

# Quão grande é exagerado? Dinâmica populacional, eficiência econômica e qualidade de vida na cidade de São Paulo

Carlos Roberto Azzoni\*

## Abstract

*The paper discusses aspects of the urban size of São Paulo city and its metropolitan area. The first section deals with population growth and its dimensions, considering both the absolute values and its dynamic aspects. Since population moves for economic reasons, although not exclusively, the attractiveness of the city for business is considered, through the use of comparative profitability indicators. The third section presents comparative indicators for the quality of life, including crime, congestion, pollution etc. The joint analysis of these indicators with both population and business attractiveness indicators poses important issues for the future of the city. This is dealt with in the final section of the paper, in which aspects of financing public infrastructure are also discussed.*

**Key words:** Urban size, quality of life, population dynamics, profitability.

## Resumen

El trabajo investiga aspectos del tamaño urbano de la ciudad de São Paulo y su área metropolitana. La primera sección aborda el crecimiento poblacional y sus dimensiones, apuntando tanto a los niveles absolutos alcanzados como a su dinámica. Considerando que la población se desplaza por razones también económicas, se verifica en la segunda sección la atraktividad del área para los negocios, a través del cálculo de indicadores de rentabilidad. En la tercera sección son presentados indicadores comparativos de la calidad de vida, incluyendo crimen, congestionamientos, calidad de vida, polución, etc. La apreciación de esos indicadores, contrástandolos con el movimiento poblacional y de negocios, coloca importantes cuestiones para el futuro del área, asunto de la sección conclusiva del trabajo, en que se discute también la cuestión del financiamiento en la oferta de infraestructura pública.

**Palabras clave:** Tamaño urbano, calidad de vida, dinámica poblacional, rentabilidad.

\* Professor Titular, Faculdade de Economia, Universidade de São Paulo e Pesquisador, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. E-mail: cazzoni@usp.br

## INTRODUÇÃO

A cidade de São Paulo e a região metropolitana que em torno dela gravita representam um espaço de grande concentração de atividades econômicas e de população, assim como, dada a sua exígua extensão territorial, de elevada densidade populacional e de atividades econômicas. As vantagens para pessoas e empresas dessa concentração e adensamento parecem evidentes, como confirma o seu contínuo crescimento na área. Por outro lado, desvantagens são também percebidas, tanto para negócios como para cidadãos: alto custo de vida, crime, poluição, congestionamento de trânsito etc. são parte do cotidiano dos habitantes da área, em nível superior ao que se observa em outras áreas do país. Não obstante os aspectos negativos, aparentemente as vantagens individuais parecem sobrepujar as desvantagens, levando a um contínuo crescimento populacional e de negócios na área.

A pergunta que naturalmente se coloca é: até quando? Ou melhor dizendo: até quanto? Existem sinais de que os atrativos para empresas e pessoas estejam diminuindo? Como podem esses sinais ser avaliados? Qual tendência eles apontam em termos de tamanho futuro da região metropolitana e da cidade de São Paulo?

Este trabalho é uma investigação nesse sentido. Inicialmente, será abordada a questão da dinâmica populacional, que acaba sendo uma forma sintética de avaliar os desdobramentos do problema. Por um lado, o movimento populacional determina a dinâmica da intensidade com que os problemas se manifestam (deseconomias de aglomeração têm a ver com o excesso de pessoas e empresas em uma determinada área);

por outro lado, constituem também um sintoma da existência ou não dos problemas (por exemplo, a população está procurando outras áreas para morar, em detrimento da região metropolitana?). Assim, a primeira seção aborda o crescimento populacional e suas dimensões, apontando-se também os níveis absolutos alcançados, dado que a maioria dos problemas está relacionada aos **níveis** populacionais, embora a dinâmica também seja relevante.

Como já apontado, a população move-se por razões também econômicas. Assim, é fundamental verificar a atratividade da área para os negócios. Na medida em que se possa mostrar que a rentabilidade dos empreendimentos está abaixo da observada em outras áreas, obtêm-se indicadores de futuro esvaziamento na demanda por trabalho; caso contrário, a área continuará a atrair novos habitantes, dando continuidade aos problemas aglomerativos eventualmente existentes. Assim, a segunda seção tratará de apresentar indicadores da rentabilidade dos negócios em diversas áreas do Estado de São Paulo e do país, buscando indicações para o futuro da demanda por trabalho na região metropolitana.

As duas seções anteriores apresentarão aspectos de volume de população e de atividades econômicas, sem considerar aspectos da qualidade de vida dos cidadãos atraídos ou expulsos da região. Na terceira seção serão apresentados indicadores comparativos da qualidade de vida entre áreas, envolvendo crime, congestionamentos, indicador de qualidade de vida, poluição etc. A apreciação desses indicadores, contrastando-os com o movimento populacional e de negócios, oferecerá importantes questões para o futuro da área, assunto da seção conclusiva do trabalho.

## 1. DINÂMICA POPULACIONAL

A Região Metropolitana da Grande São Paulo abrange 39 municípios, incluída entre eles a cidade de São Paulo, capital do Estado de São Paulo. A área total da região metropolitana é de 8.051 km<sup>2</sup>.<sup>(1)</sup> Para se ter uma idéia da evolução da ocupação da área, cabe citar que nos últimos 25 anos a mancha urbana contínua cresceu de 744 km<sup>2</sup> para 1.765 km<sup>2</sup>, um aumento de 2,4 vezes! O rápido crescimento populacional determinou esse elevado aumento na área conurbada. Esses dados são abordados a seguir.

A primeira informação a oferecer refere-se ao tamanho absoluto da população metropolitana, conforme informa a Tabela 1. De uma população de 5,4 milhões em 1960, atinge-se o total de 16,6 milhões em 1996, ano da última contagem populacional disponível, e 17,2 milhões em 1999.<sup>2</sup> Nesse contexto, a

cidade de São Paulo passa de 2,2 milhões em 1950 para 9,8 milhões em 1996 e 9,9 milhões em 1999.

Tendo em vista o grande tamanho da cidade capital, atingindo quase 10 milhões de pessoas, já se pode ter idéia dos problemas de congestionamento decorrentes. Cabe citar que a área conurbada anteriormente citada é composta de alguns municípios de grande tamanho, como o chamado ABCDOG (Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema, Osasco e Guarulhos), base da expansão industrial do município da capital nos anos 50, incluindo as montadoras de automóveis e demais indústrias de bens de consumo durável, o que faz que dos 17 milhões de habitantes em 1999 mais de 90% estejam localizados nessa área com urbanização contínua.

Se de um lado os números absolutos são preocupantes, as taxas de crescimento revelam uma dinâmica sucessivamente mais lenta, conforme mostram os dados da Tabela 2 e do Gráfico 1, a seguir. No âmbito estadual, o crescimento observa uma queda a partir de 1980, verificando-se nos anos mais recentes uma taxa anual algo acima de 1%, bem pequena para a média acima de 2% ao ano até próximo de 1991. A região metropolitana apresentou taxas maiores do que as estaduais até 1980, com o elevado índice de 4% ao ano, para cair dramaticamente nos 19 anos seguintes, atingindo menos de 1% ao ano em 1999. A Capital, por sua vez, cresce inicialmente mais do que o Estado e a região metropolitana (até 1970), para já na década dos 80 apresentar crescimento menor, terminando o período com impressionantemente pequenos 0,22% ao ano. Dessa forma, em que pesem os elevados níveis absolutos da capital e da região metropolitana, a tendência mais recente é de arrefecimento do crescimento populacional.

