



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ**

**GEISON DA VEIGA PIRES**

**ESTUDO DA MALHA URBANA E PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM  
PARQUE TECNOLÓGICO NA CIDADE DE JACAREÍ.**

Guaratinguetá  
2011

**GEISON DA VEIGA PIRES**

**ESTUDO DA MALHA URBANA E PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM  
PARQUE TECNOLÓGICO NA CIDADE DE JACAREÍ.**

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Civil.

**Guaratinguetá**

**2011**

P667e Pires, Geison da Veiga  
Estudo da malha urbana e proposta de implantação de um parque tecnológico na cidade de Jacareí / Geison da Veiga Pires – Guaratinguetá : [s.n], 2011.  
57 f. : il.  
Bibliografia : f. 52

Trabalho de Graduação em Engenharia Civil – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2011.  
Orientador: Prof. Dr. Enos Arneiro Nogueira da Silva

1. Planejamento urbano – Jacareí (SP) I. Título

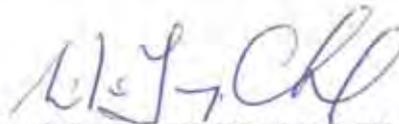
CDU 71

ESTUDO DA MALHA URBANA E PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM  
PARQUE TECNOLÓGICO NA CIDADE DE JACAREÍ.

GEISON DA VEIGA PIRES

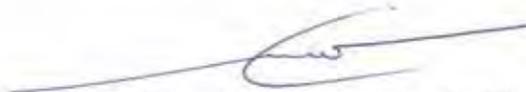
ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO  
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE  
"GRADUADO EM ENGENHARIA MECÂNICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

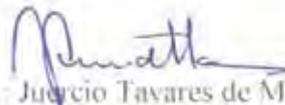


Prof. Dr. **SILVIO JORGE COELHO SIMÕES**  
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. **Enos Arneiro Nogueira da Silva**  
Orientador/UNESP-FEG



Prof. Dr. **Juécio Tavares de Mattos**  
UNESP-FEG



Prof. Dr. **Yzumi Taguti**  
UNESP-FEG

Novembro de 2011

Aos meus pais, Célio e Judith, a Natalia e aos amigos, que com carinho sempre me incentivaram e apoiaram.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, com quem sempre me apego e levo no coração, por sempre me dar forças para continuar lutando e me proteger a todo instante.

aos meus pais Célio Ribeiro Pires e Judith de Fátima Veiga Pires que sempre, muito atenciosos, são à base da minha vida, por tamanha dedicação que mesmo com poucos recursos proporcionaram a realização do meu grande sonho.

ao meu orientador Prof. Dr. Enos Arneiro Nogueira da Silva, pela paciência e dedicação com que me ajudou a realizar esse trabalho, sempre estando disposto a orientar – me da melhor forma possível.

a Natalia Camila Nunes da Silva, pela compreensão nos dias que estive ausentei para realizar desse trabalho, por sempre procurar estar ao meu lado ajudando – me de todas as formas.

a minha Vó Nadir e minhas tias Edith e Marli pelo apoio e incentivo.

aos meus amigos de Jacaréi Fabio Eduardo, Ana Paula, Eduardo Carvalho e Karen Cristina por sempre estenderem a mão quando preciso, por sempre terem uma palavra amiga nos momentos difíceis.

aos amigos da faculdade, Vanessa, William, Luan, Renan, Thomaz, Vitor, Mariana Oneto e Mariana Heimi que são uma segunda família e me ensinaram muito, somando muito na minha formação pessoa.

“O mundo é para quem pode conquistá-lo e não  
para quem pensa que pode conquistá-lo”.

Fernando Pessoa

Pires, G. V. **Estudo da Malha Urbana e Proposta de Implantação de um Parque Tecnológico na cidade de Jacareí**. 2011. 55 f. Trabalho de Graduação (Graduação em Engenharia Mecânica) – Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2011.

## **Resumo**

A cidade de Jacareí vem apresentando nos últimos anos um crescimento econômico acima da média do Estado de São Paulo, fato que está refletindo na qualidade de vida dos cidadãos, devido à falta de infraestrutura para comportar o ritmo de crescimento. Hoje o centro comercial da cidade, apresenta diversos conflitos urbanos com suas ruas e calçadas estreitas dificultando a locomoção e o acesso às áreas e prédios de interesse público presentes nessa região. Visando a chegada de quatro multinacionais que já fazem grandes investimentos na cidade e a promessa de crescimento e dinamização da economia ainda maior para os próximos anos, esse trabalho estuda a malha urbana da cidade para uma possível implantação de um Parque Tecnológico que sirva de elemento indutor do desenvolvimento da região norte da cidade de Jacareí. Local, no qual, estão sendo construídas as multinacionais e onde, segundo o Plano Diretor do município, a prefeitura pretende urbanizar nos próximos anos, com o objetivo de minimizar as áreas de conflito urbano no centro comercial e de forma a absorver o crescimento da cidade. A partir do estudo de experiências antigas, de trabalhos realizados sobre o assunto, de entrevistas com urbanistas da região e após visitas ao local, iremos discutir a possibilidade de implantação do Parque Tecnológico em Jacareí e o melhor lugar para sua instalação.

**PALAVRA-CHAVE:** Implantação de um Parque Tecnológico que sirva de elemento indutor do desenvolvimento da região norte da cidade de Jacareí

PIRES, G.V. Study of the Urban Mesh and Proposal of Implantation of a Technological Park in the city of Jacareí. 2011. 55 f. Work of Graduation (Graduation in Engineering Mechanics) - College of Engineering of the Campus of Guaratinguetá, São Paulo State University, Guaratinguetá, 2011

### **ABSTRACT**

The city of Jacareí above average presents a economic growth of the State of São Paulo, fact that comes if reflecting in the quality of life of the citizens, due to lack of infrastructure to hold the growth rhythm. Today the commercial center of the city, presents diverse urban conflicts with its narrow streets and sidewalk making it difficult to the locomotion and the access the areas and building of public interest gifts in this region. Aiming at the arrival of four multinationals that already make gratings investments in the city and the promise of growth and dinamização of the still bigger economy for the next years, this work studies the urban mesh of the city for a possible implantation of a Technological Park that serves of inductive element of the development of the region north of the city of Jacareí. Place, in which, they are being constructed the multinationals and where, according to Managing Plan of the city, the city hall intends to urbanizar in the next years, with the objective to minimize the areas of urban conflict in the commercial center and of form to absorb the growth of the city. From the study of old experiences, of works carried through on the subject, interviews with city planners of the e region after visits to the place, we will go to argue the possibility of implantation of the Technological Park in Jacareí and optimum place for its installation.

