

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, EXPANSÃO URBANA E MEIO AMBIENTE NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS: UMA APROXIMAÇÃO

Ricardo Silveira Orlando¹
Universidade Estadual Paulista – Unesp
ricardopre@uol.com.br

Introdução

O estado de São Paulo é de longe a unidade da federação com maior peso na economia brasileira. Apresenta um respeitável parque industrial, uma agricultura modernizada e um dinâmico setor de serviços. Entretanto, o dinamismo da economia paulista contrasta com a degradação ecológica resultante do processo de desenvolvimento. As regiões mais industrializadas e urbanizadas do Estado, como a Região Metropolitana de Campinas² (RMC), enfrentam problemas relativos à poluição do ar, da água, do solo, a geração de resíduos e o desmatamento. O objetivo deste trabalho é fazer uma aproximação acerca do processo de expansão urbana e de desenvolvimento econômico na RMC - sobretudo o industrial - e seus impactos ambientais e sociais. Em um primeiro momento, serão demonstrados os fatores que resultaram na formação do espaço industrial da RMC. Em seguida, serão analisadas as conseqüências socioambientais deste processo de desenvolvimento. E por último, já nas conclusões finais, os desafios a que se colocam para a administração desse espaço metropolitano, a fim de se superar os grandes dilemas ambientais e sociais.

¹ Mestrando em Organização do Espaço pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista – Unesp (Campus de Rio Claro).

² A RMC foi institucionalizada pela Lei Complementar Estadual nº 870 de 19 de junho de 2000. Ocupa uma área de 3.673 Km² e conta com uma população superior a 2,3 milhões de habitantes. É uma região formada pelo agrupamento de 19 municípios: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Indaiatuba, Itatiba, Holambra, Hortolândia, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara D'Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

1. O desenvolvimento econômico na RMC: as variáveis nacionais e internacionais

Região Metropolitana de Campinas



O desenvolvimento do território paulista possui forte relação com a atividade cafeeira. Baeninger (2000) considera que a formação dos núcleos urbanos e industriais no Estado de São Paulo foi impulsionada pela existência de uma infra-estrutura montada para atender o complexo cafeeiro. É importante lembrar que ocorreram outros ciclos econômicos no Estado³, mas a cultura cafeeira constitui-se como matriz do sistema urbano paulista.

De acordo com esta autora, a expansão da atividade cafeeira rumo ao oeste teve a ferrovia como meio de transporte, que, ao integrar os centros produtores com o mercado externo, formou um elo entre a economia local e a internacional.

Outros autores, como Raud (1999), consideram que a forte expansão da economia cafeeira implicou o desenvolvimento de infra-estruturas de transporte, de crédito, de comercialização e da imigração. A dinâmica da

³ No caso de Campinas, Baeninger (1996) afirma que a cana-de-açúcar, antecedendo o café, apresentou-se como importante atividade econômica regional. Por muito tempo, o município se transformou em maior exportadora do produto no Estado de São Paulo. Esta atividade originou pequenos núcleos urbanos que, mais tarde, impulsionariam a formação de uma importante rede urbana no Estado.

atividade cafeeira necessitava de um segmento urbano para dar suporte à atividade rural. É nesse processo que se induziu a expansão das atividades urbanas, como por exemplo, indústrias, bancos, escritórios e oficinas de estrada de ferro, comércio, comércio de importação e exportação etc.

Nesse processo de desenvolvimento econômico ligado à cafeicultura, um importante fator para o desenvolvimento regional foi a mão-de-obra estrangeira. Originariamente desenvolvida para atender a carência de mão-de-obra na atividade cafeeira, logo a política migratória abasteceria os centros urbanos, com o deslocamento destes imigrantes para as cidades indo se ocupar no trabalho industrial e nos serviços. O assalariamento dessa mão-de-obra resultaria, então, em um mercado consumidor para os bens de consumo.

Raud (1999) considera que a economia cafeeira, ao introduzir formas assalariadas de mão-de-obra, constituiu o modo capitalista de produção. Sobre a constituição do modo de produção capitalista, MELLO (1986: 99) enumera precisamente a importância da economia cafeeira ao afirmar que:

“A economia cafeeira capitalista cria (...) as condições básicas ao nascimento do capital industrial e da grande indústria ao: 1) gerar, previamente, uma massa de capital monetário, concentrado nas mãos de uma determinada classe social, passível de se transformar em capital produtivo industrial; 2) transformar a própria força de trabalho em mercadoria; e, finalmente, 3) promover a criação de um mercado interno de proporções consideráveis.”