Tabela 1  
POPULAÇÃO TOTAL

Anos	Estado	Região Metropolitana	Cidade de São Paulo
1950	9.134.423		2.198.096
1960	12.974.699	5.371.119	3.825.351
1970	17.771.948	8.139.730	5.978.977
1980	24.953.238	12.549.856	8.475.380
1991	31.436.273	15.369.305	9.610.659
1996	34.074.808	16.562.227	9.836.129
1999	35.582.772	17.218.461	9.923.063

Fonte: SEADE.

<sup>1</sup> As principais fontes de dados sobre a região metropolitana de São Paulo são: <http://www.emplasa.sp.gov.br> e <http://www.seade.gov.br>

<sup>2</sup> Projetando-se o comportamento populacional observado entre 1991 e 1996.

Porém, há um aspecto importante a ser destacado nessa diminuição do impulso populacional, que é a periferização da população metropolitana, tendo em vista os altos custos de urbanização presentes na área principal. O Gráfico 2 apresenta as taxas de crescimento das chamadas “cidades dormitório”, que são cidades mais pobres para as quais a população direcionou-se em busca de menores custos de moradia, ainda que a peso de aumentos em custos de transporte, conforme se verá adiante. Verifica-se prontamente que nessas cidades as taxas de crescimento ultrapassam os 3% ao ano mesmo em períodos mais recentes, embora também evidenciando reduções em taxas. Em menor escala, o mesmo ocorre com os municípios industrializados, principalmente os do ABCDOG. Dessa maneira, fica evidente que parte do arrefecimento no crescimento da capital deveu-se ao crescimento maior dos municípios industrializados e, principalmente, das cidades dormitórias. Esse movimento tem implicações importantes para

Gráfico 1  
Taxas anuais de crescimento demográfico

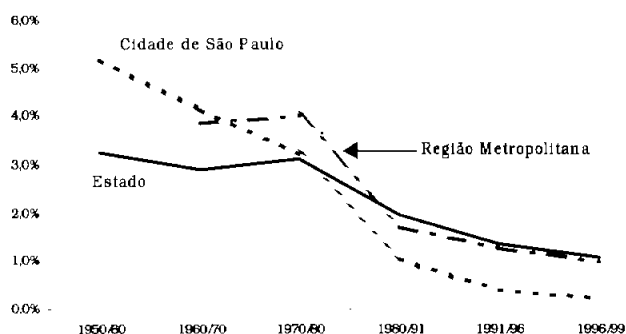
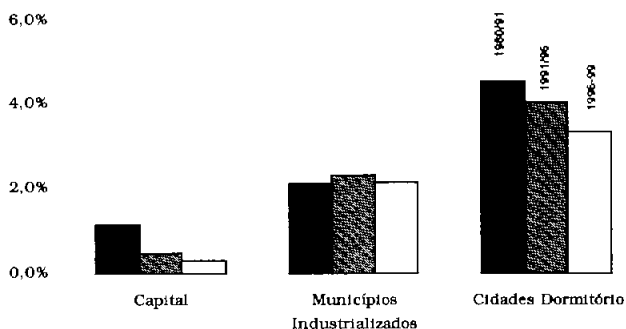


Gráfico 2  
Taxas anuais de crescimento demográfico



a qualidade de vida, conforme adiante se abordará.

Em resumo, os dados populacionais indicam elevados contingentes presentes em uma área restrita. Embora o volume seja muito grande, a tendência recente é de crescimento mais lento, o que, se não resolve o problema, indica pressões menores para o futuro. Por outro lado, observa-se também uma periferização da população, que agora é obrigada a buscar áreas mais distantes para encontrar moradia a preços compatíveis com os seus orçamentos (caso das pessoas pobres, a grande maioria) ou em áreas afastadas e seguras, com maior possibilidade de espaço (para os mais ricos,

Tabela 2  
TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO ANUAL

Período	Estado	Região Metropolitana	Cidade de São Paulo
1950/60	3,24%	5,17%	5,17%
1960/70	2,90%	3,85%	4,14%
1970/80	3,13%	4,01%	3,22%
1980/91	1,94%	1,70%	1,05%
1991/96	1,35%	1,25%	0,39%
1996/99	1,09%	0,98%	0,22%

as chamadas "edge cities", como Alphaville, por exemplo).

Essa questão da periferação atinge não apenas os municípios metropolitanos, como apontado acima, mas também outras cidades em um raio de até 100 km de distância (Santos, São José dos Campos, Campinas, Sorocaba, etc.). São muitos os ônibus especiais que movimentam executivos e estudantes entre essas cidades; poucos e lotados são os trens e ônibus que movimentam trabalhadores de menor renda entre elas. Em suma, além do movimento intra-metropolitano, observa-se também um grande movimento pendular de pessoas entre as cidades próximas da área metropolitana.

## 2. EFICIÊNCIA ECONÔMICA

A cidade de São Paulo e a sua região metropolitana constituem o centro econômico de toda a economia brasileira. De fato, o Estado de São Paulo sedia mais de um terço de todo o PIB brasileiro, sendo que no setor industrial sua participação ultrapassa 50%. A região metropolitana é responsável por mais de metade da produção estadual mas é responsável por uma parcela muito maior da renda estadual. A RMGSP responde por mais de 80% de todo o pagamento de Imposto sobre a Propriedade de Veículos (IPVA), um imposto que é proporcional ao tamanho e ao valor da frota de veículos em cada cidade. Só a capital é responsável por 53% dessa arrecadação. Quanto ao movimento bancário (depósitos e aplicações), que inclui também a economia informal e todas as formas de movimentação econômica, a capital responde por nada menos do que 55%! Estudo sobre o potencial de mercado das regiões do Estado de São Paulo indica que a região metropolitana tem um mercado potencial que é 2,5 vezes maior do que o res-

tante do Estado como um todo. No nível metropolitano, a capital tem um potencial 9 vezes maior do que a segunda cidade (Azzoni e Capelato, 1996).

Embora a importância relativa do Estado de São Paulo em termos nacionais tenha apresentado importante redução a partir dos anos 70, em que pese o arrefecimento dessa tendência nos anos mais recentes, o Estado ainda mantém um papel fundamental na economia brasileira, principalmente nos setores industriais mais modernos e nos serviços mais sofisticados (hospitais, consultorias etc.). E a região metropolitana desempenha o papel de encabeçar esse processo, principalmente a cidade de São Paulo. Assim, cabe verificar o que ocorre com a competitividade dessa área para atrair novos empreendimentos no futuro, ou mesmo de sediar a expansão esperada da produção nesses setores.

Para tanto, foram calculados alguns indicadores de competitividade baseados na idéia de salário de eficiência, seguindo metodologia desenvolvida em Azzoni e Ferreira (1998). Basicamente, calculam-se indicadores de produtividade e custo da mão-de-obra e de rentabilidade (ou excedente) para diversas áreas, comparando-se os resultados. Multiplica-se a produtividade média (ou salário médio) estadual da mão-de-obra pelo número de trabalhadores em cada área, gerando-se uma produção total (ou massa salarial total) esperada para aquela área. Em seguida, compara-se a produção (ou massa salarial) efetivamente observada nessa área com a produção (ou massa salarial) estimada. Define-se assim um indicador com valores positivos, em que a média estadual é igual a um, sendo que valores acima de 1 indica posição acima da média e valores abaixo de 1 indicam posição abaixo da média.