**Word-key:** Implantation of a Technological Park that serves of inductive element of the development of the region north of the city of Jacareí.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos setores na economia municipal .....	11
Figura 2: Localização de Jacareí no âmbito nacional, estadual e regional. ....	20
Figura 3 - Cidades vizinhas à Jacareí e suas localizações.....	21
Figura 4 - Evolução da população de Jacareí entre 1940 e 2010. ....	22
Figura 5 - Distribuição da população de Jacareí por sexo .....	22
Figura 6 - Pirâmide etária da população de Jacareí.....	23
Figura 7 - Área de atuação na economia da população economicamente ativa. ....	23
Figura 8 - Composição da frota municipal de veículo.. ....	24
Figura 9 - Sistema Viário de Jacareí . ....	25
Figura 10 - Malha Urbana de Jacareí Dividida por Zonas .....	30
Figura 11 - Triangle Research Park .....	37
Figura 12 - Parque Tecnológico de São José dos Campos.....	42
Figura 13 - Plano diretor de Jacareí – Ver figura no anexo. ....	44
Figura 14 - Localização do Parque Tecnológico de Jacareí.....	46
Figura 15 - Localização do PqT e sua área de influência .....	46

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PqTs - Parques Tecnológicos

IASP - International Association of Science Parks

ICMS - Imposto Sobre Comercio de Mercadorias

EBT – Empresa de Base Tecnológica

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>4. HISTÓRIA DA CIDADE DE JACAREÍ.....</b>	<b>18</b>
<b>5. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....</b>	<b>20</b>
<b>6. EVOLUÇÃO POPULACIONAL.....</b>	<b>22</b>
<b>7. ECONOMIA.....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>8. SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO .....</b>	<b>24</b>
8.1    TRANSPORTE FERROVIÁRIO .....	25
8.2    SISTEMAS DE TRANSPORTE COLETIVO.....	26
<b>9. CARACTERIZAÇÃO INDÚSTRIAL.....</b>	<b>27</b>
<b>10. O ESPAÇO URBANO DE JACAREÍ .....</b>	<b>29</b>
<b>11. PARQUES TECNOLÓGICOS; ELEMENTO DE DESENVOLVIMENTO URBANO. ....</b>	<b>31</b>
<b>12. PARQUES TECNOLÓGICOS AO LONGO DO TEMPO .....</b>	<b>34</b>
<b>13. DESTAQUES DAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS .....</b>	<b>37</b>
<b>14. PARQUES TECNOLÓGICOS NO BRASIL .....</b>	<b>38</b>
<b>15. REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO</b>	<b>40</b>
15.1    SISTEMA PAULISTA DE PARQUES TECNOLÓGICOS .....	41
<b>16. IMPLANTAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE JACAREÍ.....</b>	<b>43</b>
16.1    PROPOSTA DE LOCALIZAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO.....	44
<b>17. CONCLUSÃO:.....</b>	<b>48</b>
<b>18. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>50</b>

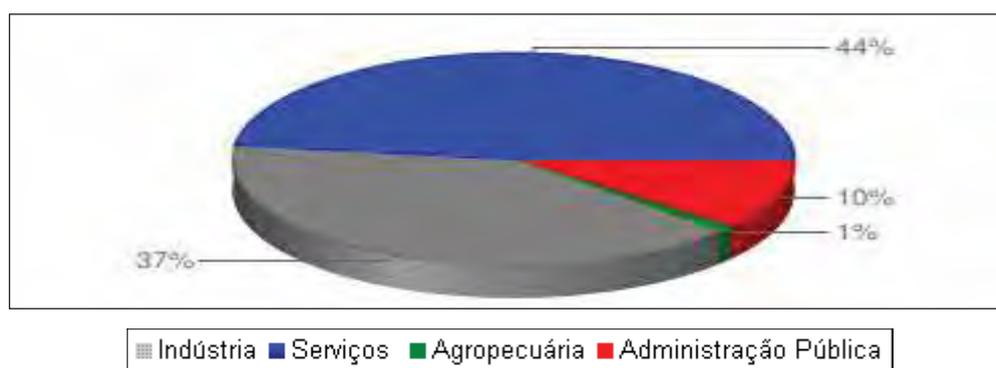
## 1. INTRODUÇÃO

Após a construção da rodovia Presidente Dutra nos anos 50, o processo industrial de Jacareí intensificou-se, empresas multinacionais começaram a ocupar a região, Embora, somente nos anos 80 ocorreu à chegada das principais indústrias na cidade.

Segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento Social de Jacareí, publicados no site do município, a cidade figura entre as maiores economias do estado de São Paulo, ocupando a 25ª posição. Esse ranking se baseia no índice de participação dos municípios, que define o repasse do ICMS (Imposto Sobre Comercio de Mercadorias) de cada município. ([www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico](http://www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico))

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2008) apontam que no geral o estado de São Paulo cresceu 6,30%, nos últimos dois anos, enquanto a cidade de Jacareí registrou crescimento de 9,67%. A soma de todas as riquezas e serviços da cidade passou de R\$ 4,076 bilhões para R\$ 4,470 bilhões. Crescimento que fez a cidade reassumir a posição de terceira economia do Vale do Paraíba, ficando atrás somente das cidades São José dos Campos e Taubaté.

Jacareí é voltada principalmente aos setores de comércio e serviço e na indústria. A agropecuária e os recursos resultantes da administração pública aparecem na composição do cenário econômico municipal em menor proporção.



**Figura 1 - Distribuição dos setores na economia municipal (Mascarenha, 2005).**

Com isso, o PIB é expressivo até mesmo no cenário nacional, onde figura entre os 50 melhores municípios. Impulsionam o PIB os investimentos que as indústrias fazem na cidade, gerando empregos e renda. Os destaques do setor industrial são as empresas de bebidas (cerveja) e de celulose e papel.

Segundo o IBGE (2008), os trabalhadores com carteira assinada correspondem a cerca de 62.000, e os que mantêm relações informais somam aproximadamente 40.000.

Segundo pesquisas do Instituto IBGE (2008), o município de Jacareí, vem crescendo economicamente nos últimos anos em uma proporção acima da média do crescimento do estado de São Paulo, fato este que tem atraído o olhar e o investimento de grandes indústrias para a cidade. Nem sempre este crescimento tem sido planejado de forma eficiente, o que provoca outros problemas urbanos como bairros sem infraestrutura, congestionamento no trânsito, etc.

Atualmente, segundo dados da própria Prefeitura Municipal, Jacareí conta com mais de 300 empresas que atuam nos mais diversificados ramos, desde a segmentação têxtil, fabricação de cerveja, papel e celulose, vidro, gases industriais, entre outros.

Se por um lado, os investimentos industriais contribuem para o desenvolvimento da cidade, por outro devemos refletir sobre a infraestrutura existente no município, ou seja, sobre sua capacidade de absorver novos empreendimentos, sem que o cidadão jacareense, perca em qualidade de vida.

O desenvolvimento da cidade de forma desordenada traz reflexos que podem ser observados no cotidiano, como por exemplo, o trânsito que em certos horários pode ser considerado caótico em alguns pontos, como no centro comercial que não comporta mais a quantidade de pessoas e a falta de estruturas de bairros mal planejados que fazem os moradores sofrerem sem água, esgoto, iluminação e que quando chove são pontos de alagamento.

Cabe aos governantes criar métodos que permitam o desenvolvimento sustentável de uma cidade, de forma a oferecer a todos os moradores condições adequadas de infraestrutura. No caso de Jacareí, por exemplo, esse crescimento acelerado tem provocado muitos transtornos a seus cidadãos, principalmente no já citado centro comercial da cidade, que apresenta ruas e calçadas estreitas, dificultando a locomoção. Nessa região também estão concentrados a maioria dos equipamentos urbanos como parques, hospitais, prefeitura e bancos.