Para Baeninger (1996), a imigração foi fundamental para o desenvolvimento econômico e urbano, proporcionando, na lavoura, mão-de-obra ou proprietário e, na indústria, proprietário ou mão-de-obra qualificada.

Com relação aos transportes, foi a ferrovia que, em um primeiro momento, integrou o espaço da produção cafeeira paulista com o mercado externo. A malha ferroviária criada para escoar a produção cafeeira até o porto de Santos desempenhou também um importante indutor da atividade industrial, uma vez que indústrias, como as de beneficiamento e de transformação do produto, instalaram-se nos principais centros urbanos ramificados.

É nesse contexto que a cidade de São Paulo se transformou na metrópole industrial do país. Entretanto, existiam também, no interior paulista, núcleos urbanos interligados pela ferrovia e que possuíam uma dinâmica

econômica própria. Sobre a importância da ferrovia em Campinas a autora reitera que:

“Campinas foi uma das regiões cafeeiras que mais se beneficiou com a instalação da rede ferroviária. Na verdade, uma das funções nessa etapa era o seu importante papel de centro ferroviário paulista (...).” (Semeghini, 1988, *apud*: BAENINGER, 1996: 19)

A atividade cafeeira, tão importante no Estado de São Paulo, entra em decadência a partir de 1929, diante do encolhimento do comércio internacional num contexto de crise. Por este motivo, assim como em todo o Estado, começou a ocorrer, em Campinas, uma diversificação da produção agrícola. Concomitantemente à crise mundial e conseqüentemente à crise nacional do café, inicia-se o período das “substituição de importações” (1930-1956), também conhecido como “industrialização restringida”. Nesse momento, Campinas passou a abrigar indústrias do ramo têxtil, abastecidas pelas lavouras de algodão, que finalmente começavam a substituir café. Ao lado da produção do algodão, dividiam o espaço agrícola regional a cana-de-açúcar e a laranja.

Na década de 1940 eram claras as transformações na estrutura produtiva do município de Campinas e do entorno regional. A expansão da agroindústria algodoeira conjugou capital nacional e internacional com a instalação de importantes estabelecimentos industriais no município (Baeninger 1996). O dinamismo industrial continuou na década de 1950 com empresas mecânicas, de materiais elétricos, químicos, de borracha, de papelão e de transporte. Assim, quando se encerra o período de substituição de importações, a região de Campinas apresentava um importante dinamismo industrial só superado, no Estado, pela capital e sua área metropolitana.

A próxima etapa do processo de desenvolvimento, conhecida como “industrialização pesada” (1956-64), foi responsável por uma diversificação da produção industrial e por uma elevada urbanização em todo Estado de São Paulo. Segundo Baeninger (1996), esse período caracterizou-se pelo aumento da concentração industrial, principalmente no tocante aos setores de bens duráveis e de capital, na região metropolitana de São Paulo (RMSP).

Entretanto, Campinas atraiu uma parte destes novos setores industriais e passou a apresentar uma grande expansão urbana.

“O desenvolvimento econômico processado no município, sua evolução populacional e urbana permitiu que Campinas se destacasse, mais uma vez, na nova etapa de industrialização. Em 1960, os setores produtores de bens de consumo duráveis, intermediários e de capitais já predominavam na estrutura industrial local e iriam liderar a expansão das duas décadas seguintes. Ainda nos anos 60, expandiu-se a produção de materiais de transporte, de produtos farmacêuticos, cirúrgicos e o setor eletroeletrônico.” (BAENINGER, 1996: 49)

Raud (1999) considera que as políticas de estímulo à exportação e de baixos salários implantadas em 1964, no período “pós-industrialização pesada”, permitiram uma acumulação de capitais e o aumento da concentração de mercados. A ânsia dos militares em canalizar parte dos excedentes agrícolas para a esfera industrial resultou na constituição de um complexo agroindustrial em esfera nacional. Este período, que durou até o início do governo Collor, caracterizou-se por políticas desenvolvimentistas que estiveram subordinadas a metas tecnocráticas.