Dessa forma, para cada área dispõe-se de um indicador de salários (custo da mão-de-obra) e de produtividade. Desses indicadores já é possível ter-se uma idéia da competitividade das áreas. Um indicador baixo para salários não necessariamente indica boa lucratividade, pois a produtividade pode ser muito baixa; da mesma forma, produtividade alta não indica necessariamente lucratividade, pois o custo da mão-de-obra pode ser muito alto. Para alcançar um indicador de lucratividade, calculam-se duas formas de excedente, estimado e observado, comparando-se-os para chegar ao indicador desejado. Por excedente entende-se a diferença entre o valor adicionado e os gastos em salários. Admitindo-se que o valor adicionado é distribuído para trabalhadores e capitalistas, extraindo-se os pagamentos para salários obtém-se um indicador do resultado que fica em mãos dos capitalistas. A rigor, existem alguns impostos indiretos que incidem sobre o resultado mas, dado que as alíquotas são idênticas entre regiões, sua inclusão não afeta o propósito de comparação entre áreas. Assim, um indicador de excedente acima de 1 indica lucratividade acima da média; indicador abaixo de 1 indica lucratividade abaixo da média.

Para o cálculo desses indicadores foram utilizadas informações da Pesquisa da Atividade Econômica Paulista referente a 1996, realizada pelo SEADE, que se constitui em praticamente um censo econômico para indústria, comércio e construção civil.

Os resultados constam da Tabela 3 e do Gráfico 3. Foram definidas as seguintes regiões: estado (como região de referência), região metropolitana, capital, municípios industrializados da região metropolitana, demais municípios da região metropolitana (cidades dormitórias) e interior (municípios não metro-

politanos). Os resultados apontam claramente a competitividade da região metropolitana no setor industrial em 1996: essa região posiciona-se acima da média estadual de lucratividade em 7,6%, sendo que os seus municípios industrializados detêm uma melhor posição competitiva (10,3% acima da média); mesmo os demais municípios metropolitanos experimentam boa posição competitiva (5,6% acima da média estadual). Isso ocorre a despeito dos elevados níveis salariais metropolitanos, que são mais do que compensados pela maior produtividade.

Note-se que a capital apresenta uma posição peculiar, pois seus níveis salariais surpreendentemente não são superiores à média estadual, enquanto que sua produtividade o é. Assim, mesmo essa área apresenta competitividade em termos industriais. Esse resultado é relevante por indicar as tendências futuras de movimento industrial. Fossem os resultados muito mais negativos e se poderia prever que novas expansões de produção e novos estabelecimentos deveriam procurar outras áreas para sua expansão ou implantação. Não parecendo ser esse o caso, nada indica que os negócios industriais terão uma forte tendência de buscar outras áreas, com conseqüências importantes para o futuro da aglomeração urbana em consideração. Estudo anteriormente realizado por este autor sobre o mesmo tema e referente ao ano de 1980 indicou os valores dispostos na mesma tabela para os indicadores (Azzoni, 1989). Observa-se que naquele ano a posição competitiva da região metropolitana era muito melhor do que em 1996, embora neste ano sua situação não possa ser considerada ruim.

Em termos nacionais, cabe citar que a média do Estado nessas três variáveis para o ano de 1996 situava-se nos

seguintes níveis: 1,15 para custo da mão-de-obra; 1,11 para produtividade e 0,99 para lucratividade (com a média nacional igual a um neste caso). Ou seja, o Estado como um todo posicionava-se ligeiramente abaixo da média nacional de lucratividade, mas dela muito próximo. Como a capital e a região metropolitana posicionam-se acima da média estadual, conclui-se que poderão estar acima da média nacional. Em outras palavras, a competitividade dessas áreas não é só substantiva em termos estaduais como em termos nacionais.

Aplicando-se a metodologia ao setor de comércio (global, envolvendo atacado e varejo), verifica-se que a região metropolitana posiciona-se com níveis de lucratividade acima da média estadual, ficando o interior abaixo dela. Dentro da RMGSP, a capital situa-se abaixo da média estadual de lucratividade, principalmente devido a seu nível salarial 32% superior. O grande destaque fica com os demais municípios, devido à sua alta produtividade e baixos salários. Provavelmente, a alta produtividade está associada à presença de alguns grandes estabelecimentos atacadistas e de distribuição, normalmente situados em locais mais baratos próximos à capital, normalmente em áreas pertencentes formalmente às cidades dormitórias.

A mesma análise aplicada à Construção Civil apresenta resultados distintos. Para esse setor, a maior rentabilidade é obtida no interior do Estado, a despeito da maior produtividade da mão-de-obra na região metropolitana. Seus altos salários, porém, produzem uma rentabilidade abaixo da média na região central. Igual problema afeta a capital, onde os salários são mais elevados e a produtividade inferior à da região metropolitana como um todo. Como os totais metropolitanos já incluem a capital, o custo da mão-de-obra nessa cidade é

ainda maior, e a produtividade ainda menor, do que os níveis metropolitanos. Todavia, essa diferença apenas acaba produzindo resultados no maior custo da construção nessa área, dado que a demanda por construção é definida pela renda gerada na área e pelo afluxo de novas atividades e pessoas. Assim, considerando-se as vantagens competitivas da indústria e, em parte, do comércio, o crescimento desse setor acaba acontecendo a despeito da menor rentabilidade relativa na área. Maiores volumes podem acabar determinando maiores massas de lucro, a despeito das menores margens.

Como resultado da análise desses indicadores, fica patente que a região metropolitana paulista ainda mantém um vigor econômico potencial que lhe permite competir com demais áreas do Estado e do país na atração de novos empreendimentos e na expansão da atividade dos atualmente já ali instalados. Isso sugere que essa área ainda poderá manter sua importância quantitativa no contexto estadual, a despeito das evidentes deseconomias de aglomeração ali presentes.

A análise acima apontou aspectos quantitativos do problema. Cabe mencionar a mudança qualitativa que ocorre no papel da cidade e da região metropolitana no contexto da economia nacional. Entre 1987 e 1997, a participação do setor serviços no total da atividade metropolitana subiu de 50,9% para 55,6%; as atividades comerciais passaram de 17,8% para 21,8% e as atividades de construção civil cresceram de 2,3% para 5,7%, mais do que dobrando sua participação (Origem e Destino, 1997). Esses números apontam a acentuação da área como metrópole terciária, ao passo que o crescimento da parcela da construção civil revela o vigor desse setor, provavelmente acompanhando o

