

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

**INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA URBANA COMO
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
SÓCIO-ESPACIAL NO PÓLO TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ DOS
CAMPOS – SP**

Maria Lúcia Ferraz

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Sílvia Aparecida Guarnieri Ortigoza

Dissertação de Mestrado elaborada junto
ao Programa de Pós Graduação em
Geografia – Área de Concentração em
Organização do Espaço - para obtenção
do título de Mestre em Geografia.

Rio Claro (SP)
2006

Comissão Examinadora

Profª Drª Sílvia Aparecida Guarnieri Ortigoza
(Orientadora)

Prof. Dr. Paulo Roberto Joia

Prof. Dr. Roberto Braga

Maria Lúcia Ferraz

- aluno (a) -

Rio Claro, 20 de outubro de 2006.

APROVADA

Resultado: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu companheiro **Luciano**,
pela palavra de incentivo sempre pronunciada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho:

À Deus, por me permitir realizar meus sonhos;

Aos meus pais e irmãos, pelos valores que me passaram, especialmente à Carmen, pela correção ortográfica, e à Vera, pela torcida tão sincera;

À minha orientadora, Prof^ª Dr^ª Sílvia Aparecida Guarnieri Ortigoza, pelos longos anos de amizade e aprendizado;

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Roberto Braga e Prof. Dr. Paulo Roberto Jóia, pelas sugestões que enriqueceram este trabalho;

Aos funcionários do Setor de Pesquisa da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, em especial à Maria Angélica Braga de Avellar Silva e Raquel Avancini Manhães de Andrade, pelo profissionalismo que possuem e pela atenção e simpatia a mim dedicadas;

Ao Luciano Alejandro Arévalo, pela companhia em todos os momentos, inclusive em meus trabalhos de campo;

Ao amigo Gilberto Donizete Henrique, pelos conselhos, sugestões e pela elaboração das figuras;

À companheira de orientação e amiga Judite de Azevedo do Carmo, pelas preocupações divididas e pelo seu jeito leve e despreocupado de ser;

Aos amigos de graduação e de pós-graduação Adria Cristina Nogueira, Maria Dalva de Souza Dezan, Jeferson Lourenço.

Ao Ernesto Gradella do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos, Caçapava, Jacareí, Santa Branca e Igaratá, por ter atendido tão prontamente meus inúmeros telefonemas;

Ao professor Dr. Antônio Carlos Tavares pelos esclarecimentos sobre quantificação;

Ao professor da FFLCH/USP, Dr. Jorge Gustavo da Graça Raffo, pelas dicas e pelos livros gentilmente emprestados;

Aos professores do curso de Geografia, Prof^a Dr^a Solange T. Guimarães, Prof. Dr. Fadel David Antônio Filho, Prof^a Dr^a Sandra Elisa Contri Pitton e Prof. Dr. Enéas Rente Ferreira, não somente pelos ensinamentos, mas pela amizade a mim dedicada;

Aos funcionários da biblioteca, pela qualidade do atendimento prestado, em especial ao João, Rosane e Nilza;

À Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP, pela bolsa de estudos concedida.

*Cuando estás inspirado por algún gran propósito,
por algún proyecto extraordinario,
los pensamientos rompen sus barreras;
la mente trasciende sus limitaciones,
la conciencia se expande en todas las direcciones
y te encuentras en un mundo nuevo y maravilloso.
Las fuerzas, las facultades y los talentos dormidos
cobran vida
y te das cuenta de que eres mucho más grande
de lo que jamás hubieras soñado.*

PATANJALI (siglo I-III a. C.)

SUMÁRIO

Lista de Ilustrações	09
Lista de Tabelas	12
Resumo	13
Abstract.....	14
I. Introdução	15
II. Metodologia da Pesquisa.....	20
Capítulo 1: A origem e evolução do Pólo Tecnológico de São José dos Campos – SP	32
1.1 Questões conceituais sobre os Pólos Tecnológicos.....	33
1.2 A formação do Pólo Tecnológico de São José dos Campos e a ação governamental	37
Capítulo 2: Sobre a importância - e necessidade – da Geografia se preocupar com a temática do desenvolvimento.....	58
2.1 A importância da dimensão espacial do desenvolvimento	59
2.2 A cidade: expressão do desenvolvimento?	62
Capítulo 3: As várias faces da noção de Desenvolvimento	66
3.1 Desenvolvimento Econômico	70
3.2 Desenvolvimento Local	73
3.3 Desenvolvimento Humano	79

3.4 Desenvolvimento Sustentável	84
Capítulo 4: Uma proposta para se entender o desenvolvimento sócio-espacial	92
4.1 Buscando definir o que é o Desenvolvimento Sócio-espacial.....	93
4.2 Alguns apontamentos sobre a Qualidade de Vida.....	99
4.3 Uma proposta para se avaliar o Desenvolvimento Sócio-espacial	104
Capítulo 5: Desenvolvimento e Qualidade de Vida no Pólo Tecnológico de São José dos Campos	110
5.1 Indicadores de Qualidade de Vida Urbana.....	111
5.2 Desenvolvimento Sócio-espacial e Qualidade de Vida no Pólo Tecnológico de São José dos Campos: síntese dos resultados.....	172
III. Considerações Finais	181
IV. Bibliografia Consultada	188
V. Anexo - Setores socioeconômicos e os bairros e loteamentos que englobam	204

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Divisão da área urbana e rural – município de São José dos Campos - SP	26
Figura 2: Distribuição espacial das favelas e ocupações irregulares – setores socioeconômicos de São José dos Campos - SP.....	28
Figura 3: Condomínio de alto padrão no bairro Jardim Aquárius	36
Figura 4: Núcleo de moradias precárias (Jardim Nova Esperança) que vem se formando no Banhado	37
Figura 5: Pólos Tecnológicos do Estado de São Paulo.....	39
Figura 6: Localização do município de São José dos Campos – SP e suas principais vias de acesso.....	41
Figura 7: Evolução da população total residente e do número de estabelecimentos industriais no município de São José dos Campos – 1940 a 2000	49
Figura 8: Síntese dos indicadores econômicos do município de São José dos Campos - SP	53
Figura 9: Brasil – Evolução da População Urbana (1900 – 2000)	63
Figura 10: O aspecto redutor do Desenvolvimento Econômico	71
Figura 11: Esquema da metodologia de elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano - IDH	82
Figura 12: Os eixos estruturadores das propostas de avaliação da Qualidade de Vida	104
Figura 13: Esquema metodológico de um sistema de indicadores para avaliação da Qualidade de Vida	108

Figura 14: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal –IDHM – de alguns municípios do Vale do Paraíba.....	112
Figura 15: Síntese dos Conselhos Municipais considerados para a elaboração do Índice de Estrutura de Participação (IEP).....	118
Figura 16: Ocorrências de violência – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	123
Figura 17: Verticalidade das Edificações – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	127
Figura 18: Densidade Populacional – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	131
Figura 19: Localização dos Imóveis Tombados – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	134
Figura 20: Taxa de Desemprego – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	137
Figura 21: Localização das Indústrias – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	141
Figura 22: Localização das Serralherias, Oficinas Mecânicas, Funilarias e Postos de Gasolina – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos - SP	145
Figura 23: Localização das lojas de venda de veículos, acessórios e peças, depósitos e transportadoras – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	147
Figura 24: Localização dos estacionamentos – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	149

Figura 25: Mapa síntese dos Setores Socioeconômicos mais poluídos de São José dos Campos – SP (de acordo com a fonte poluidora considerada).....	151
Figura 26: Ocorrências de enchentes – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP.....	153
Figura 27: Disponibilidade de Espaços Livres Públicos – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP.....	158
Figura 28: Disponibilidade de Áreas Verdes – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	164
Figura 29: Distribuição dos trabalhadores da Embraer – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP.....	169
Figura 30: Distribuição dos trabalhadores da General Motors – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	170
Figura 31: Distribuição dos trabalhadores das outras empresas – Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	171
Figura 32: Planilha dos indicadores considerados para a elaboração do mapa síntese do Desenvolvimento Sócio-espacial em São José dos Campos – SP.....	175
Figura 33: Mapa síntese do Desenvolvimento Sócio-espacial - Setores Socioeconômicos de São José dos Campos – SP	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estabelecimentos industriais e pessoal ocupado por ramo de atividade em São José dos Campos - 1960	47
Tabela 2: Distribuição dos estabelecimentos industriais no município de São José dos Campos, de acordo com o porte – 1982 a 2000	50

RESUMO

O debate sobre o desenvolvimento tem se tornado cada vez mais fecundo e complexo, em virtude dos novos referenciais teóricos que surgem no contexto da ciência e dos meios produtivos. Atualmente, a tendência na teorização sobre o desenvolvimento é dotá-lo de um caráter humanístico, considerando-se o ser humano como o elemento central no processo de desenvolvimento. Muitos autores enfatizam também a valorização da dimensão espacial desse processo, o que exige que novos esforços dentro da ciência geográfica sejam despendidos no sentido de encontrar uma definição que melhor explique a realidade social, marcadamente tão complexa. A noção de desenvolvimento tem se atrelado à questão da qualidade de vida, o que implica também na necessidade da Geografia em se debruçar sobre esta questão, notadamente tão polêmica quanto a questão do desenvolvimento. Desse modo, o objetivo central dessa dissertação é contribuir para a discussão sobre o desenvolvimento através de uma metodologia de avaliação que será aplicada no Pólo Tecnológico de São José dos Campos – SP, um tipo de arranjo produtivo que vem sendo considerado como instrumento capaz de promover o desenvolvimento.

Palavras-chave: Espaço Urbano. Desenvolvimento Sócio-espacial. Metodologia. Qualidade de Vida. Pólo Tecnológico. São José dos Campos.

ABSTRACT

The discussion on development has been more and more fertile and complex, owing to new theoretical referential systems that appear in the science and productive ways context. At present, the tendency into theorization on development is to endow it of a humanized character, when the human is being considered as the central element in the development process. Many authors also emphasize the increase in this space dimension's process value, which demands new efforts inside the geographical science are spent for a sense to find a definition that better explains the social reality, signaled so complex. The development notion has been harnessed to the quality of life's question, which also teases for the Geography necessity in the bending on this question, especially so controversial in the development question. This way, the dissertation's central objective is to contribute to the discussion on development through an evaluation methodology that will be applied in the São José dos Campos Technological Pole - SP, a productive arrangement type that is been considered like an instrument able to promote the development.

Key-words: Urbane space. Space-partner Development. Methodology. Quality of Life. Technological Pole. São José dos Campos.

I. INTRODUÇÃO

A Geografia, ciência preocupada não somente em entender a produção do espaço, como também em intervir neste espaço (planejar, organizar, prever), de forma a melhorar as condições de vida de uma determinada sociedade, traz, em seu bojo, mesmo que implicitamente, a preocupação com o desenvolvimento, já que, em última instância, a preocupação do geógrafo recai sobre como melhor organizar o espaço, visando uma integração sociedade/natureza harmoniosa.

Historicamente, o conceito de desenvolvimento tem sofrido inúmeras ressignificações, principalmente de acordo com os avanços ocorridos nas ciências sociais (especialmente na Economia), muito embora sua origem remonte às ciências naturais, onde parece haver um certo consenso sobre o seu significado.

No âmbito das ciências naturais, como a Ecologia e a Agronomia, o desenvolvimento é entendido como um processo pelo qual “um organismo cresce e se complexifica em sua integralidade até atingir a plenitude de suas potencialidades (clímax), em condições genéticas e ambientais determinadas” (FROEHLICH, 1998, p. 87).

Já nas ciências sociais, o desenvolvimento é entendido a partir de seus reflexos na sociedade, o que mostra o caráter muitas vezes dicotômico deste termo. Assim, é comum observarmos que novos adjetivos vão sendo empregados ao termo Desenvolvimento, sendo estes originários de muitas concepções diferentes. Daí, a multitudine de significações para o desenvolvimento: Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Rural, Desenvolvimento Sócio-espacial, Desenvolvimento Territorial, Desenvolvimento Local, Desenvolvimento Endógeno, entre outros.

Entretanto, nota-se que em alguns casos o conteúdo, a essência do termo desenvolvimento acaba modificando-se muito pouco ou quase nada.

À Geografia interessa particularmente as idéias contidas nas noções de Desenvolvimento Sócio-espacial, Desenvolvimento Territorial e Desenvolvimento Local, pois, pelo menos em tese, estes enfoques levam em consideração a dimensão espacial nas análises sobre o processo de desenvolvimento de uma determinada sociedade em um determinado período de tempo.

Veiga (2002) afirma que atualmente há uma tendência, ainda geral, do emprego cada vez mais freqüente da expressão “desenvolvimento territorial” ou “desenvolvimento espacial”, o que, segundo o autor, pode indicar uma revalorização da dimensão espacial da economia ou pode também refletir o hábito corrente de se acrescentar adjetivos ao termo desenvolvimento.

Sobre essa questão o autor conclui que:

Parece estar havendo, de fato, uma revalorização da dimensão espacial da economia; mas tudo indica que tal evolução está longe de permitir que se considere a expressão “desenvolvimento territorial” como um conceito propriamente dito, além de ser muito cedo para conhecer seus efeitos práticos. (VEIGA, 2002, p. 5)

Abre-se, então, à Geografia, um novo campo de análise, uma vez que o espaço pode ser considerado como expressão do desenvolvimento, sendo o espaço o indicador que baliza se houve ou não desenvolvimento em um dado território.

Entretanto, essa questão é bem mais complexa do que parece, pois suscita questões cujas respostas são difíceis de se encontrar:

- Quais elementos do espaço devem ser considerados indicativos do processo de desenvolvimento?
- Como construir uma metodologia de análise do desenvolvimento que sirva de referência sem levar em consideração a especificidade de cada lugar?
- Como construir uma metodologia de análise do desenvolvimento que seja aplicável a todos os municípios?
- A propósito, seria o município o recorte analítico mais apropriado para se analisar a manifestação, ou não, de um processo de desenvolvimento? Qual seria a melhor escala de análise?

- Como mensurar dados que são intangíveis, já que, como nos alerta Santos (1999), o espaço possui uma dose de emoção, de subjetividade, já que é ocupado por seres humanos que agem de forma não só racional, mas também carregada de emotividade?
- Como medir o grau de satisfação de uma determinada sociedade com o seu espaço (com o desenvolvimento) sem levar em conta a percepção individual de cada pessoa e sua experiência de vida, além, é claro, da cultura de cada povo?
- E, principalmente, como definir numa concepção geográfica o que é desenvolvimento?

Essas questões representam um desafio à ciência geográfica, que deve se empenhar em tentar respondê-las. Porém, atualmente verificamos que tais respostas tem sido buscadas principalmente dentro da Economia, o que nos causa certa preocupação, já que entendemos que a Geografia - ciência que se ocupa em entender o espaço - não pode se furtar a um tema tão importante como este e que lhe diz diretamente respeito.

Deste modo, o objetivo central desta dissertação é contribuir com a discussão do desenvolvimento dentro da ciência geográfica, tentando entender se é possível obter desenvolvimento a partir da formação de um arranjo produtivo especializado, materializado por um Pólo Tecnológico, o qual vem sendo brandido, ao menos pelos agentes políticos locais, como promotor de desenvolvimento, sem, entretanto, especificar que tipo de desenvolvimento se trata.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Encontrar uma definição de desenvolvimento que satisfaça o tratamento das contradições visíveis no espaço;
- Encontrar uma definição de qualidade de vida que privilegie as dimensões econômica, ambiental e social – dimensões do espaço geográfico;

- Propor uma metodologia de avaliação do desenvolvimento e da qualidade de vida

A escolha de São José dos Campos, principal município do arranjo produtivo aí estabelecido na forma de um Pólo Tecnológico especializado nas áreas bélica, de eletrônica avançada e espacial, justifica-se pelo fato de que existe (ou existia) uma crença por parte de pesquisadores e agentes políticos de que esses arranjos produtivos são um instrumento eficaz para a promoção do desenvolvimento, tendo sido esta estratégia utilizada em vários momentos no planejamento da Nação.

II. METODOLOGIA DA PESQUISA

O espaço geográfico, objeto de estudo da ciência geográfica, é definido por Santos (1999) como um “conjunto indissociável de um sistema de objetos e de um sistema de ações”. Possui, então, uma dimensão multifacetada, que se apresenta aos olhos do observador tanto pela materialidade dos objetos, quanto pela imaterialidade das ações, que expressam relações de poder e comandam a ordenação dos objetos.

É um produto historicamente construído pela sociedade, resguardando em sua materialidade as características que expressam o ambiente em que se deram as ações que determinaram a organização dos objetos, sendo também as ações e os objetos fenômenos que trazem em seu cerne a historicidade como elemento marcante.

Dessa maneira, a organização espacial presente, fruto de investigação da Geografia, é resultado de ações deliberadas, em tempos diferentes, por indivíduos, grupos ou classes sociais.

A questão sobre o desenvolvimento possui, nesse sentido, uma vinculação espacial muito forte, já que os fenômenos sociais refletem-se sobre os mais diferentes prismas na organização espacial de uma determinada sociedade. Ao mesmo tempo, a organização espacial atua como um fator condicionante das relações sociais, refletindo, pois, a estreita inter-relação existente entre a sociedade e o espaço.

Atualmente, a ciência geográfica tem se preocupado com a temática do Desenvolvimento, que até então esteve bastante centrada no âmbito da Economia.

Muito se tem pesquisado no sentido de encontrar uma definição e um método de análise do Desenvolvimento, sendo comum a existência de uma multiplicidade de propostas.

Dentro da Geografia, os esforços vem sendo empregados no sentido de encontrar um método por meio do qual seja possível identificar na materialidade espacial os elementos que consigam qualificar, ou não, o processo de desenvolvimento.

Neste trabalho, procuraremos contribuir propondo uma metodologia que busque na materialidade espacial os conflitos sociais que poderão nos fornecer os elementos para a

discussão sobre a questão do desenvolvimento, tendo como objeto de estudo o município de São José dos Campos - SP.

O momento da observação, que envolve a decomposição da paisagem, isto é, das marcas impressas no espaço, é de extrema importância para detectarmos as contradições, os desníveis sociais e principalmente as possibilidades de equidade social, ou seja, de um espaço que reflita as condições de justiça social para todos os cidadãos.

Todos os processos sociais imprimem no espaço uma marca, fazendo com que este apresente *rugosidades* (SANTOS, 1996, 1999), que são definidas por GODOY (2004, p. 34) como:

as formas sociais do passado produzidas em momentos distintos do modo de produção e, portanto, com características sócio-culturais específicas. Nessa linha de interpretação, as 'rugosidades' constituem-se em paisagens técnicas que podem ser periodizadas segundo o desenvolvimento do modo de produção ao longo do tempo histórico.

Portanto, será importante verificar materialmente se as formas materiais produzidas pela estruturação e crescimento do Pólo Tecnológico de São José dos Campos, no município sede desse arranjo produtivo, contribuíram para que um processo de desenvolvimento (aqui contemplado com um cunho mais social) fosse estabelecido.

A investigação acerca do desenvolvimento será abordada neste trabalho tendo como componente central deste processo a questão da qualidade de vida que, como será aprofundado mais adiante, pode ser entendida a partir de uma multiplicidade de definições.

Após um extenso estudo teórico sobre o conceito de desenvolvimento e no esforço da construção de uma metodologia que procurasse nos levar a uma reflexão sobre o papel da qualidade de vida no processo de desenvolvimento, chegamos à noção de "Desenvolvimento Sócio-espacial", que consideramos como o mais adequado para uma análise sobre o desenvolvimento dentro do seio de uma ciência social como a Geografia.

A metodologia de análise da qualidade de vida baseada na proposta desenvolvida por Nucci (2001), que contempla essencialmente a questão da qualidade ambiental, apresentou-se como um importante ponto de partida para a construção de uma metodologia específica para o município de São José dos Campos. A pesquisa apresentada por Nucci (2001) propõe uma série de indicadores de qualidade ambiental urbana que são organizados a partir de mapas temáticos, elaborando-se uma síntese final que representa uma carta de qualidade ambiental.

Existem muitas outras propostas de avaliação da Qualidade de Vida, dentre as quais podemos destacar o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica (PUC) Minas Gerais, o Índice de Desenvolvimento Municipal proposto por Soares et. al (1999) e os Índices de Sustentabilidade Municipal propostos por Braga et. al. (2003). Cada uma dessas propostas parte de concepções metodológicas diferentes e cada qual privilegia certos aspectos, o que deixa em evidência que a elaboração de uma metodologia de análise de um fenômeno está ligada não apenas às concepções do pesquisador como também aos seus objetivos.

Desse modo, a partir da proposta de Nucci (2001) de avaliação da qualidade ambiental, elaboramos um sistema próprio de indicadores que sejam capazes de expressar a qualidade de vida de um modo mais abrangente, já que o objetivo de nossa pesquisa é trabalhar a qualidade de vida em seu âmbito mais geral, não se restringindo somente à questão ambiental, embora esta seja uma dimensão essencial desse fenômeno.

Portanto, foram selecionados alguns indicadores propostos pelo referido autor e acrescentados outros indicadores, que acreditamos refletem o contexto social mais amplo. O objetivo central é que esses indicadores possam contribuir para uma análise mais abrangente da qualidade de vida do município de São José dos Campos - SP.

Os indicadores considerados a partir da proposta de NUCCI são: enchentes, poluição (sonora, atmosférica e visual), áreas verdes e desertos florísticos, conservação do patrimônio histórico-cultural, densidade populacional, verticalização e oferta de espaços livres públicos.

Os indicadores acrescentados têm a finalidade de abranger uma maior dimensão do fenômeno qualidade de vida, relacionando-se com as seguintes questões:

- **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)** – permite fazer comparações entre São José dos Campos e outros municípios do Brasil. Os dados foram coletados junto à Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Seade;
- **Índice de Gini** – através desta medida é possível avaliar como se deu a distribuição de renda no município, no período que compreende os anos de 1991 e 2000;
- **Poluição atmosférica** - (que no trabalho de Nucci foi contemplada de forma indireta) - avaliada através do mapeamento da concentração industrial no município;
- **Condições de trabalho e mão-de-obra** - através de dados dos trabalhadores metalúrgicos empregados em grandes empresas emblemáticas do Tecnopólo, como EMBRAER e General Motors, e também em empresas de menor porte;
- **Desemprego** – um elemento importante para o bem-estar social refere-se ao emprego, já que isto interfere na esfera individual e coletiva, estando esse fato ligado a fenômenos como a violência e a saúde psíquica ;
- **Violência** – a questão da segurança social foi aqui avaliada através do fenômeno da criminalidade, que gera nas pessoas um sentimento de apreensão e insegurança. Os dados referem-se ao ano de 2005 e foram consideradas como ocorrências os casos de homicídio e tentativa de homicídio, estupro, tráfico de drogas e furto e roubo. A fonte de dados foi o jornal Vale Paraibano, em sua versão on-line, visto a impossibilidade de obtenção de dados através da Polícia Militar, que possui estatísticas apuradas

sobre o assunto, mas não está autorizada pela Secretaria de Segurança Pública do Estado a divulgá-las temendo o mau uso das informações principalmente pela imprensa.

- **Participação da Sociedade na Gestão Urbana** – avaliada através de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre Gestão Pública nos municípios brasileiros. Essa pesquisa retrata a estrutura organizacional do poder público municipal no sentido de descentralizar a gestão e favorecer a participação popular no processo político. Os dados foram agrupados através de um índice - Índice de Estrutura de Participação (IEP) - proposto por Toledo (2004).

Acreditamos que os indicadores considerados a partir da proposta de Nucci (2001), agregados aos indicadores sugeridos, serão capazes de abranger a questão da qualidade de vida urbana.

Tendo como meta esta questão, analisaremos os dados referentes à sede municipal (São José dos Campos), ao distrito de Eugênio de Melo e ao núcleo populacional formado pelo distrito de São Francisco Xavier, que constituem a área urbana do município de São José dos Campos. Juntas, essas aglomerações concentram 98,9% (SEADE 2005) da população total do município.

O distrito de Eugênio de Melo situa-se próximo à sede municipal, abrigando atualmente diversas plantas industriais existentes no município. Já o distrito de São Francisco Xavier é uma área urbana distante da sede municipal a aproximadamente 50km, estando localizado numa região serrana, conforme pode ser visto na figura a seguir:

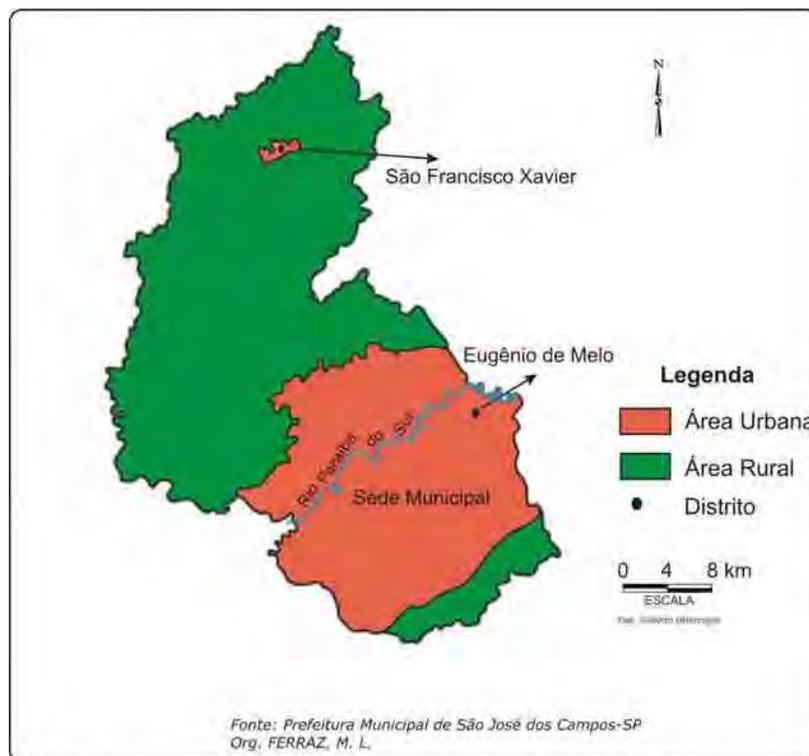


Fig. 1: Divisão da área Urbana e Rural - Município de São José dos Campos-SP

A escolha dessa escala de análise se justifica mais pela dificuldade em se fazer uma abordagem mais abrangente do município do que pela constatação de que a zona rural não seria significativa para nossos propósitos. Ao contrário, gostaríamos de enfatizar a importância da zona rural na determinação do desenvolvimento sócio-espacial e da qualidade de vida da população, já que o ambiente urbano é fortemente marcado pela dinâmica do meio rural. Um exemplo típico dos reflexos do meio rural no meio urbano é a questão do “inchamento” populacional que muitas cidades brasileiras sofreram principalmente a partir de 1950 em virtude do êxodo rural desenfreado, o que causou o crescimento desordenado de muitas cidades, que até hoje sentem esses efeitos, seja através de problemas ambientais, seja através da carência de infra-estrutura para atender a população migrante.

A escala espacial considerada neste trabalho estará dividida em **setores socioeconômicos**, os quais englobam a **macrozona urbana e de expansão urbana** do município. Esses setores foram definidos pela Prefeitura Municipal de São José dos

Campos para a realização de uma pesquisa de instrumentação do planejamento urbano e avaliação do déficit habitacional, que acabou originando um Atlas sobre as condições de vida no município.

Segundo a setorização adotada, o **“setor socioeconômico é um agrupamento de loteamentos ou bairros contíguos que apresentam características socioeconômicas semelhantes”**, sendo que estes setores estão, de maneira geral, compatibilizados com os setores censitários definidos pelo IBGE.

Esta setorização divide a zona urbana em 24 setores, cujos bairros e loteamentos integrantes podem ser consultados no anexo 1 deste trabalho. Importante destacar que a numeração não seqüencial dos setores socioeconômicos aqui apresentada segue àquela proposta pela Prefeitura Municipal.

Um aspecto importante a ser ressaltado sobre o território de São José dos Campos refere-se à existência do Centro Técnico Aeroespacial (CTA), que fica “encravado” na área central do município. Trata-se de um espaço de acesso restrito, sendo, por isso, excluído da setorização proposta pela prefeitura municipal e também deste trabalho, em virtude da impossibilidade de coletar dados referentes a essa porção do espaço urbano de São José dos Campos.

Já o setor referente às “Favelas e ocupações irregulares” tem como característica a dispersão dessas aglomerações pela área urbana, não apresentando contigüidade espacial. Por isso mesmo, os dados referentes a esse setor serão apresentados separadamente no mapa, assim como acontece com o setor referente ao distrito de São Francisco Xavier, que embora seja considerado como área urbana, não fica dentro do limite urbano contíguo, conforme pode ser visto na Fig. 1 que ilustra a divisão urbano/rural do município de São José dos Campos.

A figura 2 ilustra a localização das favelas pela área urbana do município.

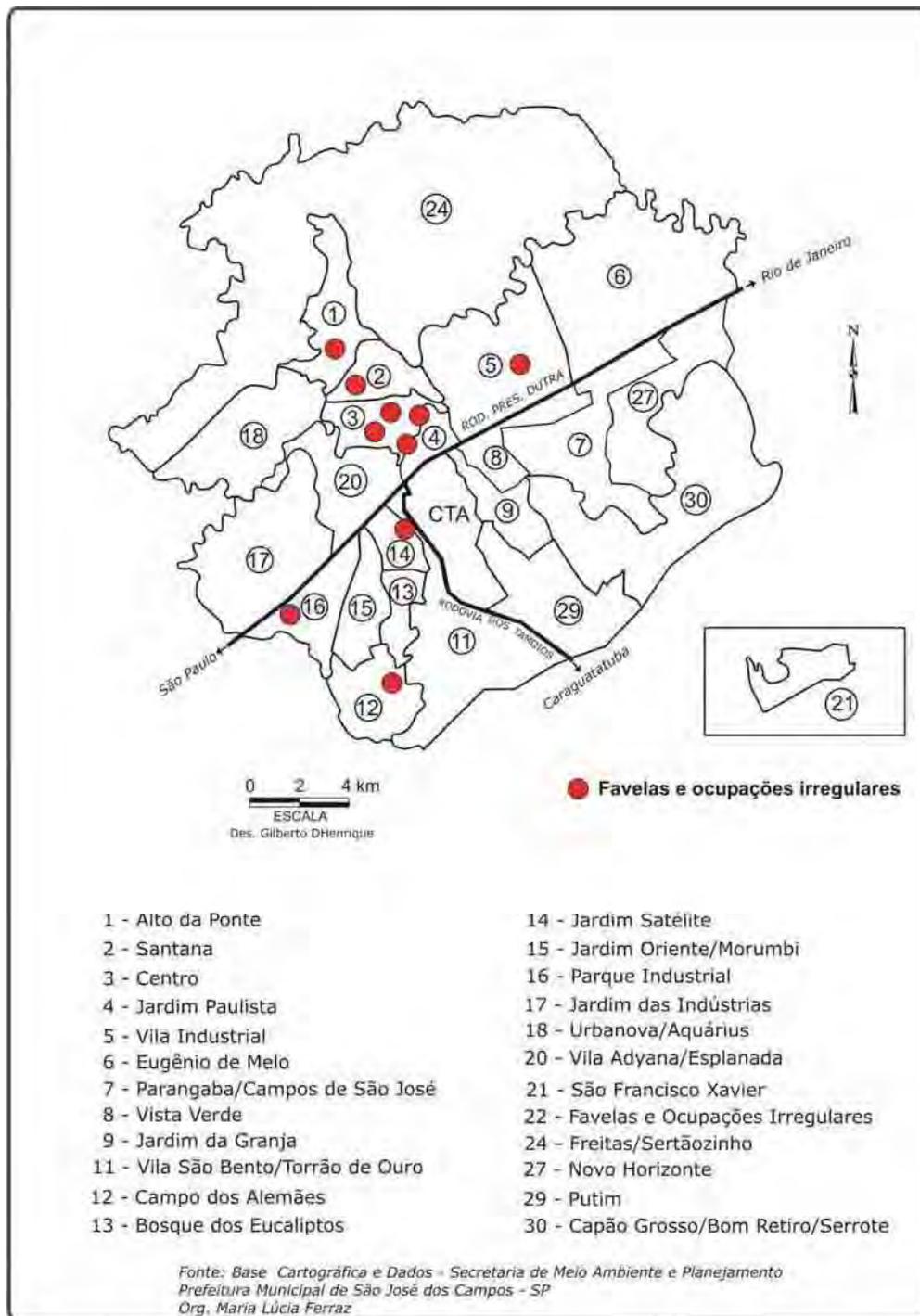


Fig. 2: Distribuição espacial das favelas e ocupações irregulares pela área urbana do município de São José dos Campos - SP, de acordo com os setores socioeconômicos

Vale destacar ainda que os setores 24-Freitas/Sertãozinho e 30-Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote estão “localizados em áreas incorporadas ao perímetro de expansão urbana a partir da Lei Complementar 121/95”¹, agrupando também alguns loteamentos clandestinos.

Portanto, a escolha dos setores socioeconômicos proposta pela Prefeitura Municipal como escala analítica desse estudo deve-se não somente à dificuldade de se fazer um estudo mais detalhado em um município do porte populacional de São José dos Campos, que segundo dados da Fundação Seade (2005), possui 592.932 habitantes, como também ao fato de que o referido Atlas mostrou-se como uma importante fonte de dados.

Deste modo, para não se trabalhar com escalas múltiplas de análise, o que dificultaria muito na avaliação geral do município e na correlação e espacialização dos dados, decidimos adotar como unidade de análise o setor socioeconômico. Além do mais, os resultados obtidos nesse trabalho poderão ser incorporados ao Atlas já produzido e servir como instrumento no processo decisório.

A escala de trabalho adotada em uma pesquisa é um elemento importante na condução e até em alguns resultados da mesma, interferindo de forma contundente no resultado final. Temos em mente que, ao trabalharmos com o município como um todo, considerando-o a partir dos setores socioeconômicos, muitos fenômenos talvez não sejam contemplados em sua abrangência, mas temos convicção de que em futuros estudos essas questões possam ser retomadas e aprofundadas por análises mais detalhadas.

Com relação às fontes de dados utilizadas nessa pesquisa, as principais foram:

- a Prefeitura Municipal de São José dos Campos, através especialmente da Divisão de Pesquisa da Secretaria de Planejamento;
- o Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos, elaborado conjuntamente pela Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente do município e o Núcleo de Estudos de População (NEPO) da Universidade Estadual de Campinas;

¹ Conforme descrito no Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos (vide referências).

- o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;
- a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE;
- a página da Listel – Lista telefônica *on-line*, na qual foram pesquisados os dados sobre poluição sonora e visual, através da localização de oficinas mecânicas, funilarias, postos de gasolina, depósitos, transportadoras, serralherias, vendas de veículos, peças e acessórios. Para a obtenção desses dados foi procurada a Associação Comercial do município, que não dispunha de uma listagem com essas informações, daí termos recorrido à lista telefônica;
- o Jornal Vale Paraibano, em sua versão *on-line*;
- o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos, Caçapava, Jacareí, Santa Branca e Igaratá.

Após a coleta e sistematização dos dados, estes foram representados espacialmente, originando mapas temáticos que, de acordo com Martinelli (2003, p. 15) “representam certo número de conjuntos espaciais resultantes da classificação dos fenômenos que integram o objeto de estudo de determinado ramo científico”.

Depois de prontos, os mapas temáticos foram sobrepostos, ou seja, efetuou-se um cruzamento dos atributos espaciais expressos nas cartas temáticas, o que deu origem a um mapa síntese do Desenvolvimento Sócio-espacial no município de São José dos Campos.

Conforme alerta Nucci (2001, p.189), não é possível sobrepor todos os mapas de uma só vez, sendo necessário, portanto, fazer o cruzamento dos atributos de dois em dois, elaborando-se sínteses parciais até se chegar à síntese final. A título de exemplo, o autor cita o seguinte caso compreendendo o mapa de ponto de enchentes com o mapa de deserto florístico, no qual a legenda seria: (1) enchente e deserto florístico, (2) enchente, (3) deserto florístico e, (4) nenhum dos dois atributos.

Nesta pesquisa esse procedimento foi realizado com todos os mapas temáticos até se chegar à síntese final – o mapa do desenvolvimento sócio-espacial do município de São José dos Campos.

**1. A ORIGEM E EVOLUÇÃO DO PÓLO TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ
DOS CAMPOS - SP**

1. 1 Questões conceituais sobre os Pólos Tecnológicos

Procurando contextualizar a importância da concretização do Pólo Tecnológico de São José dos Campos, neste capítulo vamos focar, através de uma breve revisão da literatura, as condições históricas, culturais e materiais dessa trajetória.

Santos (1985) assinala que um dos aspectos do mundo contemporâneo, marcado pela existência do meio técnico-científico-informacional, é o grau de adensamento do saber e do fazer, o que define um novo paradigma técnico-econômico, no qual a tecnologia passa a ser um importante fator locacional.

O meio técnico-científico-informacional, que é um meio geográfico onde o território inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia e informação (SANTOS, 1994) e que se manifesta em todos os lugares, é condição e condicionante de novas formas de pensar, de viver em sociedade, representando novos desafios a serem superados. De acordo com SANTOS, (1985, p.37/38) as principais características do meio técnico-científico-informacional são:

- Toda a Natureza passa a ser útil, direta ou indiretamente;
- Há o desenvolvimento das ciências das técnicas ou tecnologia;
- A circulação do capital passa a se dar em escala mundial;
- Existe a aceleração da circulação de bens e pessoas;
- Existe a expansão e predominância do trabalho intelectual sobre o trabalho braçal;
- Passa a ocorrer a aplicação da ciência ao processo produtivo.

A crise dos anos 1970 provocou profundas transformações na sociedade. Houve a emergência do paradigma flexível, o que levou a uma reestruturação da indústria em todo o mundo.

Como resposta a essas mudanças, Scott (1988, apud LIMA, 1993 p. 285) apresenta três tipos de meio geográfico que têm se destacado nos países desenvolvidos como novos espaços de produção: 1) as regiões de tradição artesanal, 2) pequenas e médias cidades, 3) áreas periféricas às metrópoles. É no âmbito desses novos espaços de produção que se dá a emergência dos Pólos Tecnológicos.

Dentre as mudanças ocorridas no setor industrial, houve a expansão do uso da tecnologia no processo produtivo e, também em virtude deste fato, configurou-se um novo padrão de organização espacial da produção, que se tornou mundializada.

Nesse contexto, há a emergência dos Pólos Tecnológicos, ou Tecnopólos, que são definidos por Jóia (2000, p. 19) como:

um arranjo espacial constituído de elementos chave para o desenvolvimento científico e tecnológico, entre os quais pode-se citar: as instituições de pesquisa, as universidades, as empresas industriais de alta tecnologia, as empresas de base tecnológica e as organizações sociais de apoio.

Já para Dezert (1992, apud LIMA, 1994, p. 25) os pólos tecnológicos são “espaços bem delimitados com interesse de criar condições ótimas para favorecer a pesquisa e inovação”.

A literatura sobre os Pólos Tecnológicos é vasta e é comum encontrarmos várias definições para esse tipo de arranjo produtivo. Este fato advém, em parte, pela existência de especificidades entre um Pólo Tecnológico e outro, cada qual originado dentro de condições históricas, culturais e materiais diferentes. De uma forma geral, e guardadas as devidas especificidades, pode-se traçar algumas características que estão presentes num Pólo Tecnológico (LIMA, 1994, p. 285):

- Os Pólos Tecnológicos estão sempre ligados às inovações tecnológicas, não só aquelas oriundas de suas próprias pesquisas, como também as realizadas em outros centros;
- A existência de uma rede de estreitas relações entre as empresas inovadoras e as instituições de pesquisa;
- O apoio representado pelo capital de risco, seja através de agências governamentais de fomento ou através do setor privado², para a criação e difusão de empresas de base tecnológica;
- A existência de um conjunto de externalidades locais e regionais que contribuem para os serviços adequados à dinâmica das trocas e da vida tecnopolitana, tais como os sistemas de telecomunicações, os serviços de apoio, as incubadoras de empresas, etc.

Em um Pólo Tecnológico, o mercado de trabalho se estrutura de forma singular, sendo marcado por um aspecto essencial que é a formação de uma expressiva dualidade social, na medida em que, de um lado, existe a figura do profissional técnico em suas várias dimensões (engenheiro, pesquisador, etc), que é imprescindível dentro do ambiente tecnopolitano. Por outro lado existe uma significativa quantidade de trabalhadores menos qualificados, também chamados de *burn out*, que são excluídos do mercado de trabalho, do conhecimento (dentro do contexto das inovações tecnológicas) e do sistema de proteção social, sendo utilizados em tarefas menos qualificadas e mal remuneradas.

Portanto, esta estrutura do mercado de trabalho acaba se refletindo na estruturação do meio urbano do Pólo Tecnológico, sendo marcante a existência de bairros segregados, onde de um lado vivem os profissionais técnicos, em bairros dotados de infra-estrutura, e de outro lado vivem os excluídos, em bairros pobres e carentes de infra-estrutura.

² Vale destacar que no caso brasileiro a existência do capital privado é considerada pequena. Isso pode ser explicado, entre outros motivos, pela inexistência de uma cultura empreendedora, ao contrário do que acontece nos Estados Unidos, por exemplo.

Em São José dos Campos, um exemplo dessa segregação social e espacial pode ser dado com relação ao bairro Jardim Aquarius (foto 1), que abriga casas de alto padrão, e o pequeno núcleo que vem se formando na área do Banhado – Jardim Nova Esperança - (foto 2). Trata-se de um povoamento irregular, cuja situação torna-se ainda mais crítica em virtude de ser o Banhado uma Área de Proteção Ambiental (APA), definida conforme a Lei de Zoneamento (Lei Complementar 165/97), que compõe, conforme a legislação municipal, a APA IV, situando-se na Macrozona Urbana do município (PMSJC, 2004).

O Banhado situa-se na parte central da cidade de São José dos Campos. Entretanto, deve-se considerar ainda a periferia, resultante do crescimento horizontal da cidade, que acabou abrigando a população mais pobre (em que se deve considerar o elevado número de imigrantes) e onde os problemas de Qualidade de Vida se acumulam, gerando uma contradição visível entre a população que se “serve” do desenvolvimento econômico dado pelo dinamismo do Pólo Tecnológico, e aquela que mesmo tendo sido atraída por este dinamismo não tem sido beneficiada por ele.



Fonte: FERRAZ, M. L. (2005)

Fig. 3: Condomínio de Alto Padrão no bairro Jardim Aquarius



Fonte: FERRAZ, M. L. (2005)

Fig. 4: Núcleo de moradias precárias (Jardim Nova Esperança) que vem se formando no Banhado

Assim, é válido questionar: até que ponto os Pólos Tecnológicos são instrumentos promotores de desenvolvimento? Ou será que acentuam a desigualdade social e econômica na medida em que favorecem o estabelecimento da sociedade dual?

No Brasil, entretanto, observa-se que o Pólo Tecnológico tem assumido, desde a década de 1980, um papel de promotor do crescimento e desenvolvimento local e regional, tendo se tornado um instrumento de política de inovação e de desenvolvimento econômico local (LIMA, 1994).

Isto porque, quando o Estado direciona seus esforços no sentido de promover o Desenvolvimento Local e Regional, existe a intenção de se integrar ao circuito do progresso que domina a economia na atualidade, no qual está embutida a crença de que o Pólo Tecnológico, por representar o *locus* da inovação, é capaz de integrar a localidade dentro dos fluxos que dominam o mundo.

De acordo com LIMA (1994, p. 165):

O Tecnopólo é o que se diz de mais requintado, uma das organizações produtivas mais cobiçadas pelas regiões, pelos lugares. É um meio competente em que está impregnado o signo do desenvolvimento, da modernidade, guardando, pois, em si, um aspecto mítico. Dá-lhe esse caráter a condição de agregar elementos virtuais que, em sinergia, conduzem a dinâmica da informação privilegiada, base da globalização que se faz pela interdependência possível dos lugares, por via das redes.

Assim, o Pólo Tecnológico passa a ser sinônimo de desenvolvimento, entretanto, não se questiona para quem e para quê esse desenvolvimento serve. Isso porque, na atualidade, as mudanças institucionais e normativas e as novas tecnologias têm servido muito mais ao capital do que ao bem-estar e sobrevivência dos mais pobres. Sobre esse assunto, Lima (1994, p. 169) considera que:

Nem sempre as criações, as invenções, as inovações nesse ambiente de idolatria às técnicas são vistas como respostas às necessidades da maioria [...] a cidade científica passa a ser uma alienação, criação de um mundo de poucos, distante do interesse maior da sociedade, transfiguração do enlevo, de uma aristocracia em gastos sociais inócuos e sem proveito para a população.

No Brasil, os tecnopólos surgem a partir da década de 1980, diante da necessidade do país de melhor se equiparar para competir com os países mais ricos.

Atualmente, o Estado de São Paulo possui três Pólos Tecnológicos: Campinas, na área de telecomunicações³, São Carlos, na área de engenharia de novos materiais e São José

³ Um estudo detalhado da origem e evolução desse Pólo Tecnológico pode ser obtido em Jóia (2000).

dos Campos, nas áreas espacial, bélica e eletrônica avançada. A figura 5 ilustra os Pólos Tecnológicos do estado.