A industrialização brasileira ocorreu concomitantemente com a modernização econômica em países periféricos depois da 2ª Guerra Mundial. SACHS (1999: 197) atribui este crescimento ao momento em que *“a maioria dos países presenciou um aumento da intervenção governamental, na forma de aumento nos gastos do governo, nacionalização, ampliação da regulação, com desdobramentos paralelos nas teorias econômicas intervencionistas (...)”*.

No Brasil os grandes projetos de agropecuária e atividade industrial, que tiveram um destaque no processo de desconcentração, foram vistos como propulsores do desenvolvimento econômico e não tiveram a preocupação com as consequências sociais, econômicas e ecológicas. GUTBERLET (1996: 22), assim como outros autores, mostra suas preocupações quanto ao modelo implantado ao afirmar que:

“As formas de produção adotadas nos chamados ‘países em desenvolvimento, parcialmente industrializados’, caracterizam-se pela agricultura modernizada e mecanizada, voltada para a exportação e produção industrial para o consumo dos grupos de poder aquisitivo maior. Além de agravarem os problemas sócio-

econômicos estruturais, são responsáveis pela emissão de poluentes, pela degradação ambiental e pelo uso irracional dos recursos naturais.” (grifo meu)

A modernização e a tecnificação da agricultura na região de Campinas acabaram por gerar um forte e dinâmico complexo agroindustrial, o qual, por sua vez, transformou-se em fator atrativo para a instalação de novas indústrias.

Durante a década de 1970, em um contexto nacional marcado por políticas desenvolvimentistas, ocorreu uma desconcentração da produção industrial no país. O estado de São Paulo, que até então tinha a maior dessa produção, passou a perdê-la para outras regiões brasileiras. Entretanto, é o próprio interior paulista o mais beneficiado por essa desconcentração produtiva. O interior, cuja infra-estrutura urbana era herança do complexo cafeeiro, começou a receber muito desses investimentos industriais desconcentrados. CANO (1998a: 325) atenta para o papel de destaque que o interior teve no processo de desconcentração industrial de São Paulo ao afirmar que:

“(...) o fenômeno da desconcentração industrial de São Paulo teve também o seu vetor interno. Ao desagregar-se a economia paulista em duas ‘regiões’, a Grande São Paulo e o Interior, constata-se que a desconcentração teve como epicentro a GSP. De fato, sua participação na produção industrial nacional também atinge seu nível máximo em 1970, com 43,5%, enquanto que o Interior perfazia 14,7%. Em 1985 a participação da GSP já caíra para 29,4%, enquanto a do Interior subira aceleradamente, atingindo 22,5%”.

O autor apresenta uma série de fatores que acabaram por privilegiar o interior no processo de desconcentração produtiva da Grande São Paulo: políticas de descentralização geridas pelo governo estadual de São Paulo, como a criação de obras de infra-estruturas, de rodovias e de centros de pesquisa (Unicamp, CPqD e CTI); políticas municipais de atração industrial (subsídios fiscais, adoção de uma infra-estrutura local e regional, criação de distritos industriais etc.); os malefícios da concentração industrial – deseconomias de aglomeração - na Grande São Paulo (tempo de deslocamento espacial, poluição industrial, surgimento de um sindicalismo combativo e moderno no ABCD, violência) que contrastavam com novas

possibilidades no interior; investimentos federais implantados no interior, como a política de incentivos às exportações, a criação do Pró-Álcool e desenvolvimento de uma ampla agroindústria.

Caiado (2000) acredita que o período de desconcentração econômica (1970-1985) tem como importante fator a criação do segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND)⁴. Colocado em prática a partir de 1974, esse programa visava à “descentralização” da produção industrial e ao estímulo de uma política de desenvolvimento regional que reduzisse as desigualdades entre os estados. Visando à diminuição das desigualdades regionais, o II PND também contribuiu para a desconcentração da economia paulista. Várias regiões de São Paulo passaram a reforçar seus parques industriais. Regiões mais dinâmicas, como a de Campinas, São José dos Campos e, secundariamente, Sorocaba, Bauru, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, receberam volumes importantes desta desconcentração. O autor aponta quatro fatores importantes para a dinâmica de concentração no interior do Estado: 1) políticas públicas e investimentos diretos realizados pelo poder público; 2) deseconomias de aglomeração presentes na capital; 3) existência de uma agricultura moderna e 4) a existência de uma rede urbana bastante estruturada.