Tabela 3  
CUSTO DA MÃO-DE-OBRA, PRODUTIVIDADE E LUCRATIVIDADE

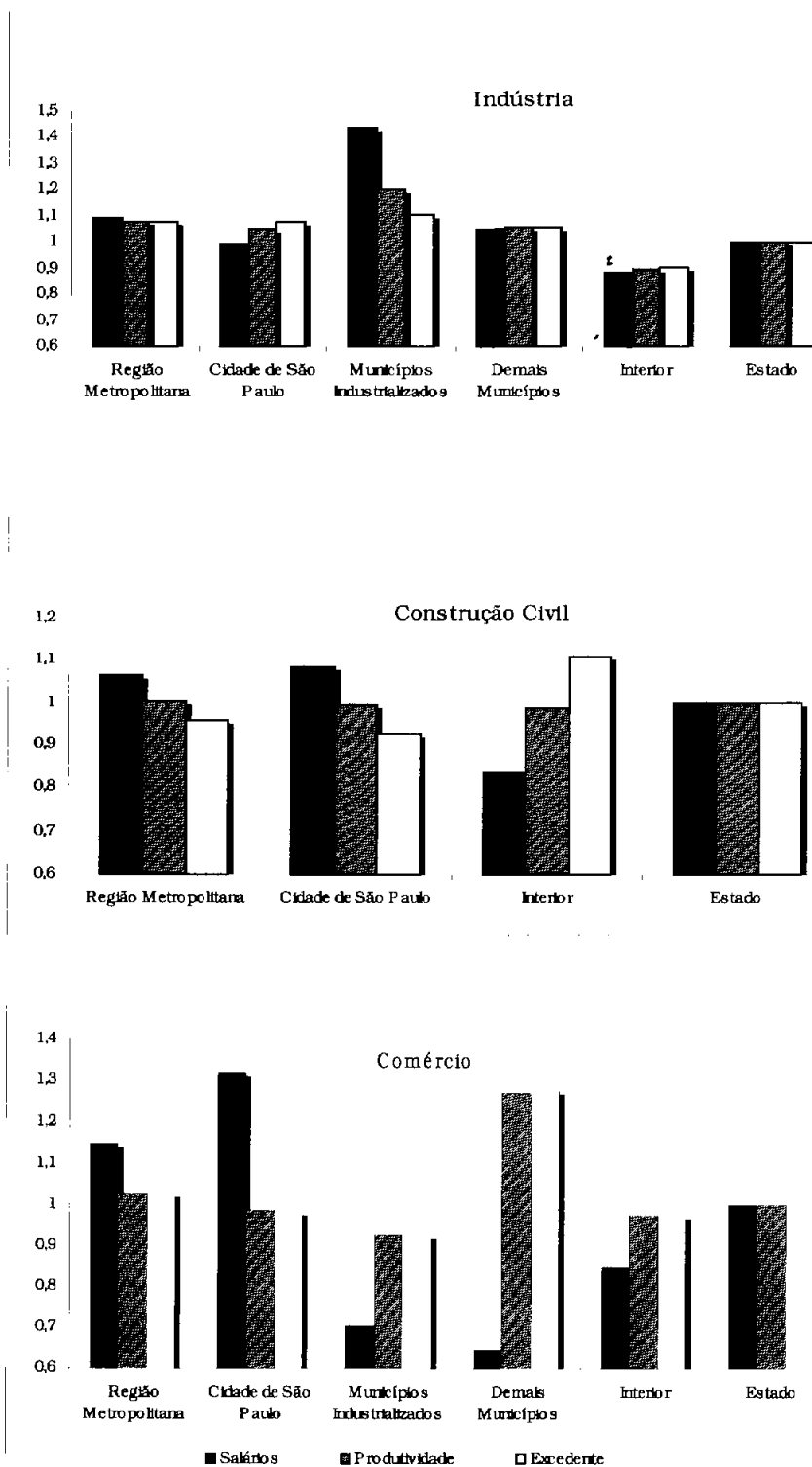
	<i>Indicador de Custo da Mão-de-Obra</i>	<i>Indicador de Produtividade da Mão-de-Obra</i>	<i>Indicador de Lucratividade</i>
<b>Indústria, 1996</b>			
Região Metropolitana	1,09	1,08	1,08
Cidade de São Paulo	1,00	1,05	1,07
Municípios Industrializados	1,44	1,20	1,10
Demais Municípios	1,05	1,06	1,06
Interior	0,89	0,90	0,90
Estado	1,00	1,00	1,00
<b>Indústria, 1980 (referência: médias nacionais = 1,0)</b>			
Região Metropolitana			
Municípios Industrializados	1,30	1,40	1,42
Demais Municípios	1,21	1,37	1,41
<b>Construção Civil, 1996</b>			
Região Metropolitana	1,06	1,00	0,96
Cidade de São Paulo	1,08	1,00	0,93
Interior	0,84	0,99	1,11
Estado	1,00	1,00	1,00
<b>Comércio, 1996</b>			
Região Metropolitana	1,15	1,02	1,02
Cidade de São Paulo	1,32	0,99	0,98
Municípios Industrializados	0,70	0,93	0,93
Demais Municípios	0,64	1,27	1,27
Interior	0,85	0,97	0,98
Estado	1,00	1,00	1,00

Fonte: cálculos do autor, com base em Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista, 1999. Os resultados de 1980 constam em Azzoni (1989).



Gráfico 3

INDICADORES DE CUSTO DE MÃO-DE-OBRA, PRODUTIVIDADE E EXCEDENTE, 1996



crescimento da demanda por moradia associada aos setores não industriais. Ou seja, a cidade e a região metropolitana, em que pese manterem seu papel importante para a indústria paulista e brasileira, destacam-se cada vez mais por atividades terciárias. Isso pode ser visto no desenvolvimento do setor financeiro, que tem atraído as matrizes e centros de decisão de grandes bancos nacionais anteriormente localizados em outros estados (basicamente, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná), na transferência para São Paulo de escritórios centrais de associações de classe, como o Clube de Diretores Lojistas, entre outros exemplos. Na mesma linha aparece o destaque dado a atividades de saúde altamente qualificadas, como transplantes de coração e exames sofisticados, para os quais pessoas do país inteiro (e mesmo de alguns países vizinhos) convergem a São Paulo.

Estudo feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística sobre a área de influência das cidades corrobora essa conclusão. Em pesquisa realizada no final da década dos 70, constatou-se que as cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo desempenhavam em pé de igualdade o papel de metrópoles nacionais. Isto é, para funções urbanas sofisticadas, eram procuradas por pessoas de todas as partes do país. Já em 1993, ano em que foi realizada nova pesquisa, evidencia-se uma acentuação desse papel para São Paulo e uma perda substantiva de cobertura nacional para o Rio de Janeiro. De fato, esta última cidade configura-se em 1993 apenas como uma metrópole regional, ficando somente para São Paulo a condição de metrópole nacional, certamente substituindo a outra cidade em parte do papel anteriormente por ela desenvolvido (IBGE, 1985).

### 3. QUALIDADE DE VIDA

Nesta seção serão oferecidas informações sobre alguns indicadores de qualidade de vida na cidade de São Paulo e na região metropolitana. O objetivo é oferecer um quadro geral de como a população é atingida pelos problemas decorrentes do excessivo tamanho e concentração existentes. Serão apresentadas algumas informações sobre Indicador de Desenvolvimento Humano, condições de deslocamento, criminalidade e custo de vida.

#### 3.1. Indicador de desenvolvimento Humano (IDH)

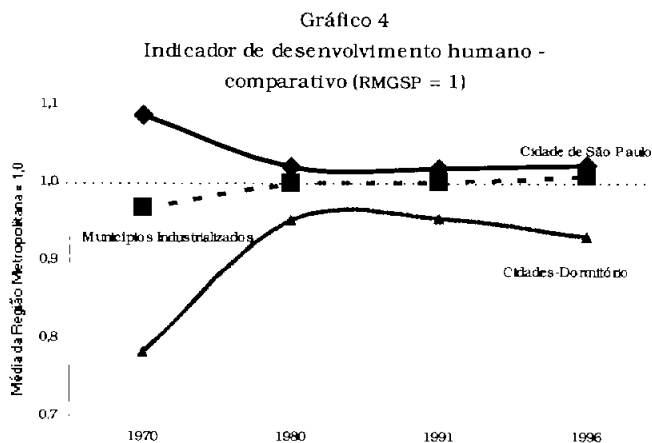
Um indicador síntese sobre as condições de vida da população é o IDH, calculado para países pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, PNUD, e adaptado para estados e municípios brasileiros (PNUD, 1998; SEP, 1999). Esse indicador é disponível para os anos de 1970, 1980, 1991 e 1996, permitindo assim uma apreciação da evolução das condições relativas das áreas consideradas. Para esta análise, a região metropolitana é considerada em três segmentos apenas: a cidade de São Paulo, os municípios industrializados e os demais municípios, ou cidades dormitórios. Os resultados constam da tabela 4 e do gráfico 4, com os valores do indicador expressos com referência à média da região metropolitana (média metropolitana = 1).