Em 2005 foi criado o Plano Diretor da cidade com o objetivo de melhor organizar seu crescimento. Foram feitos estudos em toda a cidade, para definir e dividir

as localidades em áreas residenciais, comerciais e industriais que segundo Miléo<sup>1</sup>, são chamadas no Plano Diretor de Macrozonas.

Na tentativa de minimizar os problemas já citados, definiu-se através do Plano diretor municipal uma área na região norte da cidade, para ser o próximo vetor de desenvolvimento da desta. Destacando que Vetor de desenvolvimento são fatores impulsionadores o desenvolvimento de uma região. Jacareí possui outro exemplo de desse elemento, a cidade de São José dos Campos, que intensificou o desenvolvimento das regiões que fazem divisa com ela. Miléo (2011) aponta outros fatores, “esse fato ocorre devido à troca intensa de profissionais entre as duas cidades e o alto custo da terra em São José dos Campos, fazem com que as pessoas que trabalham nessa cidade busquem áreas para morar em Jacareí, onde o preço da terra é menor e a infraestrutura dos bairros é melhor”.

Na região norte foram definidas áreas, ou Macrozonas, para indústria, comércio e residências. Na tentativa de desenvolver essa área, serão instaladas na região quatro empresas multinacionais de grande porte, descritas a seguir: Chery, atua no ramo automobilístico, Sany que fabrica máquinas para construção civil, a renomeada Armco que faz tubos, pisos e estruturas metálicas em geral e a espanhola Teknia que fabrica equipamentos automotivos.

Além de instalar grandes empresas na região norte outro modo de induzir o desenvolvimento dessa área é a possibilidade de colocar um elemento que atraísse o interesse da iniciativa privada para urbanizá-la e servisse de estímulo para atrair empresas para a referida região que possui grandes áreas destinadas as atividades industriais.

Nesse contexto e sabendo que o mundo nas duas ultima décadas sofre uma reformulação do seu processo produtivo. O fortalecimento de atividades de base tecnológicas e o que ALVIM (2005, apud LOPES, 2004) “chama de desmaterialização da produção, onde o que se busca é o menor consumo possível de energia e matéria prima e a redução do espaço físico de produção, aliados a busca continua pela inovação, baseada no desenvolvimento do conhecimento”. Isso tudo remete a idéia de implantar um Parque Tecnológico em Jacareí.

---

<sup>1</sup> Entrevista realizada pelo autor com a Urbanista e Virginea Miléo no dia 17/08/2011, na fundação Prólar de Jacareí.

Os Parques também têm a função de desenvolver e difundir conhecimento, além de gerar tecnologia, aproximando universidades e empresa, criando uma região de excelência em sua vocação, como por exemplo, o Vale do Silício nos Estados Unidos, região com vocação no ramo da informática que hoje é referência mundial. Também é função dos Parques incentivar a criação de novas indústrias, muitos deles instalados no Brasil trabalham em parceria com incubadoras de empresas alocadas em seu interior.

A criação de um Parque Tecnológico é uma forma do governo contribuir com o desenvolvimento de pesquisa e de inovação tecnológica e assim, atrair indústrias interessadas em desfrutar de toda infraestrutura científica oferecida pelos Parques, além disso, uma de suas principais funções é levar qualidade de vida para as pessoas que moram em sua proximidade e de organizar a cidade.

Neste trabalho os capítulos 4,5,6 e 7 aprestam as características gerais do município de Jacareí, como por exemplo, história da cidade, localização do município, dados sobre a população e sobre a economia.

Já no capítulo 8 é feito uma caracterização do trânsito de Jacareí. Apontando o número de automóveis, os modais de transportes utilizados e a situação do transporte coletivo na cidade.

O capítulo 9, por sua vez, traz uma breve explicação da importância da política pública de atração de empresa para o município e as principais indústrias já instaladas e que estão se instalando em Jacareí

No capítulo 10 é feita a caracterização do espaço urbano de Jacareí com base principalmente na entrevista realizada pelo autor com a Urbanista e Virgínea Miléo no dia 17/08/2011, na fundação Pró-lar de Jacareí.

A partir do 11º capítulo começa-se a explicar a influência dos PqT no desenvolvimento urbano de uma cidade, aqui ainda são apresentadas definições do que é um Parques Tecnológicos.

O capítulo 12, mostra a evolução dos Parques Tecnológicos com o tempo, as três tipos de Parques existentes. Enquanto que o capítulo 13 mostra a principais características das experiências internacionais.

O capítulo 14 fala sobre os PqT no Brasil, como surgiram, a quantidade de Parques existentes e suas características. Já o capítulo 15, discute os principais requisitos para se instalar um Parque Tecnológico no Brasil e principalmente no estado de São Paulo.

O Capítulo 16 traz a proposta de implantação do Parque Tecnológico no município de Jacareí, apontando uma localidade de seu raio de influência.

## 2. OBJETIVOS

Assim o objetivo desse trabalho é estudar as atuais características urbanas de Jacareí, buscando dados atualizados, como número de indústrias, prioridade dos investimentos definidos pela prefeitura, os principais vetores de crescimento e seus principais equipamentos públicos.

O objetivo desse trabalho é fazer uma proposta urbanística e de localização de um Parque Tecnológico para o município de Jacareí de forma a promover a organização do espaço urbano da cidade e amenizar os conflitos existentes, estruturando a cidade para receber de forma sustentável os novos investimentos.

Outro objetivo desse trabalho é estudar os modelos de Parques Tecnológicos existentes no Brasil e no mundo. Pesquisando as experiências nacionais e internacionais dos diversos modelos de PqTs, apontando suas principais características e a forma com que eles interagem com o meio urbano.

### **3. METODOLOGIA**

- **Revisão Bibliográfica**

Para o desenvolvimento deste trabalho, inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica, dirigida as principais características do município de Jacareí. Onde se procurou conhecer a história da cidade, suas características geográficas, financeiras e populacionais, além de um estudo de sua da malha urbana.

Em um segundo momento, procurou-se conhecer ao máximo as características das experiências nacionais e internacionais de Parques tecnológicos

- **Entrevista com profissionais da área**

Em entrevista realizada pelo autor com a Urbanista e Virginea Miléo no dia 17/08/2011, na fundação Prólar de Jacareí, procurou-se entender melhor a distribuição urbana do município, a possibilidade de implantação de um PqT em Jacareí e se caso houvesse essa possibilidade qual o melhor local para implantá-lo.

- **Visitas Técnicas ao local.**

Foram realizadas diversas visitas a região norte da cidade para entender as características da área, ver exatamente onde estão sendo realizados novos investimentos e procurar o melhor local para implantação do PqT.

#### 4. HISTÓRIA DA CIDADE DE JACAREÍ

Os primeiros povos a ocuparem a região onde hoje se encontra a cidade de Jacareí foram grupos indígenas, que falavam o tupi-guarani e o jê. Estudos históricos e arqueológicos revelam que estes grupos habitaram a região por volta de 500 a 1000 anos atrás, atraídos pela topografia da região e pela proximidade com o Rio Paraíba do Sul.