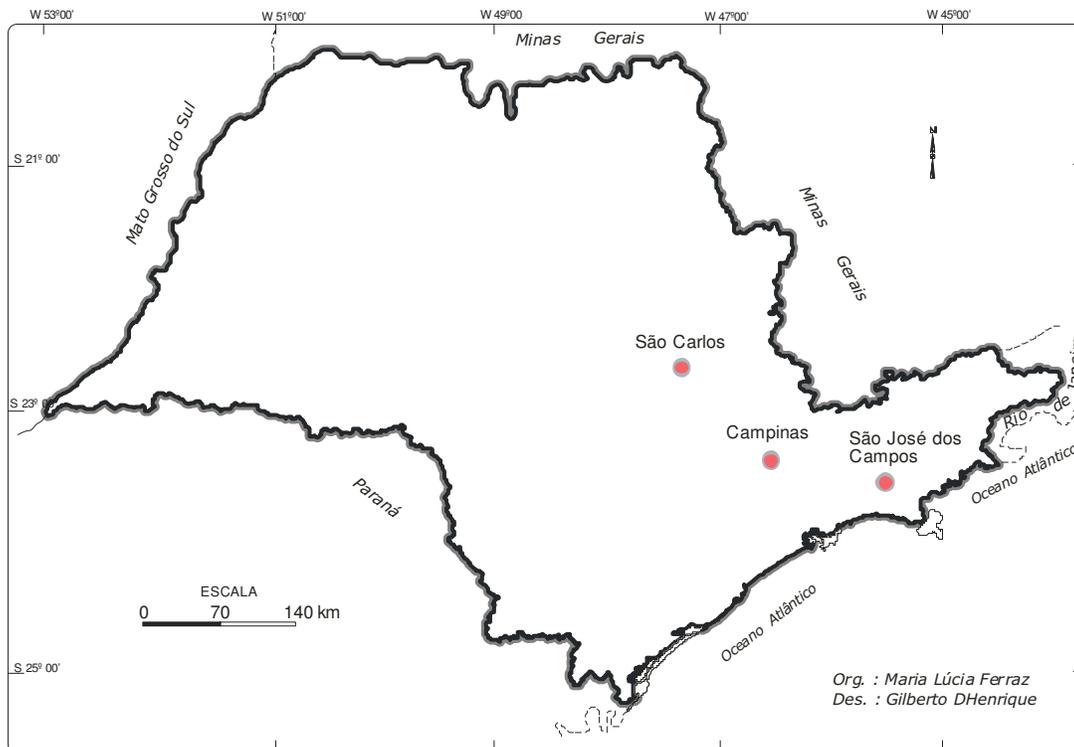


Fig. 5: Pólos Tecnológicos do Estado de São Paulo

O Estado brasileiro foi agente fundamental na gestão e implantação dos Pólos Tecnológicos nacionais, sendo cada Pólo Tecnológico concebido e implantado naqueles setores considerados estratégicos para a soberania do país. Houve a elaboração de uma política voltada à Ciência e Tecnologia, tendo sido criados Universidades, Ministérios e Instituições voltadas à C&T, cujo objetivo era fomentar o desenvolvimento de pesquisas.

A criação do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPQ) representou um apoio sistemático aos centros de pesquisa e ensino públicos, a fim de se capacitarem para transferir inovações tecnológicas ao setor produtivo (LIMA, 1994).

Assim, o Estado atuou incentivando o estabelecimento de Tecnopólos em lugares que já contavam com alguma infra-estrutura ou promovendo a infra-estrutura necessária

naqueles locais onde ela ainda não existia, sendo possível notar, então, a marcante influência do Estado brasileiro na condução da política tecnológica do país, tendo se constituído como o agente principal do processo de industrialização brasileira e do desenvolvimento da indústria de alta tecnologia.

1.2 A formação e consolidação do Pólo Tecnológico de São José dos Campos e a ação governamental

O município de São José dos Campos, o mais populoso do Vale do Paraíba, é atualmente um dos centros industriais e de serviços mais importantes do estado de São Paulo. Localiza-se a aproximadamente 100km da capital, junto à Rodovia Presidente Dutra, sendo ainda atravessado pela Rodovia dos Tamoios, que liga o município à Caraguatatuba e ao porto de São Sebastião. Além disso, ligações com as rodovias Carvalho Pinto e Dom Pedro I, o que lhe confere uma posição estratégica dentro do estado. A figura a seguir mostra sua localização.

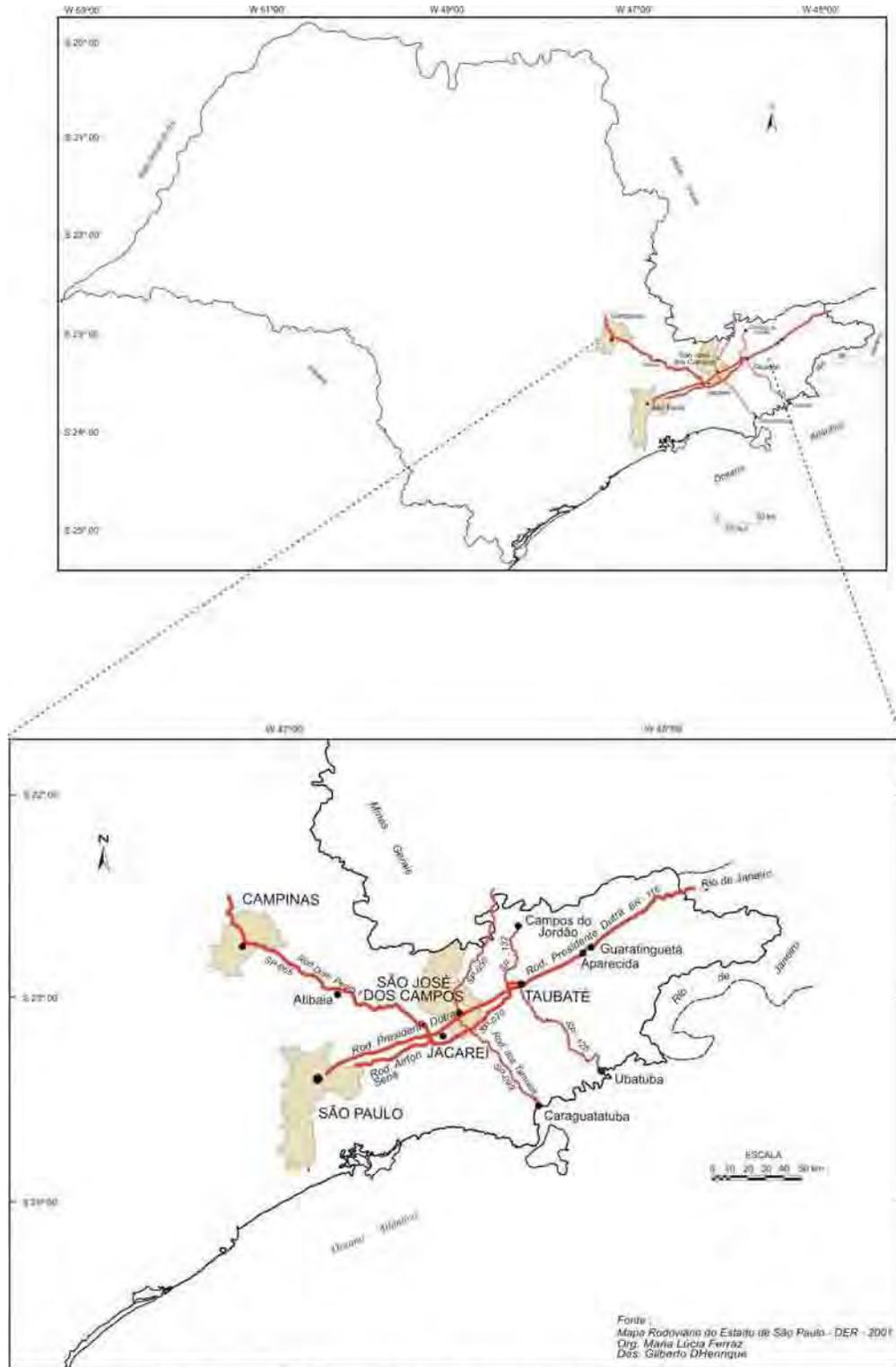


Fig. 6 : Localização do município de São José dos Campos-SP e suas principais vias de acesso

São José dos Campos surgiu⁴, provavelmente, em 1590, devido à distribuição de sesmarias aos padres jesuítas, recebendo o nome de “Aldeia de São José do Rio Comprido”. Esse aldeamento, disfarçado sob a pretensão de criação de gado, tinha a função de catequizar os índios Guaianazes que habitavam o local.

No século XVII, a descoberta do ouro em Minas Gerais provocou o despovoamento da aldeia, e, somente com a produção agrária, já em meados do século XIX, é que a então Vila de São José do Paraíba alcançou alguma prosperidade econômica, dedicando-se principalmente à produção de café.

Nesse período o Vale do Paraíba alcançou grande desenvolvimento econômico, cujo apogeu deu-se entre 1850 e 1860, quando alguns de seus municípios passaram a estar entre os mais populosos do estado (CAMARGO; ORTIZ, 1985).

Conforme já demonstrado em trabalho realizado anteriormente (FERRAZ, 2004), logo após esse período de prosperidade, a atividade econômica entra em declínio no Vale do Paraíba devido à busca de terras mais férteis no oeste paulista. Sobre esse período Monbeig (1984, p.168) assinala que:

Ravinadas pela erosão, mal cuidadas por uma mão-de-obra insuficiente desde a abolição da escravatura, os cafezais do Vale do Paraíba detinham os mais baixos rendimentos de todo o Estado [...] Nada mais se poderia esperar dessa região, pelo menos para o café.

Como consequência, o Vale do Paraíba viveu um longo período de estagnação econômica. Na maior parte dos casos o café deu lugar a uma pecuária de baixa produtividade.

⁴ Esta breve retrospectiva histórica do município teve como base o documento: *São José em Dados: Informações sobre a cidade de São José dos Campos*. São José dos Campos: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente/Departamento de Planejamento Territorial e Urbanismo/Divisão de Projetos Urbanísticos, 2001.

De forma localizada e restrita houve uma agricultura de alimentos, favorecida pela fragmentação das ex - propriedades cafeicultoras.

Em 1864 a Vila de São José é elevada à categoria de cidade, recebendo o nome de São José dos Campos devido à presença de campinas em seu território. Nesse período, sua população era de 12.998 habitantes.

O século XX marca o início da Fase Sanatorial do município, já que a epidemia de tuberculose fez com que o governo estadual adotasse uma política sanitária, criando, no estado de São Paulo, as Prefeituras Sanitárias. Devido ao clima favorável, o município de São José dos Campos é transformado em “Estância Climatérica”, em 1935, tendo se constituído como um importante centro de tisiologia.

Em virtude desse fato, passa a receber investimentos do governo federal para investir na infra-estrutura necessária para o controle da epidemia. Essa infra-estrutura futuramente favorece o desenvolvimento industrial do município.

Importante destaque deve ser dado ao fato de que, em 1932, como medida sanitária, foi criada a primeira lei municipal com princípios de zoneamento, dividindo o município em quatro zonas territoriais: Comercial, Industrial, Residencial e Sanatorial, seguindo o modelo de ordenamento territorial adotado na França, que previa o zoneamento da cidade.

A década de 1950 é marcada no Brasil pela consolidação do setor industrial, caracterizando-se por taxas crescentes do produto industrial e também pela utilização de novos instrumentos de execução da política econômica, com vistas a incentivar a industrialização.

É nesse período que se dá a emergência de São José dos Campos como centro regional e pólo de atração migratória. Pacheco (1992) assinala que o principal determinante desse dinamismo econômico que acontece no município é o crescimento urbano-industrial que se dissemina pelo entorno da Capital, a partir de 1950, o que diferencia a estruturação da rede urbana de São José dos Campos dos demais municípios do estado de São Paulo, nos quais foi marcante a influência da expansão cafeeira. Nas palavras do autor (op. cit, 1992, p. 182):

Nesse caso, foi a proximidade da capital, a localização privilegiada na articulação dos principais centros metropolitanos do país e, por fim, a montagem de um dos mais

importantes pólos de desenvolvimento tecnológico, que acabariam por estruturar as condições amplamente favoráveis ao crescimento industrial e urbano do município.

Desse modo, São José dos Campos constitui-se como um processo particular de organização de um centro regional no estado de São Paulo, no qual, ao contrário de muitas cidades paulistas, a herança do período cafeeiro não foi o fator primordial para a prosperidade econômica e (o conseqüente) desenvolvimento urbano. A estruturação de São José dos Campos deve-se muito mais à sua posição geográfica e, também em virtude deste fato, ao fato de ter sido eleita pelos executores da política nacional de ciência e tecnologia para sediar um Pólo Tecnológico.

É a partir da década de 1950 também que iniciam-se os esforços governamentais para a criação e consolidação de Pólos Tecnológicos, dentro da ideologia do Projeto Geopolítico da Modernidade (BECKER & EGLER, 1989), que se efetivou principalmente a partir da década de 1960, segundo a qual o domínio do vetor científico e tecnológico era premissa fundamental para o poder no mundo contemporâneo.

Dessa maneira, para o Brasil alcançar a condição de potência mundial, era necessário possuir autonomia naqueles setores considerados estratégicos, dentre os quais estava a produção de armamentos. Essa necessidade era ainda ampliada em virtude do contexto pós-guerra mundial e de início de Guerra Fria, no qual os investimentos na pesquisa e produção de armamentos passaram a ser mais vultosos.

Portanto, o Pólo Tecnológico de São José dos Campos foi concebido dentro de uma estratégia de Segurança Nacional, colocada em prática principalmente durante o governo dos militares. Este é um marco teórico bastante relevante para traçar o perfil que esse município desempenha na rede regional, nacional e mundial.

O Vale do Paraíba foi o embrião territorial do projeto geopolítico de modernidade, cuja estratégia espacial compreendia, dentre outras, a implantação da fronteira tecnológica no núcleo central do país, referente à criação e articulação direta da pesquisa científica - tecnológica aos interesses governamentais. Segundo essa concepção, o Brasil, para se

tornar uma potência mundial, necessitava, dentre outras coisas, de ser independente no setor bélico, já que este é um campo estratégico (BECKER & EGLER, 1989).

É importante destacar que a origem desse arranjo produtivo deve ser também vista sob a ótica da reestruturação das atividades produtivas e da desconcentração industrial da capital, relacionado aos interesses dos centros hegemônicos, na qual passa a haver a fragmentação do processo produtivo em diferentes fases ou tarefas, a chamada **especialização flexível da produção** por Soja (1993). Através desse processo, houve um “espraiamento da indústria dentro da área mais industrializada do país”, conforme descreve Lencioni (1998), isto é, embora tenha havido a saída das indústrias da capital, os municípios que passaram a receber essas novas unidades produtivas estavam todos dentro do raio de ação do poder central representado pela capital, tendo configurado, então, um processo de desconcentração concentrada, conforme pontua Negri (1996).

Portanto, a origem do Pólo Tecnológico de São José dos Campos esteve atrelada não somente ao interesse do Estado brasileiro em desenvolver as áreas de aeronáutica, espacial, bélica e eletrônica avançada, setores considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional (MEDEIROS & PERILO, 1992), como também à dinâmica econômica do país e do estado de São Paulo mais especificamente.

Como o município de São José dos Campos já possuía uma incipiente infraestrutura, fruto do processo de industrialização que já tomava corpo, em virtude da desconcentração industrial da capital, MEDEIROS & PERILO (1992), classificam-no como um Pólo Tecnológico que foi implantado sem a necessidade de uma estrutura organizacional formal.

Ainda segundo os autores (op. cit., 1992, p. 37/38), os alicerces para a formação do aglomerado de empresas de base tecnológica em São José dos Campos foram a implantação do Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA), em 1950, formado pelo Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA), Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD), Instituto de Atividades Avançadas (IEAv), Instituto de Atividades Espaciais (IAE) e pelo Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), todos ligados ao Ministério da Aeronáutica, e do

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, ligado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, em 1961.

De acordo com LIMA (1994, p. 122):

São José dos Campos se constitui, então, no núcleo técnico-científico-informacional de um conjunto de pontos no espaço nacional, cujos fluxos tecem a rede de produção armamentista brasileira no corredor metropolitano entre São Paulo e Rio de Janeiro. Esses pontos são identificados em Minas Gerais (com o Vale da Eletrônica/Santa Rita do Sapucaí e a empresa Manesmann), em Porto Alegre (Aeromot), na cidade de São Paulo (Metal Leve e Whinner), no Rio de Janeiro (Motortec), em diferentes cidades do Vale do Paraíba (Jacareí, Lorena, Piquete e Cruzeiro) que se associaram no Projeto Brasil Potência.

Camargo & Ortiz (1985) também assinalam a década de 1950 como marco para o impulso do processo industrial no Vale do Paraíba, que foi provocado em grande medida pela posição geográfica do município de São José dos Campos e pela inauguração da Rodovia Presidente Dutra, em 1952, interligando as duas maiores cidades do país – São Paulo e Rio de Janeiro.

Já em 1950 algumas empresas de grande porte começam a se instalar em São José dos Campos, tais como a Johnson & Johnson, em 1953, a Ericsson, em 1954, a Eaton, em 1957, a General Motors, em 1959, entre outras (PACHECO, 1992, p. 187).

Em 1960 o município assume destaque no índice de participação da produção industrial do Vale do Paraíba, reforçando o processo de industrialização iniciado na década anterior. Sobre a estrutura industrial desse período, PACHECO (1992, p. 187) conclui que:

Uma análise das principais indústrias do município é capaz de indicar uma estrutura com um grau de concentração elevado, onde o peso da grande empresa – em sua maioria de capital estrangeiro – é muito superior às médias estaduais. A estas empresas viriam somar-se iniciativas governamentais no setor aeronáutico e no refino de petróleo.

Nesse período, São José dos Campos possuía 72 estabelecimentos industriais, cujo pessoal ocupado somava 6003 pessoas. A tabela a seguir mostra os estabelecimentos industriais e o pessoal ocupado de acordo com o ramo de atividade. Um fator interessante a ser destacado remete ao fato de que as indústrias mais expressivas nesse período eram aquelas voltadas aos ramos têxtil e químico, porém conforme a atividade industrial foi se estabelecendo no município, o ramo têxtil acabou perdendo espaço para os setores de metalurgia e materiais elétricos e de comunicações.

Atividade	Indústria (nº)	Pessoal Ocupado (nº)
Produtos minerais não metálicos	23	829
Metalúrgica	02	21
Material elétrico e de comunicações	02	241
Mobiliário	06	136
Química	03	1205
Têxtil	03	1927
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	19	6
Produtos alimentares	-	249
Editorial e gráfica	-	20
Outros	14	1369
Total	72	6003

Fonte: Cadastro das indústrias do município de São José dos Campos - PMSJC - 2001

Tab. 1: Estabelecimentos Industriais e Pessoal Ocupado por Ramo de Atividade em São José dos Campos – 1960

É a partir de 1960 que São José dos Campos começa a receber maciçamente investimentos do governo federal, com o objetivo de implantar no município um arranjo produtivo especializado nas áreas espacial, bélica e de eletrônica avançada, dando início, então, ao processo de aglomeração de empresas de base tecnológica.

É nesse período também que o município experimenta a consolidação do processo de industrialização, obtendo um crescimento de 294,4% do número de estabelecimentos industriais, que passam de 72, em 1960, para 284, em 1970.

Em 1961, a empresa estatal AVIBRAS (de materiais bélicos) é instalada no município, sendo que, em 1969, é implantada a Empresa Brasileira de Aeronáutica – EMBRAER, destinada à produção de aviões, inicialmente o avião bimotor turbo-hélice “Bandeirante” e outros aviões de treinamento para a formação avançada de pilotos (NEGRI, 1996).

A década de 1970 marca a expansão da atividade industrial no Alto Vale do Paraíba, concentrada em grandes plantas industriais dos segmentos de material de transporte, mecânica e química.

Em 1980, um importante investimento estatal em São José dos Campos foi a instalação da Refinaria de petróleo da Petrobras “Henrique Lage”, que estimulou a vinda para o município de empresas ligadas principalmente aos ramos mecânico, de materiais elétricos, de materiais de transportes e metalúrgicos, as quais passaram a empregar o maior número de pessoas nesse período (CAMARGO & ORTIZ, 1985).

A constituição e consolidação do município de São José dos Campos como um centro regional esteve intimamente atrelada ao processo de industrialização que se disseminou a partir da capital em direção ao interior, e que ocasionou um considerável aumento populacional no município, em grande parte gerado devido à atração que São José dos Campos exercia, principalmente, sobre a população do Vale do Paraíba paulista e do sul de Minas Gerais. Desse modo, o incremento populacional determinado pela migração foi um aspecto essencial da evolução demográfica em São José dos Campos.

De fato, a dinâmica populacional em São José dos Campos foi fortemente influenciada pelo crescimento econômico experimentado nos diferentes períodos, conforme se pode ver no quadro a seguir, que ilustra a relação diretamente proporcional entre a industrialização do município e o incremento populacional, através da comparação entre a evolução do número de estabelecimentos industriais e da população total residente em São José dos Campos.

Ano	População total residente	Número de estabelecimentos industriais
1940	36.279	...
1950	44.804	65
1960	77.533	72
1970	148.332	284
1980	287.513	390
1991	442.370	628
2000	539.313	811

Fonte: IBGE (Censos Demográficos) e Cadastro das Indústrias do município de SJC - PMSJC (2001)

... dados não disponíveis

Fig. 7: Evolução da população total residente e do número de estabelecimentos industriais no município São José dos Campos – 1940 a 2000.

A partir da década de 1990 a economia da região passa por um processo de reestruturação, cujas raízes estão na política de abertura econômica implantada a partir desse período e a concomitante crise fiscal e reestruturação do Estado, que diminuiu os investimentos públicos no município.

Ainda assim, São José dos Campos registrou aumento considerável no número de estabelecimentos industriais, sendo possível notar a importância das micro e pequenas⁵ empresas nesse contexto de crescimento. Ao mesmo tempo, as plantas industriais de grande porte diminuem sua participação relativa no montante das indústrias instaladas em São José dos Campos. O quadro a seguir mostra a crescente participação das micro e pequenas empresas no total dos estabelecimentos industriais do município.

Ano	1982		1990		2000	
	Nº de estab.	Participação relativa (%)	Nº de estab.	Participação relativa (%)	Nº de estab.	Participação relativa (%)
Micro/Pequena	404	90,9	583	92,8	768	94,7
Média	18	4,2	24	3,8	30	3,7
Grande	22	4,9	21	3,3	13	1,6
Total do município	444	100,0	628	100,0	811	100,0

Fonte: Cadastro das Indústrias do município de São José dos Campos - PMSJC (2001)

Tab. 2: Distribuição dos estabelecimentos industriais do município São José dos Campos, de acordo com o porte – 1982 a 2000

Na atualidade, São José dos Campos possui 811 estabelecimentos industriais, sendo que algumas das grandes empresas instaladas no município são: General Motors, LG Philips, Panasonic, Kodak, Hitachi e Johnson & Johnson.

⁵ Denominação estabelecida conforme metodologia proposta pelo Serviço Nacional da Indústria - SENAI - que define o porte da empresa de acordo com o número do pessoal ocupado. Assim, micro e pequenas empresas são aquelas que empregam de 0 até 99 funcionários; as médias, de 100 a 499, e as grandes empresas são as que possuem acima de 500 funcionários.

Atualmente, São José dos Campos possui um significativo desenvolvimento científico-tecnológico-industrial, que segundo MEDEIROS & PERILO (1990, p. 44), tem suas raízes em alguns fatores principais:

- A associação entre ensino e pesquisa;
- A existência de escola superior em moldes não universitários;
- A existência de sinergias entre os atores responsáveis pelo processo de inovação tecnológica;
- A infra-estrutura (transporte, energia, escolas, sistemas de comunicação, etc) proporcionada pela prefeitura municipal;
- Atuação governamental;
- Existência de pessoas que lideram os projetos;
- O fato dos institutos de pesquisa não terem restringido a criação de novas empresas;
- O estabelecimento da idéia que o conhecimento produzido pela comunidade técnico-científica deveria ser repassado à indústria;
- A existência de projetos tecnológicos próprios;
- A tecnologia (aeroespacial, bélica e eletrônica avançada) ser considerada estratégica do ponto de vista militar.

Com relação à infra-estrutura existente, o município recebe gás natural da Bacia de Campos e do gasoduto Brasil-Bolívia, sendo que as grandes empresas, tais como, Kodak, Monsanto e Embraer, são as principais usuárias desse serviço. O município é também o terceiro do país em distribuição de gás natural para uso residencial (PMSJC, 2004).

Ainda segundo a Prefeitura Municipal, existe no município uma ampla rede de fibra ótica, com quatro anéis óticos, que possibilitam oferta de alta capacidade de fluxo, e cerca

de 75% do território municipal possui serviços de banda larga, disponíveis tanto para empresas quanto para pessoas físicas.

Com o objetivo de atrair investimentos para o município, a prefeitura municipal oferece uma série de incentivos fiscais, previstos em leis municipais. Algumas delas são descritas a seguir (PMSJC, 2004):

- Sobre IPTU e ISSQN

Lei 195/99 – Aplicável a todas as empresas

- Isenção de 1 a 6 anos em função do número de empregos gerados;
 - Benefícios adicionais – prazo dos benefícios contados em dobro para empresas pertencentes às cadeias produtivas aeroespacial, telecomunicações e automotivos e empresas enquadradas como tecnologia de ponta.
- Sobre IPTU

Lei 183/99 – Aplicável a loteamentos e condomínios industriais

- Isenção para loteamentos industriais, durante o prazo concedido para sua implantação;
- Isenção para implantação de condomínio industrial durante o prazo máximo de 3 anos para conclusões de edificações;
- Isenção de 1 a 6 anos, em função do número de empregos gerados, para empresas e indústrias instaladas em loteamentos e condomínios industriais e imóveis de uso múltiplo;
- Isenção para serviços prestados diretamente na implantação de loteamentos e condomínios industriais;

- Isenção pelo mesmo prazo concedido para IPTU, a empresas de apoio instaladas em loteamentos e condomínios industriais, para serviços prestados exclusivamente às empresas instaladas no local.

Percebe-se que muitos esforços são dispendidos no sentido de atrair empresas, principalmente de base tecnológica, para o município, que figura atualmente entre os nove mais ricos do Brasil, segundo pesquisa divulgada pelo IBGE. Essa riqueza pode ser constatada quando se tem em mãos alguns indicadores econômicos do município:

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Valor adicionado total – R\$ milhões	6.646	7.179	9.164	12.500	13.668	14.066	12.311	16.228	...
Índice de Participação do Município no ICMS	2,88	2,82	3,02	3,18	3,48	3,99	4,12	3,85	3,35
Orçamento Municipal – R\$ milhões	312	338	406	482	552	661	695	802	868
Investimentos anunciados – US\$ bilhões	2,4	0,9	0,3	2,0	0,9	1,3	1,3

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Econômico – São José dos Campos

... dados não disponíveis

Fig. 8: Síntese dos indicadores econômicos do município de São José dos Campos - SP

Pelo até então exposto, somos levados a crer que, em termos de crescimento econômico, os Pólos Tecnológicos se constituem como ferramentas eficazes em sua promoção, pois os indicadores apresentados colocam o município de São José dos Campos entre os mais ricos do país, em termos do PIB (Produto Interno Bruto). O Valor Adicionado Total (ano-base 2004) situa o município no terceiro lugar no estado de São Paulo e no Índice de Participação dos Municípios no ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), São José dos Campos figura na quinta posição dentre os municípios paulistas.

Porém, duas outras questões também precisam ser respondidas para se ter uma afirmativa mais confiável a respeito da eficácia desse tipo de arranjo produtivo: a primeira remete à necessidade de saber como se dá a distribuição dessa riqueza e a segunda refere-se à formação de um sistema de geração de inovação endógeno no Pólo Tecnológico. Isso porque uma das características de um Pólo Tecnológico é justamente a estruturação de um ambiente favorável ao processo de geração de inovações, principalmente através do processo conhecido como “*spin off*”.

No entanto, muitos autores relatam que esse processo nem sempre acontece, principalmente quando se trata de Pólos Tecnológicos estabelecidos em países periféricos, já que é mais comum, nesses casos, haver a importação de tecnologias estrangeiras que são apenas incorporadas ao processo produtivo.

A esse respeito, os dados da balança comercial da Embraer parecem indicar que nesse Pólo Tecnológico muitas das tecnologias utilizadas no processo produtivo são estrangeiras, pois a Embraer foi, em 2001, a maior importadora do Brasil, tendo remetido ao exterior 1,35 bilhão de dólares. Inclusive, não é prioridade da empresa a utilização de produtos nacionais, conforme pode ser observado na fala do presidente Maurício Botelho: “Não nos dedicamos a formar fornecedores locais, essa é uma indústria global cuja prioridade é escolher os melhores deles para qualquer parte do avião e em qualquer parte do mundo”⁶.

⁶ Transcrito de uma matéria publicada na revista Forbes (vide referências bibliográficas).

Isso não significa que a Embraer e outras empresas desse arranjo produtivo deixem de ter fornecedores locais, mas que a preocupação está voltada muito mais à competitividade no mercado mundial do que com o desenvolvimento de ciência e tecnologia nacionais. Apesar disso, a formação de empresas através do processo de “*spin of*” também ocorre nesse Pólo Tecnológico.

Oficialmente, o município de São José dos Campos é constituído pela sua sede e mais dois distritos: Eugênio de Melo e São Francisco Xavier. Com o objetivo de facilitar a administração do município, os distritos de Eugênio de Melo e São Francisco Xavier possuem Administradores Distritais, enquanto a sede é dividida em quatro regionais: Centro, Leste, Norte e Sul.

O Distrito de São Francisco Xavier foi oficializado pela Lei Estadual nº 59, de 16 de agosto de 1892. Trata-se de uma Área de Proteção Ambiental Federal, que faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, sendo também amparado pela legislação municipal (Lei Complementar nº 165, de 15 de dezembro de 1997) que vincula o uso e ocupação do solo ao bem-estar da população e à preservação do ambiente.

O Distrito de Eugênio de Melo, criado pelo Decreto Estadual 6.638, de 31 de agosto de 1934, possui uma orientação mais industrial, sendo que algumas indústrias de grande porte, tais como a Ericsson e uma parte da Embraer, nele se localizam.

A administração municipal é dividida nas seguintes Secretarias: Secretaria da Fazenda, Secretaria de Administração, Secretaria de Assuntos Jurídicos, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Secretaria de Educação, Secretaria de Esporte e Lazer, Secretaria de Governo, Secretaria de Obras e Habitação, Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Secretaria de Saúde, Secretaria de Serviços Municipais, Secretaria de Transportes, Secretaria de Desenvolvimento Social e Secretaria Especial de Defesa do Cidadão.

Pela análise do discurso dos técnicos da Secretaria de Desenvolvimento Social, fica claro que um dos grandes problemas do município refere-se à atração que a imagem do Pólo Tecnológico (atrelada à idéia de progresso) exerce sobre a população do Vale do

Paraíba e até de outros estados (principalmente Minas Gerais), contribuindo para que um significativo número de pessoas migre para São José dos Campos em busca de melhores oportunidades de vida.

Desse modo, o *city marketing* gerado às custas do Pólo Tecnológico acaba sendo um instrumento de dupla conotação, na medida em que, da mesma forma que contribui para atrair novos investimentos (sendo na realidade esse seu objetivo), acaba atraindo também uma população de baixa renda, sendo na maioria constituída por mão-de-obra pouco ou nada qualificada, que, fugindo da falta de oportunidades na terra natal, acaba encontrando a mesma situação de desemprego em São José dos Campos, vindo a exercer pressão sobre o sistema de amparo social do município.

Segundo pesquisa do IBGE divulgada recentemente pela imprensa, São José dos Campos é a nona cidade mais rica do Brasil, em termos do PIB (Produto Interno Bruto), o que demonstra o dinamismo da economia no município.

Entretanto, em termos de melhoria de vida para a população isso pouco quer dizer. Ao analisar a evolução da economia joseense no período de 1980 a 1990, Filho (2002, p.30) conclui que:

Nas duas últimas décadas o crescimento demográfico de São José dos Campos aliou-se ao contexto mais amplo da economia brasileira: no país e na cidade, o crescimento econômico-industrial não significou, necessariamente, um aumento real na remuneração da população de menor poder aquisitivo, tampouco se traduziu em melhorias diretas e imediatas na qualidade de vida dessa população, pelo contrário, a qualidade de vida piorou muito em relação à que se levava anteriormente. E mais, como já se apontou, o crescimento industrial não apresentou aumento do número de empregos. Ao contrário, este número caiu.

Na realidade, este autor refere-se à qualidade de vida da população tendo por parâmetro a questão do aumento do número de moradias irregulares (e as conseqüentes políticas de remoção das favelas das áreas centrais) relacionado ao crescimento demográfico.

Dessa maneira, o desenvolvimento econômico alcançado pelo município não é usufruído de forma igualitária pela população. Enquanto é possível observar bairros de alto padrão, dotados de infra-estrutura, como o Jardim Aquarius e Urbanova, de outro lado há locais em que praticamente inexistente infra-estrutura, como os bairros Martins Guimarães e Rio Comprido, na zona leste da cidade (VALE PARAIBANO, 2005).

Existe uma parcela considerável da população que desconhece o fato de que São José dos Campos faz parte de um grupo seleto de cidades no Brasil, que é aquele responsável por 25% da riqueza nacional, sendo as cifras do município bastante vultosas: o Produto Interno Bruto (PIB) é de 13,6 bilhões de reais e a renda *per capita* anual é de R\$ 23.982,00 reais, conforme pesquisa divulgada pelo IBGE, publicada em 2005, mas cujo ano-base foi 2002.

Assim, as diferenças sociais refletem-se também no espaço urbano, que é um espaço segregado, fragmentado, apresentando seletividade no acesso aos serviços, dos quais a população mais carente acaba não conseguindo usufruir.

Conforme a Secretaria de Desenvolvimento Social de São José dos Campos, em entrevista concedida ao jornal Vale Paraibano (edição *on-line* do dia 05 de maio de 2005), cerca de 60 mil pessoas, representando aproximadamente 10% da população total, são atendidas pela rede de proteção social do município o que, de acordo com os técnicos da Secretaria, significa que São José dos Campos encontra-se em situação mais favorável do que muitos outros municípios, nos quais a parcela de pessoas atendidas pelo poder público é menor do que os 10% verificados em São José dos Campos.

**2. SOBRE A IMPORTÂNCIA - E NECESSIDADE - DA GEOGRAFIA SE
PREOCUPAR COM A TEMÁTICA DO DESENVOLVIMENTO**

2.1 A importância da dimensão espacial do desenvolvimento

Nos últimos anos, o espaço vem ganhando destaque nas discussões sobre o desenvolvimento, embora historicamente sua importância tenha sido negligenciada.

Tal fato é positivo, pois é possível notar, ainda hoje, em algumas disciplinas científicas, um grande descaso com relação à dimensão espacial dos fenômenos sociais.

Um caso bastante ilustrativo desse fato pode ser dado com relação à Economia, em que tanto entre os economistas clássicos como entre os neoclássicos, o espaço é concebido como uma categoria abstrata. Embora todas as relações econômicas em algum momento se materializem no espaço geográfico, essa materialidade não é levada em consideração. Por exemplo, na Teoria dos Espaços Econômicos de François Perroux, tão amplamente conhecida, o espaço econômico é entendido como “palco” onde ocorrem as relações econômicas (trocas, consumo, etc), ou seja, um espaço formado por uma rede de relações abstratas, sendo, nas palavras do autor, definido “por relações econômicas estabelecidas entre elementos econômicos” (PERROUX, 1967, p. 149).

Essa forma de concepção do espaço adotada pela ciência econômica impede, muitas vezes, ações mais eficazes para a busca do desenvolvimento, uma vez este recorte analítico deixa à margem um elemento importante, que é o espaço, produto social e base material onde ocorrem todas as atividades econômicas.

Muitos autores têm se esforçado para contribuir com a discussão sobre a importância do espaço para o desenvolvimento, numa tentativa de superação do modelo desenvolvimentista atualmente tão criticado.

Ainda assim, Souza, M. (2003, p.98) adverte que deve-se ser cauteloso a esse respeito, pois:

O espaço social foi, com frequência, totalmente ou quase totalmente esquecido pelos teóricos do “Desenvolvimento” e, mesmo naqueles casos em que a dimensão espacial foi ou tem sido lembrada e prestigiada, a sua importância e o seu alcance tem sido, via de regra,

subestimados. [...] Isso porque mesmo naqueles casos em que a visão espacial foi ou é bastante valorizada, comumente trata-se de uma visão muito parcelar da espacialidade.

Para Souza, M. (1997) existem três motivos principais pelos quais ocorre essa negligência com relação à importância do espaço no âmbito das teorizações sobre o desenvolvimento.

O primeiro fator refere-se à própria Geografia, cujo objeto de estudo é justamente o espaço, mas que, em virtude de seu holismo, acaba evitando aprofundar-se nas relações sociais e, desse modo, pouco tem contribuído para a reflexão sobre o desenvolvimento. Contraditoriamente, a Economia e a Sociologia, que possuem outro enfoque, tem legado contribuições muito mais expressivas e extensas do que a Geografia no que se refere à dimensão espacial desse processo.

O segundo fator diz respeito ao fato de que a Sociologia ou a Economia, ao teorizarem sobre o desenvolvimento, deixam de espacializar suas reflexões ou o fazem de modo limitado.

E o terceiro fator remete a um problema metodológico que, segundo Lynch (1994, p 103, *apud* SOUZA, M. 1997, p. 25) é a questão da escala, ou melhor, a de um preconceito comum entre os cientistas de que a materialidade espacial é relevante, sob o ângulo da qualidade de vida, na escala do lar ou do local de trabalho e mesmo de vizinhança, porém sem importância quando reporta-se a escalas de abrangência maior, como a da cidade ou da região.

Exemplos de casos em que a espacialidade do processo de desenvolvimento não foi tratada com a devida complexidade podem ser dados pelas teorias da modernização e do crescimento, que tenderam a utilizar como referencial o espaço econômico abstrato (tal como concebido por Perroux), em que as dimensões cultural e econômica do espaço foram ignoradas, bem como as forças atuantes no âmbito do espaço natural (SOUZA, M., 2000).

Para contrastar com essa visão, o autor supracitado cita o caso dos urbanistas inspirados em Le Corbusier que deram grande ênfase à importância do espaço, chegando a

acreditar que mudanças espaciais poderiam implicar em mudanças sociais, tendo sido essa visão denominada de “Fetichismo Espacial”.

Na realidade, o que se observa até agora é que nenhuma teoria conseguiu dar conta da complexidade do espaço, valorizando sua real importância no processo de desenvolvimento.

Diante desse contexto, o espaço, produto das relações sociais, condição e condicionante da sociedade, fonte de recursos, referencial simbólico, tem sido desvalorizado enquanto componente ativo, indicador, condicionador do processo de desenvolvimento.

Nos últimos anos, o debate sobre o que se entende por desenvolvimento vem se intensificando, e, nessa onda de superação de velhas teorias, tem aumentado o processo de adjetivação do termo desenvolvimento, originando expressões como Desenvolvimento Local, Desenvolvimento Endógeno, Desenvolvimento Rural, Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento Territorial, Desenvolvimento Espacial, Desenvolvimento Durável, Desenvolvimento Sócio-espacial (sendo esta terminologia proposta por SOUZA, M., 2003) entre outros, todos eles com um forte apelo à dimensão espacial.

Entretanto, este apelo não reflete, necessariamente, um entendimento do espaço material, pelo contrário, apesar das diferentes terminologias remetendo à dimensão espacial, em muitos casos este ainda continua sendo tratado como um espaço abstrato.

Sobre essa questão, Froehlich (1998, p. 88) assinala que:

Nesse processo, o espaço parece vir ganhando maior magnitude nas preocupações sobre o desenvolvimento, até então hegemônico pela dimensão do “tempo”, verdadeira obsessão da modernidade, que se traduzia na ânsia pelo futuro e pela fé no progresso. Porém, se o processo de modernização tendeu a pôr em primeiro plano a projeção para o futuro – a categoria tempo -, hoje volta-se a pensar mais no espaço, concretamente como território (o local, o regional, etc), desde um dado grupo social que, partindo de suas próprias características, trata de encarar a contemporaneidade.

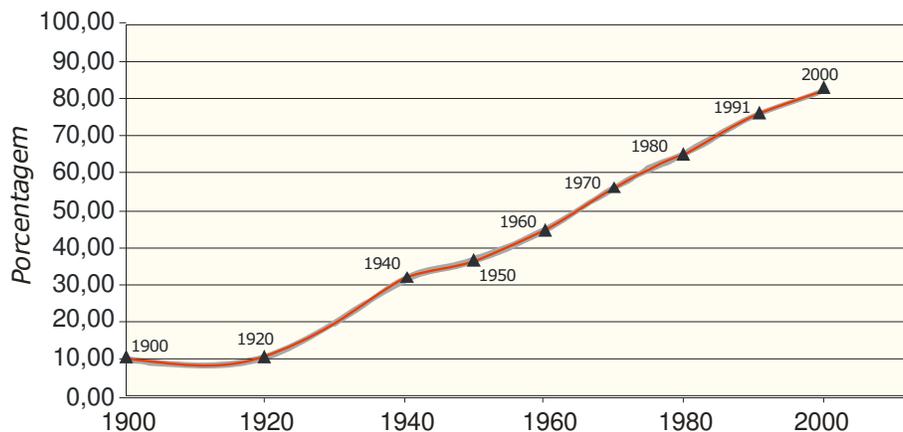
Ainda de acordo com este autor, como fruto do próprio processo de globalização, vivemos atualmente um movimento em direção ao “localismo” que, segundo Yáñez (1998) pode ser definido como a interação dialética entre uma dinâmica localista e particularista, que afeta aquela dinâmica de caráter mais universalista, e que está envolvida no espectro de novas oportunidades dentro do processo de globalização, redefinindo governos e sociedades municipais.

2.2 A cidade: expressão do desenvolvimento?

A urbanização é uma tendência que vem se acentuando cada vez mais: se no século XIX abrangia 8% da população mundial, atualmente esta cifra já se aproxima dos 55%. De acordo com o Relatório do *World Resources Institute* (WRI, 1996/97), em 2010 metade da população mundial viverá nas cidades, sendo que em 2025 estima-se que essa porcentagem aumente para dois terços da população mundial.

No Brasil, a população urbana passou a ser maior que a rural a partir de 1950, sendo o êxodo rural, provocado pela mecanização da agricultura e pela incipiente industrialização, o principal fator responsável por essa tendência.

A figura 9 mostra como se deu a evolução das taxas de urbanização no Brasil.



Fonte: ESTATÍSTICAS DO SÉCULO XXI (IBGE). Disponível em:
www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censohistorico/1940_1994.shtm

Fig. 9: Brasil – Evolução da População Urbana (1900 – 2000)

Atualmente, mais de 80% da população brasileira vive em cidades, porém a partir de 1990 a população rural, que até então vinha diminuindo, se estabilizou, em parte pelo programa de reforma agrária colocado em prática pelo governo.

Em São José dos Campos, segundo dados da Fundação SEADE (2005) a taxa de urbanização é de 98,9% da população do município.

A urbanização representa uma nova forma de organização espacial, distinta dos feudos da Idade Média, por exemplo, que eram auto-suficientes e comunicavam-se muito pouco entre si, conferindo um caráter extremamente “localista” ao espaço.

Diferentemente, com o avanço da industrialização, houve a crescente concentração populacional nas cidades, que emergiam como lugar de trabalho e como símbolo da modernidade, dando um caráter mais “cosmopolitano” ao mundo de então, essencialmente marcado pelas sociedades rurais, tal como na Idade Média.

Atualmente, com o avanço cada vez maior da globalização, temos um mundo essencialmente urbano e interdependente, integrado por redes que representam fluxos não

somente materiais, como também imateriais, intangíveis, como é o caso da informação. Esses avanços foram proporcionados em grande medida pelo desenvolvimento tecnológico.

Paradoxalmente, se houve um avanço nas técnicas, implicando em uma melhora das condições de vida do homem, pois atualmente as pessoas vivem em média muito mais tempo do que viviam no passado, os conceitos de direitos humanos e de liberdade política possuem força para serem colocados realmente em prática - o que pode ser considerado um efeito positivo da globalização - observamos também o aumento da pobreza e da exclusão social em níveis que extrapolam um viver minimamente bem. Essa miséria está visível em todas as cidades, e aparecem com mais intensidade nas metrópoles, nas quais é comum as pessoas vivenciarem uma situação de “caos”.

Na atualidade, as cidades são o centro das relações capitalistas, possuindo uma dinâmica dialética entre os aspectos positivos e negativos da urbanização, onde os aspectos negativos se expressam com maior intensidade, pois os avanços da ciência e da técnica não têm dado conta de administrar esses enormes espaços que se modificam a todo momento.

Assim, o tecido urbano é revelador do “grau de desenvolvimento” em que vive uma sociedade. O urbano é a expressão material de como se dão as relações econômicas, sociais e políticas dentro de um determinado espaço. A cidade é a face de uma sociedade, pois reflete também as relações que esta mantém com o seu espaço rural e com o seu ambiente (em termos de conservação/deprecação).

Nesse ponto, estamos enfatizando a importância do urbano como “expressão” do desenvolvimento, e não como fator e símbolo do desenvolvimento, o que é algo radicalmente diferente. Além do mais, a questão sobre a urbanização e o urbano como fatores e símbolos do desenvolvimento é bastante controversa e não é nosso objetivo nos aprofundarmos neste assunto.

Dessa maneira, neste trabalho iremos investigar o processo de desenvolvimento a partir do arranjo espacial que se configurou no município de São José dos Campos – SP, cuja implantação e consolidação de um Pólo Tecnológico pelo Estado brasileiro, teve grande influência em sua organização e configuração territorial.

Vale retomar, então, as questões propostas anteriormente, que retratam a nossa problematização e justificam esta pesquisa:

- Os Pólos Tecnológicos são instrumentos promotores do Desenvolvimento?
- Ou será que acentuam a desigualdade social e econômica na medida em que favorecem o estabelecimento da sociedade dual?