Em 1970 fica evidente que a cidade capital apresentava condições de desenvolvimento humano cerca de 10% superiores à média metropolitana. Entre os demais municípios metropolitanos, os industrializados apresentavam posição inferior mas próxima da média, ficando as cidades dormitórios com níveis mais de 20% inferiores à média

superiores à média metropolitana. Entre os demais municípios metropolitanos, os industrializados apresentavam posição inferior mas próxima da média, ficando as cidades dormitórios com níveis mais de 20% inferiores à média metropolitana. Destacava-se a capital, portanto, com níveis médios de educação, saúde e renda muito superiores às cidades dormitórios. Nos dez anos decorridos entre 1970 e 1980, verificou-se uma redução na dispersão dos valores de IDH, com a capital e os municípios industrializados aproximando-se da média, o mesmo ocorrendo com as cidades dormitórios, mantendo-se estas ainda abaixo das outras duas. A partir desse ano verifica-se um distanciamento progressivo das cidades dormitórios, que pioram sua posição relativa, de modo a

estar em 1996 cerca de 10% abaixo da média.

É interessante verificar que a capital posiciona-se progressivamente acima da média e as cidades industrializadas dela se aproximam progressivamente. Fica



evidente, portanto, que as condições de desenvolvimento humano na região metropolitana de São Paulo apresentam dinâmica diferenciada, com as cidades dormitórios piorando sua posição relativa e a capital diferenciando-se progressivamente. Esse é o outro lado da moeda do processo de periferização da população apresentado na seção 1. deste trabalho. Em busca de locais mais baratos, a população distancia-se do centro, criando-se uma espécie de segregação espacial que se manifesta nos indicadores de desenvolvimento humano.

Tabela 4  
INDICADOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO

	1970	1980	1991	1996
Valores Absolutos de IDH (*)				
Cidade de São Paulo	0,708	0,740	0,804	0,866
Municípios Industrializados	0,629	0,724	0,790	0,853
Cidades Dormitórios	0,510	0,690	0,753	0,788
Região Metropolitana	0,652	0,727	0,791	0,847
Em relação à média metropolitana				
Cidade de São Paulo	1,086	1,018	1,017	1,022
Municípios Industrializados	0,966	0,997	0,999	1,007
Cidades Dormitórios	0,783	0,950	0,952	0,929
Região Metropolitana	1,000	1,000	1,000	1,000

(\*) Os valores de IDH variam entre 0 e 1.

### 3.2. Trânsito e condições de deslocamento

A periferização da população apresenta rebatimentos sobre a qualidade de vida de outra ordem, notadamente nas condições de trânsito e de deslocamento. Antes de entrar na análise de como as condições de deslocamento variam no espaço metropolitano, cabe apontar os

de irradiação e de recebimento dos fluxos. Por outro lado, pelo desenho geográfico da rede existente, todo o fluxo com origem em áreas ao sul do estado com destino ao norte e oeste passa necessariamente pela cidade de São Paulo. O mesmo ocorre com os fluxos norte-sul, oeste-sul, oeste-norte etc. Isto é, as principais cargas do país passam pela região metropolitana.

O caso mais grave é que todos os fluxos com origem e destino no porto de Santos, o principal do país, passam não apenas pela região metropolitana mas por região quase central da cidade capital. Assim sendo, além do excessivo contingente populacional e da concentração de atividades econômicas, que por si sós já tornariam as condições de deslocamento problemáticas, o desenho da rede viária acaba fazendo convergir para a cidade de São Paulo uma parcela altamente significativa dos fluxos de transporte brasileiros. O anel viário atualmente existente, composto pelas chamadas avenidas marginais aos dois principais rios da cidade (Tietê e Pinheiros), constitui um grande congestionamento, não raro convertendo-se em grande estacionamento, mesmo sob condições de tempo favoráveis. Evidentemente, no período das chuvas a situação é dramática. Assim é que a autoridade metropolitana de trânsito divulga de 30 em 30 minutos o total de quilômetros de congestionamentos na cidade! Esse passa a ser o indicador genérico de dificuldades de deslocamento e a sua existência mesmo já dá uma idéia da importância dos problemas. As rádios paulistanas devotam uma parcela significativa de sua programação jornalística a divulgar informações de trânsito e a orientar motoristas sobre as melhores opções, a partir de helicópteros e de balões dirigíveis.

Evidentemente, esse problema pode ser contornado com a reforma do sistema viário, como se está planejando no momento. O plano é construir um anel viário externo, passando entre 30 e 50 quilômetros distante da capital, desviando-se os fluxos que não se destinam à mesma, e acrescentando-se pistas expressas às existentes avenidas marginais. Essas obras necessariamente serão executadas pelo setor privado e serão quase que totalmente financiadas por cobrança de pedágio, substituindo os atuais custos de perda de tempo e combustível por desembolsos financeiros. Recentes movimentações populares contra a cobrança por serviços públicos podem dificultar a execução da obra ou mesmo reduzir o seu uso pelas empresas transportadoras, caso em que os problemas de congestionamento não se resolverão.

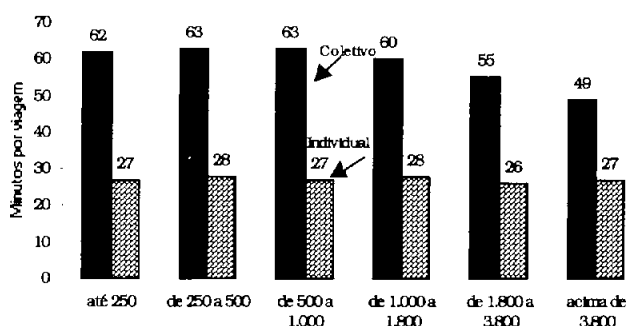
De qualquer forma, o anel viário externo é uma solução parcial, respondendo, segundo estimativas, por apenas 30% dos problemas de congestionamento. Atualmente encontra-se em ação um esquema de restrição à circulação dos veículos em um dia na semana, com base no número da licença, nos períodos de pico de tráfego (de 7:00h a 10:00h e de 17:00h a 20:00h). Durante o inverno essa restrição pode estender-se a todo o dia, dependendo das condições atmosféricas, que determinam a dispersão dos poluentes. Resumindo, o problema dos congestionamentos de trânsito em São Paulo são enormes e de custosa solução. Mesmo grandes obras e esquemas de racionamento terão resultado limitado, dada a excessiva aglomeração existente.

Mas o problema não afeta igualmente a todos os cidadãos, conforme revelam os resultados de pesquisa origem/destino realizada pela companhia de metrô da cidade em 1997, expostos na tabela 5 e no gráfico 5. Observa-se claramente

que os cidadãos mais pobres gastam um tempo maior quando o deslocamento é feito à pé, com os números variando de 18 minutos para os 13 minutos gastos por aqueles de maior renda. No transporte coletivo a situação é parecida, embora a queda no tempo somente manifeste-se a partir da terceira faixa de renda. Tal regularidade não aparece no caso do transporte individual, que inclui automóvel, taxi, caminhão, moto, bicicleta etc., não se podendo dizer que haja variações no tempo gasto segundo a classe de renda.

um gasto adicional em custo de transporte— em troca de acesso a espaço para morar.

Gráfico 5  
Tempo gasto em transporte, por classe de renda e modo



Fonte: Companhia do Metropolitano, Pesquisa Origem e Destino, 1997.

