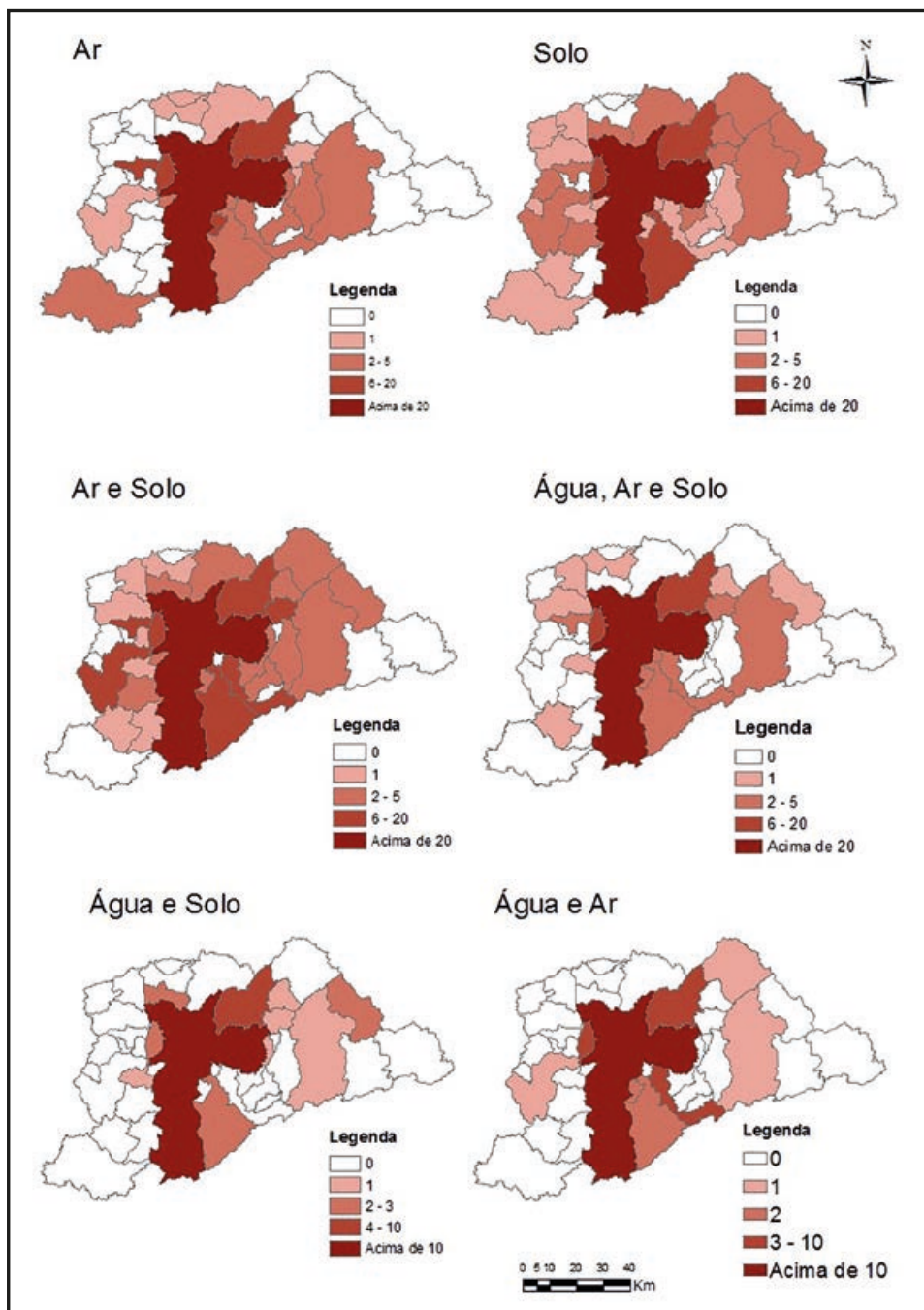
Ocorreram 89 acidentes com contaminação da água, do ar e do solo, sendo um em cada município de Arujá, Cajamar, Embu das Artes, Franco da Rocha, Guararema, Santana de Parnaíba e São Lourenço da Serra, 2 em cada município de Mogi das Cruzes, Santo André e São Caetano do Sul, 3 nos municípios de Barueri e São Bernardo do Campo, 4 nos municípios de Diadema e

Itaquaquecetuba, 6 no município de Osasco, 9 no município de Guarulhos e 47 no município de São Paulo.