Caiado (2000: 262) demonstra esse processo de seletividade da atividade econômica ao afirmar que o “(...) *processo de interiorização da indústria não se dá em todo o território, mais privilegia algumas regiões com melhor infra-estrutura.*”

Os anos 90 apresentam um período de grandes transformações para a economia brasileira e conseqüentemente para a RMC.

No Brasil, a crise do modelo desenvolvimentista coincidiu com a reforma do Estado, ou, segundo alguns autores, com a adoção da agenda neoliberal e o esvaziamento de políticas de planejamento urbano, regional e ambiental. Sachs (1999: 197) afirma que, nesse período – a era da desregulação –, “*muitos países tentaram reduzir a intervenção do governo, por meio da privatização, dos cortes orçamentários e da desregulamentação, muitas vezes*

⁴ Os governos militares (1964-1985) desenvolveram vários programas de desenvolvimento industrial. Entre estes projetos, destacam-se os dois programas nacionais de desenvolvimento (PND's). O I PND (1974-1979) contou com enormes recursos estatais que financiaram principalmente as indústrias petroquímica, de siderurgia, de telecomunicações, de

extraindo suas justificativas das implicações teóricas das teorias antiintervencionistas que tiveram origem na década de 1970 e foram implementadas na década de 1980.” De acordo com o autor, o impacto provocado pela ideologia neoliberal explica por que no Brasil a redefinição e a reconstrução do papel do Estado passaram a ter a mais alta prioridade.

A crise do modelo desenvolvimentista e a emergência dos problemas ambientais no país coincidem com a diminuição do papel do Estado em todas as esferas.

A respeito da relação desenvolvimentismo e questão ambiental no país MAY (1994:13) considera que:

“Devido a sua dimensão continental e abundantes recursos humanos, terrestres, aquáticos e minerais, no passado o Brasil pôde ostentar uma postura autárquica de desenvolvimento econômico. Rendas provenientes da agricultura extensiva voltada para a exportação financiam um setor industrial baseado na energia hidroelétrica subsidiada, produção nacionalizada de aço e petróleo e uma mão-de-obra de baixo custo e disciplinada. Já em 1980, a população se encontrava predominantemente urbanizada e o país possuía um parque industrial automobilístico grande e crescente direcionado para o mercado interno. Para encher um tanque, derramavam-se grandes volumes de etanol puro provenientes de extensas plantações de cana-de-açúcar subsidiadas por impostos na gasolina, esta última refinada até recentemente da maioria do petróleo importado. Para aliviar a pressão das desigualdades regionais e oferecer mais um símbolo do destino manifesto da nação, o governo investiu na construção de uma nova e planejada capital bem no coração do planalto central e, posteriormente, implantou novas rodovias e estradas de ferro para impulsionar empreendimentos minerais e agropecuários no interior da densa floresta Amazônica. O desenvolvimento dependente no Brasil, subserviente aos interesses de uma tripla aliança entre o Estado, multinacionais e o capital nacional (Evans, 1979), foi muito fortemente orientado por esta auto-imagem consciente do potencial ilimitado.”

As políticas de ajuste estrutural e de diminuição do papel do Estado na economia por parte do governo federal fizeram com que a etapa desenvolvimentista fosse substituída. A nova lógica de acumulação começou a se manifestar através da eficiência e da competitividade. Nesse contexto,

microeletrônica, de energia, de tecnologia militar e aeroespacial. O II PND têm como objetivo a “descentralização” econômica, notadamente a industrial. Ver Caiado (2000)

regiões mais dinâmicas do país, como a RMC foram beneficiadas novamente. A RMC vem assistindo nos últimos anos um aumento nos investimentos em sua estrutura de serviços e de seu pólo industrial de tecnologia.

A RMC é privilegiada para atração de investimentos em vários segmentos produtivos, principalmente naqueles de maior densidade tecnológica. Ao longo da década, o eixo Campinas-Jaguariúna. recebeu inúmeros investimentos na área de indústrias de alta tecnologia – equipamentos para telecomunicações, informática e eletrônica.