3. AS VÁRIAS FACES DA NOÇÃO DE DESENVOLVIMENTO

Pensar o desenvolvimento é uma tarefa complicada, pois a significação que é dada a esta palavra remete-nos a várias nuances, já que, implicitamente, esta palavra traz consigo juízos de valor dos mais variados.

Souza, M. (2003, p. 60) afirma que no debate sobre o desenvolvimento, que se tornou mais expressivo após a Segunda Guerra Mundial, é comum a influência de certos vícios, tais como o economicismo (que é a vertente mais difundida dentro dessa temática), o etnocentrismo (que parte do modelo civilizatório ocidental), o teleologismo e o conservadorismo.

Entretanto, atualmente tem havido um grande interesse por parte da sociedade em discutir a atribuição de sentido ao desenvolvimento enquanto produto social e histórico. Froehlich (1998) assinala a esse respeito que, no debate atual, desafia-se e critica-se sentidos até então atribuídos ao termo desenvolvimento e, em grande parte, busca-se uma nova atribuição de sentido a esse vocábulo.

Várias são as tentativas de construir um conceito e um método de análise que qualifiquem o desenvolvimento. Entretanto, esse debate, longe de chegar a um consenso, tem se tornado cada vez mais fecundo e muitos avanços vêm sendo conquistados ao longo da história.

Na atualidade, tem havido um esforço, por parte de alguns cientistas, no sentido de atrelar o Desenvolvimento ao espaço, numa constatação de que qualquer que seja o tipo de desenvolvimento alcançado, ou não, por uma sociedade, este se expressa – assim como todos os fenômenos sociais - no espaço, que é um espaço construído e constantemente modificado pela ação humana sobre o ambiente, numa constante interação sócio-ambiental.

Com o advento da globalização e o aumento da pobreza e da miséria pelo mundo todo, faz-se mister pensar em alternativas que busquem uma maior igualdade de condições a todas as pessoas.

Deste modo, pensar sobre o desenvolvimento, sobre o tipo de desenvolvimento que queremos, é uma tarefa de extrema importância, pois nos possibilita horizontes de atuação perante a sociedade.

Entretanto, Souza, M. (1996, p. 05) adverte para as dificuldades encontradas ao se tentar empreender tal tarefa, pois:

Culturalmente enraizada, a idéia de desenvolvimento contém inarredável carga axiológica antes mesmo de sofrer apropriação ou qualificação por parte de alguma escola de pensamento ou ideologia específica. Passível de abordagem científica (formulação de teorias e estratégias, estudos empíricos), o “desenvolvimento”, todavia, é um objeto inscrito, desde o começo, em uma moldura filosófica. Tratá-lo cientificamente não isenta – antes exige – pensá-lo também em termos éticos e políticos – filosóficos, pois só assim a prática científica pode adquirir mais profundamente consciência sobre seu próprio objeto.

Souza, M. (1996) continua sua reflexão sobre o Desenvolvimento e as duas questões que este autor considera como elementos chave deste debate são:

- Deve-se abandonar o termo “desenvolvimento” ou deve-se criticá-lo radicalmente atribuindo-lhe uma nova significação?
- Será conveniente continuar o esforço de construção teórica e de formulação estratégica sobre o conceito de desenvolvimento ou deve-se abandonar essa empreitada?

Este autor, ao refletir e referir-se ao desenvolvimento, posiciona-se de maneira cautelosa, qualificando, inclusive, o desenvolvimento como uma “idéia”, evitando usar o termo conceito, já que este pressupõe uma concepção única sobre o que seria o desenvolvimento, o que está longe de existir.

Sobre essas questões, acreditamos que a expressão “desenvolvimento”, embora tão carregada de significados, algumas vezes até contraditórios entre si, não deve ser abandonada. Antes, assinalamos que é enriquecedor essa multiplicidade de definições sobre o desenvolvimento, pois tal fato amplia o debate sobre o tema.

Além do mais, cada escola de pensamento imprime na palavra “desenvolvimento” sua carga ideológica, o que explicita momentos diferentes de nossa evolução social, tornando mais fecundas as críticas que podem ser feitas e caminhando em direção a uma definição mais próxima da realidade.

Na Sociologia, algumas respostas sobre o desenvolvimento tem sido buscadas sob uma perspectiva de que não só o conceito de desenvolvimento precisa ser repensado, como também outros paradigmas de nossa sociedade atual, pois, como assinala Morin (1998), vivemos não meramente uma crise de conceito, mas também uma crise antropossocial, cultural/civilizacional e de caráter planetário, já que a cultura Ocidental espalhou-se praticamente pelo mundo todo.

Este autor considera que para pensar o desenvolvimento é necessário, antes, pensar o Homem, o indivíduo e a coletividade, a cultura ocidental, nossos mitos e crenças, como, e principalmente, a crença na Razão como solução para todos os problemas da Humanidade. Segundo Morin (1998, p. 349) seria preciso:

Reformular e reestruturar o conceito de desenvolvimento. Não mais subordinar o desenvolvimento ao crescimento, mas o crescimento ao desenvolvimento. Não mais subordinar o desenvolvimento social do Homem ao desenvolvimento técnico/científico, mas o desenvolvimento técnico/científico ao desenvolvimento humano. Isto pode parecer evidente. Mas remete-nos novamente para o problema fundamental: o que é o desenvolvimento social, o que é o desenvolvimento humano, noções que pareciam muito bem compreendidas mas que continuam ocas e vagas porque se vive com uma noção pobre e complicada do homem e da sociedade.

Desta maneira, o debate sobre o desenvolvimento extrapola a simples definição de um conceito e de um método de análise que sejam aplicáveis a uma parcela maior da realidade. Antes, remete-nos a uma profunda reflexão filosófica sobre a cultura e a sociedade humana.

Assim, faremos nesta seção uma revisão sobre as principais teorias de desenvolvimento existentes atualmente.

Cumpre-nos salientar que as teorias descritas a seguir são passíveis de inúmeras críticas, tendo já muitos autores se encarregado de tal empreitada. Assim, embora essas teorias possuam certas fragilidades que as desqualifiquem enquanto referenciais a serem seguidos em sua totalidade, muitos pontos importantes podem ser levantados e servirem de rumo para as futuras definições ou rearranjos para uma teoria do desenvolvimento que consiga ser mais aceita pela comunidade científica.

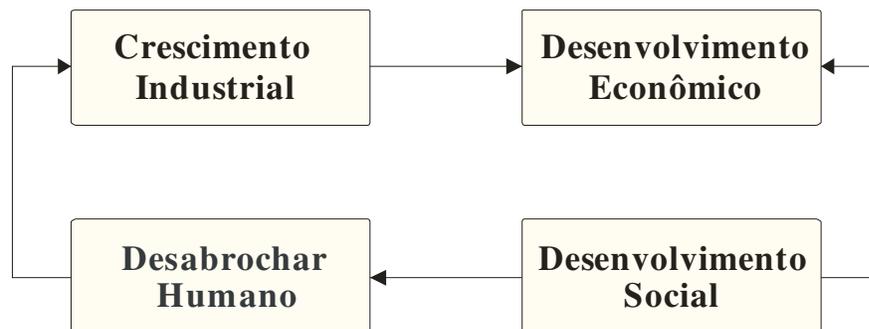
3.1 Desenvolvimento Econômico

O conceito de desenvolvimento econômico surgiu na década de 1960 e ainda hoje costuma ser utilizado na formulação de estratégias e programas de desenvolvimento, principalmente em países do Terceiro Mundo.

Entretanto, atualmente tem havido muitas críticas a esse modelo de desenvolvimento, de forma que seu uso tem sido cada vez menos freqüente. Aliás, Souza, M. (1994) afirma que a crítica à redução do conceito de desenvolvimento ao desenvolvimento econômico não constitui, já há algum tempo, nenhuma novidade.

Segundo este autor (1994, p. 255) este tipo de reducionismo é aspecto marcante dentro das teorias do crescimento e da modernização, onde os efeitos sociais positivos são entendidos como “conseqüências naturais” deste processo, de tal forma que não existe a necessidade de implementação de programas e políticas para distribuir a renda gerada.

O Desenvolvimento Econômico envolve duas variáveis básicas: modernização tecnológica e aumento do PIB. A figura 10 ilustra o caráter reducionista do desenvolvimento econômico, que parte do crescimento econômico como pressuposto para o desenvolvimento humano.



Fonte: MORIN (1998, p. 340), modificado por FERRAZ, M. L. (2005)

Fig. 10: O aspecto redutor do Desenvolvimento Econômico

Para Martins (2002) a idéia de desenvolvimento associado a progresso material decorre de uma visão de mundo positivista que somente constata o desenvolvimento a partir do aumento de taxas e de indicadores econômicos.

Esta questão remete a uma crítica bastante profunda que tem sido feita com relação à visão de mundo ainda predominante na atualidade, que é baseada na filosofia positivista, e que se caracteriza, entre outros aspectos, pela obsessão pelo crescimento. Sobre este assunto, Capra (1982, p. 204), que faz uma severa crítica à visão de mundo positivista, salienta que:

O crescimento econômico e tecnológico é considerado essencial por virtualmente todos os economistas e políticos, embora nessa altura dos acontecimentos já devesse estar bastante claro que a expansão ilimitada num meio-ambiente finito só pode levar ao desastre.

A pobreza gerada no processo de crescimento e modernização não é simplesmente ignorada, mas ela é vista como um problema, como uma “imperfeição do mercado” a ser superada automaticamente no desenrolar do processo de crescimento.

No Brasil, o modelo desenvolvimentista adotado a partir da década de 1950, e consubstanciado pelo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) de 1960, foi baseado nessa concepção de desenvolvimento. Acreditava-se que a industrialização do país traria crescimento econômico e modernização tecnológica e, depois de alcançado esse objetivo, a distribuição da renda gerada entre as classes sociais seria um processo “natural”. Era a idéia de que primeiro era necessário fazer o bolo crescer, para depois repartí-lo.

O fracasso desse modelo foi evidente a partir do momento em que se constatou que o crescimento econômico não veio acompanhado de aumento do bem estar social. Pelo contrário, o que ocorreu foi a concentração de riquezas e o aumento da exclusão social.

Assim, segundo Vitte et. al. (2002), até a década de 1950, os estudos sobre desenvolvimento baseavam-se no conceito de **nível de vida**, que era associado ao nível de consumo, ou seja, à idéia de se ter.

Ainda segundo os autores (2002), já a partir de década de 1960 este modelo foi ampliado, abarcando o conceito de **bem-estar**, que procurava traduzir o *status* de uma sociedade a partir do ponto de vista econômico e social, porém estes dados deveriam estar fundamentados em procedimentos matemáticos e estatísticos que mediam, no geral, o grau de escolaridade, nutrição, emprego e saúde.

Na realidade, esta abordagem foi influenciada pela revolução quantitativa que têm início nesse período e que afetou a todas as ciências. O resultado dessa “revolução” foi o esforço por parte de todas as disciplinas de introduzirem em seus métodos de análise o uso de técnicas matemáticas e estatísticas, pois esse procedimento conferia mais confiabilidade e cientificidade à pesquisa. Na Geografia, como reflexo dessa tendência, houve o desenvolvimento da chamada Geografia Teorética ou Quantitativa.

A década de 1970 é marcada pela grande influência do Marxismo, por isso, os estudos preocupados com os problemas sociais se expandiram. Também o conceito de bem estar, antes reduzido ao bem estar econômico, ou seja, ao nível de consumo de bens e serviços, se ampliou, passando a adquirir um significado social mais amplo, relacionando-se ao bem estar geral e social.

Isto significa que aos aspectos econômicos foram acrescentados aspectos sociais. Foi a partir desse momento que a idéia de satisfazer às “necessidades básicas” do indivíduo ou grupo ganhou destaque.

A década de 1980 marca a introdução da temática ambiental como elemento chave para a definição da qualidade de vida. É neste momento que ganha destaque a questão sobre a “sustentabilidade” e há a definição do Ecodesenvolvimento ou Desenvolvimento Sustentável.

3.2 Desenvolvimento Local

A idéia de Desenvolvimento Local é relativamente nova e está estritamente ligada ao debate sobre a questão da globalização da economia, que tem se tornado cada vez maior e mais evidente ao longo dos anos.

O processo de globalização econômica tem conduzido a uma integração crescente entre os países, exemplificada pelo aumento dos fluxos (materiais e imateriais).

Contudo, essa globalização manifesta-se de forma dialética, pois ao mesmo tempo em que universaliza, também fragmenta o espaço mundial, contribuindo para o aumento das desigualdades regionais. Um exemplo ilustrativo desse fenômeno, no contexto da integração/fragmentação mundial, é a relativa marginalização da África, de partes da Ásia e da América Latina. Vale lembrar que dentro do espaço nacional esta situação se manifesta igualmente.

Por isso, o processo de globalização tem colocado aos Estados Nacionais novos problemas e novos desafios. É também nesse contexto que a Descentralização do Estado se manifesta como uma tendência mundial, com o objetivo de oferecer respostas aos graves problemas sociais e econômicos que tem acompanhado o avanço da globalização. Diante deste cenário, o Estado Nacional tem cada vez mais delegado poderes ao local, abrindo então, o caminho para a proposta do Desenvolvimento Local.

Em virtude destas questões, a proposta do Desenvolvimento Local encontra-se atualmente moldada por duas escolas de pensamento distintas (KLINK, 2001, pg 15): a primeira parte de uma vertente globalista que analisa o processo de desenvolvimento econômico local como um fenômeno atrelado e dependente da dinâmica sócio-econômica e política exterior à própria região em questão ou ao país, entendendo que as políticas públicas de desenvolvimento devem ser praticadas como instrumento de inserção da cidade (ou região) no cenário internacional. Trata-se de uma via de pensamento de cunho neoliberal.

Já a segunda, chamada vertente regionalista, parte da concepção de que é possível proporcionar desenvolvimento econômico no próprio território, sem depender tanto da dinâmica socioeconômica e política exterior à região ou ao país. Para tanto, seria necessário o estabelecimento de sistemas de produção baseados na confiança e cooperação entre os agentes. Diante desta perspectiva, o enfoque recai sobre o próprio território na elaboração e condução das políticas públicas, que deveriam criar mecanismos para promover o desenvolvimento a partir das especificidades do local.

Assim, o momento atual da globalização é marcado pelo regionalismo (KLINK, 2001). É, portanto, no bojo dessa relação dialética entre local/global que a localidade é definida como o *locus* da vida econômica e social, sendo o *locus* principal da ação política e da construção social. Sobre este assunto, Klink (2001) acrescenta que diante das limitações do Estado-Nação, a cidade-região⁷ seria o âmbito mais adequado para elaborar iniciativas político-institucionais novas e flexíveis, tais como têm sido exigidas no atual momento do processo de globalização.

Desse modo, no contexto de uma economia globalizada, a economia-mundo, porém marcada pela dialética entre integração/fragmentação, a competitividade entre os países (e entre as regiões e cidades) torna-se mais intensa, e é nesse esteio que se tem a formação de Sistemas Produtivos Localizados, que podem ser definidos como o agrupamento geográfico

⁷ Vale destacar que o autor entende “Cidade-região” como as áreas metropolitanas com população aproximada de 1 milhão de habitantes e cuja delimitação administrativa-institucional nem sempre coincide com sua identidade política e econômica, e que estão inseridas nos processos globais de transformações socioeconômicas.

de empresas ligadas pelo mesmo tipo de atividade, que possuem relações de interdependência e colaboração entre si.

Esses Sistemas Produtivos Locais, através da colaboração mútua entre os diversos agentes sociais que o constituem (não somente as empresas, como a população, as instituições, as políticas, etc) buscam maneiras de sobreviver e competir na conquista de mercados, reforçando, então, um processo de fragmentação e de diferenciação do território. Os arranjos produtivos assim formados são uma resposta local aos desafios impostos pelo mundo contemporâneo.

O Desenvolvimento Local, então, possui uma estreita ligação com a formação e consolidação desses arranjos produtivos, pois considera-se que através de ações integradas entre os agentes da cadeia produtiva (que geralmente não ultrapassa a escala regional) seja possível alcançar níveis crescentes em termos de geração de emprego e renda, o que pode ser considerado como um motor para a melhoria das condições de vida da comunidade.

A proposta do Desenvolvimento Local insere-se, pois, dentro da vertente regionalista do processo de globalização, que o vê sob a perspectiva da re-territorialização do desenvolvimento econômico no contexto de uma economia internacionalizada (KLINK, 2001).

Martins (2002, p. 51) assinala que a idéia de Desenvolvimento Local, enquanto estratégia de planejamento e ação:

aparece num contexto em que se esgotam as concepções de desenvolvimento associadas a progresso material (acúmulo de riquezas), pessoal (“ganhar a vida”) e ilimitado (“quanto mais melhor”), mas sobretudo é um produto da iniciativa compartilhada, da inovação e do empreendedorismo comunitários.

Na Europa, onde esta temática tem sido bastante discutida, o Desenvolvimento Local é definido como um processo de reativação e de dinamização da economia e da sociedade local, baseando-se no aproveitamento máximo dos recursos endógenos, visando

ao crescimento da economia, à criação de emprego e à melhoria da qualidade de vida da população (COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 1995).

Percebe-se nesta proposta a vinculação do desenvolvimento à melhoria da qualidade de vida da sociedade, ou seja, trata-se de uma proposta que encerra (pelo menos em teoria) a dimensão humana do processo de desenvolvimento.

Em contraponto, Oliveira (2003) afirma que na Europa o Desenvolvimento Local é tratado mais como um processo de descentralização política e empresarial, visando à geração de emprego e renda, sem levar em consideração os paradigmas vigentes sobre o próprio desenvolvimento.

Deste modo, é possível observar que alguns autores tratam o Desenvolvimento Local como uma conotação mais economicista, entendendo-o como um processo em que seria necessário promover o aumento do emprego, da renda e da inclusão social, sem contudo, explicitar como se daria a redistribuição da renda gerada.

O Desenvolvimento Local deve ser um processo endógeno, baseado nas especificidades, ou seja, nas vocações, tradições e saberes locais, que são considerados recursos que dão suporte às atividades econômicas. Isso significa que o Desenvolvimento Local não se circunscreve somente à valorização dos mercados e dos bens de consumo, mas engloba também a “cultura” local, pois Klink (2001, p. 22) define a re-territorialização como um “processo que garanta certas condições econômicas, políticas, sociais e culturais que se concentram espacialmente num determinado local”.

Neste aspecto o Desenvolvimento Local é um processo extremamente territorializado, já que cada território possui sua especificidade que o diferencia dos demais. De acordo com Santos (1998) cada lugar é marcado por uma combinação técnica específica e também por uma combinação específica dos componentes do capital, o que cria uma estrutura singular do trabalho e que diferencia um lugar de outro.

Esta concepção retoma alguns elementos dos distritos *marshalliano*, que podem ser definidos como aglomerações (geralmente de pequenos e médios produtores) que surgem

em virtude de três fatores: a concentração de mão-de-obra qualificada proporcionada pela aglomeração, a existência de uma densa rede de relações entre os diferentes produtores e fornecedores especializados, e as externalidades tecnológicas positivas advindas da aglomeração.

Portanto, para a vertente regionalista uma política de desenvolvimento econômico regional deve colocar em prática estes elementos constituintes do distrito *marshalliano*.

A proposta do Desenvolvimento Local é interessante no sentido de que atribui poderes à localidade. Na verdade este fato reflete uma tendência mais geral, que é a da descentralização do Estado, que vem ocorrendo a nível mundial.

Ao delegar poderes à comunidade para decidir sobre quais diretrizes são mais apropriadas a serem tomadas, a proposta do Desenvolvimento Local é bastante inovadora e democrática, pois percebe-se que o planejamento centralizado, realizado de “cima para baixo” muitas vezes deixa a desejar por não conhecer justamente as particularidades inerentes à cada cidade ou região.

Porém, muitas vezes este fato acaba sendo utilizado como instrumento político, transformando-se em um poderoso “marketing político”, sem trazer nenhum benefício imediato à população.

Uma primeira esfera de ação dos sujeitos do desenvolvimento seria a identificação das potencialidades – ou vocações - locais, pois é a partir da identificação dessas potencialidades que se pode ter a formação de aglomerações especializadas, as quais aumentam as vantagens competitivas, já que a proximidade entre os agentes facilita a obtenção de economias externas advindas da cooperação (SOUZA; GARCIA, 1998).

Oliveira (2003) salienta que para se alcançar um processo de Desenvolvimento Local é imprescindível levar em consideração as oportunidades e obstáculos internos (específicos do território e advindos de fatores históricos) e os externos, fruto da abertura das economias locais ao capital.

Neste sentido, uma proposta de desenvolvimento que tenha como agente os atores locais é bastante coerente com a realidade do mundo atual, que, como já dito, tende à descentralização dos poderes.

Porém, esta proposta, mesmo valorizando o Lugar como *lócus* da mudança social, deixa a desejar quando atrela o desenvolvimento a um sentido econômico, já que este seria alcançado a partir da obtenção do aumento do emprego, da renda e da inclusão social.

Fica claro que a preocupação com a inclusão social está presente. Atualmente o debate sobre o desenvolvimento já incorporou esta temática. Porém, o que transparece é que a inclusão social seria obtida a partir dos níveis crescentes de emprego e renda - tal como na visão do desenvolvimento econômico - e isso já se sabe que não acontece, ou acontece de forma pouco significativa.

Vale lembrar que fica evidente a inexistência de um consenso sobre o que seria o Desenvolvimento Local.

Genericamente, neste tipo de abordagem pode-se identificar a existência de duas vertentes distintas: uma, de caráter mais “humano” que atrela o desenvolvimento com a melhoria da qualidade de vida e outra, de caráter mais economicista, que, mesmo salientando a importância da inclusão social para o processo de desenvolvimento, enxerga-o a partir do enfoque no aumento da renda e do emprego.

Para Martins (2002), que se posiciona de acordo com a visão mais “humana” do desenvolvimento, deve-se ressaltar que o Desenvolvimento Local, embora não constitua a única saída para a crise do desemprego (que é um fenômeno mundial, cada vez mais presente), constitui-se numa perspectiva de enfrentamento deste e de outros problemas socioeconômicos. Porém, segundo o autor, o Desenvolvimento Local não deve encerrar unicamente a idéia de geração de emprego e renda, muito embora esta venha sendo a tônica da maioria dos projetos que levam o nome de “Desenvolvimento Local”.

Uma crítica bastante contundente que tem sido feita sobre a noção de Desenvolvimento Local pode ser encontrada em Klink (2001), e se refere ao fato de que este tipo de desenvolvimento promove a segregação (através da diferenciação) do espaço,

ou seja, trata-se de um modelo excludente. Esta situação é comprovada pelo atual momento vivenciado na Europa, onde é crescente a rivalidade entre cidades e regiões. Um exemplo ilustrativo desse fato pode ser dado através da formação dos Arranjos Produtivos da Terceira Itália e a emergência de grupos separatistas.

Deste modo, a proposta do Desenvolvimento Local caminha no sentido contrário aos esforços de integração nacional que vêm sendo realizados. O momento atual exige pensar a nação em sua totalidade, pensar a integração dos espaços *opacos* e dos espaços *luminosos* (SANTOS, M. 1997). Por isso, a proposta de Desenvolvimento Local entra em contradição com a proposta de desenvolvimento nacional.

Outra crítica vem do fato de que o Desenvolvimento Local geralmente não atinge a escala regional. Então, como aceitar uma proposta de desenvolvimento que não é pensada em uma escala de abrangência maior, pois como pode existir Desenvolvimento Local se não houver Desenvolvimento Regional?

3.4 Desenvolvimento Humano

O Desenvolvimento Humano é definido como um processo abrangente de expansão do exercício individual de se efetuar escolhas, tanto nas áreas econômica e política, como social ou cultural. Algumas dessas escolhas são consideradas essenciais para o processo de desenvolvimento porque, na medida em que são obtidas, possibilitam acesso às demais. Genericamente, este é o cerne da noção de Desenvolvimento Humano. (DESENVOLVIMENTO HUMANO, 1998).

Segundo o relatório de Desenvolvimento Humano do Brasil (DESENVOLVIMENTO HUMANO, 1998), é muito freqüente a ocorrência de dois equívocos quando se trata desta noção: o primeiro refere-se à contraposição que se faz entre desenvolvimento humano e crescimento econômico. Estes dois fatores não devem ser considerados como antíteses, antes, deve-se enxergar que o crescimento econômico é uma

prerrogativa para o desenvolvimento humano, assim como o desenvolvimento humano o é para o crescimento econômico, sem se esquecer, contudo, de que a vinculação entre os dois não se dá de forma automática. Por isso, - e aí está o segundo equívoco – o crescimento econômico só pode ser traduzido em melhoria de vida para a população se houver uma política de redistribuição de renda, pois como já é sabido, o crescimento econômico, numa sociedade capitalista, tende a ser concentrado.

Assim, pelo fato da noção de Desenvolvimento Humano conter uma preocupação com a redistribuição das riquezas geradas, é comum, dentro desta abordagem, o questionamento de temas como “crescimento para quem?”, “crescimento de quê?” e “crescimento por quem?”.

Estes questionamentos são bastante válidos nas análises de políticas públicas, pois em muitos casos observamos projetos desenvolvimentistas que são anunciados como “sociais”, mas que na realidade tratam de servir a uma pequena elite dominante. Exemplos deste tipo não faltam em nosso país, tal como o caso da construção da ferrovia Madeira-Mamoré, no início do século XIX, ou como o programa nuclear brasileiro.

Deste modo, o Desenvolvimento Humano refere-se às condições sociais de uma determinada sociedade, ao modo como as pessoas vivem, às classes sociais que ocupam, ao padrão de consumo dessa sociedade. Varia de acordo com a cultura e pode variar até mesmo entre as regiões de um país. Por exemplo, será que o que se entende por Desenvolvimento Humano no estado de São Paulo pode ser aplicado ao estado do Piauí, que é o estado mais pobre do Brasil?

Assim sendo, fica difícil estabelecer um parâmetro de desenvolvimento que possa ser aplicado para todos os países do mundo, sem desconsiderar as diferenças espaciais e culturais, a diversidade econômica e outros tantos aspectos que diferem um povo de outro.

Apesar dessas dificuldades de cunho metodológico, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), numa tentativa de construir um indicador que seja aplicável a todos os países e que permita o estabelecimento de comparações, passou a divulgar, a partir de 1990, os resultados do **IDH** (Índice de Desenvolvimento Humano).

Para a elaboração deste índice, partiu-se da concepção de que o Desenvolvimento Humano seria um processo de caráter dinâmico e permanente de ampliação das oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar. Segundo esta concepção:

o processo de desenvolvimento deveria garantir, entre outros aspectos, oportunidades crescentes de acesso à educação e cultura, a condições de desfrutar uma vida saudável e longa e a condições de dispor de recursos suficientes para consumo adequado de bens e serviços” (JANUZZI, 2002, p. 66).

Por esta razão, este índice privilegia três dimensões que são consideradas essenciais para um viver minimamente bem, e para as quais se dispõe de informações com maior regularidade nos diversos países, a saber:

- ✓ **A escolaridade:** essa variável é considerada importante porque entende-se que o exercício pleno da cidadania torna-se mais efetivo numa sociedade em que a população é mais escolarizada, o que torna as pessoas mais conscientes e críticas, portanto, mais preparadas para assumirem um protagonismo diante da sociedade.

Para o cálculo dessa variável, é atribuído o peso de dois terços para a taxa de alfabetização dos adultos, e peso de um terço para a taxa combinada de matrícula nos níveis primário, secundário e superior.

- ✓ **Expectativa de vida ao nascer:** se a média de anos de vida de uma população é alta, isso significa que, mesmo que de modo bem genérico, esta população tem condições de levar uma vida saudável, o que implica, entre outras coisas, no acesso à alimentação, ao saneamento básico, à moradia, à assistência médico-hospitalar, a um ambiente saudável, etc.
- ✓ **Produto Interno Bruto (PIB) per capita:** equivale a tudo o que foi produzido pela economia de um país durante um ano, dividido pelo total de sua população, o que

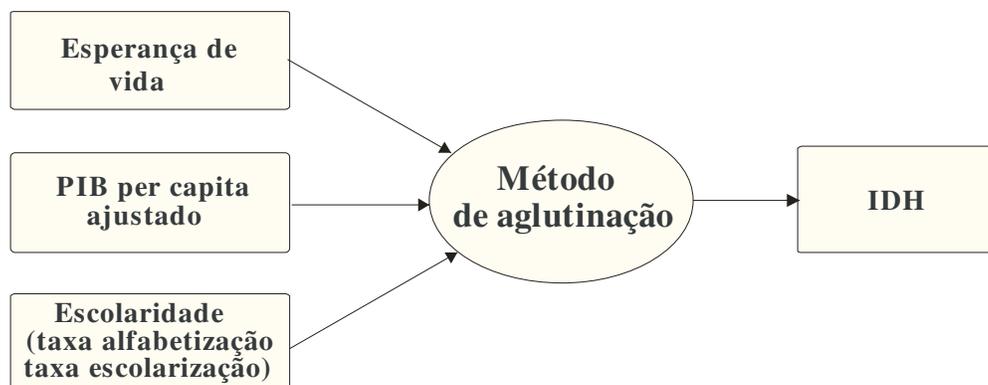
resulta no PIB *per capita* ou na renda *per capita*. Para facilitar a comparação entre os países, o PIB é calculado em dólares, sendo, no entanto, ajustado ao poder de compra da moeda local, já que o custo de vida varia bastante de país para país.

Entretanto, essa variável recebe algumas críticas quanto a sua validade como indicador de desenvolvimento socioeconômico. Uma primeira crítica refere-se ao fato de que o PIB *per capita* é uma média, portanto não reflete os casos extremos de concentração de renda dentro de uma sociedade, podendo, pelo contrário, contribuir para mascarar grandes contradições. Outra advém do fato de ser o PIB uma variável extremamente frágil a variações conjunturais.

Em virtude dos fatores apontados acima, essencialmente no que se refere ao PIB, as alterações do IDH são feitas anualmente, desde a sua publicação em 1990, numa tentativa de refletir mais fielmente as mudanças ocorridas nos países.

Assim, o IDH não é um indicador que mostra com eficiência, por exemplo, os efeitos de políticas sociais implantadas no país.

A figura 11 ilustra como se dá a composição do IDH.



Fonte: JANUZZI (2002, p. 67), modificado por FERRAZ, M. L. (2005)

Figura 11: Esquema da metodologia de elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

As três variáveis – escolaridade, expectativa de vida ao nascer e PIB *per capita* - formam um índice, que varia de 0,0 a 1,0. Quanto mais próximo de zero, piores são as condições de vida; quanto mais próximo de um, melhores são as condições de vida da população.

Portanto, para HERCULANO (1998, p. 87), os pressupostos do IDH são óbvios:

Quanto maior a instrução, maior a informação e a predisposição para a ação positiva; quanto mais universalmente distribuída a educação, menos concentrada será a renda; quanto mais assistida uma pessoa – em nutrição, saúde, saúde pública, salubridade no trabalho, segurança contra formas de violência - , mais longa sua expectativa de vida.

De acordo com o resultado obtido nesse índice, os países são divididos em categorias de desenvolvimento, que são três:

- **Baixo Desenvolvimento Humano:** aqueles cujo IDH é menor que 0,500;
- **Médio Desenvolvimento Humano:** aqueles países em que o IDH varia de 0,501 a 0,799;
- **Alto Desenvolvimento Humano:** países que possuem o IDH acima de 0,800;

Segundo essa classificação, o Brasil situa-se entre os países de Médio Desenvolvimento Humano, já que seu índice é de 0,777, em 2001, sendo os valores dos indicadores os seguintes: Expectativa de Vida: 67.8 anos, Escolaridade: 87,3% da população de 15 anos e mais e PIB *per capita* de 7,360 dólares.

Na América Latina, o Brasil é superado por países como a Argentina (IDH: 0,849), Uruguai (IDH: 0,834), Costa Rica (IDH: 0,832), Chile (IDH: 0,831) e Cuba (IDH: 0,806), entre outros.

Esta classificação incomoda a muitos geógrafos, pois novamente ignora-se as diferenças e contradições sócio-espaciais retratadas no território brasileiro.

O IDH, embora represente uma maneira sistemática de comparar países ou mesmo cidades ou regiões, e embora seja um dado disponibilizado para todos os países do mundo, recebe uma série de críticas, já que é incapaz de medir as condições de bem-estar da sociedade, pois não abarca questões sobre criminalidade e desemprego, por exemplo.

Outra crítica refere-se ao fato de que o IDH, assim como o PIB *per capita*, representa uma média, não refletindo, portanto, as condições daqueles que estão abaixo ou acima da média, ou então daquelas parcelas da sociedade que são excluídas desse cálculo.

Há ainda outras críticas que se reportam à confiabilidade do IDH, principalmente devido ao processo de ajustamento do PIB segundo a economia nacional. Se é fato a necessidade de ajustamento dessa variável, para retratar os diferenciais do custo de alimentação, de bens duráveis e serviços, não existe ainda consenso sobre qual metodologia adotar para este procedimento.

Januzzi (2003) salienta que algumas mudanças metodológicas vêm sendo realizadas no cômputo do IDH com vistas a melhorar sua validade de constructo, a comparabilidade internacional dos resultados e sua compatibilidade longitudinal, isto é, sua historicidade.

3.5 Desenvolvimento Sustentável

O Desenvolvimento Sustentável é, na atualidade, um dos temas que mais polêmica causa. Estima-se que existam aproximadamente trezentas definições para este termo. De acordo com Ribeiro (2005, p.61):

Há quem o defenda em uma perspectiva revolucionária, propondo o abandono do modo urbano industrial que predomina, e há quem o indique para corrigir o modo capitalista de produção, incorporando os custos ambientais e a capacidade de reprodução material da vida.

Devido justamente a esta certa “imprecisão” com relação à idéia de desenvolvimento sustentável é que esta corrente fica enfraquecida perante o meio acadêmico.

Para Acsehrad (2001) desde que a noção de sustentabilidade foi lançada ao debate público, a partir da publicação do Relatório *Brundtland*, várias matrizes discursivas tem sido associadas a esta questão.

A noção de Desenvolvimento Sustentável remonta ao início dos debates sobre o modelo (principalmente capitalista) de desenvolvimento, que tomou corpo na década de 1970, diante da constatação de que o crescimento econômico dava-se de forma agressiva ao ambiente.

Em 1972, na conferência de Estocolmo, na Suécia, duas vertentes foram delineadas: de um lado, os que defendiam o “*desenvolvimento zero*”, representados pelos países capitalistas industrializados, que pregavam a estagnação do crescimento econômico (principalmente nos países não industrializados) como forma de atenuar as agressões contra o ambiente. De outro lado, os países que queriam o “*desenvolvimento a qualquer custo*”, ou seja, desejavam o crescimento econômico mesmo que este trouxesse uma série de problemas ambientais. Este grupo era representado pelos países não industrializados.

No ano de 1973, o então diretor-executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Maurice Strong, emprega pela primeira vez o termo “ecodesenvolvimento” sem se preocupar, contudo, em defini-lo. Esta tarefa coube a Ignacy Sachs que, no ano de 1974, propôs uma definição para o ecodesenvolvimento⁸, associando-o ao ambiente rural, o que tornava esta proposta bastante limitada.

⁸ Os termos “ecodesenvolvimento” e “desenvolvimento sustentável” foram usados para designar concepções diferentes. O termo ecodesenvolvimento foi utilizado por Sachs para se referir a uma concepção alternativa de desenvolvimento, já o termo desenvolvimento sustentável é forjado mais tarde e engloba também outros aspectos como as inter-relações globais entre subdesenvolvimento e desenvolvimento, fazendo uma crítica às sociedades consumistas. Atualmente, utiliza-se os dois termos como sinônimos. Para mais detalhes, consultar: BRUSËK, F.L. Desestruturação e Desenvolvimento. In: FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (orgs) Incertezas de Sustentabilidade na Globalização. Campinas: Unicamp, 1996.

Como uma tentativa de atenuar o antagonismo entre a proposta do “desenvolvimento zero” e a do “desenvolvimento a qualquer custo”, a ONU publica, em 1988, o relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como relatório *Brundtland*, no qual a idéia de Desenvolvimento Sustentável é proposta.

Esse documento é resultado do trabalho de uma comissão de 21 membros de vários países que, durante a década de 1980, estudou a degradação econômica e ambiental da Terra, propondo soluções para os problemas encontrados, sob a perspectiva do Desenvolvimento Sustentável, que é definido como: (...) **aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.**

Na realidade, esta perspectiva faz uma crítica às bases tecnológicas e culturais das sociedades pós-industriais (sociedades do consumo), ressaltando que o objetivo de um desenvolvimento que gere consumo para todos (o que seria relevante para o modelo do bem-estar) é insustentável, já que os recursos são finitos, estabelecendo, assim, uma ruptura nos discursos evolucionistas do desenvolvimentismo (SILVA, 1996).

Entretanto, nota-se que o próprio discurso do desenvolvimento sustentável é controverso, pois se existe uma crítica ao consumismo, por outro lado, Rees (1992, apud SOUZA, M. 2000, p. 256) identifica que o *mainstream* da estratégia de Desenvolvimento Sustentável está baseado na crença do desenvolvimento econômico como parte fundamental da solução não apenas da pobreza mundial, como também dos problemas ambientais, já que, nessa via de pensamento, a pobreza é entendida como um importante fator de degradação. Inclusive, no próprio Relatório Brundtland, que popularizou a expressão desenvolvimento sustentável, o crescimento econômico é entendido como um “imperativo estratégico” para fazer face ao desafio de superar a pobreza no mundo. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 52-56).

Ora, se o desenvolvimento econômico traduz-se por aumento do PIB e da modernização, logo teremos um aumento na demanda do consumo, portanto aí está a contradição.

Ainda segundo Rees (1992, apud SOUZA, M. 2000, p. 256), trata-se de uma fixação no crescimento (*fixation on the growth*), o que evidencia que o cerne da teoria do desenvolvimento sustentável se caracteriza por uma tensão mais ou menos escamoteada e dissimulada entre dois objetivos contraditórios: crescimento econômico e proteção ambiental.

Atualmente, o discurso sobre o Desenvolvimento Sustentável é baseado por duas orientações distintas: de um lado, há aquela vertente que acredita que a Terra é um sistema único (perspectiva holística) e que, portanto, sofre conseqüências toda vez que algum de seus componentes é alterado. Essa corrente é representada principalmente por James Lovelock (1989)⁹, com a interpretação de “Gaia”. De outro lado, há aqueles que se posicionam no sentido de buscar tecnologias alternativas e que agridam de forma mais amena o ambiente, sem discutir o estilo de vida (baseado no consumismo) vigente.

No Brasil, os reflexos desse paradigma mundial começam a ser sentidos a partir da década de 1970, quando desponta o movimento ambientalista, concentrando-se principalmente na denúncia e na conscientização pública acerca dos problemas causados pelas atividades urbano-industrial e agrária, o que, de certa forma, reflete o contexto social-econômico da época, marcado pela industrialização e intenso êxodo rural.

Contrariamente a esta tendência, na Estocolmo-72 o Brasil posiciona-se ao lado dos países que defendiam o “desenvolvimento a qualquer custo”, isso porque a política interna deste período foi marcada pelo esforço de se industrializar o país, sendo que uma das estratégias utilizadas foi a atração de indústrias poluentes. Além do quê, havia a idéia de que os recursos do país eram praticamente infinitos e deviam ser explorados para propiciar um elevado crescimento econômico.

Já a década de 1980 representa uma inovação no pensamento brasileiro com relação ao ambiente, como ressalta TOLEDO (2004, p. 19):

⁹ LOVELOCK, J. *As eras de Gaia: a biografia da nossa Terra viva*. Rio de Janeiro: Campus, 1991. Trad. Beatriz Sidou.

[...] passando-se então da postura de denúncia para as proposições de alternativas viáveis de conservação ou recuperação do meio ambiente, representando a introdução de uma cultura administrativa que procura aliar eficiência e interesse social à longo prazo [...] o que leva a uma abertura para a questão do desenvolvimento sustentável, também por influência do Relatório Brundtland.

Atualmente, verifica-se um grande número de projetos de “desenvolvimento sustentável” sendo aplicados em todo o país, sendo os de maior visibilidade os que se referem à região Amazônica, dada a importância do ecossistema amazônico para o clima global.

Também no ambiente urbano, que por sua própria natureza social, revela de forma muito mais evidente os impactos da ação humana, muitos projetos vem sendo implementados buscando-se a sustentabilidade urbana, ou o desenvolvimento urbano sustentável. Exemplos de projetos desse cunho são os de gestão de resíduos sólidos que muitas prefeituras e Organizações Não Governamentais (ONG) tem encampado.

A partir da década de 1990 a noção de sustentabilidade foi ganhando cada vez mais importância dentro do debate sobre o desenvolvimento, sendo também muito criticada em razão de sua inviabilidade prática. De acordo com Acselrad (2001, p. 27) é possível identificar, no interior do discurso desenvolvimentista, duas vertentes distintas: de um lado as agências multilaterais e os ideólogos do desenvolvimento acreditam que a noção de Desenvolvimento Sustentável é válida, desde que alguns ajustes sejam feitos nessa proposta; por outro lado, no interior das Organizações Não Governamentais, acredita-se que o Desenvolvimento Sustentável é a nova crença que vai substituir a ideologia do progresso.

Na Conferência intitulada Rio-92 foi aprovada a Agenda-21. Trata-se de um documento que estabelece um pacto visando a mudança do padrão de desenvolvimento global, cujo objetivo é a colaboração de todos os países para a obtenção de crescimento econômico equilibrado ambientalmente e uma maior justiça social. Para Toledo (2004) a

Agenda-21 representa a consolidação da indissociabilidade entre desenvolvimento e conservação ambiental, visando a mudança do padrão de desenvolvimento econômico.

Acsehrad (2001) identifica na atualidade cinco principais matrizes discursivas que vêm sendo associadas à noção de sustentabilidade:

- *A matriz da eficiência* – tem como motivação central combater o desperdício da base material do desenvolvimento a partir do ponto de vista de uma razão prática utilitária que visa conseguir a alocação eficiente dos recursos;
- *A matriz da escala* - propõe um limite quantitativo ao crescimento econômico e à pressão que ele exerce sobre os recursos ambientais como forma de se alcançar a sustentabilidade;
- *A matriz da equidade* – que articula a constatação de que os pobres são as principais vítimas da degradação ambiental e associa o alcance da sustentabilidade com o estabelecimento da equidade social;
- *A matriz da auto-suficiência* – que propõe a preservação e construção de condições de auto-suficiência econômica de comunidades produtoras que vêm sendo ameaçadas pela lógica homogeneizante da globalização financeira. Segundo esta visão as comunidades seriam sustentáveis por desenvolverem relações tradicionais com a base física de que dependem;
- *A matriz da ética* – que conduz a um debate sobre valores de bem e de mal a partir da apropriação social do mundo material, questionando as condições de manutenção da vida no planeta em relação à base material do desenvolvimento. A ética, portanto, estaria fundamentada pelo consumo consciente.

Já para Ribeiro (2005, p. 61), o discurso sobre a sustentabilidade não deve ser guiado a partir do questionamento se uma determinada cidade é ou não sustentável. Para este autor, é a *concentração dos seres humanos em cidades* que deve ser pensada sobre a ótica da sustentabilidade. Assim, o que deve, ou não, ser sustentável é o *estilo de vida* urbano, e não as cidades enquanto resultados da aglomeração populacional.

Igualmente, Souza, M. (2000) tece uma série de críticas à noção do desenvolvimento sustentável. Segundo este autor, os teóricos dessa corrente se abstêm de

problematizar verdadeiramente o modelo social – capitalista – em que se dão as manifestações de pobreza, exclusão e desenraizamento, enfatizando que os questionamentos sobre o bem-estar das futuras gerações e a crítica ao consumismo dos países do hemisfério norte são importantes por seu conteúdo ético, mas que quando são analisados mais a fundo, revelam a falta de vocação do desenvolvimento (urbano) sustentável em enfrentar as questões realmente importantes de maneira profunda.

Deste modo, o autor faz uma crítica bastante contundente a essa noção, conforme pode ser observado no excerto a seguir:

Nesse sentido, é possível dizer que o discurso padrão do “desenvolvimento (urbano) sustentável” não apenas não se fundamenta em uma teoria científica consistente, mas a rigor, nem sequer encerra qualquer avanço analítico enquanto abordagem do desenvolvimento como desafio social: de certo modo esse discurso é uma expressão acabada da falência intelectual da contemporaneidade. (SOUZA, M. 2000, p. 261/262)

Talvez a maior fraqueza da noção de desenvolvimento sustentável, que a inviabilize de ser utilizada de forma mais abrangente esteja ligada com o fato de que, ainda hoje, se considera que o Desenvolvimento Sustentável é um conceito inacabado, existindo várias proposições que questionam sua viabilidade e consistência prática, apontando as contradições existentes entre esse modelo de desenvolvimento que prega o crescimento de forma harmoniosa com o ambiente, enquanto o capitalismo propõe o crescimento ilimitado sobre uma base de recursos finita e ambientalmente frágil diante das intervenções antrópicas.

Acsehrad (2001) critica essa noção de sustentabilidade como “um conceito inacabado” ou “um princípio em evolução” e aponta que essa indefinição abre espaço para que várias representações sobre a sustentabilidade surjam, cada qual reivindicando para si maior legitimidade.

Assim, muitos autores consideram que essa indefinição é o “calcanhar de Aquiles” do discurso do desenvolvimento sustentável. Além do mais, em virtude de sua expressa intenção em conciliar crescimento econômico com preservação ambiental este se revela, em longo prazo, como insustentável.