Durante o período colonial, caracterizado pelas expedições de ocupação do interior pelos paulistas, em busca de fontes mineradoras e mão de obra indígena, surge o povoado de Jacareí, no ano de 1652, em virtude de Antônio Afonso, seus filhos e agregados encontrarem dificuldades geográficas no caminho de Mogi das Cruzes ao litoral. O povoado se localizava em posição estratégica, na passagem para o litoral e porta de entrada para o Vale do Paraíba. Jacareí, que na época era conhecida como Nossa Senhora da Conceição do Paraíba, foi à única cidade do Vale a se formar a partir das terras de Mogi das Cruzes, sendo que todas as outras surgiram do povoado de Taubaté.

Embora a história oficial aponte Antônio Afonso como fundador do povoado existe indícios de que o padre jesuíta Antônio de Anchieta esteve por essa região anos antes da chegada de Antônio Afonso.

No século 18 houve a descoberta de ouro nas Minas Gerais, fazendo do Vale do Paraíba uma das principais rotas entre o litoral e as minas.

Com a escassez da exploração do ouro nas Gerais, a região, seguindo o que ocorria em toda a colônia, passou a ter como sua principal atividade econômica o plantio de cana de açúcar para exportação do açúcar para a Europa. Com a queda do açúcar brasileiro, a região do Vale do Paraíba também viveu um período de queda e tinha que encontrar outro produto que substituísse a cana de açúcar como o principal produto da economia local.

Já no século 19, após a revolução industrial, o café vinha ganhando mercado e chegou à região do Vale do Paraíba através do sul fluminense, desenvolvendo-se bastante na região e tornando o Vale o principal produtor. Jacareí era uma das principais cidades produtora. O café dinamizou a economia e transformou a vila em cidade, decorrendo grandes melhorias urbanas, com a construção do teatro, igrejas e praças públicas. O comércio e utilização de mão de obra escrava cresceram notoriamente, gerando cada vez mais acumulação e circulação de capital pela cidade.

Em 1876, é instalada na cidade uma ferrovia a qual trás consigo a expansão do núcleo urbano inicial de Jacareí. Ainda nesse período, aproveitando as riquezas trazidas pelo café, à cidade melhora sua infra-estrutura, com a construção da santa casa de misericórdia, do mercado e do teatro municipal, Jacareí figurava como uma das principais cidades do país.

Em 1888 ocorre à abolição da escravatura e um ano mais tarde o Brasil passa a ser uma república. Nesse mesmo ano estava ocorrendo em Jacareí à formação de um pólo fabril, baseado na mão de obra assalariada. A vinda dos ex-escravos para trabalhar nas fábricas gerava um êxodo do campo para a cidade, intensificando o crescimento urbano nas primeiras décadas do século 20. As fábricas têxteis, que se instalaram na cidade e a estrada velha Rio – São Paulo fizeram com que a cidade crescesse em áreas próximas desses eixos.

Contudo, a maior aceleração da industrialização ocorreu somente na década de 50, com a vinda de empresas de grande porte e grupos multinacionais. Nessa época o fluxo migratório para a cidade era bastante intenso, e o crescimento urbano ocorreu através da criação de bairros populares distantes do centro da cidade, pois nesse ultimo as terras haviam se valorizado muito. Esse processo de industrialização se intensifica com a instalação da Rodovia Presidente Dutra cortando o município.

O acelerado processo de crescimento urbano ocorreu até os anos 70, com a diversificação do setor industrial da cidade. Os problemas sociais começaram a surgir, como a falta de moradias populares, a ineficácia dos serviços prestados pelo poder público nas áreas da saúde, segurança, educação e transporte.

Nas décadas de 80 e 90, o parque industrial ampliou-se, e os setores de serviço e comércio cresceram dando emprego para a maior parte da população economicamente ativa da cidade.

Atualmente Jacareí continua vivendo um forte crescimento de seu pólo industrial e recebe investimento de várias indústrias multinacionais que escolheram a cidade para se instalarem. Pode-se então justificar a notória presença e participação desta cidade na economia regional e estadual.

## 5. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

“O município de Jacareí localiza-se no início da Bacia do Rio Paraíba do Sul, no Aglomerado Urbano de São José dos Campos, entre os dois principais centros urbanos do país, a 78 km de São Paulo e a 350 km do Rio de Janeiro. Devido a esta localização privilegiada e à facilidade de escoamento de produtos, Jacareí tem um grande potencial industrial e logístico, sendo classificada como Município Turístico e conhecida a muito tempo atrás como “Capital da Cerveja” pela produção diária de suas fábricas, que já foram as maiores da América Latina.” (site da prefeitura de Jacareí, acesso 11/06/2011, [www.jacarei.sp.gov.br/cidade/infraestrutura](http://www.jacarei.sp.gov.br/cidade/infraestrutura)).

Jacareí encontra-se situada a nordeste do estado de São Paulo, na região do Vale do Paraíba, sob as coordenadas 3° 18'45" de latitude sul e 45° 56' 15" de longitude leste, numa altitude média de 580 metros acima do nível do mar. Está entre os principais centros urbanos do Brasil.” (Mascarenha, 2005 apud Fundação SEAD)

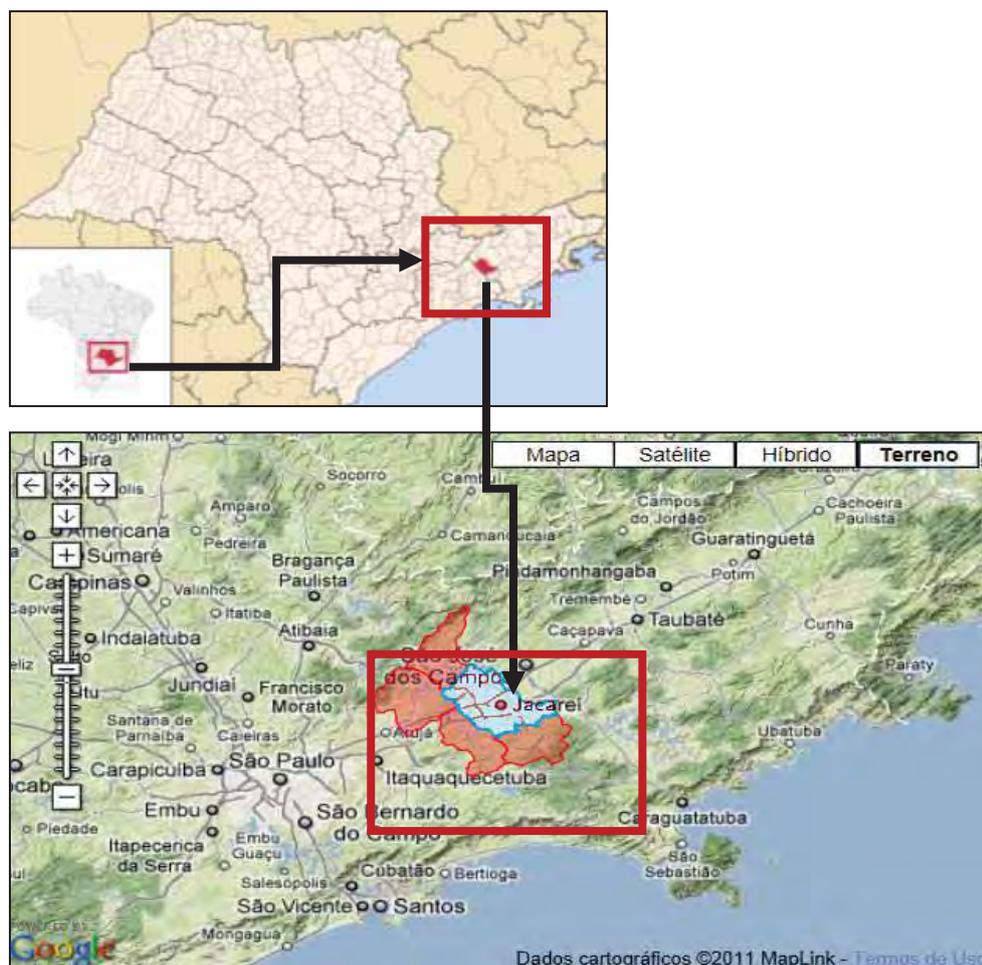


Figura 2: Localização de Jacareí no âmbito nacional, estadual e regional. (Fonte: Google Maps).