2. Os problemas socioambientais em Campinas e em seu entorno metropolitano

Entre as regiões metropolitanas brasileiras, a RMC apresenta o segundo maior parque industrial, sendo superada apenas pela RMSP. A presença deste parque industrial moderno, de uma agricultura tecnificada, de um setor de serviços muito diversificado e de diversas vias de circulação possibilitaram a integração da região com outros espaços nacionais e internacionais. Entretanto, a formação de um pólo altamente industrializado, desenvolvido e com um dos maiores níveis de vida do país contrasta com os indicadores de desigualdades sociais e com uma grave degradação ambiental.

2.1. A expansão da mancha urbana

Assim como nas demais regiões metropolitanas, a expansão urbana, na RMC, ocorreu de forma intensa e desordenada. Ela apresentou forte vínculo com o processo de industrialização e com os fluxos migratórios que para lá se dirigiam. Os movimentos migratórios foram orientados pela ampliação das atividades industriais, ocorridas a partir dos anos 60 e 70, diante de um processo de desconcentração industrial que ocorreu no país.

A partir da análise da tabela abaixo pode ser verificada a importância dos fluxos migratórios para o crescimento absoluto da população na região.

Tabela 1

Saldos migratórios e participação da migração no crescimento absoluto da população da RMC.

Absoluto	Vegetativo	Saldo Migratório	Participação da Migração (%)	Períodos
-----	-----	356.171	59,77	1970-1980
568.808	307.370	279.438	47,6	1980-1991
228.574	129.342	99.232	43,4	1991-1996
439.918	262.159	177.759	40,4	1996-2000

Fonte: Fundação Seade e Fundação IBGE. Censos demográficos.

Outro fato a ser acrescentado é que esse crescimento urbano foi responsável pela deterioração do padrão de vida da população. Baeninger (1996) reitera a relação industrialização/expansão urbana ao considerar que a própria industrialização e a modernização agrícola geraram empregos no setor terciário, no setor informal e nas atividades da indústria e da construção civil no meio urbano. Além disso, ocorreu uma urbanização crescente da mão-de-obra rural (bóias-frias), que passou a viver nas periferias das cidades. O complexo agroindustrial existente na região de Campinas permitiu, por um lado, que essa população residisse no meio urbano e oscilasse entre o mercado de trabalho rural e o urbano pouco qualificado (e, conseqüentemente, sem se tornar assalariada), por outro lado, entretanto, resultou em uma parcela considerável de população com precárias condições de vida que se instalou nas periferias sem infra-estrutura ou em municípios vizinhos – as chamadas cidades-dormitórios.

Conforme CANO; BRANDÃO: 2002, 443:

“(...) a expansão da malha urbana empurra o pobre para espaços cada vez mais distantes do núcleo metropolitano, onde se encontra a oferta de emprego, ou para a ocupação irregular de terra e favelização, ao mesmo tempo em que assegura a constituição de reservas de valor na forma de capital imobiliário.”

Nos últimos anos, acompanhando um fenômeno nacional, ocorreu uma inversão de crescimento populacional do núcleo para a periferia metropolitana.

*“Como pólo dinâmico de atração, experimentou também importantes movimentos populacionais internos à área da metrópole, consolidando vários eixos de expansão econômica e de atração populacional. Esse **espraiamento** produtivo e demográfico, isto é, uma espécie de ‘transbordamento’ do município sede da metrópole para ‘subnúcleos’, e por toda periferia metropolitana, é processos mais ou menos natural e inexorável que acompanha a expansão e complexificação da integração dos grandes aglomerados urbanos.”*
(CANO; BRANDÃO: 2002, 409)

Tabela 2

Migração intrametropolitana

Município de residência atual	Migração intrametropolitana		% da imigração em Campinas	
	1970-1980	1980-1991	1970-1980	1980-1991
Campinas	12.295	9.985	-----	-----
RMC	86.076	107.269	42,78	45,27

Fonte: Censos IBGE 1991-2000, Tabulações Especiais Nepo (apud Baeninger, 2000).