Após a apresentação das várias “faces” que têm sido atribuídas ao conceito de desenvolvimento, percebe-se que nenhuma satisfaz plenamente o tratamento das contradições sócio-espaciais. Neste sentido, para uma abordagem geográfica essas noções se mostram insuficientes: a visão econômica por valorizar a idéia de que o crescimento econômico é acompanhado automaticamente de bem-estar social; a visão localista por provocar uma visão fragmentada do espaço social, não privilegiando o Estado-Nação, ao contrário, acirrando a competição e a guerra entre os lugares; a visão humana por considerar o homem “médio”, ou seja, ignorando ou mascarando as desigualdades e contradições que são, sobretudo, sócio-espaciais, tal como acontece em nosso país; a visão ambiental por muitas vezes negligenciar as contradições sociais, esperando por uma relação harmoniosa entre crescimento econômico e meio ambiente.

Entretanto, é preciso ressaltar que encontrar um “modelo” de desenvolvimento que consiga abarcar todas as contradições sócio-espaciais certamente será uma ilusão. Portanto, neste estudo objetivamos levantar os pontos críticos de cada visão do desenvolvimento e esboçar tendências e desafios atuais, propondo um caminho para que se construa, de fato, uma abordagem mais holística do desenvolvimento, que objetive a diminuição das diferenças entre as pessoas e os lugares. E, como veremos no próximo capítulo, a idéia do desenvolvimento sócioespacial pode apontar para uma abertura neste sentido.

4. UMA PROPOSTA PARA SE ENTENDER O DESENVOLVIMENTO: O DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ESPACIAL

4.1 Buscando definir o que é o Desenvolvimento Sócio-espacial

Com base no exposto até o presente momento observa-se que a teorização sobre o desenvolvimento tem se tornado cada vez mais fecunda e complexa, em virtude dos novos referenciais teóricos que surgem no contexto da ciência e dos meios produtivos. De acordo com Oliveira (2003), é possível observar um significativo movimento de redefinição de conceitos que, aos poucos, ganham novos significados, estando o debate sobre o desenvolvimento na esteira de um processo de atribuição de novos sentidos.

Para Martins, (2002) a tendência atual na teorização sobre o desenvolvimento é pensá-lo e planejá-lo como um processo dotado de um caráter mais humano, no sentido de se considerar o homem, simultaneamente, como sujeito e beneficiário deste processo.

Furtado (2000) identifica duas vertentes distintas na qual a noção de desenvolvimento vem sendo utilizada: de um lado o desenvolvimento refere-se à evolução de um sistema social de produção à medida que este, mediante a acumulação e o progresso das técnicas, torna-se mais eficaz, isto é, aumenta a produtividade do conjunto de sua força de trabalho. Por outro lado, a idéia de desenvolvimento relaciona-se com o grau de satisfação das necessidades humanas. Para o autor, nesse caso existe uma ambigüidade inerente ao conceito, já que:

Existe um primeiro plano no qual se podem usar certos critérios até certo ponto objetivos: quando se trata de satisfação de necessidades humanas elementares, tais como a alimentação, o vestuário, a habitação. Também é verdade que a ampliação da expectativa de vida de uma população - tidas em conta certas distorções introduzidas pela estratificação social – constitui indicador de melhora na satisfação de suas necessidades elementares. Mas à medida que nos afastamos desse primeiro plano, mais urgente se torna a referência a um sistema de valores, pois a idéia mesma de *necessidade* humana, quando não relacionada ao essencial, tende a perder nitidez fora de determinado contexto cultural. (FURTADO, 2000, p. 21/22).

Para Souza, M. (2003), desenvolvimento significa uma mudança social positiva, uma mudança desejável, uma mudança para melhor.

De acordo com Sen (2000) o desenvolvimento é um processo de expansão das liberdades individuais, um processo que permite às pessoas terem a oportunidade de levar a vida que elas querem levar, ou seja, de viver do modo como elas valorizam. Neste ponto, o desenvolvimento, na proposta de Sen, tem um forte vínculo cultural, pois cada povo vai valorizar o modo de vida que é inerente a sua cultura.

Essa questão do matiz cultural é também discutida por Souza, M. (1994, 1996, 1997). Este autor defende a idéia de uma teoria “aberta” do desenvolvimento, uma teoria livre da pesada carga etnocêntrica que a palavra “desenvolvimento” carrega.

Para Souza, M. (1994) um conceito aberto de desenvolvimento é aquele que reconhece que cada grupo social deve ter a autonomia necessária para definir o conteúdo da idéia de desenvolvimento de acordo com as suas necessidades e sua cultura, isto é, cada sociedade deve ter autonomia para decidir que tipo de desenvolvimento ela prefere.

Assim, se é possível pensar em vários “tipos de desenvolvimento”, é porque cada sociedade valoriza e prefere aquilo que julga melhor/mais apropriado de acordo com suas diferenças culturais.

O autor enfatiza também o fato de que essa “autonomia” possui um viés essencialmente territorial, já que remete à idéia de uma coletividade gerir o seu espaço, de gerir os seus recursos dentro de seu território.

Genericamente, superar as desigualdades sociais, o aumento da desigualdade e da exclusão, caminhando em direção a uma sociedade mais justa e equilibrada, é parte central do processo de desenvolvimento, de forma que um “desenvolvimento” que traga efeitos sociais negativos não deve ser considerado como tal.

Assim, um desenvolvimento que traga efeitos crescentes em termos de aumento do PIB e de modernização tecnológica (apenas desenvolvimento econômico) não pode ser

considerado um processo de desenvolvimento. Neste caso, poderíamos chamá-lo de crescimento econômico.

Para Sen (2000), o aumento da riqueza, numa perspectiva de desenvolvimento, tem de estar necessariamente ligado às liberdades substantivas que o dinheiro ajuda a pessoa a obter, pois, para este autor, o desenvolvimento tem de estar ligado à melhoria da qualidade de vida e à liberdade das pessoas.

Igualmente, Mahbub Ul Haq (1978, apud MARTINS, 2002, p. 53) considera que:

o desenvolvimento deve ser uma ação de enfrentamento real às piores manifestações da pobreza, objetivando a igualdade de opções e não de renda. A oportunidade de escolha, o direito à liberdade e a condição das pessoas de optarem e buscarem por melhores condições de vida formam, pois o cerne do conceito de desenvolvimento humano.

Nessa linha de raciocínio, Souza, M. (2003, p.61) propõe o termo “Desenvolvimento Sócio-espacial” que pode ser considerado um processo no qual existe a melhoria da qualidade de vida e um aumento da justiça social, sem, contudo, perder de vista o espaço material onde todas essas relações se realizam.

Harvey (1975) aponta que as questões de justiça social não têm sido incorporadas aos métodos geográficos de análise, dada a dificuldade dos geógrafos em trabalharem espacialmente um conceito de caráter normativo como esse.

Souza, M. (2003), ao tratar da definição de desenvolvimento sócio-espacial e ao discutir sobre justiça social, defende uma teoria “aberta” do desenvolvimento, ou seja, que leva em consideração o momento histórico e a cultura de uma sociedade, negando, portanto, o caráter universal que algumas vezes é conferido ao termo desenvolvimento.

Assim, para a realidade brasileira, o autor propõe a seguinte definição para o desenvolvimento sócio-espacial:

A minimização (ou, idealmente, a superação) da *injustiça social* – ou para expressar o mesmo pensamento de forma menos vaga, como a *minimização da desigualdade de oportunidade no acesso aos meios para a satisfação de necessidades*. As necessidades são variáveis conforme os indivíduos e os grupos. (Souza, M. 2000, p. 25, grifo do autor)

Porém, definir o que é justiça social é algo extremamente difícil, existindo, também nesse caso, várias interpretações, pois trata-se de um conceito de caráter subjetivo.

O desenvolvimento tem que ser um processo que abarque a sociedade como um todo. Um desenvolvimento que melhore as condições de uma minoria não é desenvolvimento.

Diante dessa concepção – a de que o desenvolvimento deve atingir toda a sociedade, ainda que em graus diferentes – fica evidente a questão: seria utopia pensar um processo genuíno de desenvolvimento dentro de uma sociedade capitalista, já que uma das principais características deste modo de produção é a concentração de riquezas?

Realmente esta é uma resposta difícil de ser dada e, provavelmente, a maioria dos que tentarem respondê-la vão concluir que sim, que é extremamente difícil pensar um desenvolvimento que beneficie a toda a sociedade, isto porque toda a nossa cultura, nossos valores e nossos hábitos estão inseridos dentro de uma lógica, que é a capitalista, sendo, portanto, contraditória em sua própria natureza.

Porém, quanto mais o capitalismo avança, mais aumenta a pobreza, a exclusão, a miséria e a violência. Mais evidente também torna - se a constatação de que este modo de vida é insustentável (ambiental e socialmente), e, que se perdurar nos atuais moldes, colocará seriamente em risco a sobrevivência da humanidade, não somente devido à situação de instabilidade social em que se vive, como também devido às crescentes agressões contra o ambiente.

A esse respeito Souza, M. (1994, p. 265) adverte que:

Diante do colapso igualmente da modernização capitalística, bem como perante a crise da economia mundial, a retomada e o aprofundamento da discussão estratégica a propósito da injustiça social e do caráter antiecológico inerentes ao modelo civilizatório do capitalismo apresentam-se como irrecusáveis e inadiáveis.

Entretanto, muitas vezes o desenvolvimento é entendido como superação do subdesenvolvimento, sendo que este é associado à pobreza e os países ricos capitalistas são os “modelos” a serem seguidos.

Capra (1982) adverte para o fato de que vivemos atualmente uma crise, tal como assinala Morin (1998), e que a partir dessa crise buscaremos novas soluções para resolver antigos problemas que nosso paradigma não consegue resolver.

Talvez este seja também o “ponto de mutação” para uma nova concepção sobre o desenvolvimento. Porém, muito mais do que refletir sobre o desenvolvimento, devemos, como propõe Santos, M. (2000), realizar uma profunda reflexão filosófica¹⁰.

Segundo este autor, a humanidade já conseguiu a revolução tecnológica. Entretanto, embora a tecnologia possa melhorar a vida das pessoas, muitas vezes isso não ocorre, ou melhor, ocorre somente para uma minoria que pode pagar pelas benesses desta.

Assim, o que urge atualmente não é a conquista de novas tecnologias, não é explorar o espaço sideral. Do que mais precisamos na atualidade é de uma reflexão filosófica, de uma redefinição de paradigma, de conceitos, de cultura.

E, no bojo dessa reflexão, certamente encontraremos uma concepção de desenvolvimento que satisfaça toda a sociedade.

¹⁰ Embora reconheçamos a necessidade desta reflexão, não é nosso objetivo fazê-la neste momento. Estamos apenas procurando expor as diferentes perspectivas que este tema aponta e procurando justificar porque, segundo nossa convicção, o uso do termo “desenvolvimento sócio-espacial” é o que mais se aproxima do que queremos avaliar no município de São José dos Campos neste trabalho de pesquisa.

Para Capra (1982, p. 206):

Ao invés de incrementar a produção e o consumo no setor privado, o crescimento terá que ser canalizado para áreas do serviço público, tais como transporte, educação e assistência à saúde. E essa mudança terá que ser acompanhada de outra fundamental: da preocupação com a aquisição material deve se voltar para o crescimento e o desenvolvimento interiores.

Sobre uma definição para o desenvolvimento, Oliveira (2003, p. 49) adverte que “não se deve tentar definir o desenvolvimento de uma vez por todas, sendo mais sensato buscar um princípio norteador de modo que a reflexão esteja sempre aberta a novas contribuições”.

Podemos dizer que, ao defendermos a idéia do desenvolvimento sócio-espacial, temos como princípio norteador o entendimento do território como síntese das relações sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais. Desse modo, é ele (o território) que indicará o maior ou menor nível de desenvolvimento.

Assim, procuramos entender o desenvolvimento sócio-espacial como um processo que resulta na melhoria na qualidade de vida da população, sendo que nesse nível de entendimento, não se pode separar analiticamente qualidade ambiental e de vida da população. Isto porque a grande contribuição que é dada pela perspectiva do desenvolvimento sócio-espacial refere-se à sua valorização do espaço social, que é contemplado em toda a sua complexidade enquanto espaço urbano, levando em consideração:

Sua dimensão econômica enquanto produto material da sociedade no âmbito do processo de trabalho, continente de recursos e realidade relacional que comporta localizações diferencialmente valorizadas; sua dimensão política enquanto território e arena de luta; sua dimensão cultural e (inter)subjetiva enquanto lugar e, também, a sua vinculação com o “espaço físico” originário e pré-social por meio da atuação de forças naturais e da existência de ecossistemas e geossistemas. (SOUZA, M. 2000, p. 28)

Entretanto, ao tocarmos na questão da qualidade de vida recaímos em outro assunto polêmico, no qual existe uma grande diversidade de pensamento e concepções. Assim como a noção de Desenvolvimento possui vários significados, o mesmo acontece com a noção de Qualidade de Vida.

Deste modo, nossa proposta para o entendimento do desenvolvimento sócio-espacial será aplicada empiricamente no município de São José dos Campos. Abrangerá, de forma mais restrita, os indicadores referentes ao espaço urbano, isto devido à dificuldade de se estender esta pesquisa para a área rural.

4.2 Alguns apontamentos sobre a Qualidade de Vida

A intenção de trazer à tona o debate sobre a qualidade de vida consiste em demonstrar nossa base teórica, dando assim maior clareza ao nosso percurso metodológico.

A noção de qualidade de vida exige um esforço de conceitualização, tanto por suas características, como pelas temáticas que engloba (SILVA, 1996), e ainda por se conformar como um debate recente dentro das ciências sociais, sendo escasso no Brasil (HERCULANO, 1998).

Trata-se de uma idéia complexa e de difícil manejo, cujo surgimento atrela-se à noção de desenvolvimento, o que resulta em seu caráter subjetivo, qualitativo e relativo, afinal o que se entende por “qualidade de vida” varia de acordo com o grupo social.

A noção de qualidade de vida surge no século XIX, tendo como contexto social a sociedade industrial urbana européia, que apresentava muitos problemas sanitários. No final do século XX sua noção amplia-se, passando a considerar o ambiente como um componente fundamental da vida, caminhando, então, para a perspectiva da sustentabilidade.

A década de 1970 representa um marco para a valorização da qualidade de vida entendida como um objetivo ou um meio para o planejamento das ações/programas de desenvolvimento e para os padrões de intervenção do Estado, principalmente no que se refere à escala local, tendo a temática da qualidade de vida figurado na pauta das reuniões de agências internacionais e bilaterais de cooperação e financiamento do desenvolvimento. Este período é marcado pela ampliação do conceito de bem-estar que, acompanhando as discussões sobre o Desenvolvimento Sustentável, passa a englobar, além das condições econômicas, as condições sociais e ambientais (VITTE, et al., 2002).

É comum encontrarmos na literatura dedicada sobre o assunto, especializações do termo Qualidade de Vida, tais como Qualidade Ambiental, Qualidade de Vida Urbana, Qualidade Ambiental Urbana, etc.

Trata-se de um conceito que, tal como o de desenvolvimento, suscita amplo debate e, longe de chegar a uma unicidade, compõe-se de várias significações, sendo, portanto, um conceito complexo, de conteúdo subjetivo, de caráter qualitativo, exprimindo juízos de valor, caráter ético e político (VITTE et al., 2002).

Paiva & Abreu (2004) identificam atualmente três modos distintos e genéricos de se tratar a qualidade de vida: uma perspectiva que considera a temática ecológica, outra que considera os aspectos de suprimentos (geralmente na forma de bens e comodidades) e a última que considera o “bem humano” como a finalidade a ser alcançada pelas pessoas. Ainda segundo os autores (2004, p. 122):

No primeiro caso a qualidade de vida é abordada por meio de um esforço de isolar e discutir os impactos que as estruturas sociais e econômicas provocam no meio ambiente e nos seres humanos e em suas vidas, já no segundo caso, as abordagens se relacionam àquilo que as pessoas têm ou podem vir a adquirir ou acessar, centrando-se na produção e distribuição de bens e comodidades (abordagem utilitarista). No terceiro caso, a qualidade de vida é considerada como a capacidade das pessoas de dirigirem suas vidas para realizações vantajosas, com vistas ao florescimento humano.

Como consequência da variedade de conceitos para o termo qualidade de vida, igualmente diversa é a seleção de indicadores para a sua definição, sendo que fica a cargo do pesquisador selecionar os atributos (ou variáveis) que melhor permitam realizar a análise do fenômeno por ele estudado. Trata-se de uma escolha de caráter subjetivo, pois por mais cientificidade que seja dada no trato da seleção das variáveis, estas, em última instância, refletem as concepções e orientações ideológicas do pesquisador.

Dentro deste contexto, muitas propostas metodológicas têm surgido para avaliar a Qualidade de Vida, tal como a proposta de Nucci (2001) para avaliar a Qualidade Ambiental Urbana, que foi aplicada ao Distrito de Santa Cecília, na Região Metropolitana de São Paulo, cujos indicadores selecionados foram: densidade populacional, cobertura vegetal e desertos florísticos, tráfego intenso no sistema viário, abastecimento de água, conservação do patrimônio, áreas suscetíveis a enchentes, uso do solo, déficit de espaços livres públicos e zonas mais poluídas. Esses dados foram espacializados em mapas temáticos, que foram sobrepostos entre si, com o objetivo de se chegar a uma síntese – a carta de qualidade ambiental do Distrito de Santa Cecília.

Atualmente a discussão sobre a temática da qualidade de vida vem ganhando destaque, principalmente no domínio das políticas públicas, que, em última instância, visam melhorar (ou manter) a qualidade de vida da população.

Segundo Camargo Mora (1997), a qualidade de vida pode ser um instrumento para o planejamento, atuando como uma medida do grau de assistência das necessidades dos indivíduos ou grupos sociais, proporcionando bases para a definição de estratégias que melhorem o bem estar da população.

A qualidade de vida possui um caráter essencialmente territorial, pois como afirma Silva (1996, p. 198):

Seu pressuposto básico é poder expressar conceitualmente as condições ecológicas e sociais características de um espaço ocupado e explorado pelo homem, com garantias de satisfação

de suas necessidades mediante o uso de recursos da natureza e de objetos construídos pelo homem.

Forattini (1991) salienta que a qualidade de vida pode ser tomada a partir da somatória de fatores decorrentes da interação entre a sociedade e o ambiente, sendo que, nesse caso, o ambiente urbano é bastante representativo dessa inter-relação entre espaço e sociedade.

Uma cidade representa um mosaico de situações, sendo possível encontrar, de um lado, pessoas vivendo na pobreza extrema e, de outro lado, pessoas desfrutando de luxo e opulência. Devido a esta diversidade, é possível afirmar que dentro de uma mesma cidade existem níveis diferentes de qualidade de vida, já que estes são definidos com relação ao ambiente de vivência cotidiana, que pode ser, por exemplo, um bairro. Neste contexto, a qualidade do ambiente de vivência pode ser definida a partir do nível de acesso aos serviços de saúde, transportes, saneamento básico, educação, moradia e capacidade dos habitantes de suprir as necessidades de alimentação, lazer, cultura e entretenimento, etc (BARBOSA, 1982).

Uma questão bastante polêmica que surge no debate da qualidade de vida nas cidades refere-se ao tamanho populacional da mesma, isto é, existe um tamanho ideal para que uma cidade ofereça a seus habitantes a possibilidade de desfrutar de uma vida de qualidade?

Nesse caso, seria possível pensar numa vida de qualidade nas metrópoles, onde a poluição, a sensação da escassez de tempo, em virtude das maiores distâncias para o deslocamento diário, por exemplo, são inevitáveis?

Muitos autores, desde Aristóteles, já tentaram definir o tamanho ideal de uma cidade, porém não existe consenso a esse respeito. Além do que, mesmo que fosse definido esse tamanho, seria possível controlar o processo de crescimento urbano?

Para Capra (1982), por qualidade de vida pode-se entender a satisfação das necessidades materiais, um sentimento de bem-estar e a confiança no futuro. Este autor

ênfatiza a diferença entre qualidade de vida e padrão de vida, afirmando que este último é equiparado ao padrão de consumo material.

Deste modo, para se avaliar a qualidade de vida é necessário primeiramente definir o que se entende por tal. A partir de uma definição, é possível mensurar a qualidade de vida, o que implica em estabelecer classes que variam de acordo com a complexidade do fenômeno estudado. O estabelecimento de classes implica na delimitação de um nível de qualidade de vida mínimo aceitável para um indivíduo ou um grupo, sendo que os indicadores devem ter a propriedade de mostrar qual a distância entre os vários níveis de qualidade de vida existentes.

A qualidade de vida é um conceito que exige do pesquisador o exame de algumas questões, tais como o conhecimento do contexto histórico-espacial local em que se utiliza o conceito, daí a necessidade de um capítulo sobre a origem e a evolução do Pólo Tecnológico de São José dos Campos e a apresentação de alguns dados socioeconômicos, que retratam o estado atual do município.

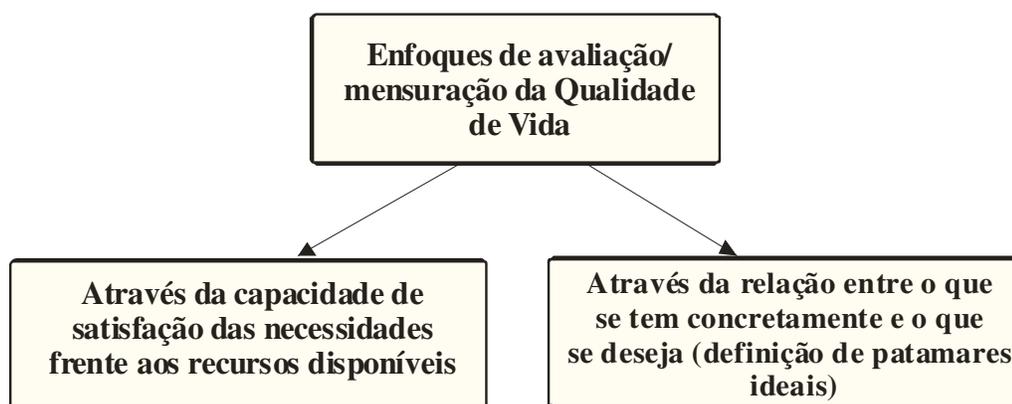
Para Camargo Mora (1997) alguns dos aspectos a serem levados em consideração para a avaliação da qualidade de vida no meio urbano são o ambiente físico, os serviços básicos, a seguridade social, o emprego e renda, a saúde e a educação.

Igualmente, de acordo com Herculano (1998), para avaliar a qualidade de vida é necessário definir um sistema de indicadores que sejam capazes de mensurar, a um só tempo, o bem-estar individual, o equilíbrio ambiental e o crescimento econômico. Esta autora (op. cit., p. 79/80) ainda salienta que, atualmente, a avaliação/mensuração da qualidade de vida vem sendo efetuada através de duas formas distintas:

- Primeiramente, examinando-se a capacidade de satisfação das necessidades básicas de um dado grupo social face aos recursos disponíveis. Exemplos de indicadores desse enfoque são: analisar as condições de saúde através da quantidade de leitos hospitalares e do número de médicos, ou as condições ambientais através da qualidade da água, pela presença de substâncias nocivas em suspensão, pela emissão aérea de poluentes, etc.

- A segunda forma é relacionando-se as necessidades sociais entre o que se tem de concreto e o que se deseja ter, ou seja, através de graus de satisfação ou de patamares desejados. Nesse caso, os indicadores seriam do tipo: qual o número ideal de leitos por habitante e qual a distância que estamos de atingir esse patamar? Nesse caso, a autora esclarece que há na literatura sobre o tema a definição de patamares mínimos aceitáveis, porém não aparecem definidos os patamares máximos.

A figura 12 esquematiza os dois enfoques a partir dos quais elaboram-se as propostas de avaliação da qualidade de vida.



Fonte : HERCULANO (1998) organizado por FERRAZ, M. L. (2005)

Fig. 12: Os eixos estruturadores das propostas de avaliação da Qualidade de Vida

4.3 Uma proposta para se avaliar o Desenvolvimento Sócio-espacial

Para se avaliar o desenvolvimento sócio-espacial centrado na qualidade de vida no espaço urbano de São José dos Campos, é imprescindível considerar as diferenças

demonstradas pela produção de um espaço urbano fragmentado, caso contrário, incorre-se no mesmo erro do IDH, que acaba “escondendo” certas diferenças que, verificadas *in loco*, são marcantes.

Deste modo, a prosperidade econômica, o *city marketing* e a presença do Pólo Tecnológico são “máscaras” que devem ser retiradas para que possamos entender o espaço urbano como um espaço fragmentado, articulado, condicionante social, campo simbólico e campo de lutas (CORRÊA, 2001).

A escolha dos indicadores para se avaliar um fenômeno é algo muito importante, pois pode influenciar os resultados de forma bastante contundente. Logicamente que toda escolha é permeada por concepções ideológicas, já que não existe ciência neutra, desvinculada de seu ambiente cultural, mas o cientista social deve ter em mente a intenção de ser o mais imparcial possível. Cumpre-nos salientar também que muitas vezes a escolha está condicionada à disponibilidade de dados.

Os indicadores são informações condensadas, simplificadas e quantificadas que facilitam a comunicação, a comparação e os processos decisórios. Além disso, os indicadores são instrumentos para a mobilização da sociedade a fim de reivindicar a tomada de decisões (HERCULANO, 1998).

Para Jannuzi (2003) um indicador social representa o relacionamento entre os modelos explicativos da realidade e a evidência empírica de um fenômeno social observado. Ainda de acordo com o autor:

Um Indicador Social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma. (JANNUZI, 2003, p. 15).

Portanto, os indicadores são muito úteis para a avaliação das condições de vida e de bem-estar da população. Contudo, não se deve deixar de considerar a especificidade da população estudada, senão incorre-se no erro de formular indicadores que não são apropriados para o fenômeno que se quer avaliar.

Sobre essa questão, um exemplo é citado por Acosta-Hoyos & Guerrero (1985) quando mostram que nos Estados Unidos, um grupo de sociólogos mediram a qualidade de vida a partir de indicadores de consumo energético e hábitos de mercado, já que se trata da maior sociedade de consumo do mundo e que possui também o maior consumo *per capita* de energia elétrica.

Se esta metodologia de avaliação fosse aplicada ao caso brasileiro, certamente os resultados não seriam tão confiáveis, já que para a realidade de nosso país, estes indicadores não são capazes de retratar a realidade socioeconômica, tão diferente da estadunidense.

Assim, na avaliação do Desenvolvimento Sócio-espacial no Pólo Tecnológico de São José dos Campos, muitos foram os questionamentos que se fizeram presentes durante a execução da pesquisa:

O primeiro refere-se à multiplicidade de medidas de naturezas distintas, como, por exemplo, a taxa de mortalidade infantil com a porcentagem de domicílios com acesso a Internet, e a impossibilidade de unificá-los. Desse modo, os indicadores selecionados deveriam ser compatíveis uns com os outros.

Outra questão refere-se a como unificar medidas de recortes temporais diferentes, pois sabemos que muitas estatísticas, pelo menos no Brasil, não possuem uma temporalidade definida, o que prejudica no estabelecimento de séries temporais e correlações.

Finalmente, como unificar medidas cuja escala espacial a que se referem variam? Por exemplo, alguns dados de que dispúnhamos referiam-se ao setor censitário, enquanto outros se referiam à unidade municipal.

Também uma questão talvez ainda mais importante é aquela que relaciona-se com a valoração dos indicadores, ou seja, qual peso atribuir a cada um dos indicadores, já que essa definição pode influenciar muito no resultado final.

Desta maneira, a metodologia adotada para a avaliação da Qualidade de Vida no Tecnopólo de São José dos Campos toma como base a proposta desenvolvida por Nucci (2001) para a avaliação da qualidade ambiental. Como o objetivo desta pesquisa é trabalhar a qualidade de vida em seu âmbito mais geral, não se restringindo somente à questão ambiental, elaboramos um sistema próprio de indicadores que sejam capazes de expressar a qualidade de vida de um modo mais abrangente.

Nesse sentido, foram selecionados alguns indicadores propostos pelo referido autor e também foram acrescentados outros indicadores que, acreditamos refletem o contexto social mais amplo, com o objetivo de subsidiarem uma análise mais abrangente da qualidade de vida do município de São José dos Campos - SP.

A escolha da proposta de Nucci (2001) deve-se essencialmente ao fato de se tratar de uma metodologia simplificada e, ao mesmo tempo, abrangente. Os principais pontos considerados positivos dessa metodologia foram:

- Não existe um ranqueamento dos indicadores, portanto cada indicador possui peso igual. Esse fator é de extrema importância, pois ao se valorar os indicadores, a possibilidade de ser tendencioso aumenta;
- A forma de correlação dos dados, através de mapas temáticos, é simples e permite que outros indicadores sejam agregados durante ou após a pesquisa;
- A possibilidade de atualização da base de dados, já que uma vez realizada uma carta síntese da qualidade de vida, pode-se atualizá-la sem que seja necessário refazer toda a pesquisa. Esse fato é ainda mais facilitado pelos *softwares* disponíveis atualmente;
- A relativa facilidade na obtenção dos dados que compõem os indicadores.

O sistema de indicadores de qualidade de vida urbana proposto está esquematizado na figura 13.



Fig. 13: Esquema metodológico de um sistema de indicadores para avaliação da Qualidade de Vida

Os indicadores apresentados na figura 13 são ilustrativos das múltiplas dimensões da qualidade de vida urbana, uma vez que se referem ao ambiente natural e social, representando a somatória de fatores decorrentes da interação entre a sociedade e o ambiente.

Acreditamos que os indicadores propostos são capazes de abranger em suas múltiplas dimensões o fenômeno da qualidade de vida urbana, embora devamos ressaltar que outros indicadores possam ser agregados de forma a complementar ainda mais essa investigação.

**5. DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE VIDA NO PÓLO
TECNOLÓGICO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

5.1 Indicadores de Qualidade de Vida Urbana

Nas páginas que se seguem, apresentamos uma breve consideração a respeito da importância de cada indicador para a qualidade de vida urbana, justificando, portanto, sua escolha¹¹. Também serão apresentados os mapas temáticos que se referem a cada um dos indicadores.

Como já frisado anteriormente, os setores socioeconômicos 22 – Favelas e Ocupações Irregulares e 21 – São Francisco Xavier, serão apresentados de forma separada no mapa. Isto se explica pelo fato de que, no caso do setor Favelas e Ocupações Irregulares, esse tem como característica a dispersão dos núcleos populacionais pelo tecido urbano de São José dos Campos, não apresentando contigüidade espacial, o que impossibilita sua representação. Já o setor de São Francisco Xavier, embora seja considerado como área urbana, não se localiza continuamente aos limites urbanos, ficando a aproximadamente 50km da área central e configurando-se como uma “ilha” dentro do espaço considerado como área rural de São José dos Campos, conforme pôde ser visto na figura 1 – mapa da divisão urbano/rural de São José dos Campos.

- **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM**

Embora exista uma série de críticas acerca da validade do IDH enquanto uma medida que expresse satisfatoriamente as condições de bem-estar de uma população, este índice é muito importante porque representa uma maneira de comparar os diferentes países ou cidades.

Por isso, esse indicador foi considerado para a avaliação do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos, já que através dele é possível efetuar comparações entre esse município e outros do Vale do Paraíba e do Brasil.

¹¹ Para aqueles indicadores propostos por Nucci (2001), descrições mais elaboradas podem ser consultadas diretamente na referida obra, que delineia um panorama bastante abrangente sobre cada um desses indicadores e também de outros não considerados nesta pesquisa.

São José dos Campos possuía o IDH de 0,849, situando-se acima da média do Brasil, que é de 0,777, em 2001, e do estado de São Paulo, que é de 0,814, em 2000.

De fato, entre todos os municípios do Vale do Paraíba que foram pesquisados, São José dos Campos possui o maior valor de IDHM, conforme se pode conferir na figura abaixo que elenca alguns dos maiores municípios do Vale do Paraíba, dos quais alguns são constituintes do Pólo Tecnológico de São José dos Campos.

Fig. 14: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de alguns municípios do Vale do Paraíba

Município	IDHM (2000)
Jacareí	0,809
Pindamonhangaba	0,815
Guaratinguetá	0,818
Caçapava	0,834
Taubaté	0,837
São José dos Campos	0,849
Média Estadual (2000)	0,814
Média Nacional (2001)	0,777

Fonte: Perfil dos Municípios Paulistas – Fundação Seade

Disponível em: www.seade.gov.br/produtos/perfil

Org.: FERRAZ, M. L. (2006)

Ao analisarmos o IDHM dos municípios que sediam os Pólos Tecnológicos do estado de São Paulo, temos novamente valores que ultrapassam aqueles obtidos por outros

municípios: São Carlos (Pólo Tecnológico especializado em engenharia de novos materiais) possuía IDHM de 0,841 e Campinas (especializado na área de telecomunicações) de 0,852. Já o IDHM do município de São Paulo era de 0,841.

Portanto, nota-se que o valor do IDHM obtido por São José dos Campos somente é superado por Campinas, que também é um Pólo Tecnológico, e que dos quatro municípios com valores mais elevados de IDHM – São Paulo (0,841), São Carlos (0,841), São José dos Campos (0,849) e Campinas (0,852) - três possuem como característica essencial de sua formação o fato de serem Pólos Tecnológicos.

Destarte, essas informações parecem nos indicar que os Pólos Tecnológicos são instrumentos eficazes na promoção não apenas do desenvolvimento econômico, mas também na melhoria da qualidade de vida das pessoas, ainda que essa melhoria não seja muito significativa.

- **Índice de Gini**

Os indicadores utilizados para a avaliação da desigualdade na distribuição de renda são numerosos na literatura especializada sobre o tema, sendo que a idéia subjacente a todos os indicadores é a da mensuração da desigualdade de renda a partir do critério de “igualdade democrática”, isto é, a distribuição da mesma quantidade para todos os indivíduos de um grupo (PNUD, s.d.).

Considera-se um bom indicador de desigualdade de renda aquele que satisfaça as seguintes condições (PNUD, s.d.):

- Ser insensível a mudanças de escala ou transferências proporcionais, ou seja, se todas as rendas forem duplicadas, o indicador não deve se alterar;
- Ser insensível a mudanças no tamanho da população, devendo permanecer inalterado se o número de pessoas em cada nível de renda se alterar pela mesma proporção;

- Ao se transferir renda de um rico para um pobre – considerando-se a regra do anonimato – o indicador deverá acusar queda na desigualdade, e vice-versa;
- Apresentar sensibilidade maior a transferências entre pessoas na parte inferior da distribuição (grupo dos indivíduos mais pobres) do que entre aquelas situadas na parte superior (indivíduos mais ricos);
- Ser aditivamente decomponível, de maneira que o indicador possa ser expresso como a soma de dois - ou mais - termos: desigualdade *entre* grupos/regiões e desigualdade *dentro* dos grupos/regiões.

Um indicador bastante utilizado para a avaliação da desigualdade na distribuição de renda é o Índice de Gini, proposto pelo matemático italiano Conrado Gini, que aponta a diferença entre os rendimentos dos mais ricos e dos mais pobres em um determinado grupo, de acordo com a renda domiciliar *per capita*.

O Índice de Gini é obtido através da Curva de Lorenz, que é uma representação gráfica construída a partir da ordenação da população pela renda. No eixo horizontal é representada a porcentagem acumulada da população e no eixo vertical representa-se a porcentagem acumulada da renda. Para uma distribuição perfeitamente igualitária, ou seja, quando todos os indivíduos ganham a mesma parte da renda total, a curva de Lorenz é expressa por uma reta de 45°. Por outro lado, quanto mais distante a curva dessa reta, maior a desigualdade de renda existente.

Desse modo, o Índice de Gini pode ser definido graficamente como o quociente da área entre a Curva de Lorenz da distribuição analisada e a linha de perfeita igualdade - área de concentração – pela área sob a linha de perfeita igualdade (PNUD, s.d.), conforme pode ser observado na figura a seguir, que apresenta um exemplo hipotético.

O Índice de Gini varia de 0 a 1, sendo possível encontrar representações que vão de 0 a 100. Quanto mais próximo de 0, mais bem distribuída a renda entre os indivíduos e quanto mais próximo de 1, pior a distribuição da renda entre os indivíduos, indicando, nesse caso, concentração da renda.

No Brasil, essa medida está disponível para todos os municípios, sendo disponibilizada através do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, divulgado pelo

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. A média nacional é de 0,591, o que coloca o Brasil como o país com pior distribuição de renda entre aqueles de médio desenvolvimento humano, segundo a classificação do IDH (PNUD, 2004).

A partir dos resultados do Índice de Gini para os anos de 1991 e 2000, é possível constatar que em São José dos Campos houve um aumento na concentração da renda durante esse período, tendo o Índice de Gini passado de 0,53, em 1991, para 0,58, em 2000.

A mesma situação é verificada nos outros dois municípios do estado de São Paulo que sediam Pólos Tecnológicos: em São Carlos o Índice de Gini passou de 0,50, em 1991 para 0,52, em 2000, enquanto em Campinas esses valores são, respectivamente, de 0,53 e 0,58.

Entretanto, ao se examinar os indicadores econômicos de São José dos Campos num intervalo de tempo que compreende parte desse período, nota-se que existe um constante aumento na geração de riquezas, conforme se pode depreender através do orçamento municipal, que aumentou em 56,6%, passando de 312 milhões de reais, em 1997, para 482 milhões de reais, em 2000.

Dessa maneira, fica evidente que a geração de riquezas, em grande medida propiciada pelo arranjo produtivo consubstanciado através de um Pólo Tecnológico, não vem acompanhada da necessária distribuição da renda entre os indivíduos. Ao contrário, nota-se que, no período analisado, a distribuição da renda ficou mais concentrada.

- **Participação Popular na gestão urbana**

Os últimos anos têm sido marcados pela reestruturação do Estado, havendo uma redefinição de suas funções, objetivos e modos de atuação. Uma das facetas dessa reestruturação é a retirada do Estado de muitos setores – a adoção do Estado Mínimo - que defende o pleno controle da economia pelo mercado.

Conforme Santos, L. (2000), a reforma do Estado brasileiro, iniciada e ocorrida principalmente sob o governo de Fernando Henrique Cardoso, parte da constatação¹² da

¹² Ou do *mito* da ineficiência do Estado, como prefeririam dizer alguns autores, já que pode se tratar de uma forma de legitimação de ações marcadamente de cunho liberal.

ineficiência do Estado em garantir serviços de qualidade à sua população. Portanto, a estratégia de reformulação adotada visa dotar o Estado de um *núcleo estratégico*, capaz de formular e controlar a implementação das políticas públicas e transferir para organizações estatais, públicas ou privadas, a provisão de serviços públicos.

É neste contexto que existe a tendência, já bastante manifesta no Brasil, da descentralização dos poderes, o que facilita não somente a gestão pública, como também representa possibilidades de parcerias entre a sociedade civil e o Estado.

A sociedade passa a ter o direito de gerir conjuntamente com o poder público a administração de seu lugar, seja através da formação de associações de bairro, de Organizações Não Governamentais (ONGs), ou Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) ou de qualquer outro instrumento que possibilite a relação entre sociedade civil e administração pública.

Dowbor (1999) identifica o espaço local, isto é, o espaço de vida, espaço banal (SANTOS, M., 1999), que tanto pode ser o do bairro quanto o do município, como o terceiro eixo de transformação social na atualidade, sendo o primeiro o eixo político-partidário e o segundo o sindical-trabalhista, numa clara valorização da participação popular como possibilidade de melhoria da vida na cidade.

Deste modo, esta questão remete-nos à uma dimensão que não deve deixar de ser contemplada quando se fala em desenvolvimento, que é questão da autonomia, como bem destaca Souza, M. (2000). A autonomia se relaciona com a igualdade de acesso à tomada de decisões e com a participação popular no processo político, pois se o desenvolvimento é visto de uma perspectiva de satisfação de necessidades, tal qual propõe o autor supracitado e outros como Sen (2000), cabe à sociedade definir, de acordo com suas características culturais, individuais e coletivas, quais são suas necessidades.

Ainda de acordo com Souza, M. (2000, p. 25):

As necessidades [...] vão desde o enfrentamento e a ultrapassagem de problemas-chave, como a pobreza (absoluta e relativa) e a exclusão até o combate ao ódio, à intolerância e à violência – expressões e produtos da heteronomia da nossa sociedade – passando pela superação da segregação e da discriminação.

Assim, por se tratar de uma questão que interfere de forma bastante contundente na qualidade de vida das pessoas, a questão da participação popular no processo político foi considerada um indicador a ser avaliado.

No âmbito desta pesquisa, para avaliar a questão da autonomia da sociedade no processo de desenvolvimento em São José dos Campos, consideramos a estrutura de participação popular no processo decisório, a qual foi avaliada através do resultado da pesquisa sobre Gestão Pública realizada pelo IBGE (2001).

Toledo (2004) realizou um estudo sobre a capacidade de gestão ambiental urbana dos governos das cidades médias paulistas, na qual definiu um índice que avalia a estrutura de participação popular – Índice de Estrutura de Participação (IEP). Segundo esse índice foram consideradas as seguintes variáveis: existência de conselhos municipais¹³, composição e funcionamento.

De modo similar, esta metodologia foi aqui utilizada para avaliar a participação popular em São José dos Campos. Entretanto, outras variáveis foram acrescentadas com o objetivo de mostrar com mais abrangência esse fenômeno.

Considerando que de acordo com o Estatuto da Cidade o direito à cidade pode ser entendido como o “direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer” temos, então, como componentes principais do direito à cidade o direito à moradia, ao saneamento básico, ao trabalho, à saúde, à educação, ao lazer/cultura e ao transporte.

Deste modo, o índice aplicado neste trabalho refere-se à Estrutura de Participação da sociedade civil no processo decisório, principalmente naqueles setores que se referem ao direito à cidade. Portanto, para a elaboração do Índice de Estrutura de Participação (IEP), foi considerada a existência de conselhos municipais nas seguintes áreas, conforme mostra a figura 15:

¹³ No caso deste trabalho, específico sobre a gestão ambiental urbana, os conselhos considerados foram conselho de Meio Ambiente, de Habitação e de Política Urbana.

Conselhos Municipais considerados para a elaboração do IEP	
Emprego/Trabalho	Habitação
Educação	Transporte
Saúde	Meio Ambiente *
Cultura	

* o qual abarca as questões referentes ao saneamento básico

Org.: FERRAZ, M. L. (2006)

Fig. 15: Síntese dos Conselhos Municipais considerados para a elaboração do Índice de Estrutura de Participação (IEP)

As variáveis levadas em conta para o cálculo do índice foram: existência, realização de reuniões (funcionamento), periodicidade das reuniões, constituição paritária e a existência de um fundo municipal dos referidos conselhos.

Para todos esses cinco fatores atribui-se a seguinte valoração: o Sim vale 1 ponto e o Não vale 0 ponto.

A fórmula para o cálculo do Índice de Estrutura de Participação (IEP) é descrita da seguinte maneira:

$$\text{IEP} = \frac{\text{soma dos pontos de cada conselho}}{35}$$

35

O índice ideal, isto é, aquele que demonstraria a estrutura de participação considerada “perfeita”, seria 1.

Para o município de São José dos Campos esse valor é 0,4. Este valor deve-se principalmente aos conselhos na área de Emprego/Trabalho, Cultura e Transportes que não pontuaram, levando a um decréscimo no cálculo.

Embora o IEP de São José dos Campos não tenha atingido a metade do esperado, não se deve afirmar que a estrutura de participação popular municipal é muito precária. Isso porque essas questões que não pontuaram, podem ser (e provavelmente são) tratadas no

âmbito de outros conselhos, de associações de bairros ou de outros instrumentos de participação.

Se estendermos o cálculo a todas as variáveis consideradas na pesquisa sobre Gestão Pública realizada pelo IBGE (2001)¹⁴, temos um aumento desse índice para o município de São José dos Campos, que passa a ser de 0,5, ou seja, atende a metade do que seria considerado ideal.

Vale ressaltar que esta medida nos oferece um panorama geral da estrutura de participação social em São José dos Campos, embora poderia ser mais eficiente se levasse em consideração outras questões como as associações de bairros, orçamento participativo, etc.

- **Violência**

A questão da violência e, especialmente da violência urbana, tem sido amplamente debatida dentro das ciências sociais, tais como a Sociologia e Antropologia. Com a crescente urbanização, esse fenômeno tem amplificado seu tamanho, magnitude e importância, fazendo com que as ciências sociais se debruem a entender e a explicar suas causas, conseqüências e contradições.

Oliven (1981) adverte para a problemática contida no uso do termo violência urbana, pois este sugere que existe uma violência inerente à cidade. Segundo o autor (op. cit, 1981, p. 26):

A cidade, obviamente, não é a causa *per se* da violência, e por isso talvez devêssemos falar em violência *na cidade* em vez de violência urbana já que este último termo implica aceitar que existe uma violência específica da cidade, quando na verdade esse é apenas o contexto no qual a violência se manifesta.

¹⁴ As quais abarcam, além das descritas no quadro: Assistência Social, Direito da Criança e do Adolescente, Turismo, Política Urbana/Desenvolvimento Urbano e Promoção do Desenvolvimento Econômico.

No mundo todo, a temática da violência no ambiente urbano é hoje lugar-comum entre os assuntos que se referem ao social, dada sua importância e o crescimento de seus índices.

Para Oliven (1981), no Brasil a violência na cidade passou a ser considerada um problema nacional a partir da abertura política do país, o que de certa forma contribuiu para “encobrir” a crise em que se encontrava o modelo econômico adotado. Assim, para este autor a importância dedicada à violência esteve intimamente ligada a uma estratégia de Estado para ocultar certos fatores que ocorriam no âmbito econômico.