Com uma área territorial de aproximadamente 461,1 km<sup>2</sup>, Jacareí faz divisa com as cidades de Santa Branca, São José dos Campos, Guararema, Igaratá, Santa Isabel e Jambéiro, distando, respectivamente, de centro a centro entre cada uma das cidades citadas, 18 Km, 19 Km, 21 Km, 25 Km, 31 Km e 50Km.

Ela é cortada por cinco grandes rodovias: Presidente Dutra, D. Pedro I, Ayrton Senna/Carvalho Pinto, estrada Velha Rio de Janeiro – São Paulo e rodovia Nilo Máximo. A rodovia mais importante é a Presidente Dutra.



**Figura 3 - Cidades vizinhas à Jacareí e suas localizações (Fonte: IBGE, 2005)**

“Jacareí situa-se na bacia do Rio Paraíba do Sul, mais precisamente na Bacia do Taubaté. Entre os contrafortes da Serra do Mar e da Mantiqueira, a região é uma área sedimentar. Seu relevo é muito irregular, formado por morros, colinas e várzea bocaina do Paraíba.

Os rios que cortam cidade são o Paraíba do Sul, o Parateí, o Jaguari e o Comprido. Possui ainda duas grandes represas, situadas nos limites do Município: ao sul a Represa de Santa Branca e ao norte, a Represa do Jaguari.

O clima é considerado subtropical quente, com verões quentes e chuvosos, e invernos secos. A temperatura média é superior a 21°, e a média anual da umidade relativa do ar superior a 70%, com um índice pluviométrico entre 1.200 a 1300 mm”. (Mascarenhas, 2006, pág.: 122).

## 6. EVOLUÇÃO POPULACIONAL

Segundo o censo demográfico realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), Jacareí possui uma população de 211.214, com uma densidade demográfica de 459,48 hab/km<sup>2</sup>. A crescente urbanização e industrialização, enfrentada pela cidade tem forçado a população rural a se deslocar para as zonas urbanas. A taxa de urbanização do município é alta e as áreas não-urbanizadas são predominantes, onde se observa cerca de 368 Km<sup>2</sup> de área rural, 31 Km<sup>2</sup> de áreas inundáveis 64 Km<sup>2</sup> de áreas urbanizadas. Atualmente no município, cerca de 208.297 pessoas ocupando a região urbanizada, enquanto apenas 2.917 pessoas ocupam a zona rural (ver figura 3).

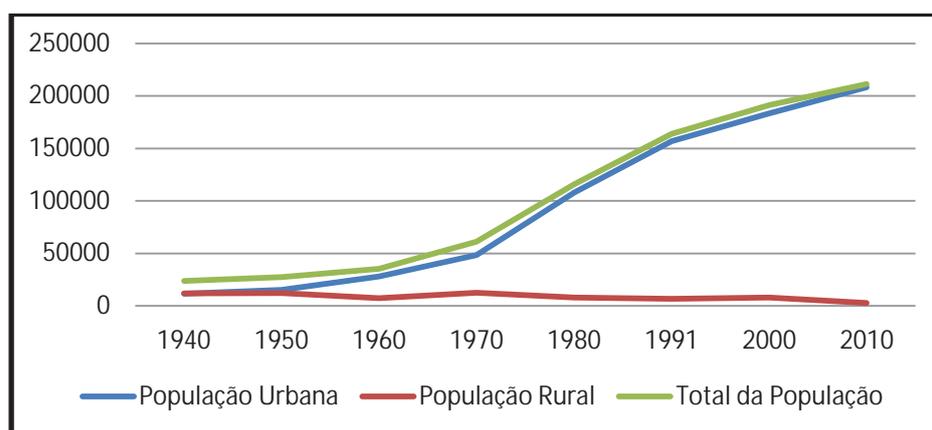


Figura 4 - Evolução da população de Jacareí entre 1940 e 2010. (Fonte: Gráfico construídos pelo autor através de dados do site do IBGE, 2010)

Segundo MASCARENHA (2005), algumas distribuições e índices sociais ainda apontam a divisão dessa população por sexo e idade. Percebe-se na figura 4 que a divisão populacional entre homens e mulheres é equilibrada, diferenciando-se muito pouco a favor das mulheres.

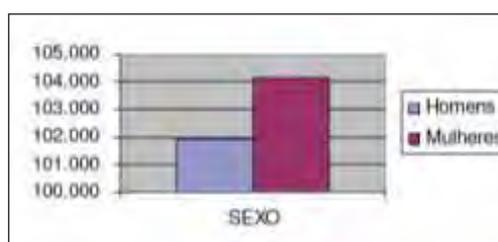


Figura 5 - Distribuição da população de Jacareí por sexo (Mascarenha, 2005, pág: 124).

Com relação à faixa etária, percebe-se que a maior parte da população encontra-se na faixa economicamente ativa, entre os 15 e 60 anos. Contudo, a base da pirâmide (população abaixo de 15 anos) é grande, mostrando boas perspectivas para o futuro econômico da cidade.

Na figura 5 encontra-se uma comparação entre a pirâmide etária da cidade de Jacareí, fazendo uma comparação com as pirâmides etárias do Brasil e do estado de São Paulo.

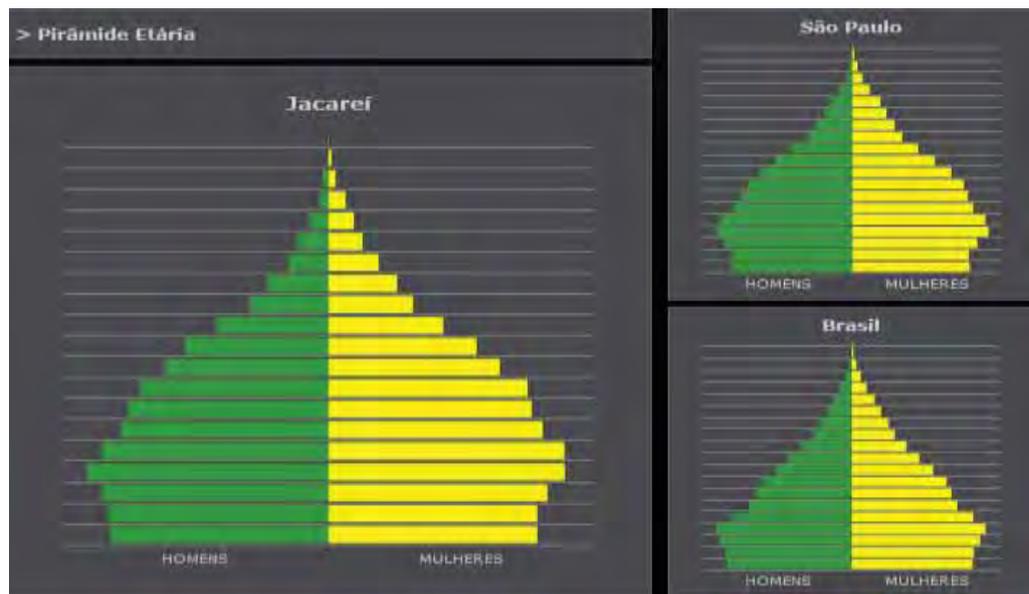


Figura 6 - Pirâmide etária da população de Jacareí. (Fonte: IBGE, 2008).