Foram registrados 52 acidentes com produtos químicos com contaminação da água e do solo, sendo um em cada município de Arujá, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes, 2 nos municípios de Osasco e São Bernardo do Campo, 3 nos municípios de Caieiras e Guararema, 5 no município de Guarulhos e 32 no município de São Paulo.

Ocorreram 41 acidentes com contaminação da água e do ar, sendo um em cada município de Cotia, Mogi das Cruzes e Santa Isabel, 2 nos municípios de Diadema e São Bernardo, 3 nos municípios de Osasco e Santo André, 4 no município de Guarulhos e 24 no município de São Paulo.

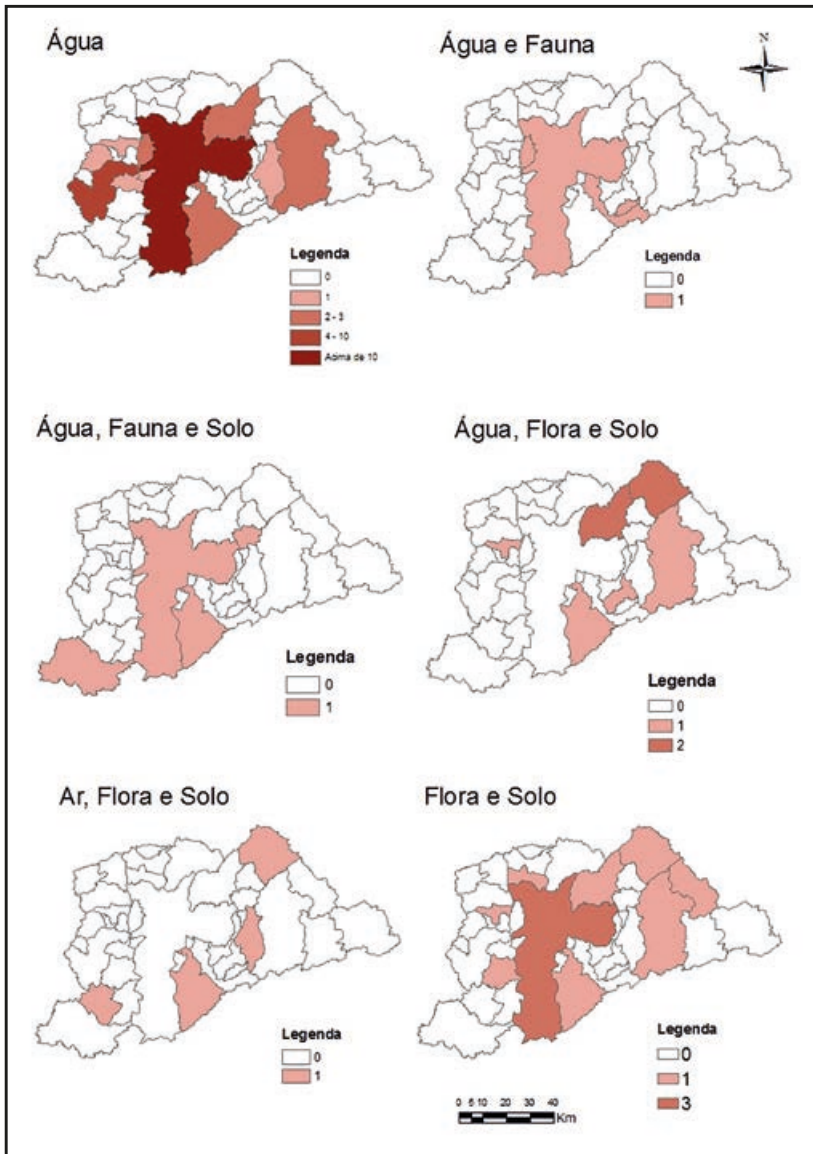
Mapa 8 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, os quais atingiram Ar; Solo; Ar e Solo; Água, Ar e Solo; Água e Solo; Água e Ar, no período de 1998 – 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014.
Organização: Angélica Vicira de Souza Lopes, 2019.