De qualquer maneira, é inegável o papel que hoje assumiu a questão da violência. Atualmente, esta temática tem sido objeto de políticas públicas, visto que se trata realmente de um problema que afeta toda a sociedade, ainda que em graus diferentes.

Outra questão que necessita ser esclarecida quando se usa o termo “violência urbana” refere-se ao fato de que geralmente o associamos, apenas, com o aumento da criminalidade. Embora esta seja uma de suas múltiplas facetas, a violência urbana é muito mais que isso.

Kowarick & Ant (1981) nos advertem para o erro que cometemos ao associarmos violência urbana com o aumento da delinquência das camadas mais pobres, a chamada criminalidade de rua, e esquecermos de outras questões que igualmente afetam o cotidiano da cidade, tais como o arbítrio policial, os acidentes de trabalho, a desnutrição e miséria e os crimes do “colarinho branco”, com os quais a sociedade brasileira tem se escandalizado nos últimos meses.

A violência na cidade cria nos indivíduos uma sensação contínua de medo e insegurança que, agravada pelo contexto brasileiro no qual o Estado não dá conta da Segurança Pública, assume uma faceta ainda mais cruel. Assim, a cidade passa a ser vista como fonte de perigo, causando uma percepção bastante negativa do ambiente urbano. De acordo com Kowarick & Ant (1981, p.33):

Nos anos recentes, parece agudizar-se uma rotinização do medo no sentido de este não ser mais um fenômeno episódico e extraordinário, tornando-se elemento cotidiano, com o qual as pessoas precisam conviver: o medo tornou-se fato corriqueiro, alastrando profunda insegurança na medida em que os indivíduos se sentem desprovidos de meios para controlar aspectos essenciais de sua sobrevivência.

Em virtude dessa sensação de insegurança e da percepção negativa que os cidadãos vivenciam em seu cotidiano, a violência é um fator muito importante a ser considerado na avaliação da qualidade de vida, sendo por este motivo que esta variável foi acrescentada neste trabalho.

Para o caso em questão, os dados foram retirados da versão *on - line* do jornal Vale Paraibano. Isto se deve ao fato de que a Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, através do Batalhão da Polícia Militar de São José dos Campos, se negou a fornecer os dados solicitados alegando ser essa uma deliberação estadual com vistas a não criar na população uma sensação de pânico, já que a mídia poderia ter acesso a esses dados e usá-los de forma sensacionalista, caracterizando certos bairros como mais perigosos, o que geraria desconforto nos moradores e poderia ter conseqüências ainda maiores.

Cumpre-nos salientar que os dados solicitados à Polícia Militar eram o número de ocorrências policiais¹⁵ por bairro, os quais seriam depois aglutinados aos setores socioeconômicos, que englobam vários bairros com características semelhantes, como já esclarecido anteriormente.

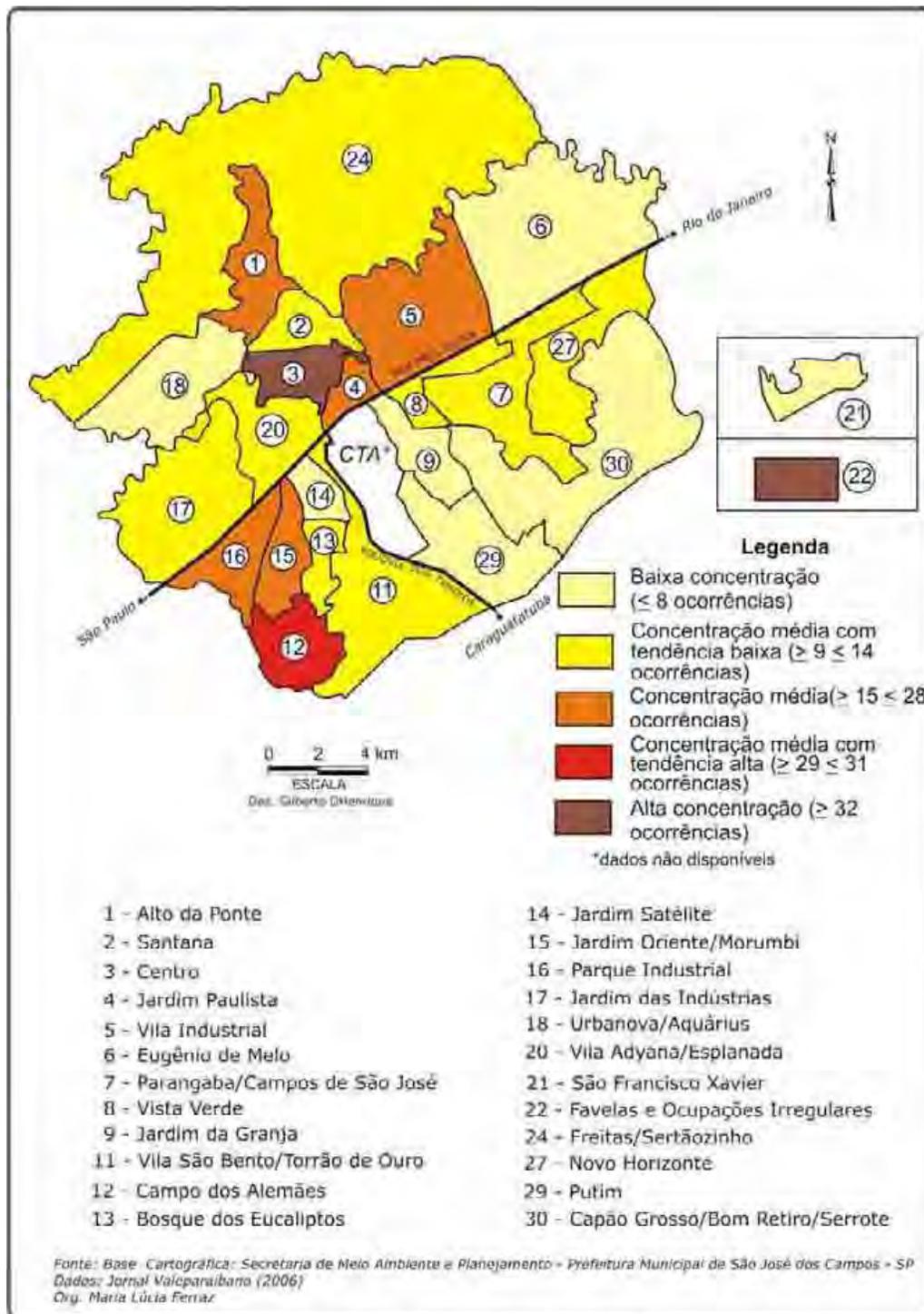
Assim, delimitamos o período de um ano – ano base 2005 – para realizar a pesquisa no caderno “São José” do Vale Paraibano.

As ocorrências consideradas foram: homicídio e tentativa de homicídio, roubo e furto, estupro e tráfico de drogas e entorpecentes. Os dados foram coletados com referência ao bairro em que se deu a ação e depois aglutinados conforme o setor socioeconômico.

¹⁵ As ocorrências policiais que seriam coletadas eram: furto e roubo, estupro, homicídio e tentativa de homicídio e tráfico de drogas e entorpecentes, igualmente aos que foram coletados no jornal Vale Paraibano.

A estruturação das classes temáticas que compõem a legenda do mapa foi feita com base na média e no desvio padrão relativo à soma total da amostra conforme os vinte e quatro setores socioeconômicos.

A figura 16 ilustra a ocorrência de atos violentos conforme os setores socioeconômicos de São José dos Campos – SP.



**Fig.16 : Ocorrências de violência
 Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP**

Nota-se que a violência está presente em todos os setores socioeconômicos de São José dos Campos, pois, como acontece em qualquer outra cidade, hoje já não existem áreas “livres” da violência.

Entretanto, é claro que a intensidade deste fenômeno varia de acordo com uma série de fatores. Em São José dos Campos, os setores 22-Favelas e Ocupações Irregulares e 3-Centro são os que apresentam esse fenômeno com mais intensidade. Importante destaque deve ser dado ao fato de que o tipo de ocorrência varia entre essas duas áreas: enquanto no Centro a maioria das ocorrências refere-se a roubo e furto, nas Favelas e Ocupações Irregulares, com destaque para os bairros Santa Cruz I, Santa Cruz II e Santa Cruz III, temos a maioria das ocorrências relacionadas a tráfico de drogas e entorpecentes, homicídio e tentativa de homicídio e estupro.

Outro setor que apresenta grande magnitude de atos violentos é o Campo dos Alemães, cujo estigma de lugar mais violento da cidade permanece até hoje entre os moradores de São José dos Campos. Trata-se de um fato curioso, pois no passado era o Campo dos Alemães (o bairro) noticiado como o mais violento da cidade. Hoje, embora não seja mais considerado como tal, permanece no imaginário social vinculado à essa imagem.

Mais um aspecto interessante é sobre o setor 18-Urbanova/Aquarius, que concentra os condomínios de alto padrão, com aparatos sofisticados de segurança, abrigando a parcela mais abastada da cidade, no qual verifica-se pequena ocorrência de atos violentos em contraponto ao setor Centro (o mais violento, como já dito) e que lhe é adjacente. Como se pode perceber, é possível sentir-se seguro dentro dos muros do condomínio, mas basta a necessidade de andar pela cidade para que a sensação de insegurança apareça.

Os setores mais distantes e, via de regra, menos populosos, alguns com características mais rurais, como 29-Putim, 24-Freitas/Sertãozinho e 30-Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote (no qual existe grande quantidade de chácaras) são os que apresentam baixa ocorrência de atos violentos.

- **Verticalização**

A verticalização é, atualmente, um fenômeno presente em muitas cidades brasileiras. Porém, nota-se que nas cidades brasileiras não há um planejamento eficiente que consiga regular as características deste processo, embora existam leis que o normatizem.

Um aspecto que pode ser considerado positivo do processo de verticalização é que este atua como um fator que, de certa forma, inibe o crescimento horizontal da cidade, já que promove maior aproveitamento do espaço, evitando que ocorra a expansão do tecido urbano. Entretanto, vários aspectos negativos podem ser atribuídos à verticalização, especialmente se esta se der sem um planejamento adequado.

Um estudo detalhado desta dinâmica para a realidade brasileira foi realizado por Souza, Maria (1994), no qual foram decompostos todos os agentes responsáveis pelo processo de verticalização na metrópole de São Paulo, caracterizando e destacando o perfil desse fenômeno no Brasil.

O ambiente urbano sofre várias alterações em virtude da verticalização, conforme esclarece Oke (1981, *apud* LOMBARDO, 1985): sobrecarga da rede viária, de esgoto e de água, e também uma maior concentração populacional, o que influi no sistema de trânsito, já que o tráfego passa a ser mais acentuado nos locais onde há concentração de edifícios. Ainda segundo o referido autor, pode-se citar também as alterações no meio físico, onde uma das mais significativas refere-se ao “*canyon* urbano” formado pelos corredores de edifícios, que geram um microclima marcado por temperaturas mais altas, como resultado da reflexão de calor do concreto, o que pode caracterizar as “ilhas de calor”, como acontece na região central da cidade de São Paulo.

Além destas alterações, pode-se ainda citar a impermeabilização do solo, que influi no escoamento das águas, podendo causar inundações e a diminuição da insolação.

Nucci (2001) ainda associa a verticalização com a questão das atividades de lazer, pois o que ocorre é que as atividades ao ar livre acabam sendo realizadas no espaço público, nas ruas, calçadas e praças, ou então são deixadas de lado, já que na habitação não há espaço físico para isso.

Vale ressaltar que em alguns edifícios esse problema não acontece, já que estes apresentam espaços adequados e equipamentos de lazer. Deste modo, Macedo (1987, *apud* NUCCI, 2001, p. 92) pontua que o acesso aos equipamentos de lazer depende do poder aquisitivo do morador, pois nos conjuntos mais pobres, as residências são menores e a população tende a usufruir dos espaços externos às suas moradias.

Em São José dos Campos, de acordo com matéria publicada no Jornal Vale Paraibano, em 18/12/2005, o processo de verticalização teve início a partir da década de 1960, com a construção do antigo Grande Hotel na região central da cidade. A década de 1970 vivenciou uma expansão deste processo, cuja concentração passou a se dar na Vila Adyana e no Jardim São Dimas. Já nos anos oitenta, começam a surgir os primeiros condomínios verticais populares, com edifícios de até quatro pavimentos.

Em 1990 há um novo rearranjo desta atividade, tendo o Jardim Aquários e o Jardim Satélite passado a concentrar os empreendimentos, nesse caso caracterizados por edifícios de alto padrão, voltados às classes de alto poder aquisitivo.

Atualmente, cerca de 70% dos edifícios de alto padrão estão localizados nesta porção da cidade. Geralmente, possuem de três a quatro dormitórios, sendo pelo menos um com suíte e vaga na garagem para mais de um carro. O valor destes imóveis gira em torno de 700 mil reais, conforme pode-se conferir nas imobiliárias.

Os fatores apontados pelas construtoras para a concentração nessa porção da cidade são a existência de infra-estrutura completa, equipamentos e serviços.

Os setores socioeconômicos mais verticalizados do município podem ser vistos na figura 17.

Para a estruturação das classes temáticas da legenda foi considerada a porcentagem de edifícios de apartamentos existentes em cada setor em relação ao total das construções (cômodos e casas térreas).

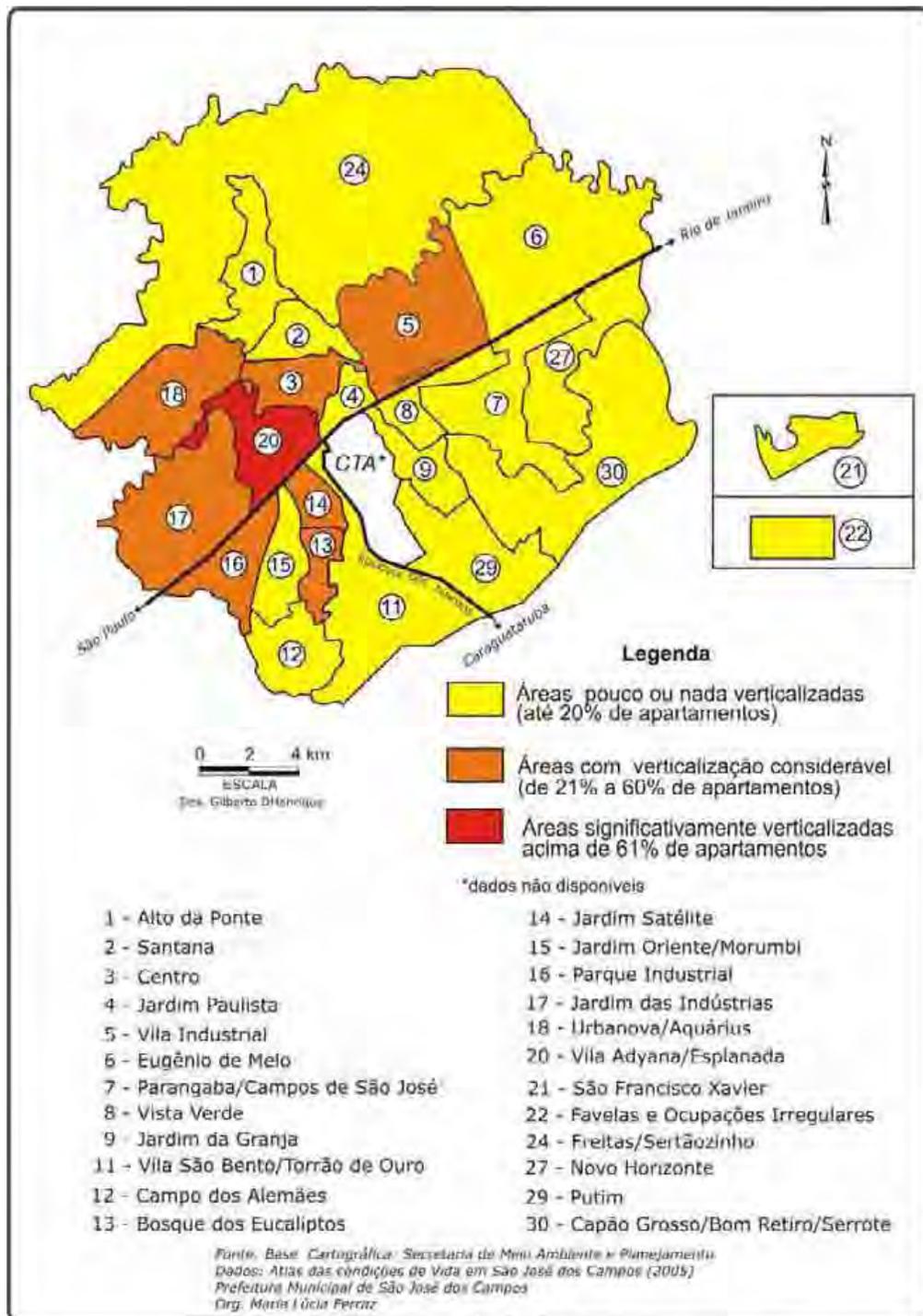


Fig. 17: Verticalidade das edificações
Setores socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Nota-se que a zona oeste do município apresenta a maior densidade de verticalizações. O setor mais verticalizado é o 20-Vila Adyana/Esplanada, no qual 67% das construções é composta por edifícios de apartamentos. Outros setores em que esse processo é considerável são 18-Urbanova/Aquarius, 3-Centro, 5-Vila Industrial, 16-Parque Industrial, 17-Jardim das Indústrias, 13-Bosque dos Eucaliptos e 14-Jardim Satélite, os quais registram entre 20% e 30% de apartamentos (PMSJC, 2004).

Cumpre-nos destacar que, ainda de acordo com o referido Atlas, 85% dos domicílios urbanos de São José dos Campos é composto por casas, 14,5% por apartamentos e 0,5% por cômodos, sendo que estes últimos são mais comuns nos setores socioeconômicos 24-Freitas/Sertãozinho, 29-Putim, 30-Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote e 22-Favelas e Ocupações Irregulares, ou seja, naqueles setores mais periféricos do município e que abrigam a população de baixa renda que, não tendo recursos para construir suas moradias, acabam improvisando para sobreviver na cidade.

- **Densidade populacional**

A grande concentração de pessoas num mesmo espaço tem como conseqüência a diminuição da qualidade de vida. Isto porque o adensamento de pessoas leva a um maior tráfego nas ruas, a uma maior demanda por espaços livres e por espaços para o depósito de resíduos, bem como exerce maior pressão sobre os equipamentos de infra-estrutura, tais como energia elétrica e esgoto.

Nucci (2001, p. 97) relata os resultados de uma pesquisa realizada no Estados Unidos por McHarg (1976), que associa a incidência de doenças físicas (coração, diabetes, sífilis, cirroses) e doenças sociais (homicídio, suicídio, uso de drogas, assalto, delinqüência juvenil) com as áreas mais adensadas, sendo que é nas áreas mais adensadas que estes fatos ocorrem com mais freqüência.

A verticalização das cidades tem como conseqüência o adensamento populacional em certas regiões, causando aos indivíduos uma sensação permanente de desconforto, pois as pessoas passam a viver em ambientes barulhentos, muito aglomerados e por diversas vezes poluídos, tanto do ponto de vista atmosférico, quanto do visual e sonoro.

Assim, o adensamento populacional influi, muitas vezes, de forma negativa na qualidade de vida do cidadão, sendo imprescindível o papel do poder público, atuando nas questões referentes ao uso e ocupação do solo, para impedir que esse fenômeno se dê em magnitude que passe a ser prejudicial às pessoas.

A definição de um valor que expresse a densidade populacional ideal é algo extremamente complexo, que depende de muitas variáveis, sendo bastante difícil estabelecer um número universal, já que não se pode deixar de levar em consideração as especificidades de cada lugar, principalmente no que se refere à oferta de equipamentos urbanos. Muitos planejadores consideram positivo o adensamento populacional em áreas que já são servidas por serviços de infra-estrutura urbana, porque direcionar a aglomeração de pessoas para locais onde não existe infra-estrutura representa um grande gasto aos cofres públicos.

A despeito de um valor padrão para a densidade populacional, Tuan (1977 apud NUCCI, 2001, p. 99) cita que o padrão recomendado pela Associação Norte-Americana de Saúde Pública é de 312,5 hab/ha. Porém, é possível encontrar as mais diversas propostas a esse respeito, com medidas variando entre 100 e 120hab/ha até algumas que chegam a 500 hab/ha.

A densidade populacional do município de São José dos Campos foi calculada considerando-se apenas a população urbana e a área somada pelo perímetro urbano do município, pois como já foi esclarecido este estudo se restringiu a analisar as variáveis referentes à zona urbana.

Os dados foram extraídos do banco de dados fornecido pela Divisão de Pesquisa da Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento da Prefeitura Municipal, que estava organizado num Sistema de Informações Geográficas (SIG) operacionalizado através do programa SPRING. Em virtude deste fato, o cálculo da área dos setores socioeconômicos sofreu uma pequena distorção, já que ao calcular a referida área através do SPRING, muitos locais que não poderiam ser contabilizados para o cálculo da densidade demográfica (tais como as praças, parques, clubes, escolas, etc) acabaram o sendo, aumentando a área do setor socioeconômico e contribuindo para que o valor da densidade demográfica fosse subestimado. Entretanto, para este estudo, que não tem o propósito de estabelecer valores rígidos, esta distorção pode ser facilmente ignorada.

A figura 18 ilustra a densidade demográfica conforme os setores socioeconômicos.

Para a estruturação da legenda do mapa, elaborada a partir da definição de classes temáticas, consideramos o valor de 10.000 hab/km² (ou 100hab/ha), proposto por Santos (1994, apud NUCCI, 2001) como um valor considerado ideal.

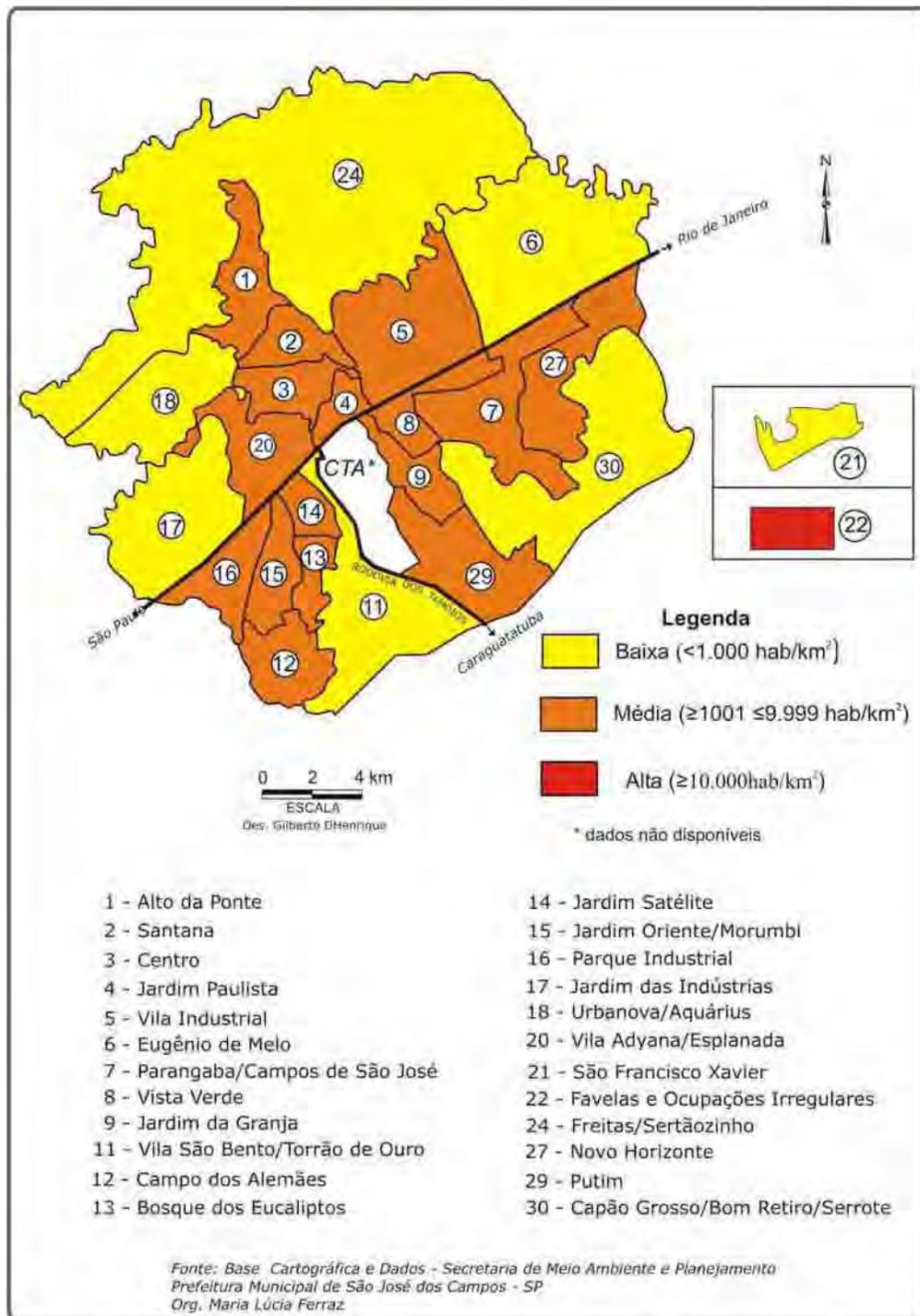


Fig. 18: Densidade Populacional Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Para o município de São José dos Campos, temos, então, que todos os setores estão abaixo do limite de 10.000 hab/km², com exceção apenas do setor Favelas e Ocupações Irregulares que soma 10.683,99 hab/km², o que também não se distancia muito do valor proposto. As densidades consideradas como “Baixas” foram aquelas que não somaram 1.000 hab/km² e as consideradas “Médias” foram as que atingiram valores entre. A classe “Alta” refere-se à densidade acima de 10.000hab/km².

A densidade populacional alta apresentada pelo setor socioeconômico Favelas e Ocupações Irregulares demonstra as dificuldades vivenciadas por essa população no que tange às condições de moradia, conforto e bem-estar social.

É importante analisar estas informações à luz do fato de que estes valores estão subestimados em virtude de que muitos locais que não se destinam à moradia, como as praças e parques, terem sido contabilizados na área total do setor. Portanto, em um estudo mais detalhado, a densidade demográfica dos setores socioeconômicos seria maior. Através dos dados da Fundação Seade, é possível calcular a densidade populacional geral do município, que é de 519,2 hab/km².

É importante ainda esclarecer que a denominação “Alta” na legenda refere-se ao padrão considerado ideal por muitos pesquisadores, sendo que acima desse valor as pessoas começam a ter suas condições de vida afetadas negativamente. Porém, há proposições que consideram valores muito acima do utilizado nessa pesquisa, sendo importante, então, não tomá-lo como um valor absoluto.

Percebe-se que os setores socioeconômicos mais periféricos são os que apresentam as densidades mais baixas, sendo o menor valor observado no setor Freitas/Sertãozinho, com 92,85 hab/km². Já o setor Bosque dos Eucaliptos possui densidade populacional de 8.783,75 hab/km² aproximando-se do valor limite considerado neste trabalho.

- **Conservação do patrimônio**

A conservação do patrimônio cultural, artístico, arquitetônico, histórico e ambiental é significativa na qualidade de vida urbana, sendo reflexo do processo de planejamento urbano e do disciplinamento do uso e ocupação do solo nas cidades.

Nucci (2001, p. 108) relata a importância do processo de tombamento, alegando que “a preservação da memória é uma demanda social tão importante quanto qualquer outra”.

Ainda segundo o autor (op cit.), o tombamento pode ser definido como o conjunto de ações realizadas pelo poder público, em suas três esferas de intervenção (federal, estadual e municipal) com o intuito de preservar, através da formulação e aplicação de legislação específica sobre o assunto, os bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e também os de valor afetivo para a comunidade em questão, impedindo que estes venham a ser modificados ou até mesmo destruídos.

O município de São José dos Campos possui um conselho municipal que atua nas questões ligadas ao tombamento, o Conselho de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico, Paisagístico e Cultural – COMPHAC – e também possui uma série de leis específicas sobre o assunto, sendo que a Lei 3021/85 prevê a criação de Elementos, Setores e Zonas de Preservação, bem como a criação de um fundo para a preservação do patrimônio. Ainda de acordo com a lei, em seu artigo 1º, são definidas as categorias de bens móveis e imóveis, conforme se vê:

“ I – Elemento de Preservação – EP, caracterizado como bem móvel ou imóvel de interesse para o Município por seu valor artístico, paisagístico, cultural, etnográfico, arquitetônico, arqueológico ou documental;

II – Setor de Preservação – SP, caracterizado como conjunto de bens imóveis de interesse cultural, artístico, arqueológico, histórico, arquitetônico, paisagístico ou ambiental para o Município;

III – Zona de Preservação – ZP, caracterizada como área que por suas condições paisagísticas, ambientais, arqueológicas ou ecológicas mereçam ser preservadas e conservadas”.

No Brasil, de forma geral, verifica-se um descaso muito grande pela preservação do patrimônio, seja pela falta de recursos financeiros para custear a manutenção ou a reforma dos mesmos, seja pela falta de interesse político em atuar nessa questão. Deste modo, as cidades vão crescendo e se modificando, guardando muito pouco de suas características originais.

A figura 19 ilustra como se dá a distribuição dos imóveis tombados pelo município de São José dos Campos.

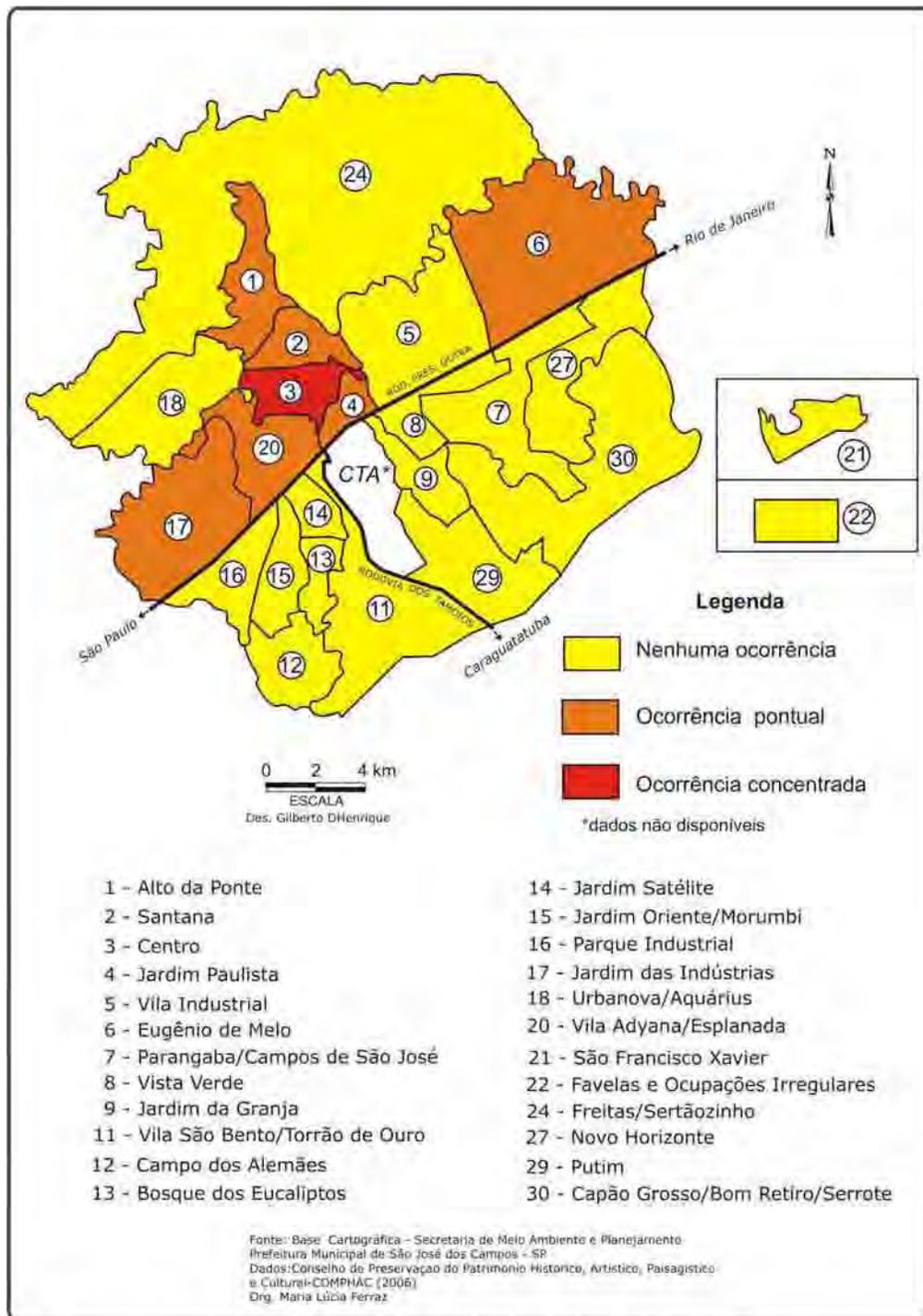


Fig. 19: Localização dos Imóveis Tombados - Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

O setor 3-Centro, por ser a região mais antiga da cidade, concentra 60% dos 23 imóveis tombados do município de São José dos Campos, dentre os quais figuram casarões da época do café, período histórico em que o Vale do Paraíba assumiu grande importância no contexto nacional econômico.

Podemos observar que os outros setores que apresentam ocorrências pontuais de imóveis tombados, com exceção de Eugênio de Melo, são todos contíguos ao Centro.

- **Taxa de desemprego**

O recente período é marcado pela globalização financeira, o que traz, como uma de suas consequências, a diminuição do número de postos de trabalho, quer seja pela automação do trabalho humano, quer seja pelo caráter fluido do mercado de trabalho, que agora seleciona os locais de acordo com as conveniências e vantagens, acirrando a competição entre países, regiões ou cidades e tendo como consequência a degradação das condições de trabalho, que passam a ser mais frágeis do ponto de vista do trabalhador e mais vantajosas e lucrativas do ponto de vista do empregador, principalmente se trata-se das grandes corporações.

No Brasil, Dedecca *et. al* (2004) apontam que a política de abertura comercial, iniciada a partir da década de 1990, aliada a uma situação de baixo crescimento econômico, contribuíram para uma considerável queda no nível de emprego formal, levando ao aumento da informalidade e do desemprego, fenômenos que se manifestam com mais intensidade entre as famílias de baixa renda.

A renda do trabalho representa, para grande parte das famílias brasileiras, a única forma de sobrevivência. Dessa maneira, com o aumento da taxa de desemprego, muitas famílias encontram-se em situações extremas de sobrevivência, já que o Estado não consegue dar assistência a todos aqueles que necessitam de alguma forma de amparo social.

Os reflexos do desemprego para a deterioração qualidade de vida da população são numerosos e podem ser considerados tanto na esfera da vida individual quanto da coletiva.

No plano individual, vai desde a impossibilidade na obtenção de necessidades básicas, como alimentação, vestuário e moradia, até questões que se relacionam com a saúde psíquica, causando sentimentos de baixa auto-estima.

No plano coletivo, há, entre outros, um aumento da informalidade, que não apenas representa perda de arrecadação para os cofres públicos, como também, em muitos casos, fomenta as atividades de comércio ilícito de produtos e serviços. Além disso, o aumento das taxas de violência também é, em parte, reflexo do desemprego, já que em muitos casos, a criminalidade passa a ser encarada como uma forma de sobrevivência, principalmente nos grandes centros urbanos.

O valor total do Produto Interno Bruto (PIB) de São José dos Campos é de R\$ 3,49 bilhões. O município possui uma População Economicamente Ativa (PEA) de 266.790 pessoas, sendo que os trabalhadores com registro em carteira de trabalho somam 125.717¹⁶. Portanto, 47,12% da PEA é constituída por trabalhadores com registro em carteira, o que é um fato positivo, já que a informalidade tem sido um traço marcante da economia brasileira.

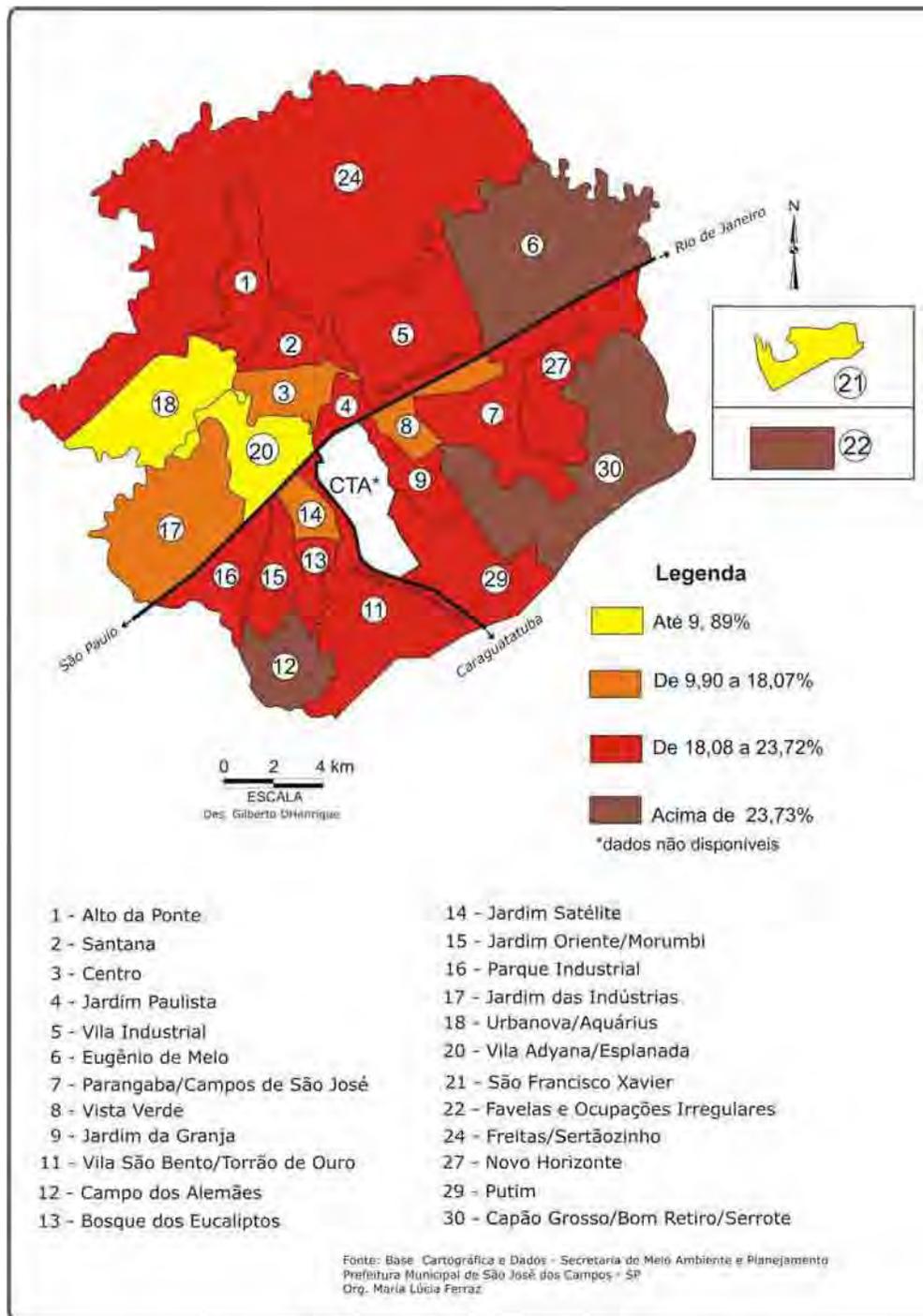
Segundo dados do Caged¹⁷ os setores de atividade que mais empregam em São José dos Campos são: **automóveis, camionetas e utilitários**: com um total de 38.368 trabalhadores, **aeronaves**: 9.692 trabalhadores e **material eletrônico básico**: perfazendo 3.790 trabalhadores.

Apesar do crescimento econômico em São José dos Campos ser significativo, o que demonstra que um Pólo Tecnológico é realmente um importante instrumento para a promoção do desenvolvimento econômico, este é ainda insuficiente para absorver toda a mão-de-obra disponível no município, a qual é constituída, em grande medida, por pessoas com nenhuma ou pouca qualificação profissional, e que são levadas a migrarem para São José dos Campos em busca de trabalho.

A figura 20 ilustra como se dá a espacialização das taxas de desemprego de acordo com os setores socioeconômicos.

¹⁶ Dados divulgados pelo informativo *on line* da Prefeitura Municipal.

¹⁷ Dados divulgados em “Município em Dados – Banco Federativo” disponível em http://federativo.bndes.gov.br/f_bdg.htm



**Fig. 20 : Taxa de desemprego
 Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP**

A taxa de desemprego geral do município é de 21,3%, considerando-se as pessoas acima dos 10 anos de idade (Prefeitura Municipal, 2004).

A menor taxa é encontrada no setor 18-Urbanova/Aquariús, que possui aproximadamente 7% de sua população desempregada, ficando bem acima da média municipal. Outros setores que também apresentaram taxas de desemprego inferiores a 10% são 20-Vila Adyana/Esplanada e 21-São Francisco Xavier.

Em contraponto, no setor 22-Favelas e Ocupações Irregulares, foi encontrada a maior taxa de desemprego do município, ficando em torno de 40% da população, quase o dobro da média municipal, o que reforça a necessidade de investimentos públicos na qualificação profissional e na geração de emprego para a população aí residente, que se vê à margem do crescimento econômico gerado no município.

- **Poluição atmosférica**

A intensa urbanização tem como conseqüência uma série de alterações no clima, conforme enumeram Marcus & Detwiler (1972, apud NUCCI, 2001): diminuição da radiação solar, da velocidade do vento e da umidade relativa e aumento da temperatura, dos níveis de poluição e da ocorrência de névoa. Por isso mesmo, a poluição interfere de forma contundente na qualidade de vida.

Vários estudos já foram realizados, correlacionando a ocorrência de doenças respiratórias com a chegada do inverno, que se caracteriza pelo tempo mais seco, isto é, com baixa umidade relativa e durante o qual as inversões térmicas são mais constantes, o que faz com que os poluentes fiquem mais concentrados no ar, causando o aparecimento dessas enfermidades. Nesse período do ano, em que a poluição tem seus níveis aumentados, há um aumento também da morbidade e da mortalidade, geralmente associadas à doenças respiratórias e cardiovasculares.

Também o fenômeno da ilha de calor concorre para o aumento da poluição nas regiões centrais da cidade, pois esse fenômeno é marcado por uma circulação do ar característica, na qual o ar que vem da periferia urbana, geralmente mais limpo e úmido, vai atravessando a cidade, sendo que nesse processo, cada vez vai mais perdendo a umidade e

adquirindo poluentes, chegando às regiões centrais, onde se forma uma espécie de “abóbada” de poluição (LOMBARDO, 1985).

Entre os problemas de saúde mais recorrentes que a população sofre devido à poluição atmosférica temos doenças respiratórias, dores de cabeça e mal-estar e ainda problemas de visão.

A concentração industrial é um fator muito importante de poluição dentro do ambiente urbano, embora seja mister mencionar que nem toda atividade industrial é potencialmente poluidora, já que as padarias, gráficas e pequenas confecções, por exemplo, não causam poluição devido a seu funcionamento, embora indiretamente o fluxo de veículos por elas gerado possa contribuir para a poluição do ar.

Em São José dos Campos, a poluição causa aos moradores grandes transtornos. Um dos grandes problemas vivenciados pelos joseenses se refere à Refinaria Henrique Lage (REVAP) da Petrobras, que despeja uma quantidade muito grande de poluentes na atmosfera, principalmente de enxofre (SO_3) que, entre outros efeitos, é o principal gás que atua na formação da chuva ácida. Este fato é ainda agravado pelo fato de que a refinaria está localizada no bairro Jardim Diamante (setor socioeconômico 8-Vista Verde), próximo aos bairros Vista Verde, Vila Industrial, Vila Tesouro e Vila Ester, nos quais residem uma população de cerca de 100 mil pessoas¹⁸.

Com relativa frequência há noticiários da imprensa relatando as reclamações (e reivindicações) dos moradores desses bairros, que se sentem prejudicados pelas emissões da Petrobras. Informalmente, os moradores (e, sobretudo, pessoas ligadas a ONGs ambientalistas) informam que a ocorrência de doenças respiratórias nos moradores das imediações da REVAP é muito alta, sendo que os prontos socorros desse locais constantemente atendem casos ligados ao problemas gerados pela poluição. Entretanto, não existe ainda um estudo que confirme essa afirmação.

¹⁸ Entretanto, estudiosos afirmam que a poluição causada pela Petrobras atinge outros municípios do Vale do Paraíba, já que a localização de São José dos Campos entre as Serras do Mar e da Mantiqueira não favorece a dissipação dos poluentes, que acabam seguindo o “corredor” formado pelo vale do rio Paraíba, atingindo muitos municípios, estimando-se que chegue até a Guaratinguetá, que dista aproximadamente 95km de São José dos Campos e a São Paulo, situada a 99km desse município.

De qualquer forma, a própria Petrobras assume que esse problema existe de fato, e já vem tomando algumas medidas de compensação ambiental, como por exemplo, um acordo firmado entre a Petrobras e a Cetesb, fruto de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), segundo o qual a Petrobras doaria uma estação móvel de monitoramento da qualidade do ar para a Cetesb e que está em vias de ser concluído.

Outro fator que contribui para a concentração de poluentes em São José dos Campos está ligado ao fato do município ser atravessado pela Rodovia Presidente Dutra, na qual o fluxo de veículos é intenso.