Obs: O município de Itatiba não foi incluído o estudo citado

A intensa mobilidade populacional entre núcleo e periferia agravou os problemas socioambientais existentes e aumentou a demanda por infraestrutura. Nas trocas populacionais entre os municípios da RMC o que mais surpreende são aqueles verificados entre Campinas, Sumaré e Hortolândia. As transformações econômicas ocorridas nas últimas décadas no núcleo metropolitano resultaram no aumento das taxas de desemprego e no empobrecimento de segmentos expressivos da população, em especial, daquelas de baixa qualificação. Decorre daí a periferização crescente dessa mão-de-obra entre os municípios citados. Entretanto, ao se analisar o comportamento demográfico na RMC, observa-se que o núcleo metropolitano é capaz, ao contrário da maioria dos municípios, de retenção de populações com maior renda e qualificação. Em síntese: ocorre um processo dual na mobilidade populacional entre os municípios integrantes da RMC. De um lado a periferização de mão-de-obra pouco qualificada, e, de outro, a concentração no de classes mais abastadas no núcleo metropolitano.

Sobre esta mobilidade os autores reiteram que:

“A ocupação urbana periférica de baixa renda consolidou-se principalmente no vetor sudoeste, com a incorporação de áreas situadas além da Rodovia Anhanguera, com a cidade expandindo-se na direção de Sumaré Hortolândia, Monte Mor e Indaiatuba. (...) Na direção das cidades de Paulínia e Jaguariúna, o eixo norte-nordeste é outro forte vetor de expansão urbana e tem se destinado à habitação das camadas de renda média e alta e a localização de indústrias e centros de pesquisa de alta tecnologia (...) e de grandes centros de consumo de porte regional (shopping centers, hipermercados, casas noturnas, dentre outros).” (CANO; BRANDÃO 2002:427)

2.2. A questão dos recursos hídricos

Diante da expansão horizontal ocorrida nos municípios da RMC, os governos municipais foram pressionados a oferecer infra-estrutura e saneamento básico a uma área urbana cada vez mais crescente. A necessidade por água limpa e tratada implicou em políticas públicas municipais. Por sua vez, o tratamento do esgoto foi considerado secundário, contaminando grande parte dos recursos hídricos que abastecem a região. Cabe mencionar que os municípios da RMC estão localizados na bacia do rio Piracicaba (exceto Engenheiro Coelho, que se localiza na do rio Mogi-Guaçu), bacia esta que nas últimas décadas tem sofrido um intenso processo de industrialização e urbanização, colocando em risco a capacidade de atender a demanda de água nesses municípios.

Hogan (1996) afirma que, no início da década de 1990, apenas 5% do esgoto era tratado antes de ser devolvido para os rios da região. Para o autor, a falta de tratamento do esgoto doméstico transformou-se no problema ambiental mais grave da região.

Os recursos hídricos regionais são contaminados principalmente pelo lançamento de esgotos domésticos e industriais não tratados. Com relação ao esgoto industrial, a agroindústria açucareira é responsável por aproximadamente 85% do total da poluição industrial (Hogan 1996).

A degradação dos recursos hídricos foi responsável pela imposição de limites para o abastecimento de água na RMC. Atividades econômicas que requerem um uso intensivo de água são agora desaconselháveis para a área metropolitana.

“Medidas tomadas em nível local e regional sugerem uma capacidade política para a inovação (...). Áreas recreacionais, a agricultura irrigada e atividades industriais de uso intensivo de água terão de ser localizadas em outras regiões.” (HOGAN, 1996: 173-174)

2.3. O problema dos resíduos sólidos

O nível de desenvolvimento industrial, a concentração populacional e o poder de consumo de significativa parte de sua população transformaram o lixo em problema ambiental de relevância na RMC.

Tabela 3

Quantidade de resíduos gerados por municípios da RMC em 2001

Municípios	População urbana	Produção de resíduos (t/dia)	% de resíduos
Americana	181.650	90,8	7,12
Artur Nogueira	30.437	12,2	0,96
Campinas	951.824	666,3	52,25
Cosmópolis	42.511	17	1,33
Engenheiro coelho	7.004	2,8	0,22
Holambra	3.958	1,6	0,13
Hortolândia	151.669	75,8	5,94
Indaiatuba	144.580	72,3	5,67
Itatiba	65.602	26,2	2,05
Jaguariúna	25.669	10,3	0,81
Monte Mor	33.980	13,6	1,07
Nova Odessa	41.106	16,4	1,29
Paulínia	50.677	20,3	1,59
Pedreira	34.155	13,7	1,07
Santa Bárbara D'Oeste	167.574	83,8	6,57
Santo Antonio de Posse	14.673	5,9	0,46
Sumaré	193.266	96,6	7,57
Valinhos	78.319	31,3	2,45
Vinhedo	46.063	18,4	1,44
Total	2.264.717	1275,3	100

Fonte: CANO, W.; Brandão, C.A.