Os acidentes com produtos químicos ocorridos na RMSP, no período de 1998-2009, que apresentaram contaminação da água; da água e da fauna; da água, da fauna e do solo; da água, da flora e do solo; do ar, da flora e do solo; da flora e do solo distribuíram-se conforme Mapa 9.

Mapa 9 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, os quais atingiram Água; Água e Fauna; Água, Fauna e Solo; Água, Flora e Solo; Ar, Flora e Solo; Flora e Solo, no período de 1998 – 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014. Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

De acordo com os dados do SIEQ para os meios atingidos em acidentes com produtos químicos na Região Metropolitana de São Paulo foram registrados 40 acidentes com contaminação da água, sendo um em cada município de Barueri, Embu das Artes, Itapevi, Suzano e Taboão da Serra, 2 nos municípios de Guarulhos e Osasco, 3 nos municípios de Mogi das Cruzes e São Bernardo do Campo, 5 no município de Cotia e 20 no município de São Paulo.

Foram registrados 4 acidentes com produtos químicos com contaminação da água e da fauna, sendo um em cada município de Osasco, Rio Grande da Serra, Santo André e São Paulo. Ocorreram 4 acidentes com contaminação da água, da fauna e do solo, sendo um em cada município de Itaquaquecetuba, Juquitiba, São Bernardo do Campo e São Paulo.

Ocorreram 4 acidentes com produtos químicos com contaminação do ar, da flora e do solo sendo um em cada município de Santa Isabel, São Bernardo do Campo, São Lourenço da Serra e Suzano.

Foram registrados 11 acidentes com produtos químicos com contaminação da flora e do solo, sendo um em cada município de Barueri, Caieiras, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Mogi das Cruzes, Santa Isabel e São Bernardo do Campo, e 3 no município de São Paulo.

Os acidentes com produtos químicos ocorridos na RMS, no período de 1998-2009, que apresentaram contaminação da água, do ar e da fauna; da água, do ar, da fauna, da flora e do solo; da água, do ar e da flora; da água, do ar, da flora e do solo; da água, da fauna e da flora; da água e da flora; da flora; do ar e da flora distribuíram-se conforme Mapa 10.