Na edição de 7 de dezembro de 2003 o Jornal Vale Paraibano publicou uma matéria¹⁹ sobre a qualidade do ar em São José dos Campos e região na qual trazia informações a respeito da concentração de ozônio na atmosfera, tendo sido apresentados números bastante alarmantes: os números divulgados pela Cetesb em 2002 apontaram 15 dias em que as medições do teor de ozônio na atmosfera extrapolaram o limite considerado normal, tendo o valor médio anual das máximas diárias na estação subido de 59mg/m³, em 1999, para 84mg/m³, em 2002.

A figura 21 mostra a localização das indústrias pelo município de São José dos Campos.

Para a estruturação da legenda foram considerados a média e o desvio padrão obtidos a partir do total dos dados.

¹⁹ Trata-se de uma entrevista com o Prof. Dr. Wilson Cabral de Souza Júnior, do Núcleo de Gestão da Qualidade do Ar em São José dos Campos, ligado ao ITA e ao INPE.

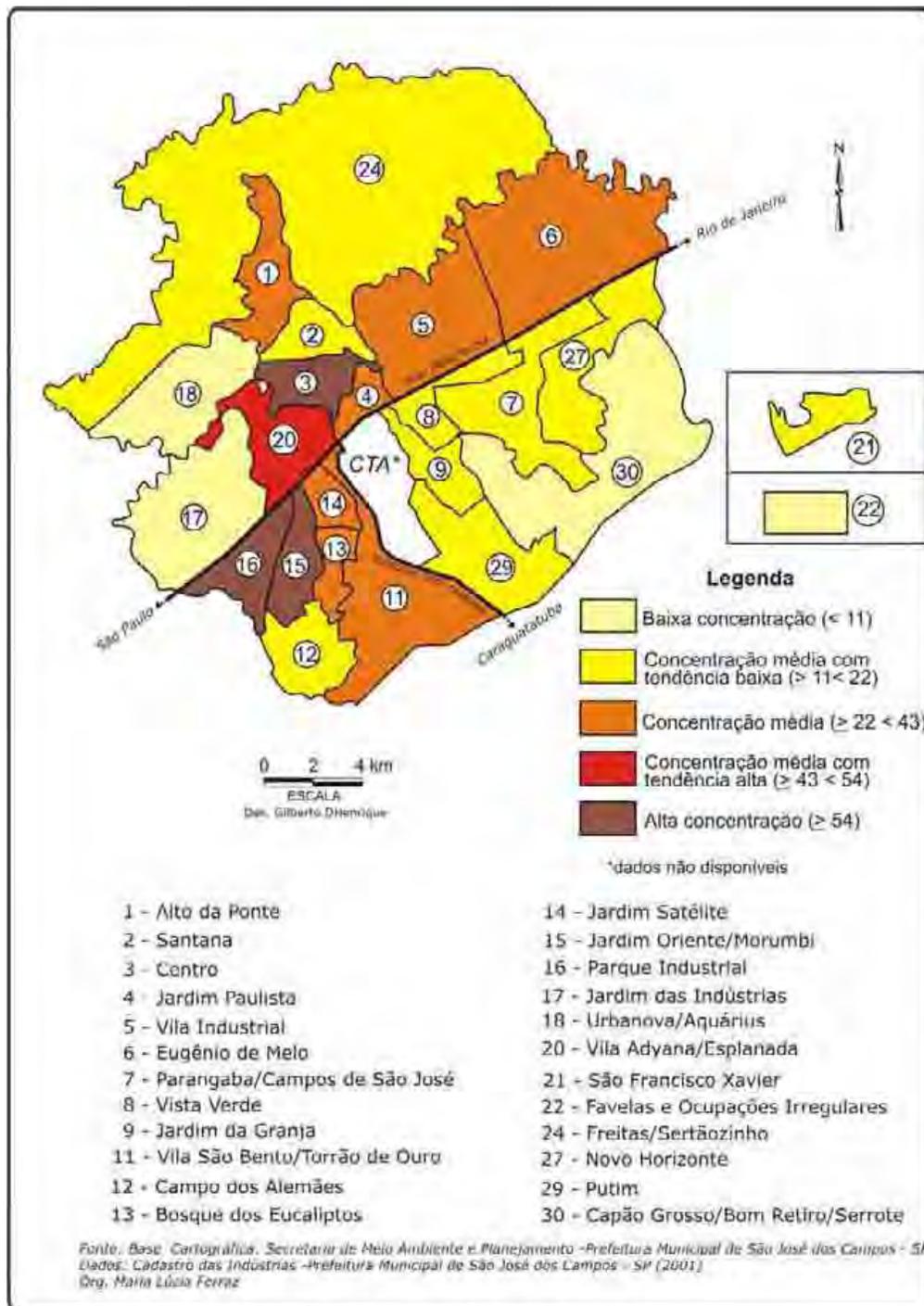


Fig. 21: Localização das Indústrias Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Em São José dos Campos as indústrias estão concentradas principalmente em três setores: 3-Centro, 15-Jardim Oriente/Morumbi e 16-Parque Industrial.

Com relação ao setor Centro, uma importante ressalva deve ser feita: embora figure entre os setores que possuem maior concentração industrial do município, os ramos industriais que estão presentes nesse setor são aqueles que se ligam aos bens de consumo não duráveis, havendo a predominância de padarias/confeitarias, gráficas, pequenas confecções, sorveterias, restaurantes e farmácias de manipulação. Portanto, embora sejam caracterizadas como atividades industriais, estas não devem ser consideradas como poluidoras (pelo menos não diretamente).

Já os setores 15-Jardim Oriente/Morumbi e 16-Parque Industrial concentram algumas das grandes empresas instaladas no Pólo Tecnológico de São José dos Campos, tais como a Aeroserv Serviços Aeronáuticos, Engemix e Gerdau, todas no setor 16-Parque Industrial.

O setor 8-Vista Verde, embora figure no mapa como possuindo pequena concentração industrial, pode ser considerado como um setor no qual a poluição é significativa, já que os efluentes lançados na atmosfera pela Revap/Petrobras causam muitos danos à população.

Portanto, assim como acontece no setor 3-Centro, é importante conhecer o tipo de indústria antes de considerarmos um local poluído ou não.

- **Poluição sonora e visual**

Os efeitos da poluição sonora e visual sobre o ser humano compreendem desde a sensação de desconforto, irritação, ansiedade, agitação, passando por problemas de sono e até pelo agravamento de certas doenças, como as cardíacas, hipertensão arterial e infecções. Além disso, pode prejudicar o desempenho físico e mental dos indivíduos e, nos jovens, causar dificuldade para adormecer, sono prejudicial e distúrbio psicológico (TERZANO & COLS, 1990, apud NUCCI, 2001, p. 58).

Nucci (2001) identifica os meios de transportes terrestres, os aeroportos, as obras de construção civil, as atividades industriais, os aparelhos eletrodomésticos e o próprio comportamento do ser humano como as principais fontes de ruídos no meio urbano.

Os malefícios da poluição sonora e visual poderiam ser evitados se houvesse um planejamento das atividades urbanas, através de um zoneamento efetivo que evitasse o conflito de usos. Isto não é observado na maioria das cidades brasileiras, onde o planejamento é ineficaz e as cidades crescem desordenadamente.

Ainda segundo o autor, (*op. cit.*, p. 140/141) as oficinas mecânicas, funilarias, postos de gasolina e serralherias são considerados como importantes fontes de poluição no ambiente urbano, sendo, ao mesmo tempo, serviços essenciais em toda cidade.

Essas atividades (com exceção das serralherias) trabalham diretamente com os automóveis, fazendo com que a convergência de veículos para os locais onde há esses serviços seja muito grande.

Como consequência, há um aumento da poluição sonora e atmosférica nas proximidades onde se localizam os estabelecimentos. Também o sistema viário pode ficar prejudicado já que muitas oficinas mecânicas utilizam as calçadas para colocar os carros. Dessa maneira, o pedestre ainda se vê obrigado a desviar da calçada, correndo riscos ao caminhar na rua.

As serralherias também são uma importante fonte de poluição no ambiente urbano porque geram ruído excessivo, sendo este fato agravado pela localização destes estabelecimentos em zonas residenciais.

Já as concessionárias de veículos e as lojas que comercializam peças e acessórios automotivos também estão ligadas aos automóveis, sendo que o principal problema causado por essas atividades é a poluição atmosférica, pois existe um intenso afluxo de veículos em direção aos locais onde estão concentrados esses serviços.

A concentração de depósitos e transportadoras também se relaciona com a concentração de automóveis, sendo neste caso mais comum os ônibus e caminhões. Estes, por sua vez, despejam mais poluentes na atmosfera e operam com níveis maiores de ruído, atrapalhando também o trânsito, já que muitos trafegam a velocidades menores do que os carros e motocicletas, por exemplo.

Nucci (2001) identifica ainda que a concentração de estacionamentos também contribui para a poluição sonora e visual, principalmente se o estacionamento for descoberto, isto é, sem teto, já que a emissão de ruídos é mais acentuada e pode ocorrer também a evaporação de combustível dos veículos, contribuindo para o aumento da poluição atmosférica. Além disso, os estacionamentos ocasionam a convergência de um número acentuado de veículos para um lugar e ainda interferem na ocorrência de enchentes, já que representam grandes espaços impermeabilizados que contribuem para o escoamento superficial da água.

Devido a esses fatores, a concentração destes serviços é considerada por Nucci (2001) como uma fonte significativa de poluição, afetando a qualidade de vida das pessoas residentes em locais onde existe esta concentração.

Por isso, seria importante não só planejar a concentração dessas atividades, como também discipliná-las, estabelecendo limites de ruídos para as oficinas mecânicas e funilarias e proibindo o estacionamento de carros nas calçadas, só para citar alguns casos. Talvez mais importante que disciplinar essas atividades, uma vez que já existe legislação a respeito dos ruídos, seria fazer um trabalho efetivo de fiscalização, atuando os que não cumprirem com a determinação.

A poluição sonora (e em menor proporção a poluição atmosférica) do município de São José dos Campos foi mapeada a partir da concentração dessas atividades entre os setores socioeconômicos.

A seguir apresentamos as figuras referentes a concentração desses serviços²⁰. O primeiro mapa refere-se a concentração de serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina, os quais estão intimamente ligados aos automóveis, sendo os principais transtornos decorrentes de sua concentração o ruído excessivo, a poluição vinda dos escapamentos, o trânsito intenso e o uso da calçada por alguns estabelecimentos.

²⁰ Os dados referentes à localização das serralherias, oficinas mecânicas, funilarias, postos de gasolina, lojas de venda de veículos, peças e acessórios automotivos, depósitos e transportadoras foram solicitados à Associação Comercial e Industrial do município. Diante da impossibilidade de obter esses dados junto ao órgão requerido, optamos por fazer uma consulta à lista telefônica. Sabemos que alguns estabelecimentos deixaram de ser mencionados, visto que podem existir, mas não serem assinantes da lista telefônica, porém acreditamos não ser de muita relevância para os propósitos da pesquisa este fato.

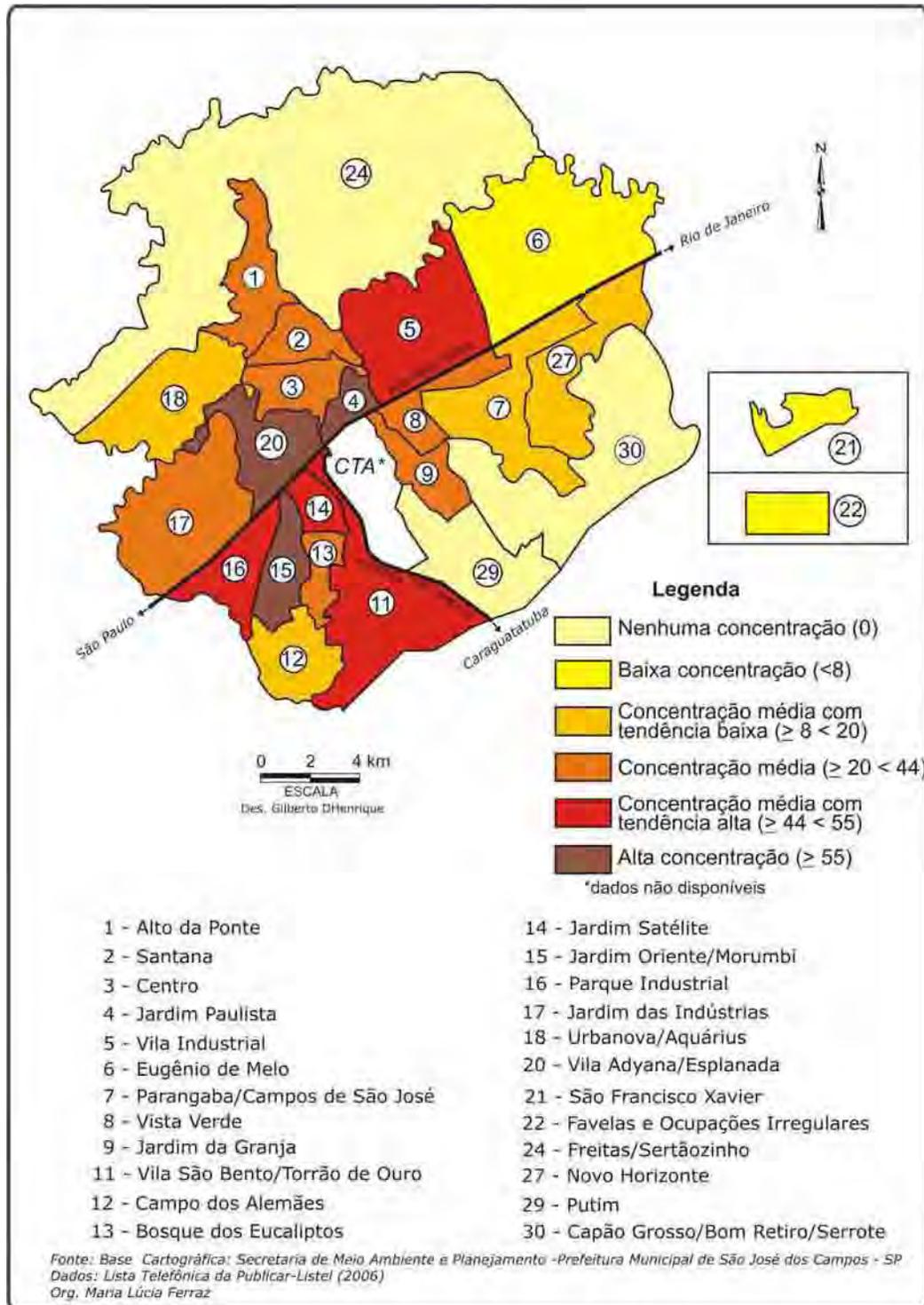


Fig. 22: Localização das Serralherias, Oficinas Mecânicas, Funilarias e Postos de Gasolina - Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Percebe-se que as serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina estão dispersos por todo o tecido urbano de São José dos Campos, o que pode ser indicativo de que não existe uma lei que regulamente a localização desses serviços.

É possível observar que existe certa proximidade entre os setores socioeconômicos que concentram a maior parte das serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina: Jardim Paulista, Vila Adyana/Esplanada e Jardim Oriente/Morumbi, o que reflete uma característica desse tipo de serviço, que é a de se concentrar em certos espaços da cidade. Também os setores Vila Industrial, Vila São Bento/Torrão de Ouro, Jardim Satélite e Parque Industrial apresentam concentração significativa desses estabelecimentos, estando todos próximos àqueles setores que possuem a maior concentração.

Já os setores mais distantes são aqueles que não apresentam nenhuma ocorrência desses serviços: Putim, Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote e Freitas/Sertãozinho.

Como já frisado anteriormente, a localização desses serviços dentro da cidade pode ser considerada como uma questão de dupla conotação: se por um lado, esses serviços causam incômodo aos moradores, por outro lado, morar em locais não contemplados por eles também é problemático, já que todas as pessoas necessitam deles e serão obrigadas a percorrer grandes distâncias se não os tiverem próximo de suas residências.

Outro tipo de atividade que está intimamente ligada ao automóvel é a venda de veículos (concessionárias) peças e acessórios, os depósitos e transportadoras, que foram mapeados separadamente. A concentração dessas atividades também causa grande transtorno aos moradores na medida em que favorece a concentração de veículos, ocasionando problemas no sistema viário (principalmente aqueles referentes à lentidão ocasionada pelos caminhões) e contribuindo para o aumento da poluição atmosférica.

A figura 23 ilustra a distribuição dessas atividades pelos setores socioeconômicos de São José dos Campos.

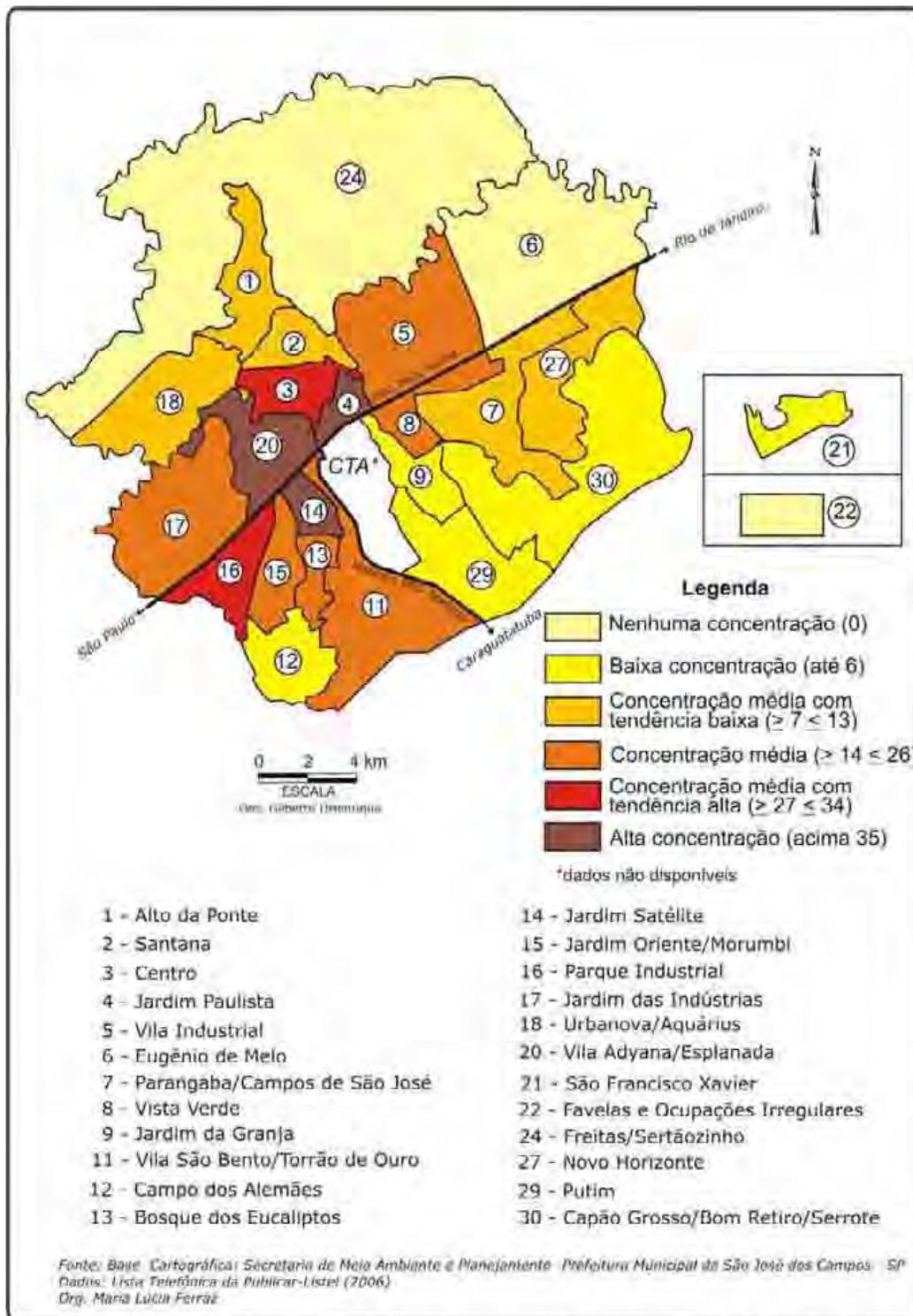


Fig.23: Localização das lojas de venda de veículos, acessórios e auto-pecas, depósitos e transportadoras - Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Conforme pode se observar na figura, os setores socioeconômicos que apresentam a maior concentração de lojas de venda de veículos, peças e acessórios, depósitos e transportadoras são Jardim Paulista, Jardim Satélite e Vila Adyana/Esplanada, havendo contigüidade espacial entre eles. Os setores Centro e Parque Industrial também apresentam concentração significativa dessas atividades, estando igualmente próximos aos setores que concentram majoritariamente esses serviços.

Nota-se que, igualmente ao que ocorre com as serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina, as lojas de venda de veículos, peças e acessórios, depósitos e transportadoras também se espacializam de forma concentrada e seletiva no espaço urbano.

É possível, inclusive, observar a ligação entre esses dois tipos de atividade quando verificamos a coincidência dos setores socioeconômicos Jardim Paulista e Vila Adyana/Esplanada figurando entre aqueles que apresentam as maiores concentrações em ambos os casos. O mesmo acontece com o setor Parque Industrial, que figura com concentração significativa dessas atividades também nos dois mapas apresentados.

Já os setores socioeconômicos que não possuem nenhuma concentração dessa atividade são Eugênio de Melo, Freitas/Sertãozinho e Favelas e Ocupações Irregulares. O setor Freitas/Sertãozinho figura como aquele que não apresenta concentração em ambos os mapas apresentados, evidenciando mais uma vez a relação existente entre essas atividades e a seletividade espacial das mesmas.

Os estacionamentos que causam maiores problemas às pessoas são aqueles descobertos, já que a emissão de ruídos é mais acentuada e a evaporação de combustível dos veículos contribui para o aumento da poluição atmosférica. Além disso, os estacionamentos ocasionam a convergência de um número acentuado de veículos para um lugar e ainda interferem na ocorrência de enchentes, já que representam grandes espaços impermeabilizados.

A figura 24 mostra a distribuição dos estacionamentos pelos setores socioeconômicos de São José dos Campos.

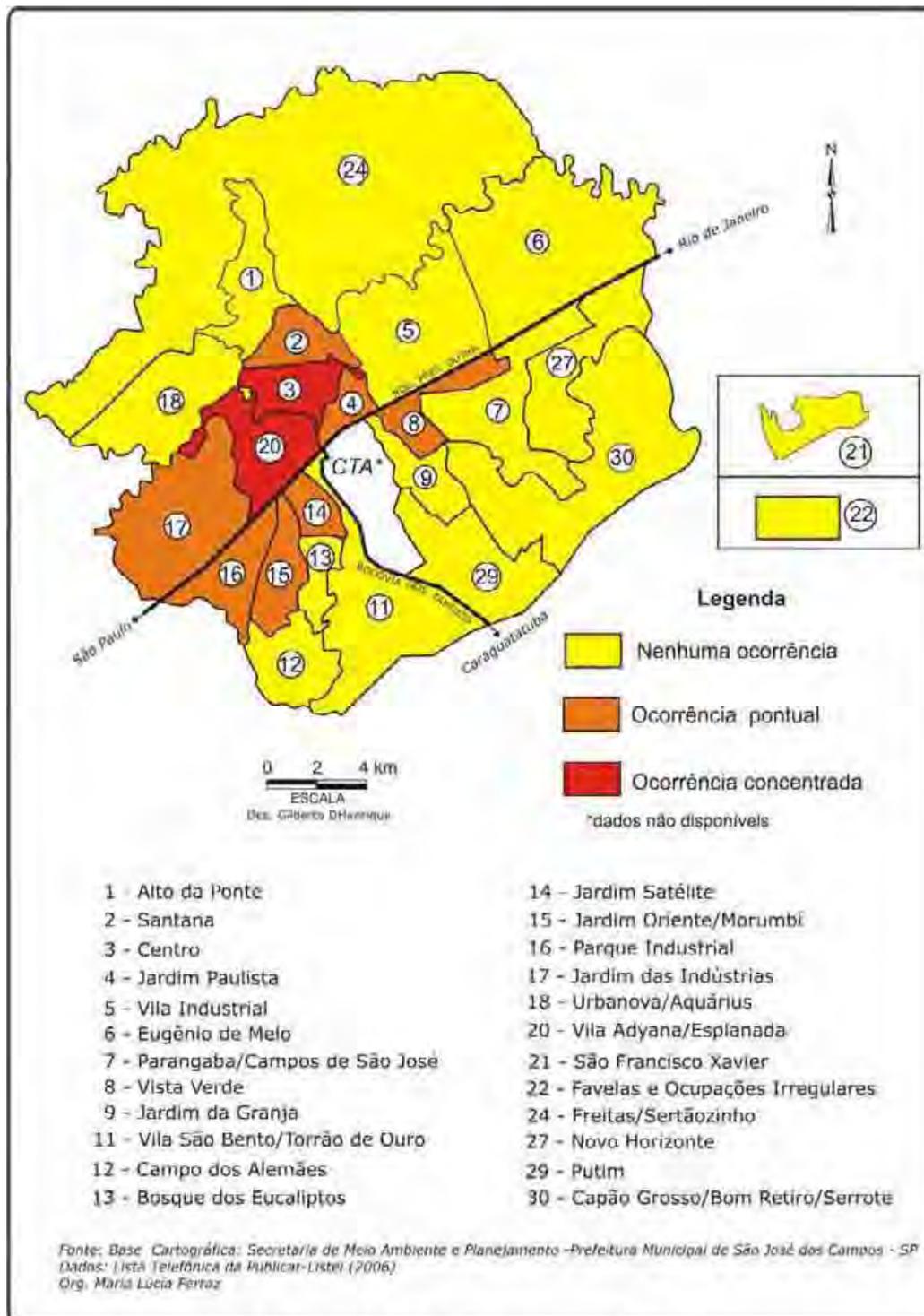


Fig.24 : Localização dos Estacionamentos Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Nota-se que a área central da cidade, representada pelos setores Centro e Vila Adyana/Esplanada é a que apresenta a maior concentração de estacionamentos. Isso pode ser explicado pela existência, essencialmente nas áreas centrais, de construções mais antigas, que não possuem estacionamento e também pelo fato de muitos serviços (os bancários principalmente) estarem concentrados nas porções centrais da cidade, fazendo com que, diariamente, um número significativo de pessoas necessitem se deslocar até esses locais, havendo assim a necessidade de ter que estacionar o automóvel.

Os outros setores socioeconômicos que apresentam ocorrências de estacionamentos são todos contíguos ao Centro e à Vila Adyana/Esplanada.

A poluição visual nas cidades é fruto da inexistência (ou da falta de aplicação) de leis que regulamentem esse tipo de atividade, causando também desconforto aos moradores. As atividades acima mencionadas podem ser importantes fontes de poluição visual, já que muitos estabelecimentos fazem sua propaganda através de grandes placas e *outdoors*.

Do cruzamento dos dados referentes à concentração de serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina com o de lojas de venda de veículos, peças e acessórios, depósitos e transportadoras, é possível obter um mapa síntese que demonstre os setores socioeconômicos mais poluídos de São José dos Campos de acordo com estas fontes poluidoras.

Optamos por não fazer o mesmo procedimento de cruzamento de dados com os mapas referentes à concentração industrial e a localização dos estacionamentos porque estas duas atividades apresentam padrões locacionais diferenciados das acima mencionadas. Assim, os estacionamentos têm por tendência se concentrarem na porção central da cidade, enquanto que a atividade industrial localiza-se nas áreas mais periféricas. Se cruzássemos todas essas informações teríamos que todos os setores socioeconômicos de São José dos Campos são intensamente poluídos, o que não estaria correto.

A figura 25 apresenta a mapa que sintetiza os setores socioeconômicos mais poluídos de São José dos Campos de acordo com a concentração de serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina, lojas de venda de veículos, peças e acessórios, depósitos e transportadoras, ou seja, atividades ligadas intimamente ao automóvel e que tem por tipos principais de poluição a sonora e a atmosférica.

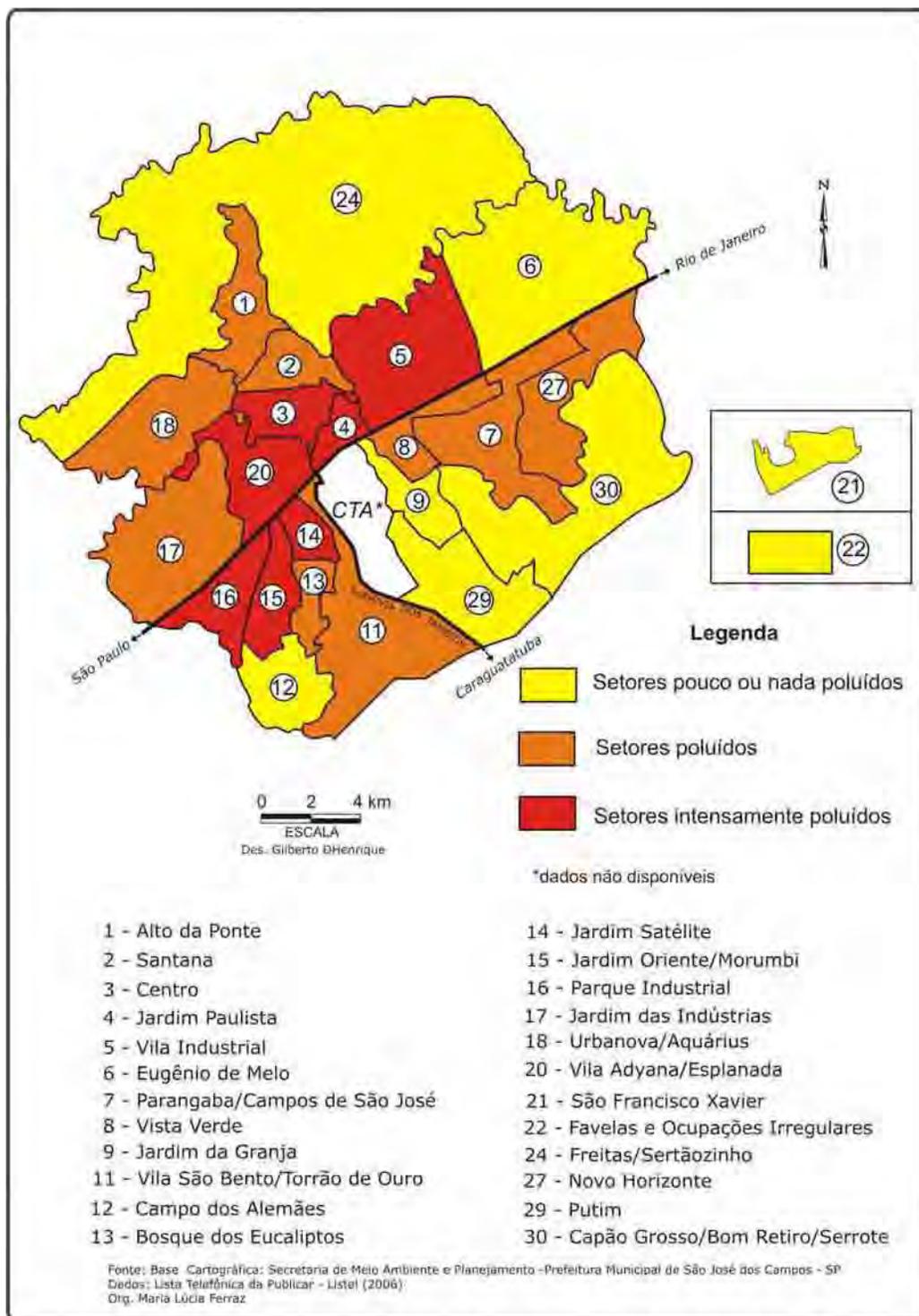


Fig.25 : Mapa síntese dos Setores Socioeconômicos mais poluídos de São José dos Campos- SP (de acordo com a fonte poluidora considerada)

- **Enchentes**

A ocorrência de enchentes é consequência direta do uso incorreto e mal planejado do solo na cidade, pois as enchentes estão intrinsecamente ligadas à impermeabilização do solo, que causa diminuição da infiltração de água, tornando maior o escoamento superficial das águas, no qual a velocidade atingida pela água, somada aos processos de canalização de rios e córregos, potencializam a força da água a jusante, fazendo com que os corpos d'água não consigam dar vazão ao grande volume gerado.

Além disso, a ocupação indevida de áreas de várzeas de rios, naturalmente destinadas a abrigar as cheias periódicas dos corpos d'água, contribui para a amplificação desse fenômeno.

De um modo geral, é a população de baixa renda que se instala nessas áreas propícias a enchentes, pois o processo de especulação imobiliária torna praticamente inacessível a aquisição de uma moradia nas melhores regiões da cidade (tanto do ponto de vista “físico”, ou seja, menor declividade, fora das várzeas e encostas, quanto do ponto de vista “social”, pelo qual certas áreas são valorizadas por situarem-se próximos a um empreendimento, como um *shopping center*, por exemplo). Assim, em virtude do alto preço do solo urbano, a população que não pode pagar acaba por construir suas moradias em áreas desvalorizadas pelo mercado imobiliário, carentes de infra-estrutura, e propensas aos fenômenos naturais e antrópicos, como inundações e desmoronamento de encostas.

As grandes cidades brasileiras, como São Paulo, são alvo de notícias constantes, principalmente no período de chuvas, relatando a ocorrência de enchentes, sendo as consequências desses episódios desde a perda de todos os bens até a morte de pessoas. Além disso, não se deve esquecer da proliferação de doenças através da água contaminada, que muitas vezes entra em contato com esgotos a céu aberto. Os resultados desse fato são sentidos somente algum tempo depois, então as enchentes influenciam de forma muito grande a qualidade de vida.

As enchentes refletem também a falta de áreas verdes nas cidades, já que estas contribuem para a infiltração das águas da chuva.

A figura 26 ilustra os setores socioeconômicos de São José dos Campos que sofrem com ocorrências de enchentes.

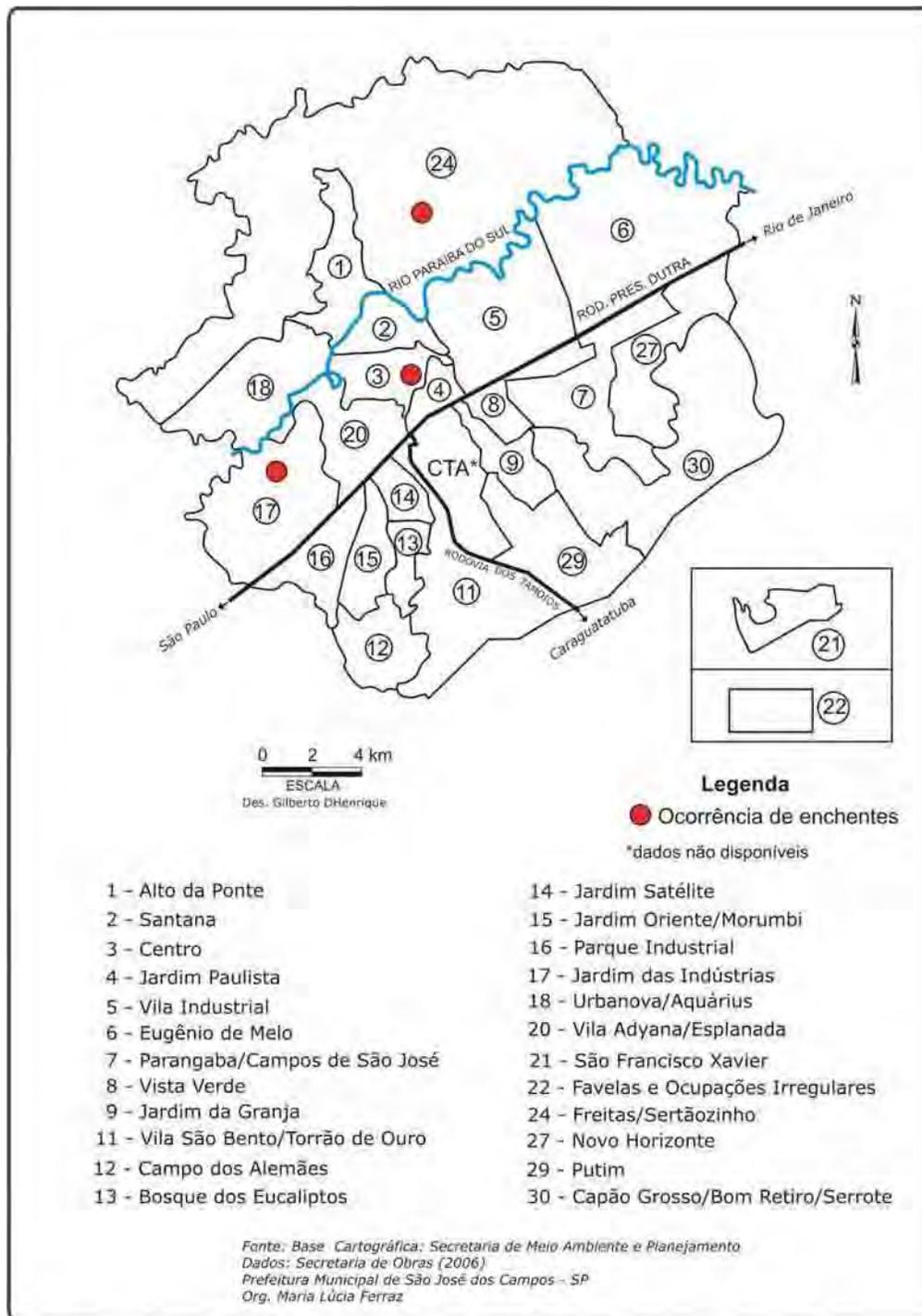


Fig. 26: Ocorrência de Enchentes - Setores Socioeconômicos de São José dos Campos

Em São José dos Campos, de acordo com os dados da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal, os setores que sofrem com as enchentes são o Jardim das Indústrias, Freitas/Sertãozinho e Centro, neste último numa faixa de 15m ao longo do córrego Cambuí na Vila Corintinha. O Setor Freitas/Sertãozinho é o que apresenta o maior número de locais de ocorrência de enchentes, afetando os bairros Buquirinha I, Buquirinha II, Freitas e Costinha.

No setor Centro a ocorrência de enchentes está mais relacionada com a impermeabilização do solo, o que aumenta o escoamento superficial e a velocidade da água. Já no setor Freitas/Sertãozinho esse fenômeno se relaciona mais com a ocupação irregular das várzeas dos rios e córregos.

- **Espaços livres públicos e áreas de lazer**

Do ponto de vista físico, as cidades podem ser divididas em três sistemas (CAVALHEIRO & DEL PICHIA, 1992 *apud.* NUCCI, 2001, p. 175): o de espaços com construções, o de espaços de integração viária e o de espaços livres de construções.

Esses espaços livres de construções estão intimamente relacionados com o lazer e a recreação, na medida em que fornecem possibilidades de escolha para que o cidadão possa desfrutar em seu tempo livre.

A questão do lazer é contemplada na Lei 10.257/2001, o Estatuto da Cidade, que em seu artigo 2º, parágrafo I, prevê que o lazer é um componente do direito à cidade, ou seja, é um direito social. Nucci (2001, p. 83) coloca que a preocupação com o lazer dentro do planejamento urbano vem avançando conjuntamente com as mudanças sociais ocorridas nos últimos séculos, pois no contexto de mudanças tecnológicas e de reestruturação produtiva, tem havido grande reivindicação para a redução na jornada de trabalho. Isso ocorre tanto em função da automação, que substitui o trabalho humano pelo da máquina, como também pela grande especialização do trabalho, que cria tarefas cada vez mais repetitivas e alienantes.

Desse modo, a demanda por atividades que ocupem esse tempo livre – o tempo de lazer - passa a ser maior, exigindo que as cidades forneçam equipamentos para que as pessoas possam desfrutar de seu lazer.

Como consequência, as cidades passam a necessitar cada vez mais de espaços livres, que são definidos por Nucci (2001) como o conjunto de espaços urbanos destinados a todo tipo de utilização relacionada a pedestres (em oposição ao uso motorizado), envolvendo as atividades de descanso, passeio, prática de esportes, recreio e entretenimento nas horas de lazer.

Percebe-se que o lazer envolve uma infinidade de atividades, que vão desde a prática de esportes ou turismo, até atividades mais simples, como comer, ouvir música ou navegar pela Internet. Trata-se de uma questão profundamente subjetiva e que envolve escolhas. Entretanto, para que o indivíduo tenha a possibilidade de efetuar escolhas, é imprescindível que este possua opções. Portanto, é necessária a existência de equipamentos e espaços variados e distribuídos de forma uniforme pela área urbana.

Exemplos de acomodações públicas para a prática do lazer são os ginásios poliesportivos, os centros de convivência, as praças, as bibliotecas ou até mesmo equipamentos como as escolas públicas que, aos finais de semana, funcionam oferecendo atividades de lazer e recreação à comunidade.

Com relação à qualidade e ao efetivo funcionamento do espaço livre, Nucci (2001) ressalta a importância de dois fatores a ser levados em consideração: o primeiro refere-se à faixa etária ao qual se destina. É importante planejar os espaços livres públicos de modo que estes contemplem a todas as faixas etárias, sendo que as crianças são as que devem receber maior atenção. Nesse caso, existe a necessidade de equipamentos diferenciados para atender ao público infantil, jovem e idoso.

O outro fator que interfere na qualidade e no uso do espaço livre relaciona-se com a sua acessibilidade, pois os espaços livres localizados em locais de difícil acesso ou em ruas e avenidas de trânsito intenso, acabam sendo evitados. Medeiros (1975, apud. NUCCI, 2001, p. 87) sugere que o espaço livre deve estar situado num raio máximo de 450m da residência, pois acima dessa distância, principalmente para crianças, o uso já fica dificultado.

O levantamento dos espaços livres públicos de São José dos Campos foi feito por meio da listagem cedida pela prefeitura municipal, segundo a qual, como espaços livres públicos foram considerados as praças, tendo sido levado em consideração o uso efetivo da mesma. Desse modo, somente foram contabilizadas aquelas praças que realmente desempenham sua função social, sendo que algumas delas possuem quadras poliesportivas, campos de areia, pista de *skate*, etc. Foram excluídas dessa relação as praças não urbanizadas e aquelas para as quais não se dispunha de suas dimensões, já que isso impossibilitaria no cálculo do índice de espaços livres por habitante.

Temos consciência das limitações dessa metodologia na medida em que essa deixa de mencionar outros espaços que também podem ser considerados como espaços livres públicos, tais como os centros esportivos, os recantos infantis, os parques e os locais de acompanhamento viário (nesse último caso, desde que estes estejam suficientemente isolados do sistema viário de forma que permitam ao usuário se utilizar dele sem correr riscos e sem ser muito incomodado pelos ruídos exteriores). Apesar das praças representarem parcialmente o sistema de espaços públicos de lazer disponíveis no município de São José dos Campos, em virtude da inviabilidade na obtenção de outros dados, serão consideradas, neste estudo, como representativas dos espaços livres públicos.

Para a contabilização dos espaços livres público, levou-se em consideração o bairro em que as praças se situavam e suas dimensões. Após essa etapa, os dados foram aglutinados conforme o setor socioeconômico a que pertenciam. Então, procedeu-se ao cálculo da quantidade de espaço livre público por habitante, dividindo-se a área disponível (em m²) pela população residente em cada setor socioeconômico.

A definição de um índice de espaço livre por habitante é bastante complexa e é possível encontrar uma infinidade de valores a esse respeito, havendo grandes disparidades entre alguns. Em seu trabalho, Nucci (2001) propõe a quantidade de 5m² por habitante como um índice adequado para a realidade brasileira. Entretanto, se adotarmos essa mesma medida para nossa pesquisa, os resultados não serão tão confiáveis, já que no cômputo dos espaços livres públicos foram consideradas apenas as praças, excluindo-se outros espaços

potencialmente importantes, tais como os centros recreativos, os parques e os locais de acompanhamento viário²¹.

Desse modo, preferimos desdobrar a proposta de Nucci (2001) e trabalhar com a medida de 1,5 m² por habitante como o índice ideal de espaços livres públicos para o município de São José dos Campos. A partir daí, elaboramos o mapa com os setores servidos e não servidos por espaços livres públicos, conforme pode ser visto a seguir.

Foi considerado como servido por espaços livres públicos aquele setor que possui, no mínimo, 1,5 m² de espaço livre público por habitante e aqueles setores que não possuem essa medida foram mapeados como não servidos por espaços livres públicos.

²¹ Esses outros espaços não foram considerados em virtude de não possuímos a espacialização correta dos mesmos, o que impossibilita agregá-los a um setor socioeconômico.