A população economicamente ativa encontra-se dividida principalmente no setor de comércio e serviços como mostrado na figura 6, porém não se pode deixar de lado o setor industrial, que juntos movimentam a economia municipal.

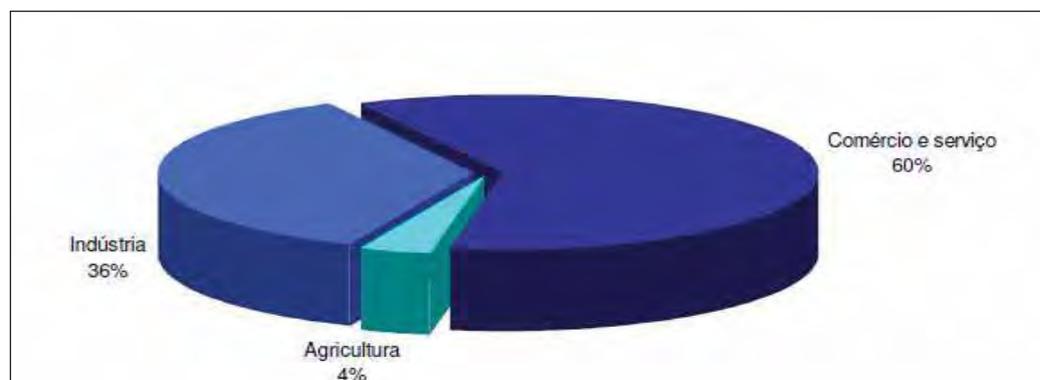


Figura 7 - Área de atuação na economia da população economicamente ativa. (Mascarenha, 2005 apud Secretaria De desenvolvimento Social, 2005)

## 7. SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO

O sistema de transporte na cidade de Jacareí sofreu mudanças constantes com passar do tempo, sendo essas mudanças decorrentes de um processo natural de modernização, crescimento, entre outros fatores. Esse processo contudo é lento e insuficiente para absorver todo o crescimento que a cidade tem vivido nos últimos anos. Jacareí ainda apresenta um centro comercial de ruas bastante estreitas, nas quais muitas vezes somente um carro consegue passar por vez.

A qualidade no sistema de transporte é parte essencial para a movimentação da economia de uma cidade. Segundo COCCO (2008) <sup>2</sup> “Com a utilização racional dos meios de transporte é possível acelerar o desenvolvimento econômico, proporcionando a otimização dos processos de movimentação de bens, aplicando maior velocidade e racionalidade aos deslocamentos, além de proporcionar a acessibilidade necessária a diversas atividades urbanas (culturais, de lazer, compras, etc.)”.

Um estudo realizado pelo IBGE (2008) na cidade mostra a quantidade e os tipos de veículos que o município possui, conforme representação na figura 8.

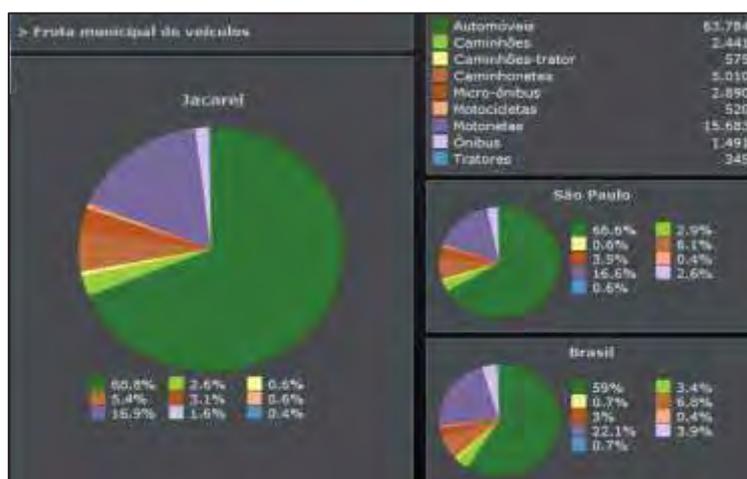


Figura 8 - Composição da frota municipal de veículo. IBGE (2008).

A Figura anterior nos deixa clara a percepção que a frota municipal de veículos de Jacareí segue as mesmas características do estado de São Paulo. Porém quando comparada com as características nacionais apresenta disparidade quanto à porcentagem

<sup>2</sup> Rodrigo Giraldo Cocco. **Planejamento de transportes e estruturação urbana: possíveis contribuições da Geografia para o planejamento dos transportes públicos**. 2008. Disponível em: <[http://egal2009.easyplanners.info/area05/5488\\_Rodrigo\\_Rodrigo\\_Giraldo\\_Cocco.pdf](http://egal2009.easyplanners.info/area05/5488_Rodrigo_Rodrigo_Giraldo_Cocco.pdf)>. Acesso em 22 ago. 2011.

de motonetas, no Brasil elas representam 22,1% enquanto em Jacareí só representam 16% do total de veículos. A frota de veículos do município é predominantemente composta por automóveis e motonetas.

A demanda viária é a cada dia maior em Jacareí, por exemplo, a frota de veículos aumentou de 2010 para 2011 7,65%. Devido à falta de planejamento, o sistema viário de Jacareí, com suas ruas estreitas já apresenta sinais de saturação, como pode ser visto na figura abaixo. ([www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico](http://www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico))



**Figura 9 - Sistema Viário de Jacareí (Fonte: Autor).**

A situação do sistema viário da cidade é tão preocupante que em entrevista ao jornal O Diário de Jacareí no dia 2 de abril de 2011, o engenheiro civil especialista em trânsito Felipe Câmara, afirma que: “É muito carro para pouca rua (...). Se continuar como está, vai ‘travar’ tudo em menos de cinco anos”.

## 8.1 TRANSPORTE FERROVIÁRIO

No passado o transporte ferroviário era uma das principais formas de transporte para quem desejava sair ou chegar à cidade. Jacareí era cortada em seu centro comercial pela estrada férrea que ligava São Paulo ao Rio de Janeiro chamada Central do Brasil. Nessa época o transporte de passageiros era a predominante.

Devido às políticas nacionais de priorização do transporte rodoviário, instalou-se na região do Vale do Paraíba a rodovia Presidente Dutra, passando a concorrer com a estrada férrea. Nesse contexto a ferrovia foi perdendo espaço, começou a operar somente para o transporte de carga, até que em 1994 as operações que passavam pelo centro da cidade cessaram e esse tronco da estrada foi desativado.