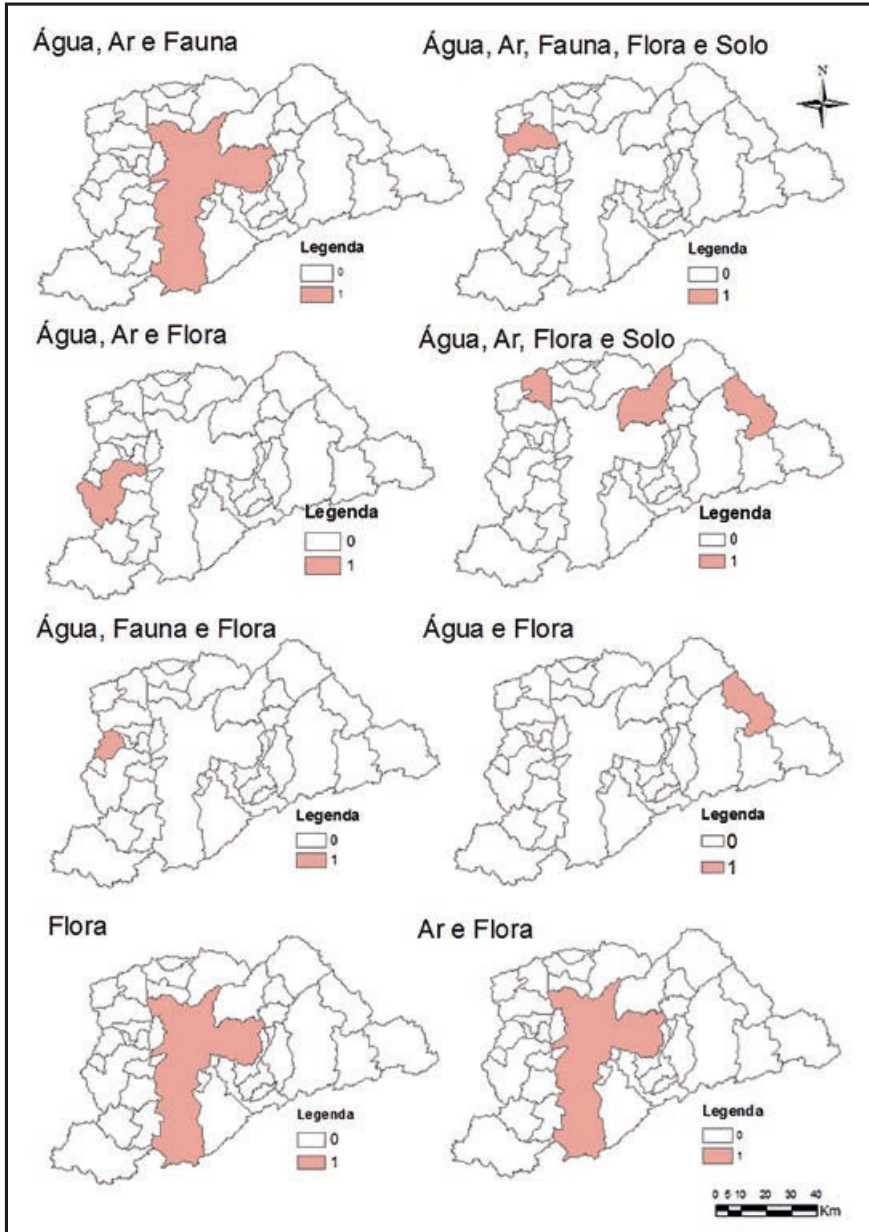
De acordo com os dados do SIEQ para os meios atingidos em acidentes com produtos químicos na Região Metropolitana de São Paulo ocorreu um acidente com contaminação da água, do ar e da fauna no município de São Paulo. Foi registrado um acidente com produtos químicos com contaminação da água, do ar, da fauna, da flora e do solo no município de Santana de Parnaíba.

Foi registrado um acidente com produtos químicos com contaminação da água, do ar e da flora no município de Cotia. Ocorreram três acidentes com contaminação da água, do ar, da flora e do solo, sendo um em cada município de Cajamar, Guararema e Guarulhos.

Ocorreu um acidente com produtos químicos com contaminação da água, da fauna e da flora no município de Itapevi. Ocorreu um acidente com contaminação da água e da flora no município de Guararema. Foi registrado um acidente com produtos químicos com contaminação da flora no município de

São Paulo. Ocorreu um acidente com produtos químicos com contaminação do ar e da flora no município de São Paulo.

Mapa 10 - Acidentes Químicos ocorridos na RMSP, os quais atingiram Água, Ar e Fauna; Água, Ar, Fauna, Flora e Solo; Água, Ar e Flora; Água, Ar, Flora e Solo; Água, Fauna e Flora; Água e Flora; Flora; Ar e Flora, no período de 1998 – 2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Emergências Químicas – SIEQ: CETESB, 2014. Organização: Angélica Vieira de Souza Lopes, 2019.