Um estudo semelhante feito com os dados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios, do IBGE, referente ao ano de 1997, indica os resultados dispostos na Tabela 6 (Kuzuhara, 1999). Como pode-se verificar o resultado configura um caso clássico de modelo de cidade monocêntrica à Alonso, no qual os cidadãos substituem custo da moradia por tempo de deslocamento. Sendo fixa a renda que podem auferir, sacrificam o recurso de que dispõem em relativa abundância —o tempo, além de

Tabela 5  
TEMPO GASTO EM TRANSPORTE, POR CLASSE DE RENDA E MODO

Renda (R\$ 1997)	Modo			
	A pé	Coletivo	Individual	Todos
até 250	18	62	27	32
de 250 a 500	17	63	28	35
de 500 a 1.000	16	63	27	36
de 1.000 a 1.800	15	60	28	36
de 1.800 a 3.800	14	55	26	32
acima de 3.800	13	49	27	29
Todas as classes	15	59	28	33

Fonte: Companhia do Metropolitano de SP, Pesquisa Origem e Destino, 1997.

Tabela 6

TEMPO GASTO EM TRANSPORTE POR FAIXA DE RENDA, 1997

Tempo gasto em transporte (por viagem)	Renda Mensal (R\$/mês)	
	Todos os residentes	Chefes de família
Até 30 minutos	813,50	1119,40
De 30 a 60 minutos	808,10	953,00
Mais de 60 minutos	702,50	656,00

Fonte: Kuzuhara, 1999.

Dessa maneira, verifica-se que os dados de movimentação de pessoas na região metropolitana de São Paulo revelam os claros sinais de excesso de concentração, seja pelo volume diário de congestionamento em geral, seja pela maneira como o excesso de concentração afeta diferencialmente diferentes pessoas. Na média, um cidadão paulistano gasta

mais de uma hora por dia em deslocamentos, sendo que para transporte coletivo esse tempo sobe para mais de 2 horas diárias. Além do tempo, há que adicionar os gastos em geral envolvidos, como pagamentos a tarifas, gastos com combustível etc.

### 3.3. Segurança pública

Outro problema associado ao excesso de tamanho é a criminalidade. Pode-se dizer que a pobreza e a desigualdade de renda são causas mais relevantes para sua existência do que a aglomeração excessiva. Ainda que se aceitando esse ponto de vista, há que considerar que a atividade criminosa é daquelas que apresentam economias de aglomeração, para usar o jargão dos modelos de localização de atividades, o que adiciona um fator para que a criminalidade seja tão elevada. O anonimato, a possibilidade de fuga, a maior densidade de oportunidades de ação etc. aumentam a “produtividade” da atividade criminosa conforme cresce o tamanho urbano. Assim, para igual nível de pobreza e desigualdade de renda, e para idêntica capacidade policial, a criminalidade per capita tenderá a ser tanto maior quanto maior a aglomeração urbana.

Os sintomas desse problema são evidentes atualmente, com as infrações variando de pequenos roubos a residências e pessoas, tanto caminhantes e motoristas em sinais de tráfego, a grandes assaltos a bancos, empresas, seqüestros etc. Os dados de criminalidade em 1998 e 1999 revelam que entre 55% e 58% dos crimes contra o patrimônio (extorsão, tráfico, roubos e furtos) no estado ocorrem na região metropolitana, contra os 48% da população estadual ali localizada (Folha de São Paulo, 1999). O mesmo padrão não é observado para os crimes contra a pessoa (homicídios, lesões corporais, estupros). Independentemente da

proporção, os níveis de criminalidade no país em geral são alarmantes, sendo ainda mais críticos nas grandes aglomerações. Ainda mais quando as dificuldades financeiras do setor público impedem que a capacidade repressora do estado acompanhe a capacidade de desenvolvimento do crime, tanto individual como organizado.

### 3.4. Custo de vida

Outro ponto a salientar refere-se ao custo de vida na região metropolitana. Já se mostrou na seção 2 que a remuneração à mão-de-obra na área é em geral superior à de outros locais. Aqui se acrescentam informações sobre o custo de vida, procurando avaliar em que medida o ganho em remuneração pode compensar o excedente de custo de vida na área, sem falar nos outros aspectos da qualidade de vida já mencionados. Para tanto serão utilizados os resultados obtidos no trabalho desenvolvido por Azzoni, Carmo e Menezes (1998), em que se calculam índices de custo de vida para 11 regiões metropolitanas brasileiras para o período 1981-1997.<sup>3</sup>

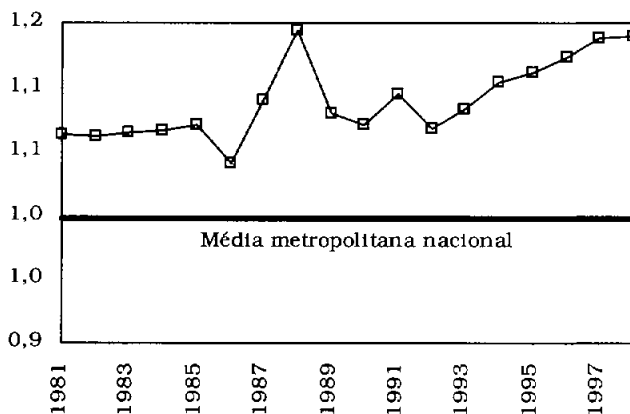
Como pode-se observar na tabela 6, a região metropolitana de São Paulo está entre as de maior custo de vida, ficando atrás apenas de Brasília. Mais do que isso, a evolução do custo de vida no período indica que São Paulo afasta-se progressivamente da média nacional, tornando-se progressivamente mais cara, em relação às demais. Verificando-se os grandes itens que compõem o índice construído, verifica-se que a desvantagem comparativa de São Paulo é maior naqueles itens “non-tradables”, como aluguel e educação (Gráfico 7).

<sup>3</sup> Para este trabalho foi utilizada uma versão mais recente do estudo, com resultados alcançando até o ano de 1998.

Estudo de Menezes e Azzoni (1999) revela que para o período 1891-1996 como um todo, após o correto deflacionamento das rendas metropolitanas brasileiras, São Paulo deixa de apresentar o maior nível de rendimento, passando para o terceiro lugar entre as 11 regiões metropolitanas consideradas, sendo as duas primeiras pertencentes à região Sul do país. Para o ano de 1995, Servo (1999) mostra que a renda nominal per capita de São Paulo é 26,1% superior à média das regiões metropolitanas brasileiras, ficando a renda real apenas 17,2% acima da média. Isto é, além dos problemas de qualidade de vida já mencionados, o alto custo de vida

Gráfico 6

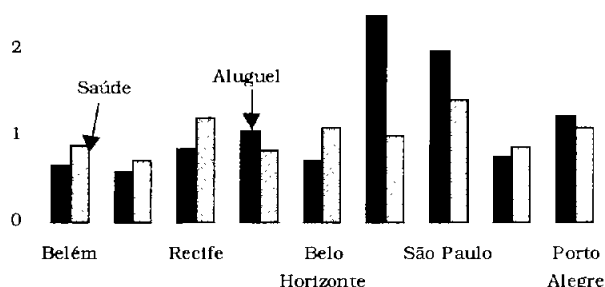
Custo de Vida em São Paulo, 1981-1998  
(média das regiões metropolitanas = 1)



corrói a renda nominal auferida na área, fazendo com que a renda real possa ser menor do que a obtível em outras regiões metropolitanas do país.