À aproximadamente dois anos atrás, a prefeitura comprou a área da ferrovia Central do Brasil que pertencia à união, com o objetivo de construir a Avenida Davi Monteiro de Lima que ligará as rodovias Presidente Dutra à Carvalho Pinto, fazendo parte do plano de urbanização da região norte da cidade, área que receberá nos próximos anos grandes investimentos públicos e é apontada com uma possível solução para minimizar os conflitos urbanos no centro comercial.

Hoje o sistema ferroviário é utilizado somente para transporte de carga, em dois ramais. Um que atende principalmente a empresa Votorantim Papel e Celulose no distrito de São Silvestre, próximo a Guararema e o outro próximo a Ambev, na região norte da cidade nos bairros Rio a Baixo e Parateí.

## 8.2 SISTEMAS DE TRANSPORTE COLETIVO

Hoje, existem vinte e três linhas ligando os bairros ao centro, a empresa responsável pelo transporte coletivo disponibiliza cerca de 100 ônibus dos quais 23 já são adaptados para portadores de necessidades específicas.

O transporte coletivo interurbano é realizado por cinco empresas que fazem as seguintes rotas: Jacareí – São José dos Campos, essa é a principal linha intermunicipal da cidade, devido o grande fluxo de passageiros que trabalham em São José dos Campos e moram em Jacareí. Em horários de pico o intervalo de saída dos ônibus chega a ser de cinco minutos. Outra linha de grande importância para a cidade é a Jacareí – São Paulo, essa linha também tem um grande número de passageiros fazendo com que a empresa que a opera disponibilize, além dos ônibus que saem da rodoviária, ônibus em horários alternativos passando pelos bairros. Além dessas duas, outras três linhas de menor importância saem da cidade com as seguintes rotas: Jacareí – Santa Branca, Jacareí – Rio de Janeiro e Jacareí a Guararema.

## 9. CARACTERIZAÇÃO INDUSTRIAL

“É muito importante que o município tenha uma política de atração de empresas. Segundo Myrdal (1965), a decisão de localizar uma indústria em determinada comunidade impulsiona o desenvolvimento geral, com possibilidades de emprego e rendas. No entanto essa política não pode estar voltada apenas para incentivos fiscais, ela deve acompanhar as próprias características que o município oferece, como o tipo de localização, a infraestrutura existente, a mão de obra qualificada e a agilidade na implantação da empresa.” (Mascarenha, 2005, Anexo p:145).

Os incentivos para instalação de uma indústria devem ser desde os mais básicos como os incentivos fiscais até a infraestrutura adequada, qualificação de mão de obra, entre outros.

“[...] mais que desburocratizar é necessário facilitar as ações de empresas e pessoas, criando melhores condições para que o empreendedorismo possa se manifestar efetivamente” (Fórum legislativo de Desenvolvimento Econômico Sustentado, 2004, p: 36).

As primeiras indústrias surgiram em Jacareí no final do século XIX e início do século XX. No início eram, em sua maioria, fábricas têxteis com o passar do tempo, o setor industrial foi se diversificando e surgiram as empresas do ramo alimentício, das quais, a mais famosa era a indústria de biscoitos Jacareí.

“Em 1879 começou a fábrica de meias Malharia Nossa Senhora da Conceição S/A, que alguns autores locais indicam ter sido uma indústria pioneira na fabricação de meias do Brasil. Com maquinário de origem holandesa e francesa a sua produção era de 13 a 14 mil dúzias de meias sem costura por ano destinada principalmente para as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. A mão de obra utilizada era de trabalhadores nacionais, porém os mestres eram estrangeiros com 67 operários no início das operações, passou a cerca de 140 no início do século e a cerca de 300 em meados da década de 1910.” (RICCI, 2002, p: 51)

“Atualmente o número de indústrias passa de 300. As principais empresas são: AmBev (Companhia de Bebida das Américas), FEMSA, BASF, Votorantim Celulose e Papel, Cebrace que está ampliando sua planta na cidade em 60% com investimentos de 390 milhões de reais, Dow Química, Latasa, Schrader Bridgeport, Parker Hannifin,

Pirelli, Fademac, Freudenberg, Metalúrgica Ipê, IKK, Adatex, Emerson, White Martins, Latecoere, Gates, Kadarfit, Sadefem, Volex entre outras.”  
([www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico](http://www.jacarei.sp.gov.br/noticias/index/desenvolvimento-economico))

Além das quatro multinacionais de grande porte já mencionadas, Chery, Sany, Armco e Teknia que estão se instalando na cidade trazendo grandes investimentos, geração de emprego e dinamização da economia local.

Os ramos de atuação das indústrias apresentadas acima são bastante diversificados, indo desde indústrias metalúrgicas, vidreiras e químicas, até fabricantes de gases e bebidas. Os maiores ramos de atuação das indústrias instaladas em Jacareí são a fabricação de roupa, de artigos e estruturas de madeira e a metalúrgica. Porém as empresas com maior faturamento e que possuem as maiores plantas, hoje instaladas e em operação, são as de bebidas e de papel e celulose. (Mascarenha, Anexo pag.: 143).

## 10. O ESPAÇO URBANO DE JACAREÍ

Segundo Miléo (2011), a região central da cidade, a qual, define como “centro velho, de ruas estreitas com pouca mobilidade e grande número de conflitos de circulação urbana” causa grandes transtornos à população em suas atividades cotidianas. Aponta também o problema da concentração de prédios públicos na região central o que gera acúmulo de pessoas nessa área, intensificando os problemas.

A região leste da cidade, onde se localizam os bairros Villa Branca, Parque Califórnia e Cidade Salvador, sofreu um grande crescimento. O principal fator que intensificou o processo de urbanização dessa área é a proximidade com a cidade de São José dos Campos. Além disso, nessa região já possuía infraestrutura, tornando-se mais atraente para os empresários do setor imobiliário.

Outra região da cidade que cresceu, mas em proporções bem menores é a Oeste, dos bairros São João e Bandeira Branca. Para Miléo (2011) essa região possui terrenos ótimos do ponto de vista topográfico, porém a falta de projetos para melhoria do sistema viário acaba atrapalhando o processo de urbanização da área, hoje somente duas pontes fazem a interligação dessa região com o centro, causando congestionamentos e transtorno para a população. Outro entrave para o desenvolvimento desta região é a inexistência de um plano aprovado para criar a rede de esgoto pública no local, com isso a área torna-se pouco atraente para empresas provedoras do desenvolvimento urbano, pois a implantação de novos loteamentos na área se tornam pouco viável devido à necessidade da construção de Estações de Tratamento e Elevatórias de Esgoto, encarecendo o projeto.

A região norte de Jacareí é hoje um grande vazio urbano. A área de 30 milhões de metros quadrados é basicamente constituída de Zona Rural, apresentando um pequeno distrito industrial, o Pagador Andrade, onde se localiza a planta da cervejaria AmBev. Por essa região passa um potencial indutor do desenvolvimento da área, a Rodovia Dom Pedro Nova. Outro vetor de desenvolvimento é a rodovia Rodovia Presidente Dutra e a estrada municipal Bagino Chieffi que liga a Dutra ao distrito passando pela nova estrada férrea Rio – São Paulo, área as margens dessa estrada são destinadas pelo Plano Diretor da cidade para atividades industriais.