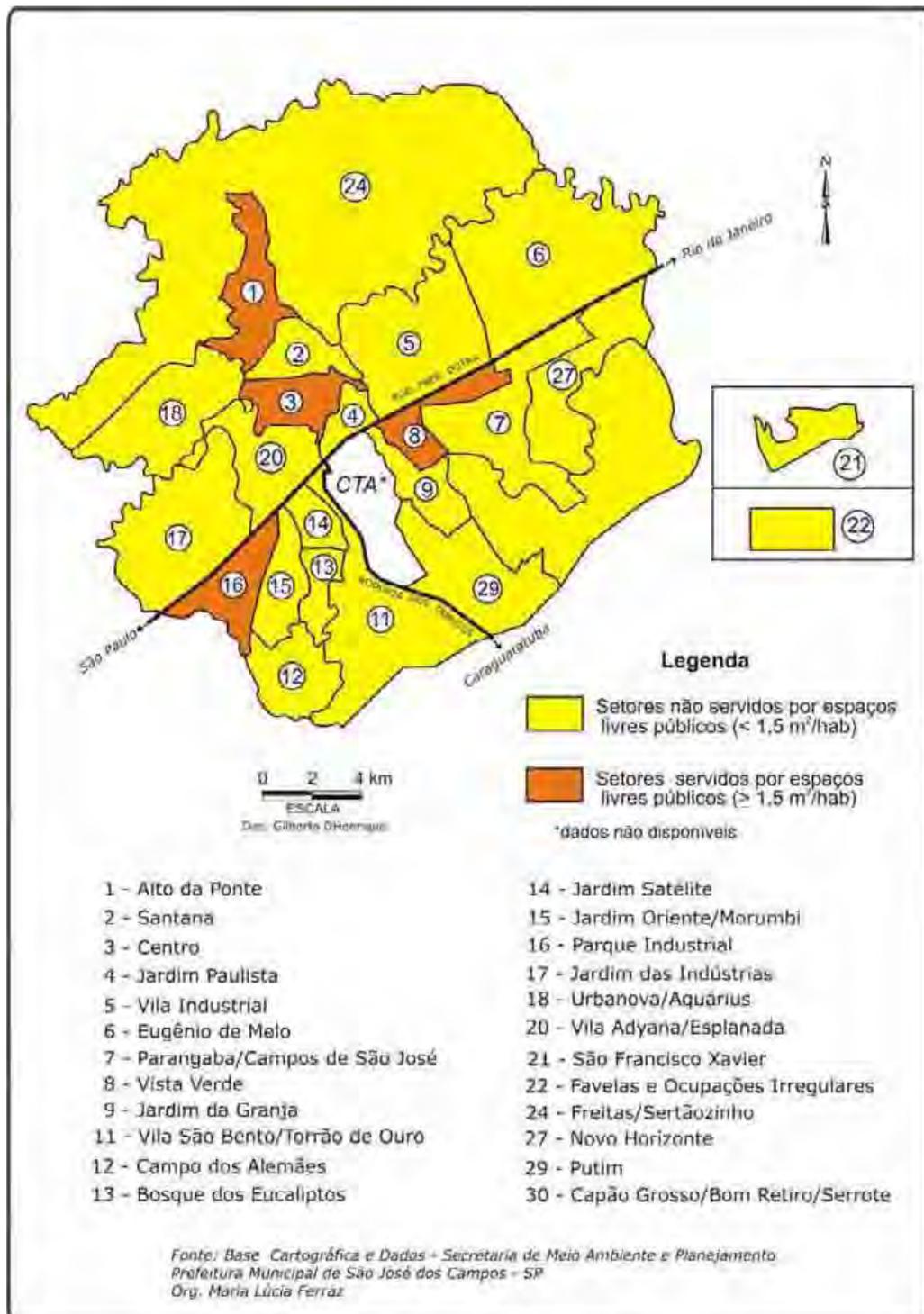


Fig.27: Disponibilidade de Espaços Livres Públicos Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Percebe-se que apenas quatro setores socioeconômicos são servidos pelo sistema de espaços livres públicos – 1-Alto da Ponte, 3-Centro, 16-Parque Industrial e 8-Vista Verde. Vale a pena destacar que outros setores, como 5-Vila Industrial e 2-Santana tiveram um índice de espaço livre por habitante bem próximo ao definido nesta pesquisa, ambos com aproximadamente 1,4 m². Em contraponto, outros setores ficaram muito abaixo dessa medida, no qual se destacam 7-Parangaba/Campos de São José e 22-Favelas e Ocupações Irregulares, ambos com aproximadamente 0,02m² por habitante, o que evidencia a necessidade do poder público de investir preferencialmente nesses setores com relação aos equipamentos de lazer.

Com relação ao setor 18-Urbanova/Aquários, que contém a maioria dos 11 condomínios existentes no município e que abrigam a população de alta renda, deve-se levar em consideração que, embora não seja servido adequadamente pelo sistema de espaços livres públicos, a existência de espaços livres particulares é significativa. Portanto, os efeitos sociais negativos advindos da carência de espaços livres públicos não são sentidos nesse setor.

Em termos percentuais, temos 17,2% da população da área urbana de São José dos Campos atendida pelo sistema de espaços livres públicos. Em sua avaliação sobre a qualidade ambiental no distrito de Santa Cecília (São Paulo – SP), Nucci (2001) chega ao valor de 18,2% da população paulistana servida por algum tipo de espaço livre; portanto, são medidas bastante parecidas que talvez reflitam a realidade das cidades brasileiras, nas quais os investimentos públicos na área de lazer são escassos, o que não poderia ser diferente, já que em nosso país outros setores mais importantes, como a saúde, por exemplo, também carecem de infra-estrutura.

Portanto, os dados referentes à disponibilidade de espaços livres públicos no município de São José dos Campos revelam a necessidade do poder público implantar programas de reestruturação urbana no sentido de melhorar este quadro, proporcionando melhores condições de vida à população.

- **Áreas verdes**

A vegetação proporciona aos habitantes da cidade uma série de benefícios que ultrapassam àqueles ligados unicamente à questão estética, muito embora sua importância como elemento de valorização visual e ornamental não deva ser ignorada.

Dentre os benefícios que a vegetação proporciona aos habitantes dos centros urbanos, podemos destacar a fixação do solo, através das raízes das plantas, o que contribui para evitar a ocorrência de erosão, a interferência no microclima da cidade, atuando como uma espécie de “filtro” para as impurezas presentes no ar e para a redução dos ruídos e o equilíbrio da umidade relativa do ar.

A vegetação interfere ainda no cotidiano das pessoas, colaborando com saúde física e mental e criando espaços onde seja possível a recreação e a socialização.

Além disso, naqueles lugares onde há concentração de vegetação (parques e praças, por exemplo) estas atuam também como locais de recargas dos aquíferos, contribuindo para evitar ou amenizar a ocorrência de enchentes, na medida em que favorecem a infiltração de água. Por todos esses motivos, a vegetação desempenha um importante papel na qualidade ambiental e nos espaços urbanos.

Nucci (2001, p. 59) coloca que a vegetação é um aspecto negligenciado no planejamento das cidades, alertando para o fato de que existe uma confusão muito grande entre as definições de área verde, cobertura vegetal e de índices que avaliam a disponibilidade de áreas verdes por habitante, sendo muito comum encontrar para um mesmo local vários resultados, nos quais alguns são bastante díspares entre si.

A este propósito, vale mencionar que existem diferenças entre as definições de área verde e cobertura vegetal. A cobertura vegetal é definida por Nucci (2001, p. 70) como composta por todas as manchas de vegetação presentes na cidade, como, por exemplo, as copas das árvores. Já as áreas verdes são aqueles espaços contíguos onde há predomínio de vegetação, tais como as praças, trevos/canteiros, alamedas e parques e que estão diretamente ligados ao uso pela população, cumprindo, necessariamente, três funções: estética, ecológica e de lazer.

Gostaríamos de enfatizar que neste trabalho utilizamos a listagem fornecida pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos, que elenca todas as áreas verdes públicas da

área urbana do município, compostas por praças, parques, trevos e canteiros de acompanhamento viário. Vale ressaltar que nesta listagem considera-se como área verde todos os espaços destinados pela legislação municipal para esse fim, muito embora seu uso efetivo possa não corresponder à sua destinação legal. Como exemplo, podemos ter lugares reservados para abrigar uma área verde, mas que na realidade configuram-se como um local desprovido de vegetação, podendo inclusive ser um terreno baldio, onde há acúmulo de resíduos.

Para a checagem destes dados poderia ser efetuado um mapeamento das áreas verdes através de fotografia aérea, mas para os propósitos deste trabalho essa atividade não foi possível, já que tantas outras variáveis tiveram que ser analisadas. Em futuros estudos sobre a temática, aconselhamos a trabalhar com ambas as fontes de dados.

Em virtude da escala espacial adotada neste trabalho, avaliaremos a quantidade total de área verde disponível para a população da zona urbana de São José dos Campos de acordo com os setores socioeconômicos. Em trabalhos que tenham como temática central as áreas verdes, observa-se que muitos outros fatores teriam que ser levados em consideração, já que somente o tamanho da área verde pode não ser muito significativo de sua contribuição para a qualidade de vida.

Nucci (2001, p. 80) considera que os principais fatores a serem levados em consideração na análise das áreas verdes são:

O ordenamento da vegetação, as barreiras de vegetação que propiciam um isolamento da área em relação aos transtornos da rua, o entorno, a acessibilidade, a porcentagem de área permeável, as espécies vegetais naturais e as exóticas, a densidade de vegetação, a altura da vegetação, a função social, os equipamentos de recreação, telefonia, estacionamento, bancos, sombra, tráfego, manutenção, valor estético, ecológico, serviços, iluminação, calçamento, isolamento visual, sanitários, avifauna, etc.

A estes, acrescentaríamos ainda uma variável que se refere ao estresse hídrico da planta, pois se a mesma estiver com falta d'água, isso irá afetar suas funções vitais, influenciando em sua qualidade enquanto elemento estético, ecológico e de lazer.

Domingos (2005) ainda acrescenta que o estado de conservação é um outro componente a ser considerado, já que aqueles locais abandonados podem se configurar como zonas de proliferação de doenças, depósitos ilegais de detritos ou abrigarem loteamentos clandestinos.

Portanto, nota-se que uma avaliação efetiva das áreas verdes deve levar em conta não somente a quantidade total disponível para a população, mas também a quantidade de áreas verdes realmente utilizáveis.

O município de São José dos Campos possui 62% de seu território definido como Área de Preservação Ambiental, tal como ocorre com o Distrito de São Francisco Xavier. À primeira vista, esse fato pode parecer indicativo de que o município apresenta um índice considerável de área verde por habitante. Entretanto, tão importante quanto conhecer a quantidade de vegetação é conhecer a sua distribuição espacial, pois se existe concentração em alguns pontos da cidade, certamente outros locais serão carentes, podendo ser caracterizados como desertos florísticos.

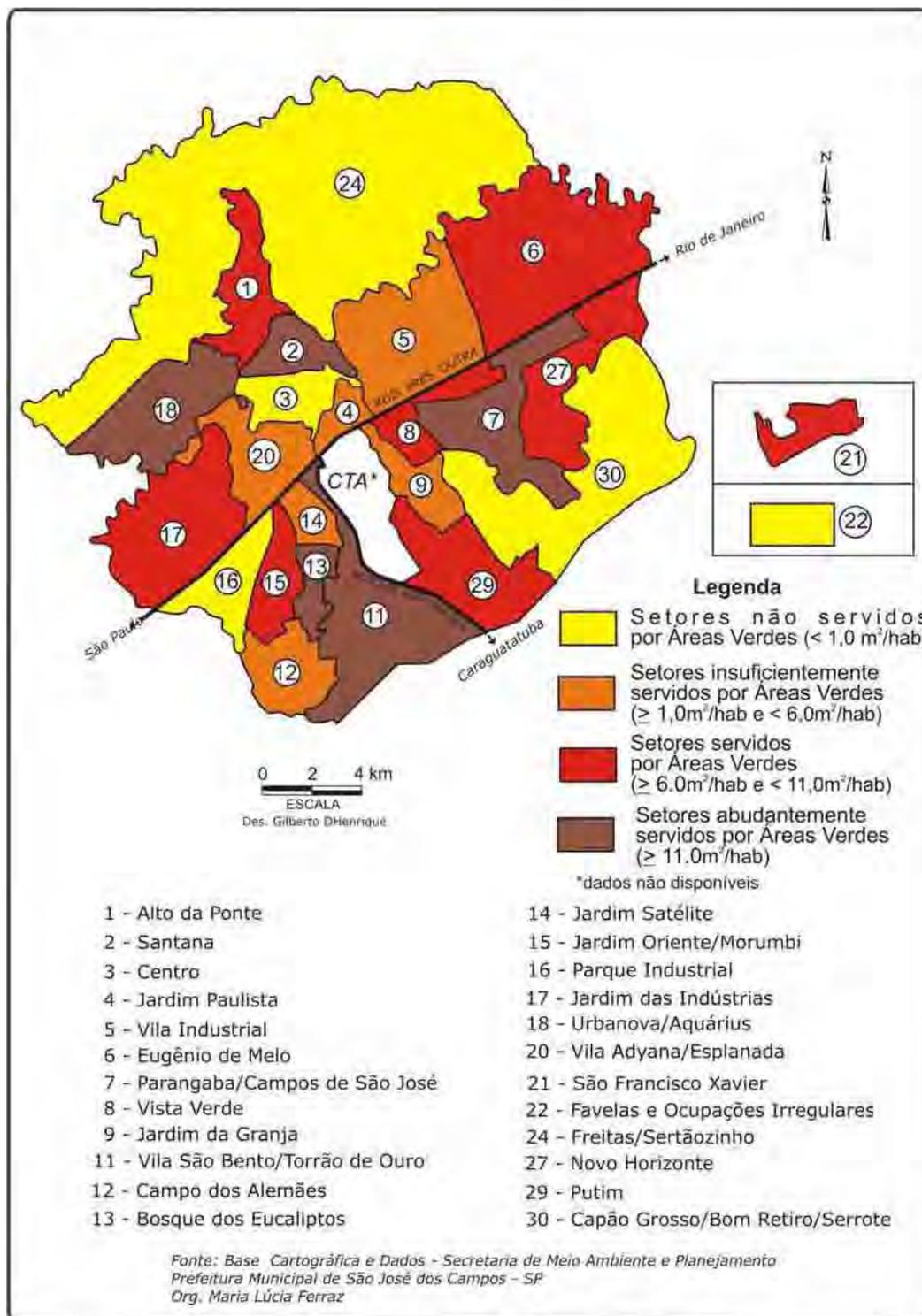
Igualmente como ocorre com a definição de índices de espaços livres públicos, é possível encontrar uma grande diversidade de índices de área verde. A proposta mais conhecida é aquela que considera a quantidade de 12m² por habitante como um valor ideal. É muito comum ouvirmos que esse é o índice definido pela Organização das Nações Unidas (ONU), mas em sua pesquisa Nucci (2001) relata ter consultado esse órgão a respeito dessa afirmação, tendo recebido a resposta de que a ONU não reconhece esse valor. De qualquer forma, muitos estudos consideram que 12m² de área verde por habitante é uma medida a ser tomada como referência.

Para se estabelecer um índice de área verde por habitante, bem como um índice de espaços livres, é necessário que se conheça a realidade sócio-econômica do local a ser fixado o tal índice, pois é preciso levar em conta muitos fatores, como a densidade populacional da área, a faixa econômica da população, o tamanho da área, etc. Dessa forma, um grande problema que ocorre quando se adotam índices propostos refere-se à necessidade de adequá-lo à realidade pesquisada.

É por esse motivo que preferimos adotar neste trabalho o valor de 8m² de área verde por habitante como ideal, levando-se em conta que a realidade brasileira difere muito de

outros países, como a Alemanha, por exemplo, nos quais a preocupação com espaços livres e áreas verdes é grande e essas questões são levadas em consideração pelos planejadores.

A figura 28 mostra a disponibilidade de área verde por habitante. A partir do índice considerado construímos uma escala que varia da ausência de áreas verdes até a abundância das mesmas. Os locais considerados como não servidos por área verde são aqueles nos quais o índice de área verde por habitante não atinge 1m^2 ; os locais que se situam acima desse valor e até $5,9\text{m}^2$ foram considerados como servidos insuficientemente por áreas verdes; entre 6m^2 até $10,9\text{m}^2$ foi considerado como servido por áreas verdes e os locais considerados abundantemente servidos por áreas verdes são aqueles que possuem mais de 11m^2 de área verde por habitante.



**Fig. 28 : Disponibilidade de Áreas Verdes
 Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP**

Nota-se que há coincidência entre a ausência de espaços livres públicos e de áreas verdes nos setores socioeconômicos 3-Centro e 16-Parque Industrial. No setor 3-Centro um fato que pode explicar essa ausência relaciona-se com o intenso aproveitamento do solo para imóveis residenciais (principalmente edifícios de apartamentos) e comerciais, uma dinâmica espacial muito comum nas cidades brasileiras que acaba afetando na qualidade de vida das pessoas que moram nesses locais, pois além da ausência desses equipamentos públicos, existe ainda a questão do ruído, do trânsito intenso, da violência que tendem a ser maiores nessas áreas.

Outra observação que não pode deixar de ser feita refere-se ao fato do setor 21-São Francisco Xavier que, se fosse mapeado de acordo com a metodologia adotada, apareceria no mapa como não servido por áreas verdes, já que na listagem fornecida pela Prefeitura Municipal não constavam informações sobre esse setor. Como o distrito de São Francisco Xavier foi oficializado pela Lei Estadual nº 59, de 16 de agosto de 1892, como Área de Proteção Ambiental Federal, fazendo parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, e sendo também amparado pela legislação municipal (Lei Complementar nº 165, de 15 de dezembro de 1997) que vincula o uso e ocupação do solo ao bem-estar da população e à preservação do ambiente, optamos por considerá-lo como servido por áreas verdes.

- **Mão-de-obra**

Uma dimensão importante da qualidade de vida urbana refere-se à questão do emprego e da renda, conforme pontuam Camargo Mora (1997) e Herculano (1998), já que esta dimensão é capaz de fornecer inferências acerca do bem-estar individual e do crescimento econômico.

Com a redução da oferta de emprego que tem ocorrido nos últimos anos, fruto do desenvolvimento tecnológico que substitui o trabalho humano pelo autômato, a busca por trabalho (e o conseqüente medo do desemprego) cria nas pessoas uma sensação permanente de angústia. Além disso, o achatamento salarial contribui para a diminuição do padrão de consumo das pessoas, o que tem efeitos no bem-estar e auto-estima individual e coletivo, já

que a nossa sociedade é marcada pelo consumismo. Portanto, trata-se de uma questão extremamente importante para a qualidade de vida.

Por ter sua imagem associada à um Pólo Tecnológico, São José dos Campos é tida no imaginário social (essencialmente entre os moradores do Vale do Paraíba paulista e sul de Minas Gerais) como uma cidade onde a oferta de emprego é abundante e onde as pessoas conseguem realizar-se profissional e economicamente.

De acordo com pesquisa divulgada na revista *Você S/A* em julho de 2005 e reproduzida pelo jornal *Vale Paraibano*²² e pelo informativo *on line* da Prefeitura Municipal, São José dos Campos é o terceiro melhor município do Brasil para se trabalhar entre as não-capitais e o décimo - quinto no ranking geral.

Os critérios utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa mediram o potencial dos municípios em oferecer condições para o desenvolvimento de carreiras, tendo sido considerados quesitos como a capacidade de geração de emprego, a oferta de cursos de qualificação profissional e outras variáveis que demonstrassem o dinamismo da economia local, tal como o PIB municipal.

A respeito da oferta de cursos de qualificação profissional, o município concentra diversas instituições, algumas de caráter estatal, planejadas durante o período de gestação deste Pólo Tecnológico, e outras de capital privado.

Entre as instituições estatais de ensino temos o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, oferecendo cursos de pós-graduação. As atividades deste órgão dividem-se em quatro programas: o Programa Nacional de Atividades Espaciais, o Programa Ciência, Natureza e Sociedade, o Programa Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico e o Programa Prevenção e Combate a Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais. O INPE, em parceria com a China, é responsável pelo desenvolvimento do Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS), que fornece subsídios para as atividades de Sensoriamento Remoto, colocando o Brasil entre o pequeno rol de países que detêm a tecnologia de desenvolvimento de satélites.

Há ainda o **Centro Técnico Aeroespacial (CTA)**, vinculado ao Comando da Aeronáutica, que divide-se em quatro unidades:

²² Edição do dia 07 de julho de 2005.

- O **Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE)**, que atua como co-responsável pela Missão Espacial Brasileira e desenvolve projetos nos setores aeronáutico, aeroespacial, de defesa e de propelentes químicos;
- O **Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA)**, que oferece cursos de graduação em diversas modalidades de Engenharia;
- O **Instituto de Estudos Avançados (IEAv)**, que atua como desenvolvedor de pesquisas em ciência pura e aplicada, apoiando as missões realizadas pelos outros institutos e;
- O **Instituto de Fomento Industrial (IFI)**, que é responsável pela homologação aeronáutica civil e militar, funcionando como um elo de ligação entre os institutos e entre estes e os usuários, sobretudo a indústria.

As outras instituições de ensino superior do município são a Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista – UNESP, a Escola de Engenharia Industrial de São José dos Campos – EEI, a Faculdade de Ciências Aplicadas – Facap, a Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP (com 27 cursos de graduação), a Universidade Paulista – UNIP, a Escola Técnica Everardo Passos - ETEP Faculdades, o Instituto de Filosofia Santa Terezinha, a Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP e um recém inaugurado campus da Faculdade de Tecnologia - FATEC. Muitas dessas instituições oferecem cursos na área de engenharia.

Já entre as instituições que oferecem cursos profissionalizantes (nível técnico), o município possui nove escolas com esse tipo de ensino, sendo que alguns cursos são bastante requisitados pela indústria local, principalmente aqueles voltados para o setor aeronáutico.

O setor aeronáutico – uma das especializações desse Pólo Tecnológico - absorve uma parcela significativa da mão-de-obra em São José dos Campos.

Para obtermos um indicativo de uma das facetas das condições da mão-de-obra no município de São José dos Campos, selecionamos um indicador referente aos metalúrgicos que atuam nas empresas desse Pólo Tecnológico, tendo os dados sido agregados de forma que os funcionários das empresas Embraer e General Motors (GM), dois importantes emblemas desse arranjo produtivo, fossem mostrados separadamente, enquanto que as

informações referentes às outras empresas foram consideradas conjuntamente. A GM foi escolhida por representar a empresa que mais emprega este segmento da mão-de-obra no município e a Embraer por representar uma das principais empresas do arranjo aeronáutico aí estabelecido.

A GM emprega aproximadamente 10 mil trabalhadores, sendo que estes podem ser divididos em duas categorias: a primeira são os funcionários denominados “horistas”, isto é, aqueles que trabalham diretamente na produção e recebem o salário conforme o número de horas trabalhadas (incluindo-se as horas-extras). Já a segunda categoria é a dos funcionários “mensalistas”, ou seja, aqueles que trabalham no setor administrativo e recebem um salário mensal fixo. A média salarial dos funcionários horistas da GM, que somam um total de 9.817 pessoas, é de R\$ 2.394,00 e a média dos funcionários mensalistas, que somam 578 pessoas, é de R\$ 6.136,00. Na Embraer os funcionários horistas somam 4.325 pessoas e a média salarial destes é de R\$ 1.998,00, enquanto que os mensalistas são 7.509 pessoas e recebem um salário médio de R\$ 5.074,00.

Os dados foram obtidos junto ao Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos, Caçapava, Jacareí, Santa Branca e Igaratá, o que impõe uma restrição de cunho metodológico: só pudemos ter acesso às informações referentes aos metalúrgicos que são associados ao sindicato. Entretanto, pelo volume dos dados, acreditamos que eles são suficientes para extrapolarmos aos demais metalúrgicos.

As figuras 29, 30 e 31 ilustram a distribuição dos trabalhadores das empresas selecionadas conforme os setores socioeconômicos de São José dos Campos.

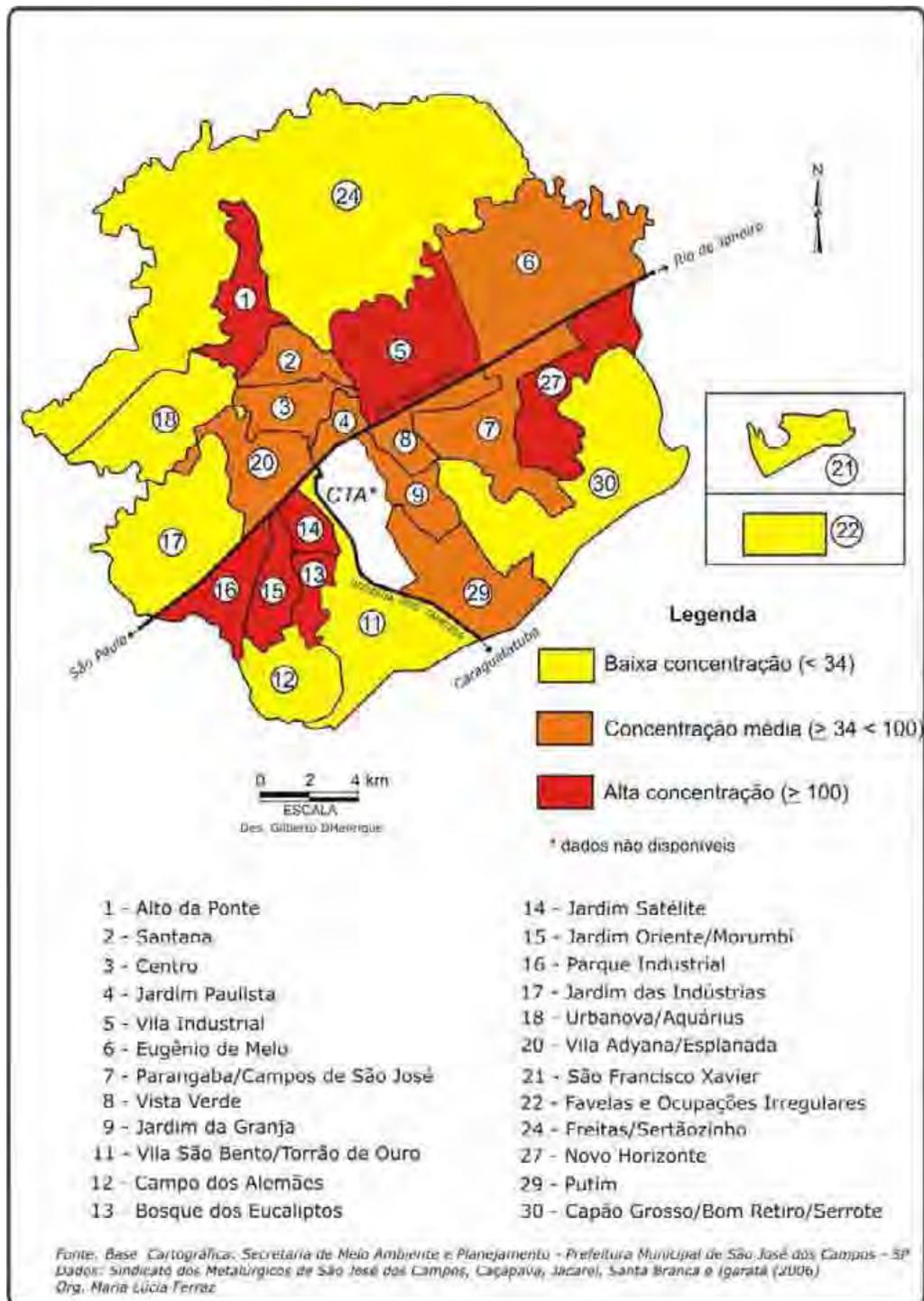


Fig. 29: Distribuição dos metalúrgicos da Embraer Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

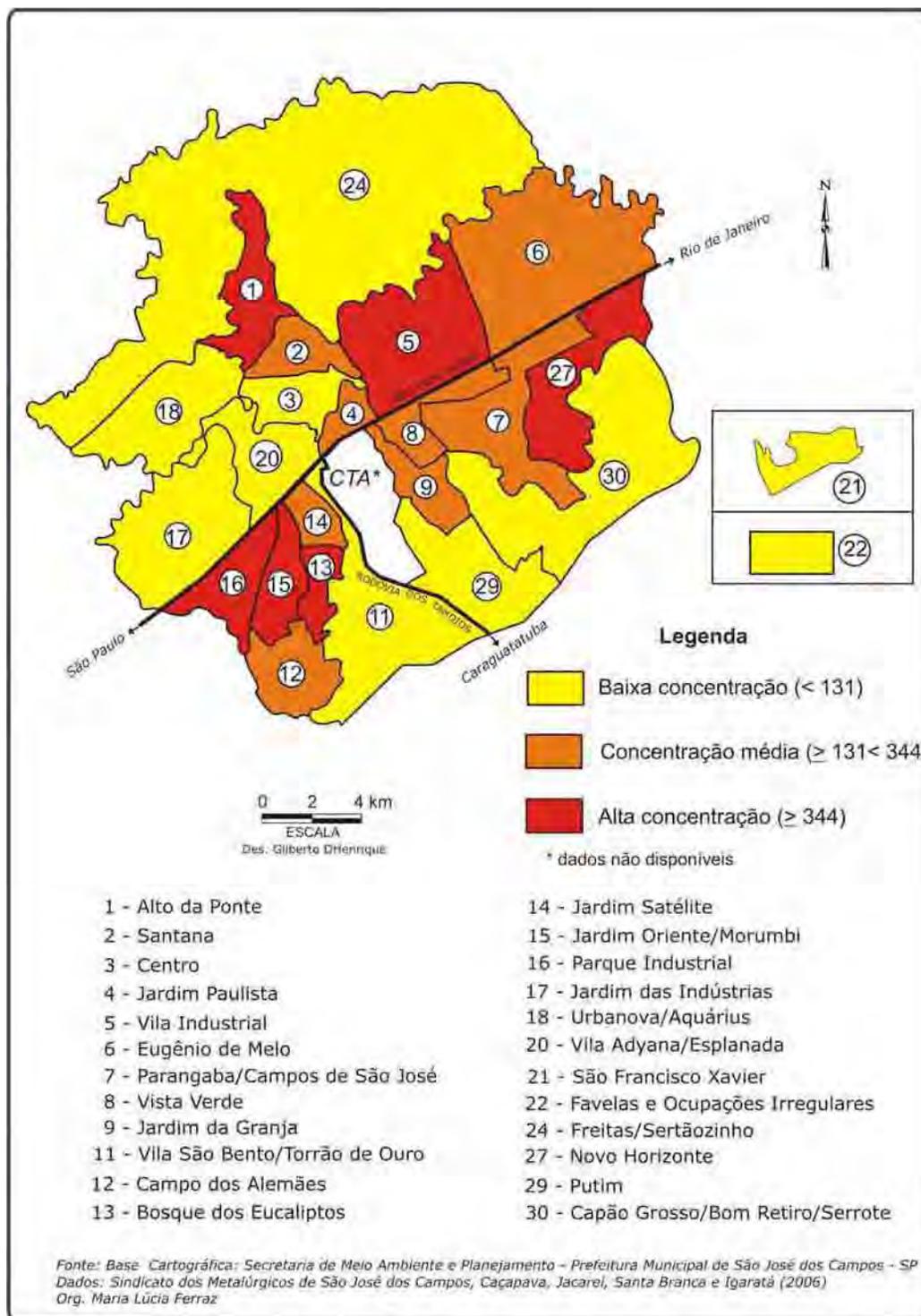


Fig.30 : Distribuição dos trabalhadores da General Motors Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

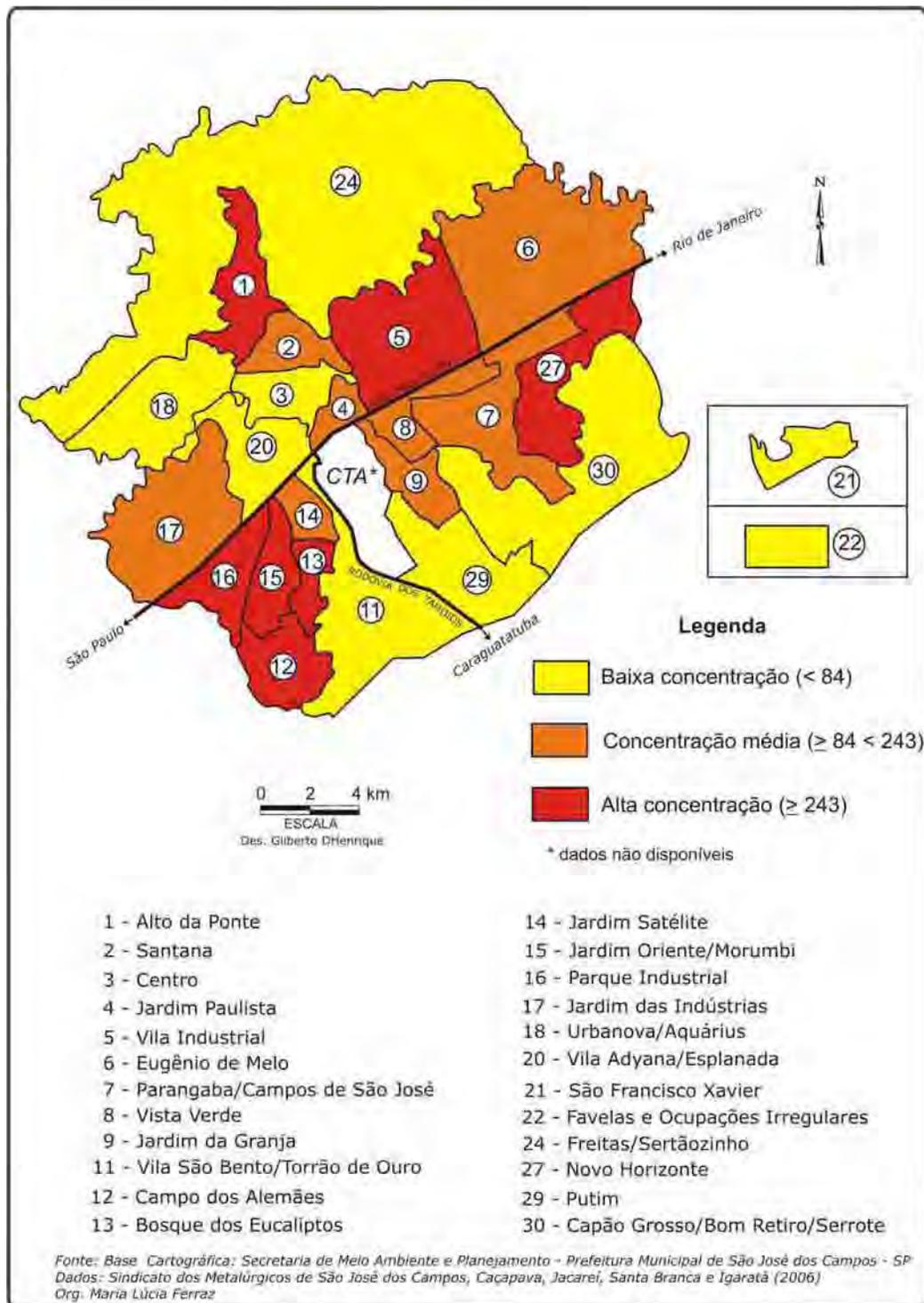


Fig.31 : Distribuição dos trabalhadores das outras empresas agrupadas Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

Através das figuras podemos notar que os setores 1-Alto da Ponte, 13-Bosque dos Eucaliptos, 5-Vila Industrial, 15-Jardim Oriente/Morumbi, 16-Parque Industrial e 27-Novo Horizonte são os que concentram esse segmento da mão-de-obra joseense em todas as situações ilustradas.

Já os setores que figuram entre aqueles em que a ocorrência dos metalúrgicos é baixa ou inexistente são: 11-Vila São Bento/Torrão de Ouro, 18-Urbanova/Aquários, 21-São Francisco Xavier, 22-Favelas e Ocupações Irregulares, 24-Freitas/Sertãozinho e 30-Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote.

A respeito da baixa concentração dos metalúrgicos nos setores acima, algumas considerações merecem ser feitas:

No setor 22-Favelas e Ocupações Irregulares, observamos a inexistência destes trabalhadores no caso da Embraer e da ocorrência muito pequena na GM e nas outras empresas, o que pode ser um indicativo da dificuldade dos moradores deste setor em se integrarem ao circuito formal da economia. Portanto, podemos notar que a exclusão destes moradores da economia é evidenciada também através de sua exclusão territorial, já que o referido setor é caracterizado por ocupações irregulares, nas quais, como já foi visto anteriormente, as condições de vida são bastante dificultadas.

Já no setor 18-Urbanova/Aquários também existe pequena concentração deste segmento da mão-de-obra, mas neste caso isso pode ser explicado pelo fato do referido setor abrigar a população de alta renda residente em São José dos Campos.

5. 2 Desenvolvimento Sócio-espacial e Qualidade de Vida no Pólo Tecnológico de São José dos Campos: síntese dos resultados

Acreditamos que os indicadores selecionados, coletados e analisados nesta pesquisa são capazes de fornecer uma satisfatória avaliação do desenvolvimento sócio-espacial no município de São José dos Campos, na medida em que consideram múltiplos aspectos que envolvem a qualidade de vida urbana, abrangendo questões referentes ao ambiente econômico, cultural, natural e social.

É imprescindível ter em mente uma visão integrada desses indicadores, pois o ambiente urbano é formado por uma complexa teia de inter-relações entre a sociedade e o espaço. Desse modo, os indicadores devem ser tomados em seu conjunto, pois a interação entre eles é muito intensa. Por exemplo, se há uma área carente de áreas verdes e de espaços livres públicos, é provável que a poluição atmosférica, sonora e visual seja mais significativa, pois a vegetação tem a capacidade de amortizar esses efeitos; da mesma maneira, os índices de violência tendem a ser maiores nesse local, já que a população não conta com espaços de lazer e sabe-se que a falta de equipamentos de lazer é um componente importante na questão da violência.

Percebe-se, portanto, que a qualidade de vida urbana está intimamente relacionada ao uso do solo na cidade, o que evidencia a grande importância do planejamento urbano como um instrumento capaz de promover o desenvolvimento sócio-espacial.

Para a avaliação do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos, os indicadores selecionados foram integrados de forma a oferecerem um amplo panorama da qualidade de vida urbana desfrutada nesse município.

Dessa maneira, oito indicadores foram selecionados para constituírem uma síntese, que aqui denominamos de “mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos”: violência, verticalização, densidade populacional, poluição (através da carta dos setores socioeconômicos mais poluídos – fig. 25), enchentes, espaços livres públicos, taxa de desemprego e áreas verdes.

Esses sete indicadores foram escolhidos porque a presença – ou ausência – de algum deles pode influir de forma contundente na qualidade de vida urbana. Os outros indicadores aqui mencionados – IDHM, Índice de Gini, patrimônio conservado, mão-de-obra e participação popular na gestão urbana – embora não sejam passíveis de serem espacializados²³ - tiveram um enfoque abrangente no nível espacial e devem ser vistos como elementos importantes e imprescindíveis da qualidade de vida urbana. Também os

²³ Desses indicadores, seria possível espacializar os dados referentes à conservação do patrimônio. Entretanto, isto não foi feito diante da possibilidade de julgamentos incorretos ao associarmos que os setores que não possuem imóveis tombados devam ser considerados como contendo um atributo negativo, já que bairros novos podem não possuir imóveis que necessitem de tombamento. O mesmo acontece com relação à mão-de-obra, que poderia induzir a interpretações equivocadas ao associarmos à ausência de trabalhadores em um setor socioeconômico como um atributo negativo, já que, por exemplo, no caso do setor 18-Urbano/Aquariús a ausência desses trabalhadores se deve ao fato de que neste setor se concentram trabalhadores mais qualificados e bem remunerados.

indicadores a respeito de poluição sonora, atmosférica e visual representados pela concentração industrial (fig.21) e dos estacionamentos (fig.24) não foram contemplados na elaboração do mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial visto apresentarem padrões locacionais variados, o que levaria a interpretação de que o município todo é significativamente poluído. Desse modo, pelo fato do mapa síntese dos setores socioeconômicos mais poluídos representar uma fusão de dois indicadores, preferimos trabalhar com esta variável.

Entretanto, é imprescindível que na leitura do mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial todos os indicadores sejam considerados.

O mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos foi realizado a partir da consideração da presença de atributos negativos²⁴ nos setores socioeconômicos, como, por exemplo, ocorrência de enchentes ou, no caso dos indicadores violência e poluição, foram consideradas como atributos negativos a ocorrência desses em magnitude alta e média com tendência alta. Com relação à taxa de desemprego foi considerado como atributo negativo os valores superiores a 23,73%.

Dessa maneira, foi montada uma planilha que enumera a quantidade e quais são os atributos negativos que cada setor socioeconômico de São José dos Campos apresenta, conforme descrito a seguir:

²⁴ De maneira similar à metodologia proposta por Nucci (2001).

Atributos Negativos	Socioec	Vio-	Vertica -	Dens. Popul.	Enchentes	Disponib. Livres	Taxa de Desemp.	Disponib. Verdes	Total
1 - Alto da Ponte									0
2 - Santana						x			1
3 - Centro	x				x			x	4
4 - Jd. Paulista					x				2
5 - Vila Industrial					x				2
6 - de Melo						x	x		2
7 - Parangaba/Campos de						x			1
8 - Vista Verde									0
9 - Jd. da Granja						x			1
11 - Vl. S. Ouro						x			1
12 -		x				x	x		3
13 - Bq. dos Eucaliptos						x			1
14 -					x				2
15 - Jd. Oriente/Morumbi					x				2
16 - Pq. Industrial					x			x	2
17 -						x			2
18 -						x			1
20 - Vl. Adyana/Espanada			x		x				3
21 -						1			1
22 - Favelas e Ocup. Irreg.		x		x		x		x	5
24 -					x			x	3
27 - Novo Horizonte						x			1
29 - Putim.						x			1
30 -									
Reliro/Serrote						x	x	x	3

Neste trabalho não tivemos a intenção de valorar os atributos, portanto todos são considerados como possuindo o mesmo peso para a diminuição da qualidade de vida urbana, até porque a hierarquização desses atributos é um processo bastante subjetivo e complexo.

Desse modo, a legenda foi estruturada da seguinte maneira: ausência de atributos negativos, presença de um atributo negativo, de dois atributos, de três, quatro e cinco atributos negativos. A legenda só enumera os atributos negativos até cinco porque esse foi o número máximo atingido pelos setores socioeconômicos.

A figura 33 demonstra os resultados e nos leva a refletir sobre a importância de considerarmos o espaço urbano como desigual e, ao mesmo tempo, articulador da sociedade. Esta articulação desigual reflete o conteúdo e o nível do desenvolvimento sócio-espacial, que foi o objeto de reflexão desta pesquisa.

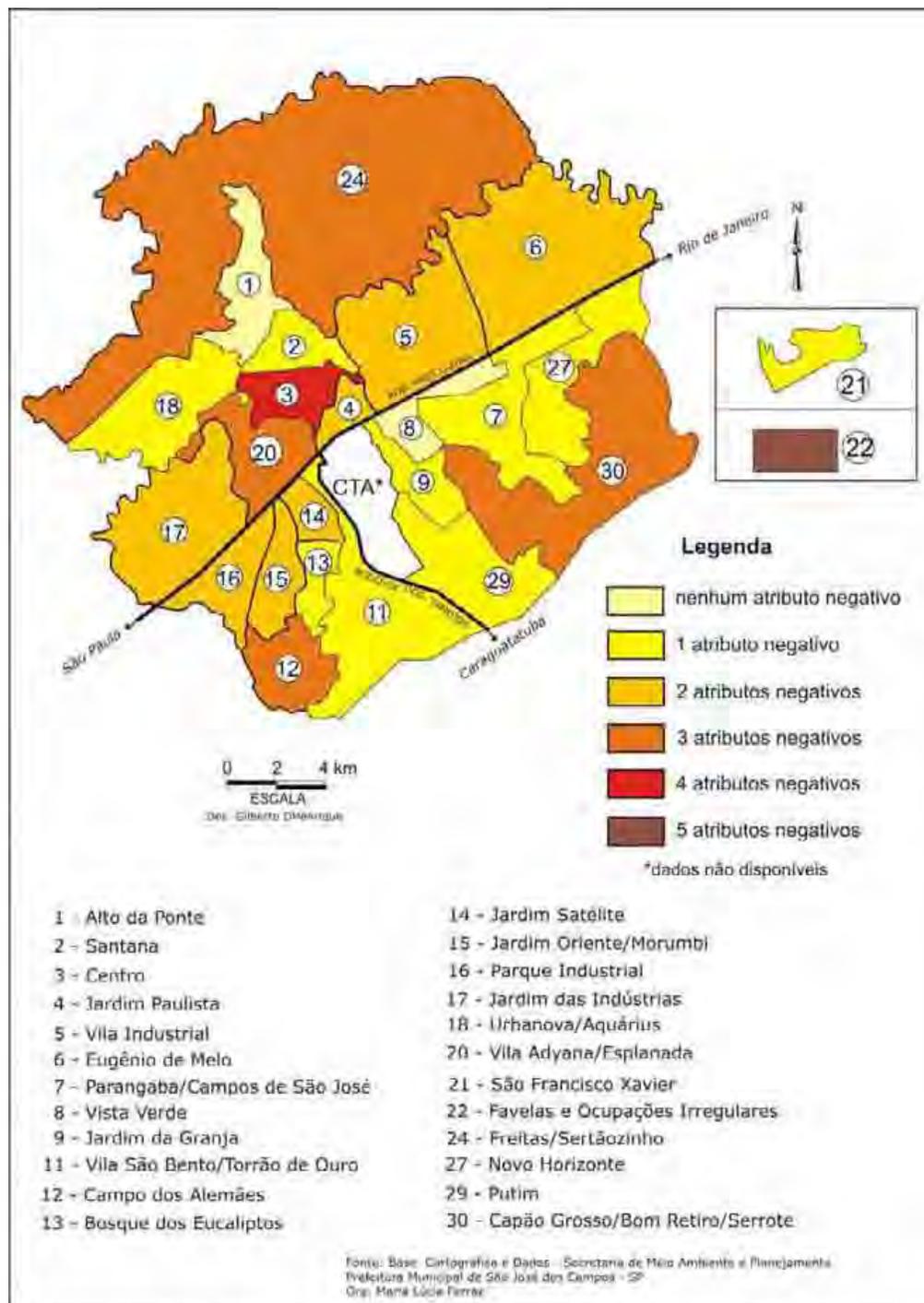


Fig. 33: Mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial Setores Socioeconômicos de São José dos Campos- SP

O mapa síntese do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos nos permite ter uma visão da qualidade de vida de acordo com os setores socioeconômicos.