São eliminados mais de 1.275t/dia de lixo na RMC. Campinas, cidade mais industrializada e populosa da RMC, contribui com mais da metade dessa produção (ver tabela 3).

Com relação à cobertura de coleta de lixo doméstico, a RMC apresenta atualmente um bom nível, superando as médias do estado de São Paulo e do

Brasil. No entanto, quando a observação chega ao gerenciamento dos resíduos, a situação mais preocupante.

“Dos 19 municípios, apenas 7 controlam a disposição do lixo industrial, apenas 6 municípios realizam coleta seletiva e tão somente 4 reciclam seus resíduos sólidos. São 3.508t coletadas por dia em toda área metropolitana, assim dispostas: 71% em aterro sanitário, 26% em aterro controlado, 1,8% em lixões, 0,3% em áreas alagadas e 1,1% com outras disposições.” (BRANDÃO; CANO 2002:427)

O problema mais grave é a qualidade, e não a cobertura do serviço prestado.

Tabela 4
Presença de lixo coletado no total dos
domicílios particulares permanentes (%):
Brasil, estado de São Paulo e RMC.

	Domicílio com lixo coletado
Americana	99,6
Artur Nogueira	91,8
Campinas	98,3
Cosmópolis	97,7
Engenheiro coelho	83,8
Holambra	78,2
Hortolândia	99,4
Indaiatuba	97,9
Itatiba	96,8
Jaguariúna	94,0
Monte Mor	93,8
Nova Odessa	98,7
Paulínia	98,0
Pedreira	97,7
Santa Bárbara D'Oeste	98,5
Santo Antonio de Posse	88,5
Sumaré	98,4
Valinhos	97,6
Vinhedo	97,7
RMC	98,0
São Paulo	95,8
Brasil	79,0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000.

A resolução da questão do lixo passa por um planejamento metropolitano. É urgente que os municípios encontrem um caminho satisfatório para a enorme quantidade de resíduos produzidos diariamente evitando a contaminação dos recursos hídricos e das populações mais vulneráveis.

“(...) a situação dos depósitos de lixo (...) constitui hoje, em meio à falta de vontade política sobre o assunto, um dos principais entraves a qualquer iniciativa de desenvolvimento econômico e social equilibrado que se projete (...) para a região metropolitana. (...) Entre as 19 cidades que compõem a Região Metropolitana de Campinas apenas duas (...) depositam seus resíduos sólidos em condições satisfatórias. Na maioria dos aterros o estado é de calamidade pública (...)” (Correio Popular, 17 set. 2000)

Os aterros estão chegando ao limite de suas capacidades. Políticas municipais esbarram em dificuldades para a constituição de novos aterros, como a satisfação técnica para a instalação de novos sítios, a intensa conurbação entre municípios que inibe a possibilidade de áreas e a oposição de populações locais.

Considerações finais

Este trabalho procurou de forma sintética apontar para os problemas socioambientais (expansão urbana, recursos hídricos e resíduos sólidos) na RMC. Foi salientado que a existência destas questões ambientais está relacionada à intensa industrialização. Como já analisado, o dinamismo e a pujança econômica desse complexo espaço metropolitano contrasta com os inúmeros problemas sociais e ambientais.

O modelo de desenvolvimento econômico impôs limites através da intensa degradação ambiental, pela escassez de recursos naturais (onde o caso da água é mais emblemático) e pela crise social.

A questão central que se coloca para a gestão metropolitana é a de transformar a ecologia em um elemento para um novo padrão de desenvolvimento regional. A construção de uma gestão democrática da RMC com capacidades propositivas e operacionais e com canais de participação de setores organizados a fim de organizar o território e produzir o quadro ambiental metropolitano.