Gráfico 7

Custo comparativo de aluguel e saúde, 1998



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

##### 4.1. Breve sumário

Este trabalho apresentou algumas informações relevantes para o estudo da aglomeração urbana constituída pela região metropolitana da Grande São Paulo, no Brasil. Reuniram-se inicialmente dados demográficos, buscando oferecer uma idéia do tamanho absoluto da população no restrito território que a constitui, caracterizando-se assim a grande densidade existente. A análise da dinâmica populacional indica um crescimento muito grande nas últimas décadas, levando a um adensamento significativo, com a área conurbada crescendo 2,4 vezes. A elevada massa populacional posicionada em restrita superfície, todavia, tem apresentado crescimento mais lento nos anos mais recentes, com a cidade capital crescendo apenas 0,22% ao ano, taxa muito baixa para os níveis nacionais e mesmo para o histórico da própria cidade e de sua região metropolitana.

Todavia, esse lento crescimento esconde um aspecto negativo, que é a expulsão da população para áreas mais

distantes, seja por condicionantes de renda —caso dos pobres— seja por razões de qualidade de vida e segurança —para os ricos. As chamadas cidades dormitório apresentam taxas de crescimento quase 20 vezes maiores do que a da cidade capital. Essas informações revelam um processo de segregação espacial promovida pela necessidade das pessoas, principalmente as de menor renda, buscarem regiões distantes para encontrar um local acessível ao seu orçamento, comprometendo sua renda com custos de transporte e, principalmente, desperdiçando tempo livre. Essa dimensão aparece na análise do tempo gasto em transporte que, como se verifica, é muito maior para as pessoas de baixa renda.

Aspectos semelhantes aparecem na análise do custo de vida, revelando-se que os gastos com aluguéis e saúde são proporcionalmente muito mais elevados na região metropolitana de São Paulo do que nas outras regiões metropolitanas brasileiras. Isto é, mesmo restringindo a comparação a áreas com características semelhantes —regiões metropolitanas— São Paulo destaca-se pelos altos custos de aluguel e serviços, produtos caracteristicamente “non-tradables” e, portanto, sujeitos aos efeitos do excessivo tamanho sobre o seu custo. Mais importante do que esse resultado já esperado, a análise da evolução nos últimos 17 anos mostra que o custo de vida em geral na região metropolitana paulista vem crescendo muito mais rápido do que nas outras regiões metropolitanas brasileiras, fazendo com que a vantagem de maior remuneração nominal ali percebida reduza-se significativamente. De fato, quando deflacionam-se as rendas do trabalho pelos índices de custo de vida, São Paulo passa do primeiro para o terceiro lugar em nível real de renda entre as regiões metropolitanas brasileiras.

Esses resultados têm muita relevância na discussão sobre o futuro da região metropolitana. De um lado, a população desloca-se para a periferia em um processo econômico de expulsão do mais pobre. Esse fato, associado à estrutura física da rede viária e ao volume e densidade de pessoas na região, implica em deterioração da qualidade de vida no referente à qualidade e ao tempo de deslocamentos na área. Verificando o lado da eficiência econômica, por outro lado, não se observam sinais evidentes de que a competitividade da região tenha atingido o ponto de torná-la relativamente não atraente para novos negócios, significando que por mais algumas décadas a cidade continuará crescendo na parte econômica, vale dizer, no referente à demanda por trabalho. Essa dinâmica econômica certamente continuará a atrair população ou mesmo a impedir um movimento de emigração significativo. Dessa maneira, deve-se esperar uma acentuação do processo de periferização da população, com as conseqüências já apontadas.

Assim, os outros aspectos de qualidade de vida considerados, como crime e condições de desenvolvimento humano, aos quais pode-se acrescentar a poluição ambiental em geral, continuarão a apresentar índices insuficientes. A demanda exagerada sobre a infraestrutura existente deve acentuar-se, comprometendo a qualidade de vida da população como um todo. Como se viu, a população de baixa renda é particularmente afetada nesse processo, dado que aos percalços de toda a população deve-se acrescentar neste caso o tempo e a qualidade do deslocamento. Para essa faixa de renda as condições de criminalidade são particularmente importantes, dado que nas áreas periféricas da região metropolitana a capacidade do policiamento é particularmente ruim, o



que pode ser verificado pelo elevado índice de crimes contra a pessoa nessas áreas. Também o acesso à saúde é mais precário nesses rincões do que em áreas mais próximas do centro e com melhor nível de renda.

#### **4.2. Perspectivas**

Essas conclusões levantam questões sobre o futuro da grande metrópole brasileira, trazendo à tona a questão-título deste trabalho. *Quão grande é exagerado?* O critério final para a resposta a essa questão deve ser a qualidade de vida dos habitantes: será exagerado o tamanho a partir do qual a qualidade de vida dos habitantes começa a piorar. Todavia, essa qualidade depende do nível de infra-estrutura urbana e da qualidade dos serviços públicos disponíveis para os cidadãos. Uma cidade de tamanho médio mas pobremente servida de serviços públicos pode proporcionar qualidade de vida pior do que a oferecida por uma grande metrópole. Por outro lado, o tamanho elevado em si não determina necessariamente baixa qualidade de vida.

O volume arrecadado de recursos e a qualidade da administração pública (eficiência em aplicar adequadamente os recursos arrecadados) é que vão determinar a solução para o problema. De fato, a grande maioria dos problemas pode encontrar solução com base no investimento público: o sistema viário pode ser expandido, o policiamento melhorado, o atendimento de saúde estendido a todas as áreas etc. Na área ambiental, pode-se citar os custosos projetos de despoluição dos rios metropolitanos, o esforço para controle da poluição do ar, a batalha para manter e expandir o abastecimento de água, o estrangulamento gerado na coleta e tratamento do lixo etc. Soluções técnicas existem mas o seu custo está acima da atual capacidade de geração de re-

ceitas da área. Em outras palavras, para tratar dos subprodutos indesejáveis do excessivo tamanho, o custo para cada cidadão metropolitano deveria ser muito maior do que hoje acontece (para um nível dado de eficiência da administração pública).

A forma de financiamento desses investimentos coloca-se como fundamental para definir o futuro da região metropolitana. Atualmente, duas formas têm acontecido: subsídios de outras áreas do país e deterioração das condições de vida. Os grandes investimentos em infra-estrutura, como o trem metropolitano, a despoluição do rio Tietê etc. são normalmente projetados para serem custeados pelo governo federal. Mesmo o endividamento da prefeitura paulista acaba sendo transferido para o governo federal, dada a impossibilidade de pagamento, pelo elevado grau de endividamento da administração municipal. Ou seja, acabam os brasileiros em geral subsidiando o atendimento da população metropolitana paulista. Mais recentemente, o setor privado tem sido chamado a participar, o que faz com que o nível de subsídio se reduza significativamente, elevando o custo dos serviços. Esse é o caso da saúde e da educação, com resultados limitados. Por outro lado, alguns dos problemas não admitem uma solução privada, por sua natureza de bens públicos.

Resta assim a outra forma que vem sido aplicada, que é simplesmente a da deterioração da infra-estrutura física e social. Parece claro que o total cobrado a cada cidadão é insuficiente para fazer face ao total de gastos a serem realizados na cidade. Mais do que isso, já é atualmente insuficiente até para realizar a manutenção do nível atual de serviços. Como a capacidade que o governo tem de cobrar é limitada, por falta de credibilidade junto à população, assim

como a capacidade de pagamento dos cidadãos é também limitada, por falta de renda, a possibilidade de aumentar a arrecadação praticamente não existe. A isso adiciona-se a regressividade do tributo sobre a propriedade, cobrado pelas prefeituras. Quer dizer, mesmo o insuficiente imposto que se arrecada é cobrado de forma injusta do ponto de vista inter-pessoal. Como consequência, por ausência de receita e impossibilidade de obter fontes externas (vale dizer, federais), e com a crescente incidência dos problemas, o caminho possível é o da deterioração da qualidade dos serviços públicos e como consequência da qualidade de vida na cidade.