Através de sua avaliação geral, um fato nos parece bastante importante: o número máximo de atributos negativos atingido pelos setores socioeconômicos foi cinco, o que pode indicar que a qualidade de vida em geral no município é aceitável, tendo como pressuposto os padrões estabelecidos para essa pesquisa que considera que quanto maior o número de atributos negativos presentes em um setor, mais precária é a qualidade de vida que a população desfruta.

Em pesquisa similar realizada para o distrito de Santa Cecília (São Paulo), Nucci (2001) encontrou regiões que continham todos os atributos negativos por ele considerado.

Ainda assim, dos 24 setores socioeconômicos de São José dos Campos, somente um atingiu os valores máximos de atributos negativos: o setor 22-Favelas e Ocupações Irregulares, cujos atributos negativos encontrados foram: violência, taxa de desemprego, alta densidade populacional, carência de áreas verdes e de espaços livres públicos.

No setor 22- Favelas e Ocupações Irregulares, os atributos negativos evidenciados são bastante elucidativos da inter-relação que existe entre as variáveis consideradas: a alta densidade populacional, conforme já comentado anteriormente, é um dos fatores que atuam no aumento da criminalidade, o que se torna ainda mais problemático quando aliado à falta de equipamentos públicos de lazer. A estes fatores, somamos ainda a alta taxa de desemprego, da ordem de 40% da população acima de 10 anos de idade, aliada e exemplificada pela ocorrência mínima ou inexistente dos trabalhadores das empresas de São José dos Campos, o que evidencia a exclusão dessa parcela da população do mercado de trabalho. Podemos considerar também que a ocorrência de indústrias, estacionamentos, serralherias, oficinas mecânicas, funilarias e postos de gasolina, lojas de venda de veículos, peças e acessórios, depósitos e transportadoras também é pequena ou inexistente neste setor, evidenciando mais uma vez a desvalorização imobiliária dessas áreas e a dificuldade da população que aí reside em encontrar os serviços de que necessita, mesmo quando se trata de serviços oferecidos pelo capital privado, como neste caso.

Portanto, fica evidente a necessidade de intervenção do poder público nesse setor com vistas a melhorar a qualidade de vida dessa parcela da população.

Os setores 1-Alto da Ponte e 8-Vista Verde foram os que não apresentaram ocorrência de atributos negativos, embora devamos deixar claro que muitos bairros pertencentes ao setor Vista Verde são prejudicados pelas emissões da Revap/Petrobras aí localizada. Logo, embora não tenha sido mapeado como um setor poluído, a poluição atmosférica é um atributo negativo presente nesse setor.

Já o setor 3-Centro foi o segundo com maior número de atributos negativos, somando um total de 4, os quais foram: violência, poluição, ocorrência de enchentes e déficit de áreas verdes.

O atributo negativo que apareceu com mais frequência entre os setores socioeconômicos foi o déficit de espaços livres públicos, o que necessita de uma ressalva para o caso do setor 18-Urbanova/Aquários que, por ser caracterizado por moradias de alto padrão, possui uma quantidade significativa de espaços livres particulares. Assim, como não encontramos nenhum atributo negativo nesse setor, podemos atribuir a ele um “bom” nível de qualidade de vida, situando-se acima do padrão tomado como “aceitável”, que considera a presença de até quatro atributos negativos.

Essas considerações mostram a importância da verificação local dos dados, processo no qual é possível correlacionar se o que o dado nos mostra é o que realmente acontece.

O setor 24-Freitas/Sertãozinho apresenta três atributos negativos, sendo eles: ocorrência de enchentes e déficit de espaços livres públicos e de áreas de lazer. Nota-se mais uma vez a inter-relação entre os indicadores, já que a ocorrência de enchentes está intimamente ligada à carência de áreas verdes.

Condição semelhante ocorre no setor 20-Vila Adyana/Esplanada, que configura-se como significativamente verticalizado e com déficit de espaços livres públicos. Ora, ao se promover o maior aproveitamento do solo para edificações, os locais reservados para as áreas de lazer terão seu espaço diminuído.

Entretanto, não podemos afirmar que a população residente nesse setor é carente de espaços livres, pois para isso seria necessário conhecer os equipamentos de lazer disponíveis principalmente nos edifícios aí localizados. Vale salientar que, observando-se alguns edifícios, um número apreciável deles dispõe de equipamentos de lazer.

Portanto, a maioria dos setores socioeconômicos de São José dos Campos apresenta um bom nível de qualidade de vida, já que nenhum deles possui todos os atributos

negativos considerados e a grande parte deles situa-se na faixa de ocorrência de um ou dois atributos negativos.

A abordagem geográfica, ao considerar a organização sócio-espacial presente como ponto de partida para o exame do desenvolvimento sócio-espacial, pode contribuir para trazer à tona certas questões que se ligam à crença de que em São José dos Campos a qualidade de vida “é boa para todos os seus moradores”.

Por meio da avaliação dos dados coletados nesta pesquisa foi possível observar como é a qualidade de vida da população residente nos diversos setores socioeconômicos e, assim, entender que os arranjos produtivos materializados através de Tecnopólos são instrumentos eficientes para a busca do crescimento econômico e que, se não para todos, pelo menos para uma parcela da população isto reflete diretamente em melhores condições de vida.

Assim, pode-se afirmar que os Pólos Tecnológicos tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida na medida em que favorecem a geração de riqueza, pois como já mostrado, os valores de IDHM nos municípios que abrigam esse tipo de arranjo produtivo são mais elevados que os demais municípios em geral.

Contudo, não podemos deixar de considerar que uma parcela da população se vê excluída da distribuição dessa riqueza, tendo a concentração de renda aumentado no período entre 1991 e 2000, conforme evidenciado pelos valores do Índice de Gini.

Portanto, o desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos se dá de forma seletiva no espaço, evidenciando e reforçando a desigualdade social, o que nos leva a questionar se realmente se trata de um processo de desenvolvimento, já que uma parcela considerável da população se vê à margem do crescimento econômico.

Dessa maneira, somos levados a crer que não existe em São José dos Campos um processo genuíno de desenvolvimento sócio-espacial, já que uma parcela considerável da população se vê excluída da riqueza gerada nesse Pólo Tecnológico.

III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Teorizar sobre o desenvolvimento, bem como definir uma metodologia para avaliá-lo, é uma tarefa extremamente complexa, que está profundamente arraigada à visão de mundo do pesquisador, o que é uma característica da ciência como um todo. Não existe uma concepção de desenvolvimento que possa ser considerada universalmente correta, bem como não existe uma concepção completamente errada.

O que há são várias concepções, cada qual com seus aspectos positivos e negativos. Entretanto, no debate atual algumas perspectivas já são traçadas e aceitas pela maioria dos pensadores e planejadores, bem como certas convicções também já foram rechaçadas ao longo do tempo.

De uma forma geral, na atualidade, o debate sobre o desenvolvimento tem tido como foco o dito “desenvolvimento humano”, ou seja, a finalidade de um processo que se intitule de desenvolvimento tem de representar necessariamente uma melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Desse modo, o desenvolvimento deve se expressar não somente por cifras econômicas, mas principalmente por indicadores sociais positivos, resultando na superação da pobreza, sendo esta entendida não apenas pela carência financeira, mas de um modo mais amplo, como a incapacidade de se procurar o bem-estar.

Portanto, está clara a necessidade de se repensarem as políticas desenvolvimentistas neste início de século, buscando-se outras estratégias que dêem conta de solucionar diferentes fenômenos, sendo a ampliação da pobreza, aspecto marcante e consequência da globalização econômica e financeira, considerada por muitos como o maior deles. Ademais, é necessário ainda o resgate da noção de desenvolvimento, cuja orientação deverá ser a eliminação da pobreza e da desigualdade.

Assim, o desenvolvimento tem sido cada vez mais associado à melhoria da qualidade de vida das pessoas, que é um outro conceito, tal qual o desenvolvimento, em que a unicidade de concepções está longe de ser alcançada. Existem várias maneiras de se abordar a qualidade de vida.

Nota-se que a qualidade de vida no ambiente urbano está relacionada com os diferentes tipos de uso do solo. Desse modo, o planejamento urbano pode ser considerado como ferramenta essencial para a promoção do desenvolvimento sócio-espacial, podendo ter o Plano Diretor - que, entre outras coisas, define o zoneamento da cidade – papel de grande relevância nesse processo, uma vez que visa planejar, conjuntamente com a sociedade, a gestão do espaço urbano.

Outra questão que necessita ser melhor debatida e que já vem sendo incorporada nas teorias sobre o desenvolvimento, refere-se ao aspecto ambiental desse processo, cuja importância para a sobrevivência da humanidade já é lugar-comum entre os acadêmicos e a sociedade em geral.

Até então, as políticas desenvolvimentistas têm produzido, como consequência do crescimento econômico, perturbações ambientais de efeitos catastróficos que, se não repensadas, poderão comprometer seriamente a habitabilidade do planeta.

Não queremos aqui afirmar que o crescimento econômico é um mal que deva ser cortado quando se fala em desenvolvimento, mas sim que o crescimento econômico é condição necessária, mas não suficiente, para que se experimente um processo de genuíno desenvolvimento sócio-espacial. A respeito da necessidade de se obter taxas mais altas de crescimento econômico como forma de acelerar a reabilitação social, muitos autores consideram ser mais fácil implementar políticas sociais a partir dos acréscimos gerados a partir do Produto Nacional Bruto (PNB) do que redistribuir bens e rendas numa economia estagnada.

Portanto, essa questão remete à necessidade de se repensar o crescimento econômico de modo que se oriente a minimizar os impactos ambientais negativos, e à consecução de objetivos socialmente desejáveis, os quais podem ser entendidos como a diminuição da desigualdade social e superação da pobreza.

Diante desse contexto, os Pólos Tecnológicos, ao promoverem maior geração de riqueza, através do aumento do emprego e da renda, são um instrumento eficiente para a **busca** do desenvolvimento, já que o crescimento econômico, embora não seja um fim em

si, é uma condição imprescindível para que haja um genuíno processo de desenvolvimento, aqui entendido como desenvolvimento sócio-espacial.

Porém, verifica-se em São José dos Campos que o fato do município sediar um Pólo Tecnológico não está vinculado à melhora da qualidade de vida da população em geral, havendo uma significativa parcela que se vê excluída do circuito econômico e da distribuição da renda gerada.

Desse modo, os Pólos Tecnológicos podem ser considerados instrumentos eficazes para a promoção do desenvolvimento sócio-espacial na medida em que favorecem a geração de riquezas, mas para que esse processo se concretize para toda a sociedade - para que haja um verdadeiro desenvolvimento sócio-espacial - é necessária a implementação de políticas voltadas especificamente para a redistribuição da renda gerada.

Vale destacar que a questão do desenvolvimento não pode ser encarada sob um prisma universal, assim como a discussão do desenvolvimento sócio-espacial.

Neste sentido, neste trabalho de pesquisa pretendeu-se, mais do que defender um foco para se pensar o desenvolvimento sob uma perspectiva geográfica, pensar em como a consolidação de um Pólo Tecnológico pode se tornar o grande “motor” desse tão aclamado e buscado desenvolvimento. Isto porque no Brasil e no mundo, os Pólos Tecnológicos vêm sendo considerados como instrumentos para a promoção do desenvolvimento, tendo sido implementadas muitas políticas desenvolvimentistas cuja tônica é a constituição e consolidação desse tipo de arranjo produtivo.

Entretanto, muitos autores têm questionado o tipo de desenvolvimento alcançado através dos Pólos Tecnológicos, em virtude deste apresentar algumas conseqüências que, principalmente do ponto de vista social, não são desejáveis.

É o caso, por exemplo, da formação da sociedade dual, que de um lado tem o profissional técnico em suas múltiplas tarefas (engenheiro, pesquisador, etc), o qual está integrado ao circuito econômico; e de outro lado há os excluídos, os *burn out*, representados pela mão-de-obra pouco ou nada qualificada, sendo muitas vezes constituída de migrantes que, atraídos pela imagem de progresso do Pólo Tecnológico, deixam sua

terra natal em busca de melhores oportunidades, sendo que na realidade estas oportunidades não existem para todos.

Assim, tem-se uma deterioração da qualidade de vida em geral, uma vez que essa parcela da população exerce maior pressão sobre o sistema social do município, fazendo com que recursos sejam até desviados de função para atender suas necessidades. Além disso, com o crescimento desmesurado das cidades (principalmente devido à migração), o poder público não consegue, de modo satisfatório, planejar e disciplinar o uso e ocupação do solo, causando, entre outros, grandes problemas ambientais. Ainda como fruto da exclusão social, há o aumento das taxas de criminalidade.

Mais um ponto bastante questionado sobre os Pólos Tecnológicos refere-se ao processo de formação endógeno de um sistema de inovação localizado, pois em muitos casos esses arranjos produtivos funcionam mais como “plataformas de produção” a serviço dos interesses hegemônicos, que não se preocupam em estabelecer um processo localizado de inovações.

No caso dos Pólos Tecnológicos localizados na periferia do sistema produtivo internacional, como os brasileiros, a utilização de pesquisas e tecnologias endógenas é ainda mais difícil, já que a formação e o estabelecimento de relações verticais entre os agentes do Pólo Tecnológico realiza-se sob o comando das grandes empresas, muitas delas multinacionais que se beneficiaram das economias de especialização, fazendo com que as empresas locais desempenhem o papel de meras fornecedoras de peças, acessórios e serviços, funções nas quais a incorporação de avanços tecnológicos é pouco significativa.

Em São José dos Campos observamos que um volume considerável da tecnologia utilizada no processo produtivo, principalmente na fabricação de aeronaves, advém do exterior.

Quando da análise empírica do processo de desenvolvimento, há que se considerar as especificidades e os fatores endógenos do lugar e as relações deste com os fatores locais, regionais e globais. Isso porque a cidade apresenta uma dinâmica própria, marcada pela

interação entre as forças exteriores à cidade e as respostas geradas pela localidade nesse processo.

Podemos notar que dentro de uma mesma cidade é possível distinguir diversos níveis de qualidade de vida que variam de acordo com o uso do solo urbano, sendo a apropriação desses espaços dependente, em grande medida, do poder aquisitivo das pessoas.

No caso de São José dos Campos, pudemos notar que o desenvolvimento sócio-espacial é mais significativo nos setores 8-Vista Verde, 18-Urbanova/Jardim Aquarius e 1-Alto da Ponte e menos significativo no setor 22-Favelas e Ocupações Irregulares.

Portanto, a análise do desenvolvimento sócio-espacial em São José dos Campos, expressa através de uma metodologia de avaliação da qualidade de vida, evidencia que nesse município, tal qual em outros municípios brasileiros, a desigualdade social é um fenômeno marcante.

Dessa maneira, as relações desiguais no plano econômico ficam evidentes no plano espacial, pois se materializam através da segregação sócio-espacial. A diferenciação sócio-espacial revela as diferentes formas de apropriação do espaço pelos agentes sociais, as quais podem ser observadas principalmente nas cidades.

Outra dimensão importante para se avaliar a qualidade de vida urbana refere-se à percepção que os moradores têm de sua cidade, através da análise de questões como, por exemplo, a intenção de se mudar para outro município e os sentimentos do morador em relação ao bairro em que vive. Por razões de viabilidade, essa dimensão não foi incorporada aos indicadores aqui propostos, mas acreditamos que futuros trabalhos devam incluir a dimensão perceptiva em suas análises como uma forma de abranger mais amplamente a qualidade de vida.

Finalizando, acreditamos que a proposta aqui apresentada de se pensar o desenvolvimento pela ótica do desenvolvimento sócio-espacial demonstrou-se como uma importante alternativa para novos estudos, principalmente no âmbito da ciência geográfica, uma vez que permite contemplar a questão da qualidade sócio-ambiental, isto é, considera tanto os fatores sociais quanto os fatores ambientais, que de fato não devem ser

desvencilhados, já que o espaço representa a relação indissociável entre essas duas instâncias.

IV.BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ACOSTA-HOYOS, L. E.; GUERRERO, J. S. J. **Tecnologia e Qualidade de Vida** (Uma polêmica de nosso tempo). Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1985.

ACSELRAD, H. Sentidos da Sustentabilidade Urbana. In: ACSELRAD, H. (Org.) **A duração das cidades**. Sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p. 27-55.

ALVES, J. F. **Metrópoles**. Cidadania e qualidade de vida. São Paulo: Moderna, 1992. (Polêmica).

ARBIX, G; ZILBOVICIUS, M; ABRAMOVAY, R. (Org.) **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Editora Unesp; Edusp, 2001.

ASSUMPÇÃO, S. A estrela guia. **Forbes Brasil**. Ano 2, n.18, p. 62-68, jun. 2001.

BARBOSA, O. G. Problemas metodológicos y teóricos del concepto de calidad de vida. **Eure**. Chile, v.24, n.8, p.49-60,1982.

BECKER, B.K.; EGLER, C.A. O embrião do projeto geopolítico da modernidade: o Vale do Paraíba e suas ramificações. **Textos LAGET**. Rio de Janeiro, 1989.

BERNARDES, R.; PINHO, M. Inovação e aprendizado nas micro, pequena e médias empresas do arranjo aeronáutico de São José dos Campos. In: LASTRES, H. M. M. et al. **Pequena Empresa**. Cooperação e Desenvolvimento Local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003, p.101-112.

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

BÓGUS, L. M. M. Condições de Vida e acesso a serviços no contexto das metrópoles paulistas. In: PATARRA, N. et al. **Migração, Condições de Vida e Dinâmica Urbana**. São Paulo 1980 – 1993. Campinas: UNICAMP/IE, 1997, p. 153-176.

BRAGA, T.M. et al. **Índices de Sustentabilidade Municipal**: o desafio de mensurar. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. 22p. (Texto para discussão, nº 225). s/d.

BRAGA, T.M.; FREITAS, A. P. G. de; DUARTE, G. S. **Índice de Sustentabilidade Urbana**. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br>>. Acesso em: 06 jun. 2005.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001.

BUENO, E. de P.; GUIDUGLI. O. S. A geografia e o estudo da segregação sócio-espacial. **Geografia**, Rio Claro, v. 29, n.1, p. 71-85, jan/abr, 2004.

BRUSËK, F.L. Desestruturação e Desenvolvimento. In: FERREIRA, L. C.;VIOLA, E. (Org.) **Incertezas de Sustentabilidade na Globalização**. Campinas: Unicamp, 1996.

CAIADO, A.S.C. Metr poles, Cidades Médias e Pequenos Municípios Paulistas: Estudo Comparado da Qualidade de Vida e Dinâmica Sócio-espacial. In: PATARRA, N. et al. **Migra o, Condi es de Vida e Dinâmica Urbana**. São Paulo 1980 – 1993. Campinas: UNICAMP/IE, 1997, p. 115-152.

CAMARGO MORA, La calidad de vida em Venezuela. **Espacio y sociedad**. Lima: PUC, n  9, 1997.

CAMARGO, A.B.M.; ORTIZ, L.P. **Censo Demográfico Regional**: Região do Vale do Paraíba: mudanças recentes em uma área de povoamento antigo. São Paulo: SEADE, 1985.

CAPRA, F. **O ponto de muta o**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CATÃO, G. A.; SARTOR, C. E, O uso da tecnologia SIG na análise das desigualdades socioespaciais na metrópole do Rio de Janeiro. **Gis Brasil 2001** – 7º show de Geotecnologias – mostra do talento científico, pp. 1-10. Disponível em: <http://www.ippur.ufrj.br/observatorio/download/catao_sartor_gisbr.pdf>. Acesso em: 26 setembro 2005.

COMITÉ ECONÔMICO Y SOCIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. **Dictamen sobre el desarrollo local en la política regional comunitaria**. Bruxelas: CES, 1995.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CORRÊA, R. L. **Trajetórias Geográficas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CUNHA, L. A. G. Por um projeto sócio espacial de desenvolvimento. **Revista de História Regional**. Curitiba, v. 3, n. 2, 1998.

CUNHA, L. A. G. Confiança, capital social e desenvolvimento territorial. **RA`EGA**. Curitiba, n 4, p. 49-60, 2000.

DEDECCA, C. S. et al. **Mudanças na distribuição de renda individual e familiar no Brasil**. Associações Brasileiras de Estudos de População, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_alap/PDF/ALAP2004_319.PDF> Acesso em: 7 nov. 2006.

DEFINIÇÃO e metodologia de cálculo dos indicadores e índices de desenvolvimento humano e condições de vida. Brasília: PNUD, s.d. Disponível em: <<http://www.pnud.>> Acesso em: 6 nov. 2006.

DESENVOLVIMENTO humano e condições de vida: indicadores brasileiros. Brasília: PNUD, 1998.

DINIZ, C. C. O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local. In: DINIZ, C.C.; LEMOS, M.B. (Org.) **Economia e Território**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

DOMINGOS, P. L. H. **Aplicação de dados de sensoriamento remoto orbital de alta resolução à análise da cobertura vegetal intra-urbana e seu estado de conservação**. 2005. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais: São José dos Campos, 2005.

DOWBOR, L. **O que é poder local**. São Paulo: Brasiliense, 1999 (Coleção Primeiros Passos, 285).

DOWBOR, L. A intervenção dos governos locais no processo de desenvolvimento. In: BAVA, S. C. (Org.) **Desenvolvimento Local: geração de emprego e renda**. São Paulo: Polis, 1996, p. 29-41.

FERRÃO, J. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v.3, n. 4, p. 17-26, mar. 2002.

FILHO, A. R. **As políticas públicas do poder executivo na remoção e/ou urbanização de favelas no município de São José dos Campos – SP**. 2002. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade do Vale do Paraíba, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, São José dos Campos, 2002.

FILHO, J. A. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 23, p. 261-286, jun 2001.

FORATTINI, O.P. Qualidade de vida e meio urbano. A cidade de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v.25, n.2, p. 75-86, 1991.

FROEHLICH, J. M. O “local” na Atribuição de Sentido ao Desenvolvimento. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 4 , p. 87-96, 1998.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-cultural. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GARCIA, F. E. S. **Cidade espetáculo**: política, planejamento e city marketing. Curitiba: Ed. Palavra, 1997.

GERARDI, L.H.O; NENTWIG SILVA, B.C; **Quantificação em Geografia**. São Paulo: Difel, 1981.

GODOY, P. Uma reflexão sobre a produção do Espaço. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v.2, n.1, p. 29-42, 2004.

GOMES, M. A. S.; SOARES, B. R. Reflexões sobre qualidade ambiental urbana. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 2, n. 2, p. 21 – 30, 2004. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm>>. Acesso em: 03 mai. 2005.

GUALDA, N. L. P. O índice de desenvolvimento regional como fator de identificação de pólos de crescimento regionais – uma tentativa de identificação para a economia paranaense. In: II ECOPAR., 2, 2003, Maringá. **Anais...** Maringá: UEM-UEL-UEPG-UNIOESTE-IPARDES, 2003, pp. 566-583. Disponível em: <<http://www.uel.br/cesa/ecopar/2ECOPAR/%5B33%5D.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2005.

GUERRA, O.; GONZALEZ, P. Novas mudanças estruturais na economia baiana: mito ou realidade? **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. 3, p. 308-321, 2001.

HARVEY, D. **Social Justice and the city**. London: Edward Arnold, 1975.

HERCULANO, Selene. A Qualidade de Vida e seus indicadores. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, n. 02, p. 77-99, 1998.

HEIDRICH, A. L. Território, integração sócioespacial, região, fragmentação e exclusão social. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Org.) **Território e desenvolvimento**: diferentes abordagens. Francisco Beltrão: Unioeste, 2004, p. 37 – 66.

JANNUZZI, P. de M. Repensando a prática de uso de indicadores sociais na formulação de políticas públicas municipais. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida**: observatórios, experiências e metodologias. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 53-71.

JANNUZZI, P. de M. **Indicadores sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. 2ª ed. Campinas: Alínea, 2003.

JÓIA, P. R. **Novas trajetórias da alta tecnologia no Brasil, sob a influência da ação do Estado: uma análise do Pólo Tecnológico Regional de Campinas – SP**. 2002. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2000.

KARRUZ, A. P.; KEINERT, R. C. ; KEINERT, T. M. M. O processo de construção do Observatório de Qualidade de Vida de Santo André: identificação e superação de desafios. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida**: observatórios, experiências e metodologias. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 95-105.

KEINERT, T. M. M.; KARRUZ, A.P.; KARRUZ, S. M. Sistemas locais de informação e a gestão pública da qualidade de vida nas cidades. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida**: observatórios, experiências e metodologias. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p.117-137.

KLINK, J. J. **A cidade-região**. Regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

KOWARICK, L.; ANT, C. Violência: reflexões sobre a banalidade do cotidiano em São Paulo. In: BOSCHI, R. R; (Org.) **Violência e cidade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. Série Debates Urbanos 2, pp. 29-74.

LENCIONI, S. Mudanças na metrópole de São Paulo (Brasil) e transformações industriais. In: **Revista do Departamento de Geografia**, n.12, p. 27-42, 1998.

LIMA, L. C. Tecnopólo: a formação de uma nova territorialidade. In: SANTOS, M. **Fim de século e globalização**. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1993, p. 283-289.

LIMA, L. C. **Novos espaços da produção: os tecnopólos**. 1994. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1994.

LOMBARDO, M. A. **Ilhas de calor nas metrópoles**: o exemplo de São Paulo. São Paulo: Hucitec, 1985.

MARTÍN, J. C. Desarrollo Local para un nuevo Desarrollo Rural. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v.2, n. 3, p. 57-66, 2001.

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

MARTINELLI, M. **Cartografia Temática**: caderno de mapas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003b.

MARTINS, S. R. O. Desenvolvimento Local: questões conceituais e metodológicas. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 3, n. 5, p. 51-59, 2002.

MEDEIROS, J. A.; PERILO, S. A. Implantação e consolidação de um pólo tecnológico: o caso de São José dos Campos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.30, n2, p. 35-45, 1990.

MÉNDEZ, R. Innovación y redes de cooperación para el Desarrollo Local. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 2, n. 3, p. 37-44, 2001.

MORIN, Edgar. O horizonte planetário. In: **Sociologia**. A Sociologia do microsocial ao microplanetário. Portugal: Europa-América, 1998, p.335-351.

MOTTA, D. M.; MUELLER, C. C.; TORRES, M. de O. **A dimensão urbana do desenvolvimento econômico-espacial brasileiro**. Brasília, 1997. IPEA (texto para discussão nº 530).

MOURA, S. **A gestão do desenvolvimento local**: estratégias e possibilidades de financiamento. Disponível em: <<http://nutep.adm.ufrgs.br/pesquisas/desenANPAD.html>>. Acesso em: 12 set. 2004.

NAHAS, M. I. P. **Elaboração de banco de metodologias de indicadores municipais**. Disponível em: <http://ipardes.gov.br/pdf/cursos_eventos/governanca_2006/gover_2006_02_metod_indicadores_maria_nahas.pdf>. Acesso em: jan. 2006.

NAHAS, M. I. P. Experiência de construção e perspectivas de aplicabilidade de índices e indicadores na gestão urbana da qualidade de vida: uma síntese da experiência de Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil). **Anuário Estatístico de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal, 2001, pp. 4.5-4.20.

NEGRI, B. **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.

NUCCI, J. C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. São Paulo: Humanistas/FFLCH-USP, 2001.

OLIVEIRA, S. O. Desenvolvimento local e organização sócio-espacial. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 4, n. 6, p. 47-53, 2003.

OLIVEN, R. G. Chame o ladrão: as vítimas da violência no Brasil. In: BOSCHI, R. R.; (Org.) **Violência e cidade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. Debates Urbanos 2, p.21-28.

PACHECO, C. A. **Cenários da urbanização paulista. A região administrativa do Vale do Paraíba**: o aglomerado urbano de São José dos Campos. São Paulo no limiar do século XXI. São Paulo: Fundação SEADE, v.8, p.179-230, 1992.

PAIVA, J.E.M.; ABREU, J. F. Qualidade de Vida em Minas Gerais nos anos de 1991 e 2000: caracterização e mapeamento da situação dos municípios. In: GERARDI, L. H. de O.; LOMBARDO, M A. (Org.) **Sociedade e Natureza na visão da Geografia**. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNESP/Associação de Geografia Teórica/AGETEO, 2004, pp.121 – 134.

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

PIRES, W. R. **Qualidade de vida**. 2. ed. Campinas: Cartograf Editora, 1996.

PNUD, **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE – PMBH. **O índice de qualidade de vida urbana de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Assessoria de Comunicação Social, 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – PMSJC. **Unidades de Conservação da Natureza**. São José dos Campos – SP. São José dos Campos: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente/Assessoria de Meio Ambiente, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – PMSJC. **São José em dados**. Informações sobre a cidade de São José dos Campos. São José dos Campos: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente/Departamento de Planejamento Territorial e Urbanismo/Divisão de Projetos Urbanísticos, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - PMSJC. **Cidade Viva. Banco de Dados Geográfico**. São José dos Campos: 2003. (*Cd rom*).

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - PMSJC. **Atlas das condições de Vida em São José dos Campos**. São José dos Campos: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente/NEPO (UNICAMP), 2004.

RIBEIRO, W. C. Cidades ou Sociedades Sustentáveis? In: CARLOS, A. F. A.; CARRERAS, C. **Urbanização e mundialização**: estudos sobre a metrópole. São Paulo: Contexto, 2005, pp.61-69.

ROCHA, A. D., et al. Qualidade de vida, ponto de partida ou resultado final? **Ciência e Saúde Coletiva**. v.5, n.1, p.63-81, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7080.pdf>> Acesso em: 1 nov. 2006.

SANTOS, L. A. **Agencificação, Publicização, Contratualização e Controle Social**: possibilidades no âmbito da reforma do aparelho do Estado. Brasília: DIAP, 2000, 244p. Disponível em: <<http://www.diap.org.br/publicidades/PDF/AgencificLuizAL.pdf>> Acesso em: 17 mai. 2006.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo.** Globalização e meio técnico-científico-informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova:** da crítica da Geografia à uma Geografia crítica. 4ªed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **A natureza do espaço.** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, P. R. G. Qualidade de Vida no meio urbano: aspectos conceituais e metodológicos numa aproximação da problemática ambiental na gestão local. In: FISCHER, T. (Org.) **Gestão Contemporânea.** Cidades Estratégicas e organizações locais. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996, p. 197-206.

SILVA PIRES, E. L. Descentralização do Estado, Desenvolvimento Local e Geração de Emprego e Renda no Brasil: potencialidades e limites para uma política de emprego em comunidades de baixa renda. In: XI Congreso de la FIEALC – Federación Internacional de Estudios sobre América Latina y el Caribe, Osaka, **Anais...** Osaka, 2003.

SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – SEADE. Monitoração de prioridades de desenvolvimento com equidade social. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida:** observatórios, experiências e metodologias. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 73-93.

SILVEIRA, C. et al. **Ações integradas e desenvolvimento local:** tendências, oportunidades e caminhos. São Paulo: Pólis; Programa Gestão Pública e Cidadania/EAESP/FGV, 2001, 56p.

SOARES, et al. Índice de Desenvolvimento Municipal: hierarquização dos municípios do Ceará no ano de 1997. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 97, p. 71-89, 1999.

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

SOUZA, M. A. **A identificação da metrópole**: a verticalização em São Paulo. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1994.

SOUZA, M. L. de, Urbanização e desenvolvimento. Rediscutindo o urbano e a urbanização como fatores e símbolos de desenvolvimento à luz da experiência brasileira recente. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, 56 (1/4), p. 255-291, jan/dez, 1994.

SOUZA, M. L. de, O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. (Org.) **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 77-116.

SOUZA, M. L. de, A teorização sobre o desenvolvimento em uma época de fadiga teórica, ou: sobre a necessidade de uma “teoria aberta” do desenvolvimento sócio-espacial. **Revista Território**, v. 1, n. 1, p. 5-21, 1996.

SOUZA, M. L. de, Algumas notas sobre a importância do espaço para o desenvolvimento social. **Revista Território**, ano 2, n. 3, p.13 –35, 1997.

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

SOUZA, M. L. de, **Mudar a cidade**. uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 2º edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a.

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

SOUZA, M. C.; GARCIA, R. Sistemas Locais de Inovação no Estado de São Paulo. In: **Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T**. Nota Técnica 08/98. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

SUÁREZ, R. O. Desarrollo Local Sostenible em Cuba: parámetros de medida. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 5, n. 8, p. 21-28, 2004.

TOLEDO, S. R. B. de, **Indicadores da capacidade de gestão ambiental urbana dos governos locais nas cidades médias do estado de São Paulo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.

VEIGA, J. E. A face territorial do desenvolvimento. **Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 3, n. 5, p. 5-19, 2002.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel; Fapesp; Linconl Institute, 2001.

VITTE, C. C. S. Planejamento urbano, sustentabilidade urbana e qualidade de vida: considerações sobre o significado da cidade e de cidadania no início do século XXI. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida: observatórios, experiências e metodologias**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002.

VITTE, C. C. S. et al. Novas abordagens de desenvolvimento e sua inserção na gestão de cidades. In: KEINERT, T.; KARRUZ, A. P. (Org.) **Qualidade de vida: observatórios, experiências e metodologias**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 39-52.

YÁÑES, C. N. Globalización y localismo: nuevas oportunidades para el desarrollo. **Revista de Fomento Social**. Córdoba, n. 53, p. 31 – 46, 1998.

WORLD RESOURCE INSTITUTE – WRI. **A guide to the Global Enviroment/The Urban Enviroment**. Disponível em <<http://www.wri.org/wri/wr-96-97>>. Acesso em: 22 jan. 2005.

Páginas da Web:

CENTRO TÉCNICO DA AERONÁUTICA – CTA. <<http://www.cta.br>>. Acesso em: 12 julho de 2006.

FUNDAÇÃO CULTURAL CASSIANO RICARDO – FCC. <<http://www.fccr.org.br>>. Vários acessos durante o ano de 2005 e 2006.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Vários acessos durante os anos de 2005 e 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE <<http://www.ibge.gov.br>>. Vários acessos durante o ano de 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. <<http://www.inpe.br>>. Acesso em: 12 julho de 2006.

LISTA TELEFÔNICA DA PUBLICAR – LISTEL. <<http://www.listel.com.br>>. Vários acessos durante o ano de 2006.

UNITED NATIONS PROGRAMME DEVELOPMENT – <<http://www.unpd.org.br>>. Acesso em: 12 março de 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – PMSJC
<<http://www.sjc.sp.gov.br>>. Vários acessos durante 2004, 2005 e 2006.

SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, CAÇAPAVA,
JACAREÍ, SANTA BRANCA E IGARATÁ - <<http://www.sindimetalsjc.org.br>>. Acesso
em: 15 de agosto de 2005.

V.ANEXO

Setores socioeconômicos e os bairros e loteamentos que englobam

Setor 1 – Alto da Ponte

Buquirinha
 Jardim Altos de Santana
 Jardim Boa Vista
 Jardim Guimaraes
 Jardim Maritéia
 Jardim Santa Matilde
 Jardim Telespark
 Recanto Caetê
 Vila Cândida
 Vila Dirce
 Vila Leila
 Vila Leonídia
 Vila Monte Alegre
 Vila Nossa Senhora das Graças
 Vila Paiva
 Vila Santarém
 Vila São Geraldo
 Vila Sinhá
 Vila Unidos
 Vila Veneziani

Setor 2 – Santana

Conj. Resid. Nova Cristina
 Jardim Anchieta
 Jardim Jaci
 Jardim Nova Paulicéia
 Jardim Ouro Preto
 Santana
 Vila Alexandrina
 Vila César
 Vila Chiquinha
 Vila Cristina
 Vila do Carmo
 Vila Dona
 Vila Esmeralda
 Vila Machado
 Vila Pasto Alto
 Vila Rangel
 Vila Rossi
 Vila Simone
 Vila Zizinha

Setor 3 - Centro

Centro
 Jardim Bela Vista
 Jardim Matarazzo
 Jardim Santos Dumont
 Vila Abel
 Vila Guarani
 Vila Maria
 Vila Mascarenhas Ferraz
 Vila Nova Guarani
 Vila Nova São José
 Vila Paganini
 Vila Santa Helena
 Vila Santa Luzia
 Vila Santos
 Vila São Paulo
 Vila Terezinha
 Vila Tupi
 Vila Viaduto

Setor 4 – Jardim Paulista

Conj. Res. Monte Castelo
 Jardim Augusta
 Jardim Bandeirantes
 Jardim Frei Leopoldo
 Jardim Jussara
 Jardim Oswaldo Cruz
 Jardim Paulista
 Jardim São José
 Jardim Topázio
 Jardim Vale Paraíso
 Monte Castelo
 Res. Martins Pereira
 Vila Cardoso
 Vila Guarani
 Vila Ipiranga
 Vila Kennedy
 Vila Lúcia
 Vila Piratininga
 Vila Progresso
 Vila São Pedro

Setor 5 – Vila Industrial

Chácara dos Eucaliptos
 Conj. Hab. Intervale
 Conj. Hab. Vila Tatetuba
 Conj. Residencial Planalto
 Conj. Residencial Pq das Américas
 Conj. Integração
 Jardim Brasília
 Jardim Copacabana
 Jardim Ismênia
 Jardim Maracanã
 Jardim Olímpia
 Jardim Universo
 Jardim Valparaíba
 Residencial Vista Linda
 Vila Ester
 Vila Industrial
 Vila São Jorge
 Vila Tatetuba
 Vila Tesouro

Setor 6 – Eugênio de Melo

Conj. Res. Jardim das Flores
 Eugênio de Melo
 Jardim Ipê
 Jardim Itapuã
 Residencial Galo Branco

Setor 7 – Parangaba/Campos de São José

Cajurú
 Campos de São José
 Chácaras Água da Prata
 Chácaras Pousada do Vale
 Jardim Americano
 Jardim do Allah
 Jardim Mariana
 Jardim Nova Detroit
 Jardim Nova Flórida
 Jardim Parangaba
 Jardim Rodolfo
 Jardim Santa Inês II
 Jardim São Vicente

Jardim Três José

Setor 8 – Vista Verde

Jardim Diamante
 Jardim Motorama
 Cidade Vista Verde
 Condomínio Floresta
 Conj. Residencial JK
 Parque Res. Villaggio D'Antonini

Setor 9 – Jardim da Granja

Chácara São José
 Condomínio Augusto
 Jardim Colorado
 Jardim da Granja
 Jardim Souto
 Jardim Uirá
 Magalhães
 Parque Martin Cererê
 Parque Santa Rita
 Residencial Cambuí
 Residencial Flamboyant
 Residencial São Francisco
 Sítio Bom Jesus
 Vila São Benedito

Setor 11 – Vila São Bento/Torrão de Ouro

Chácara Torrão de Ouro
 Condomínio Terrinha
 Granja Itambi
 Jardim Aeroporto
 Jardim Mesquita
 Pernambucana de Baixo
 Parque Interlagos
 Projeto Torrão de Ouro
 Veraneio Torrão de Ouro
 Vila das Acácias
 Vila Letônia
 Vila Luchetti
 Vila Nair
 Vila Nova Conceição
 Vila São Bento

Setor 12 – Campo dos Alemães

Campo dos Alemães
 Capitingal
 Conj. Habitacional Dom Pedro I
 Conj. Habitacional Dom Pedro II
 Conj. Habitacional Elmano F. Veloso
 Jardim Colonial
 Jardim Cruzeiro do Sul
 Jardim Imperial
 Jardim Nova República
 Jardim República
 Parque dos Ipês
 Vila das Flores

Setor 13 – Bosque dos Eucaliptos

Bosque dos Eucaliptos
 Quinta das Flores
 Jardim Estoril
 Jardim Madureira
 Jardim Del Rey
 Jardim Portugal
 Residencial Primavera

Setor 14 - Jardim Satélite

Conj. Residencial Cidade Jardim
 Floradas de São José
 Jardim Satélite
 Residencial Jardins

Setor 15 – Jardim Oriente/Morumbi

Bosque dos Ipês
 Cidade Morumbi
 Conj. Residencial Morumbi
 Conj. Residencial Sol Nascente
 Jardim América
 Jardim Anhembi
 Jardim do Céu
 Jardim Juliana
 Jardim Oriental

Jardim Oriente
 Jardim Paraíso
 Jardim Rosário
 Jardim Sul
 Jardim Terras do Sul
 Parque Residencial União
 Residencial Gazzo

Setor 16 – Parque Industrial

Chácaras Reunidas
 Conj. Residencial Recanto Eucaliptos
 Conj. Residencial Morada do Sol
 Conj. Residencial Recanto Eucaliptos
 Conj. Residencial 31 de Março
 Jardim das Azaléias
 Jardim Petrópolis
 Jardim Vale do Sol
 Jardim Veneza
 Palmeiras de São José
 Parque Independência
 Parque Industrial
 Pinheiros
 Rio Comprido

Setor 17 – Jardim das Indústrias

Bairro do Limoeiro
 Jardim Alvorada
 Jardim das Indústrias
 Jardim Por do Sol

Setor 18 – Urbanova/Aquarius

Aquarius
 Bosque Imperial
 Jaguariuna
 Jardim Altos do Esplanada
 Jardim Aquarius
 Jardim Cassiano Ricardo
 Jardim Colinas
 Parque Residencial
 Residencial Sunset Park
 Urbanova

Setor 20 – Vila Adyana/Esplanada

Bairro dos Pinheiros
 Chácara dos Eucaliptos
 Conj Hab Vale dos Pinheiros
 Jardim Aparecida
 Jardim Apolo
 Jardim Apolo II
 Jardim Azevedo
 Jardim Esplanada
 Jardim Esplanada II
 Jardim Margareth
 Jardim Maringá
 Jardim Nossa Sen. Fátima
 Jardim Nova América
 Jardim Nova Anchieta
 Jardim Nova Europa
 Jardim Renata
 Jardim Santa Madalena
 Jardim São Dimas
 Residencial Esplanada do Sol
 Serimbura
 Vila Adyana
 Vila Betânia
 Vila Ema
 Vila Guainazes
 Vila Higienópolis
 Vila Icaraí
 Vila Igualdade
 Vila Jaci
 Vila Luzia
 Vila Nove de Julho
 Vila Paulo Setúbal
 Vila Rubi
 Vila Sanchez
 Vila Santa Rita
 Vila Zelfa

Setor 21 – São Francisco Xavier

São Francisco Xavier
 Bairro dos Ferreiras

Setor 22 - Favelas e Ocupações**Irregulares**

Beira Rio
 Caparaó
 Caramujo
 Favela Jardim das Industrias (Maranhão)
 Jesus de Nazaré
 Nova Detroit
 Praça Basiléia
 Renascer I
 Renascer II
 Rio do Peixe-Estrada para Joanópolis
 Rua Aleixo da Silva
 São Sebastiao
 Vila Abel
 Vila do Pena
 Vila Guarani
 Vila Machado
 Vila Nova Esperança
 Vila Nova Tatetuba
 Vila Rodhia
 Vila Santa Cruz I
 Vila Santa Cruz II
 Vila Santa Cruz III
 Vila Sinhá

Setor 24 – Freitas/Sertãozinho

Aguas de Canindu
 Altos do Caetê
 Buquirinha I
 Buquirinha II
 Caetê
 Chácaras Cachoeirinha
 Chácaras do Costinha
 Chácaras Florindo
 Chácaras Havaí
 Chácaras Miranda
 Chácaras Pedra d'água
 Costinha
 Fazenda Pingo D'água
 Fazenda Santa Rita
 Fazendão
 Florindo
 Freitas
 Jaguari
 Mirantes do Buquirinha
 Recanto do Buquirinha

Recreio Boa Vista
 Santa Luzia
 Vargem Grande
 Vilage Alpino
 VI Raquel

Setor 27 – Novo Horizonte

Chácara Araújo
 Chácaras Santa Helena
 Condomínio dos Coqueiros
 Jardim Castanheiras
 Jardim Cerejeiras
 Jardim Nova Michigan
 Jardim Paraíso do Sol
 Jardim Santa Inês I
 Jardim Santa Inês II
 Jardim São José
 Parque Nova Esperança
 Parque Novo Horizonte
 Residencial Dom Bosco

Setor 29 – Putim

Chácara Recanto dos Nobres
 Condomínio Campo
 Conj Hab Polícia Militar
 Conj. Residencial Nosso Teto
 Floresta
 Jardim do Lago
 Jardim Santa Fé
 Jardim Santa Luzia
 Jardim Santo Onofre
 Jardim São Judas Tadeu
 Jardim São Leopoldo
 Pernambucana de Cima
 Parque Santos Dumont
 Putim
 Recanto dos Eucaliptos
 Residencial Jatobá
 Residencial Juritis
 Vila Iracema
 Vila Rica

Setor 30 – Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote

Bairrinho
 Benedito David
 Bom Retiro
 Capão Grosso
 Chácara Morada do Fênix
 Cambucá
 Capão Grosso II
 Chácaras Bica d'água
 Chácara Boa Esperança
 Chácaras Castanheira I
 Capão Grosso I
 Chácara Majestic
 Chácara Primavera I
 Chácaras Primavera II
 Chácara Portal do Céu
 Chácaras Santa Lúcia
 Chácaras Santa Maria
 Condomínio Jardim
 Condomínio Santa Rita
 Ebenezer
 Fazenda Bom Retiro
 Mato Dentro
 Nossa Senhora do Bom Retiro
 Santa Cecília I
 Santa Cecília II
 Santa Hermínia
 Serrote
 Sítio Encantado
 Sítio Bom Retiro
 Recanto do Vale
 Ressaca
 Vila Matilde