Através de uma maior participação da sociedade na gestão pública, com o objetivo de construir, com os agentes interessados do município, uma agenda ambiental e de ocupação territorial que concilie desenvolvimento econômico, equidade social e preservação ecológica. A mobilização é fundamental aos atores envolvidos para uma consciência de seu próprio papel na construção da democratização da gestão pública, tendo como resultado a construção de um novo espaço metropolitano.

5. Bibliografia

ANDRADE, Manuel Correia de. **O desafio ecológico: utopia e realidade**. São Paulo: Hucitec, 1994.

“ÁREAS urbanas se aproximam de aterros”. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 17 jun. 2001. Caderno Campinas, p. C3.

BAENINGER, Rosana. **Espaço e tempo em Campinas: migrantes e expansão do pólo industrial paulista**. Campinas: CMU, 1996.

_____. “Espaços ganhadores e espaços perdedores na dinâmica migratória paulista”. In: HOGAN, Daniel J (org). **Migração e meio ambiente em São Paulo: aspectos relevantes da dinâmica recente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

BELDA, Francisco. “Lixo é desafio à metropolização”. **Correio Popular**, Campinas, 17 set. 2000. Caderno Cidades, p.4.

BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.

BRAGA, Roberto. “Região e gestão metropolitana no final do século XX: uma análise do caso paulista (limitações e avanços)”. Disponível em: www.rc.unesp.br/igce/planejamento/publicacoes/textospdf/rbraga01.pdf. Acesso em 09 ago. 2002.

CAIADO, Aurilio. "A Economia paulista nos anos 90". In: HOGAN, Daniel J. et al. (orgs.). **Migração e meio ambiente em São Paulo: aspectos relevantes da dinâmica recente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

"CAMPINAS já é o 2º pólo industrial do país". **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 19 jun. 2002. Caderno Campinas, p. C1.

CANO, Wilson. **Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil**. Campinas: Unicamp. IE, 1998a.

_____. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. Campinas: Unicamp. IE, 1998b.

_____; BRANDÃO, Carlos A (coords.). **A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

CARMO, Roberto Luiz. "População, meio ambiente e qualidade de vida: o caso de Campinas (1970/91)". Campinas, 1996. Dissertação de Mestrado em Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp.

CAVALCANTI, Clóvis (org). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995.

DUTRA, Luciana e OGO, Karina. "Tecnologia: a nova face do e-interior". **Folha de S. Paulo**. 24 set. 2000, Caderno Especial.

GUTBERLET, Jutta. **Cubatão: Desenvolvimento, exclusão social e degradação Ambiental**. São Paulo: Edusp, 1996.

HOGAN, Daniel. "Desenvolvimento sustentável na bacia hidrográfica do rio Piracicaba: limites e possibilidades." In: FERREIRA, Leila da Costa;

VIOLA, Eduardo (orgs.). **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

_____ et al.. “Um breve perfil ambiental do estado de São Paulo”. In: HOGAN, Daniel J (org). **Migração e meio ambiente em São Paulo: aspectos relevantes da dinâmica recente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

KLINK, Jeroen Johannes. **A cidade-região: regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

“MAIORIA da RMC tem problemas com lixo”. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 7 abr. 2001. Caderno Campinas, p. C4

MAY, Peter H. “Economia ecológica e desenvolvimento eqüitativo no Brasil”. In: MAY, Peter H (org). **Economia ecológica: aplicações no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

MELLO, João Manuel Cardoso de. **O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

MERCADANTE, Aloizio. “Plano real e neoliberalismo tardio”. In: MERCADANTE, Aloizio (org). **O Brasil pós-real: a política econômica em debate**. Campinas: Unicamp. IE, 1998.

NEDER, Ricardo Toledo. “Industrialismo e meio ambiente – atores sociais e responsabilidade na crise sócio-ambiental na metrópole de São Paulo – três dimensões.” São Paulo, 1993. Tese de Doutorado, FFLCH, USP.

NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: IBAMA, 2002.

RAUD, Cécile. **Indústria, Território e Meio Ambiente no Brasil: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense**. Santa Catarina: UFSC, 1999.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

_____. “O Estado e os parceiros sociais: negociando um pacto de desenvolvimento”. In: BRESSER PEREIRA, Luis Carlos; WILHEIM, Jorge; SOLA, Lourdes. **Sociedade e Estado em transformação**. São Paulo: Editora da Unesp, 1999.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