Configura-se a clássica situação em que o acréscimo de custo causado por um novo habitante ou uma nova empresa (custo marginal) é muito superior ao custo médio existente antes de sua entrada (custo médio), que é o custo a ser pago por esse novo agente. Dessa forma, de um lado a arrecadação gerada é insuficiente; de outro, o desincentivo para a entrada na cidade não é tão grande quanto deveria ser, levando o tamanho a um nível superior ao que seria necessário se a cobrança fosse feita pelo custo marginal, ao invés do custo médio. Do lado do interesse para o novo cidadão ou empresa, certamente o benefício marginal é maior do que o custo médio a ser desembolsado, tanto assim que a cidade continua crescendo. Ou seja, cria-se uma situação em que o incentivo para entrar ainda está presente, pelo lado da rentabilidade dos negócios e pelo salário nominal obtível na área, e as despesas causadas pelos novos agentes não são cobertas pelo total de suas contribuições fiscais. O resultado é um tamanho exagerado, com insuficiência de fundos para cobrir os custos, levando à deterioração da qualidade de vida.

Do ponto de vista da alocação nacional de recursos, certamente que essa situação produz ineficiência econômica. Para o país como um todo, o excessivo tamanho da região metropolitana de São Paulo é um ônus, já que precisa ser subsidiada. Assim, eventuais incentivos para a desconcentração, na hipótese de promoverem uma redução no tamanho dessa metrópole, poderiam trazer aumentos de eficiência para o país como um todo, inclusive para os paulistanos. Esse ponto, todavia, é muito polêmico. No início da década dos 70 o governo federal determinou que nenhum novo investimento na área poderia receber financiamento federal, gerando uma polêmica muito forte, com a reação em conjunto da sociedade paulista — todos os segmentos, todos os partidos — contra essa discriminação espacial, conseguindo que o governo federal retrocedesse. No presente, a concessão de subsídios para a instalação de uma indústria automobilística no Nordeste levantou igual furor em São Paulo, desenvolvendo-se o argumento de que os supostos USD 500.00 por automóvel de subsídio que seriam necessários para transferir a fábrica para o estado da Bahia constituiriam um indicador da ineficiência envolvida na decisão. Pelo argumento, o país ficaria melhor sem oferecer o subsídio, e mantendo a fábrica onde este não fosse necessário, provavelmente em São Paulo, concluindo-se, destarte, que a decisão de descentralizar a produção comprometeria a eficiência nacional. Nesse argumento, todavia, não se leva em conta a ineficiência de manter-se uma área metropolitana tão congestionada, ineficiência essa que poderia inclusive ser superior aos USD 500.00 envolvidos.

Esse último exemplo dá uma idéia da complexidade do problema. O tamanho de São Paulo é exagerado? Exagerado para quem? Pobres, ricos, brasileiros em

geral, paulistas, nordestinos? Interessa ao país continuar subsidiando o excessivo tamanho paulista? As respostas não são fáceis, tanto do ponto de vista empírico quanto, e principalmente, do ponto de vista político. Reconhecer o problema já é um primeiro passo.

## REFERÊNCIAS

- Azzoni, C. R. (1989) "Rentabilidade da Indústria no Interior de SP", jornal *Folha de São Paulo*, 21/05/89.
- Azzoni, C. R. e Capelato, R. (1996) "Ranking dos municípios paulistas segundo o potencial de mercado" *Economia & Empresa*, Universidade Mackenzie, São Paulo, Vol. 3 No. 3, julho/setembro.
- Azzoni, C. R., Carmo, H. e Menezes, T. (1998) "A região Sudeste é mesmo mais rica ou apenas mais cara? Diferenças de custo de vida e desigualdade regional da renda real no Brasil" *Revista Econômica do Nordeste*, V. 29, No. especial, julho.
- Azzoni, C. R. e Ferreira, D. (1998) "Competitividad regional y reconcentración industrial: el futuro de las desigualdades regionales en Brasil" *Revista eure*, Vol xxiv, No. 73, Santiago de Chile, diciembre.
- Folha de São Paulo (1999) "Cresce ação de assaltantes em todo o Estado", *Caderno Cidades*, página C1, 31/07/99.
- IBGE, (1987) *Regiões de influência das cidades* Roberto Lobato Azevedo Corrêa (Coordenador) 1987. 212 p., Rio de Janeiro.
- Kuzuhara, F. M. (1999) "Renda e moradia na metrópole de São Paulo" Monografia de Graduação, FEA/USP, São Paulo, Departamento de Economia.
- Menezes, T. e Azzoni, C. (1999) "Convergência de renda real e nominal entre as regiões metropolitanas brasileiras: uma análise de dados de painel" FEA/USP, Departamento de Economia, mimeo.
- Origem e Destino (1997) *Pesquisa de origem e destino, Região Metropolitana de São Paulo. Síntese das informações*, Companhia do Metropolitan de São Paulo.
- PNUD (1998) *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*, IPEA, Fundação João Pinheiro, IBGE.
- SEP, Secretaria de Economia e Planejamento (1999) *Desenvolvimento Humano no Estado de São Paulo, 1970 a 1996*, Governo do Estado de São Paulo.
- Servo, L. M. (1999) *Diferenciais regionais de salários no Brasil*, Dissertação de Mestrado, FEA/USP.

Publicación  
Trimestral de  
CIPMA.

Auspiciada por la  
Academia Chilena  
de Ciencias

**Comité Editorial:**

Federico Arenas  
Pilar Armanet  
Julio Berdegué  
Nicola Borregaard  
Guillermo Espinoza  
Roberto Guimaraes  
Francisco Sabatini  
Igor Saavedra  
Javier Simonetti  
Jorge Yutronic

**Director:**

Guillermo Geisse G.

R E V I S T A

# AMBIENTE Y DESARROLLO

**CONTENIDOS**

Artículos académicos, ensayos, opiniones, informes  
técnicos y resultados de investigación sobre desarrollo  
sustentable:

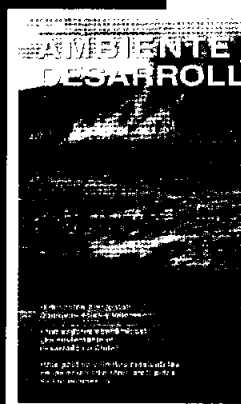
**ACTUALIDAD AMBIENTAL:** gestión ambiental en la empresa, política ambiental, planificación regional y urbana, sistema de evaluación de impacto ambiental, conflictos ambientales, incentivos económicos, economía ambiental, derecho y legislación, educación, comunicación, temas de debate.

**INTERNACIONAL:** tendencias mundiales en política y gestión ambiental, comercio internacional.

**CIENCIA Y AMBIENTE:** conservación de biodiversidad, uso sustentable de recursos naturales, ética ambiental, manejo de ecosistemas.

**PUBLICACIONES y ECONOTICIAS:**

reseña de publicaciones seleccionadas. Noticias breves. Agenda de Cursos y Seminarios.



**CIPMA**

Centro de Investigación  
y Fomento de  
Medio Ambiente

Suscripción	Chile	América Latina	Otros países
Anual 1999 (4 números)	\$10.500	US\$ 45	US\$ 60
Bianual 1999-2000 (8 números)	\$18.500	US\$ 80	US\$ 105
Especial individual estudiantes o profesores (con acreditación)	\$ 8.500	US\$ 45	US\$ 60
<b>Compra</b>			
Precio por ejemplar	\$ 3.300	US\$ 15	US\$ 25

Holanda 1109, Providencia, Stgo. Teléfonos: (562) 3341091 / 6  
Fax: (562) 3341095  
Email: fernandez@cipma.cl