O efeito provocado pelos riscos industriais e tecnológicos pode ser verificado na RMSP pelo número de municípios que não possuem VTIQ, mas apresentaram acidentes com produtos químicos e contaminação de meios. Conforme Souza (2013), 31 municípios da RMSP tiveram participação de VTIQ, enquanto 37 municípios da RMSP registraram acidentes com produtos químicos e contaminação de meios. Constata-se, portanto, que todos os municípios com VTIQ apresentaram acidentes e contaminação de meios, e 6 municípios foram contaminados sem apresentarem VTIQ.

O número de acidentes com produtos químicos que provocaram contaminação dos meios é alarmante, ocasionando contaminações em municípios que não possuem VTIQ, sendo ainda mais preocupante o fato que uma vez que a contaminação da água em um determinado município pode comprometer todo o rio, ao longo de vários municípios.

Nesse caso, a relação da contaminação por produtos químicos atrela-se a primeira e segunda tese de Beck (2011) sobre a “sociedade de risco”.

A contaminação por produtos químicos afetando o meio ambiente e a vida humana, assim como a distribuição desses efeitos devidos aos poluentes e toxinas, refere-se à primeira tese de Beck (2011), de como os riscos são provocados pela produção industrial. Esses riscos possuem efeitos de curto e longo prazo, devido aos poluentes que foram depositados nas águas e nos solos, e emitidos no ar.

A contaminação dos meios por acidentes com produtos químicos em municípios que não apresentam VTIQ refere-se à segunda tese de Beck (2011), podendo ser considerados como situações sociais de ameaça, devido à distribuição e incremento dos riscos. Os riscos são vinculados, e ao mesmo tempo desvinculados, especialmente, podendo ter um alcance universal. No caso da contaminação em municípios que não apresentam VTIQ, merece salientar como esses acidentes são imprevisíveis e como são incertos os complexos caminhos de seus efeitos nocivos.

Conforme Beck (2011), os riscos são ocasionalmente direcionados a uma perspectiva que difere da relação espacial e temporal, tendo a causalidade dos riscos como incerto, tornando os riscos invisíveis, até o ponto que seus efeitos negativos atingem a sociedade. Muitos municípios que, além de registrarem acidentes com produtos químicos, também apresentaram contaminação dos meios, mesmo não possuindo VTIQ, demonstrando, também, que essa contaminação pode prejudicar outros municípios, pois ela pode interferir na relação do meio ambiente dos municípios ao em torno.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. São Paulo – SP: Editora 34, 2011.

DEMAJOROVIC, Jacques. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa**. São Paulo – SP, Editora Senac, 2013.

ESRI – Environmental System Research Institute. Redlands, California, USA, 2010.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Disponível em www.planejamento.sp.gov.br (acesso: jan.-mai. 2016)

SIEQ-CETESB, Sistema de Informações sobre Emergências Químicas. Disponível em: <http://sistemasinter.cetesb.sp.gov.br/emergencia/relatorio.php> (acesso em: set - 2013).

SOUZA, Angélica Vieira de. **A Distribuição Geográfica da indústria intensiva em recursos naturais e energéticos: O caso do setor da indústria química no estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista. UNESP: Rio Claro - SP, 2013.

SOUZA-LOPES, Angélica Vieira de. **Análise Geográfica dos Acidentes com Produtos Químicos no Estado de São Paulo, no Período de 1980-2009**. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista. UNESP: Rio Claro – SP, 2017.

VEYRET, Yvette (org.). **Dicionário do Meio Ambiente**. São Paulo – SP: Editora SENAC, 2012.

VEYRET, Yvette; RICHEMOND, Nancy Meschinet de. **Definições e vulnerabilidades do risco.** In: VEYRET, Yvette (org.). Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo – SP: Editora Contexto, 2013.

VEYRET, Yvette; RICHEMOND, Nancy Meschinet de. **Os tipos de risco.** In: VEYRET, Yvette (org.). Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo – SP: Editora Contexto, 2013.