A prefeitura de Jacareí pretende expandir o crescimento da cidade a partir dessa região. Através de estudos e do Plano Diretor da cidade se percebe que essa região foi

classificada como potencial para receber investimentos industriais, as chamadas de Macrozona de Destinação Industrial. A topografia da região, apropriada para ocupação, urbana permite a construção não somente de terrenos voltados à indústria, mas também a bairros residenciais e comerciais.

Para Miléo (2011), essa região seria propícia para a implantação de um Parque Tecnológico, por diversos fatores que vão desde a existência de uma incubadora de empresas presentes na região, a proximidade com os investimentos que ocorrem na área pelas empresas que estão chegando à cidade, mas principalmente pela possibilidade de ser mais um vetor de indução ao desenvolvimento urbano da região que a prefeitura pretende urbanizar e servindo de alternativa para melhorar os diversos conflitos urbanos apresentados pela cidade atualmente.

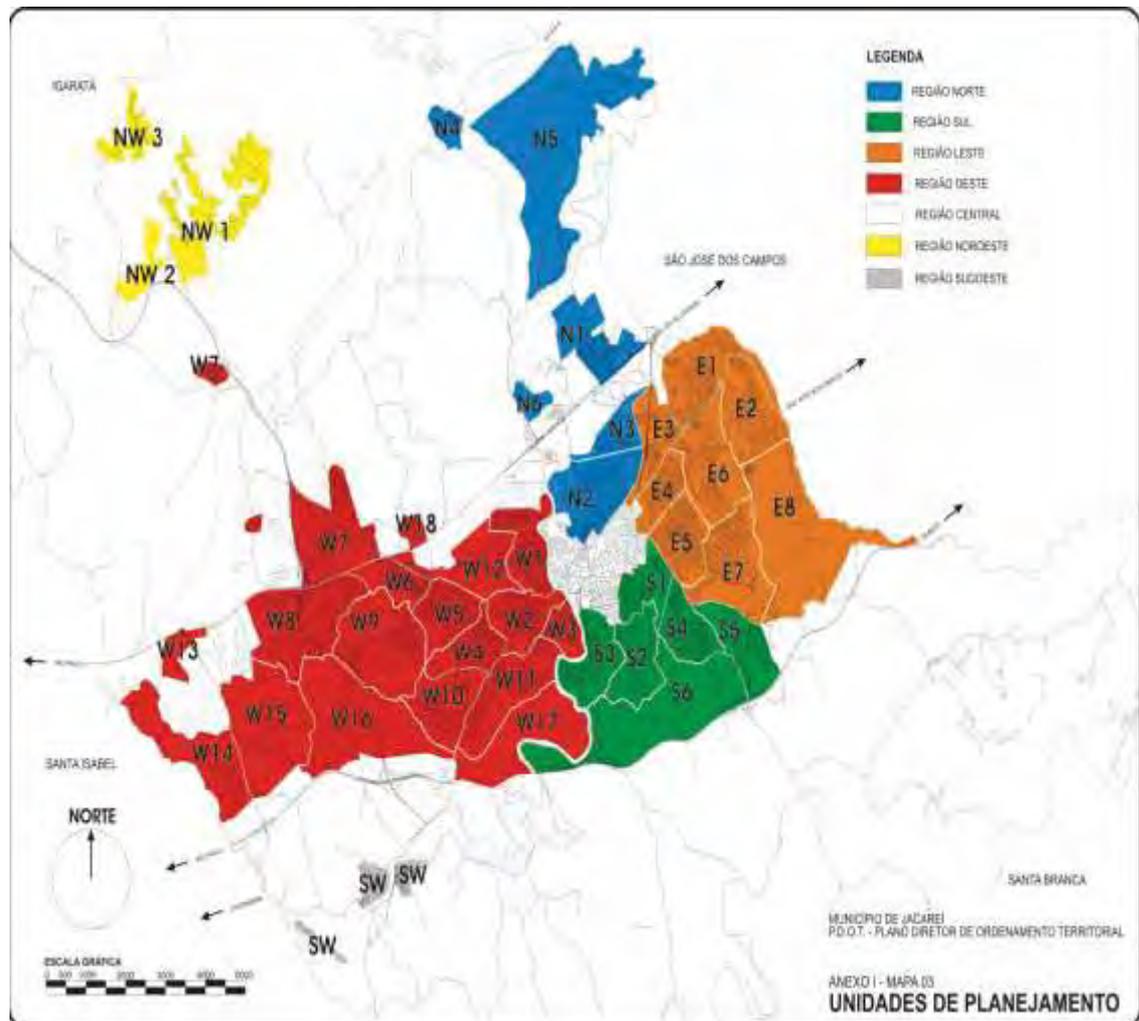


Figura 10 - Malha Urbana de Jacaréi Dividida por Zonas – Ver figura no anexo (Fonte: Plano Diretor Municipal)

## 11. PARQUES TECNOLÓGICOS; ELEMENTO DE DESENVOLVIMENTO URBANO.

A partir das definições apresentadas abaixo, dadas pela IASP – *Internaitonal Association of Science Parks* e pela UNESCO, órgãos que estudam os efeitos dos Parques Tecnológicos na economia dos países que já adotaram a iniciativa. Com base nestas idéias definiu-se a importância dos Parques Tecnológicos no desenvolvimento urbano e econômico de uma dada região.

“Um parque tecnológico é uma organização gerenciada por profissionais especializados, cujo objetivo é aumentar a riqueza e o bem estar da sua comunidade, por meio da promoção da cultura da inovação e da competitividade dos empreendimentos e das instituições técnico científicas que lhe são associados. Para viabilizar a consecução desses objetivos, o Parque Tecnológico gerencia e estimula o fluxo de conhecimento e de tecnologia entre universidades, instituições de Pesquisa e Desenvolvimento, empresas e mercados; facilita a criação e o crescimento de empresas de base tecnológica por meio da incubação e de “*spin-offs*”; e fornece outros serviços de alto valor agregado aliados a um espaço físico e serviços de apoio de alta qualidade”, (<http://www.iasp.ws>, em 2002)

A definição abaixo é dada pela a UNESCO, reforça a idéia e o compromisso dos PqTs com o desenvolvimento econômico e tecnológico como forma de fortalecer a economia baseando-a na geração de pesquisa e conhecimento. Ainda aponta a importância do espaço físico para a integração de diversas atividades e disseminação do conhecimento.

“Parques Tecnológicos são complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico e visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica-tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico, e do suporte às inter-relações entre estes grupos. Além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento, PqTs podem abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento, prospecção, como também infra-estrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico. Eles são formalmente ligados (e usualmente fisicamente próximos) a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou outros de pesquisa.” (ABDI, 2008, p. 6).

As empresas buscando estabelecerem num mercado cada vez mais competitivo passaram a aglomerar-se em uma dada localidade e a manter uma relação baseada na cooperação, assim, elementos como os Parques Tecnológicos, com objetivo de criar um ambiente de inovação tecnológica e cooperativismo tornam-se fundamentais em políticas de atração de empresas e de desenvolvimento regional. “[...] a inovação e a difusão tecnológica são elementos fundamentais para a formulação de estratégias de desenvolvimento local.” (ALVIM, 2008, p. 158)

“A demanda por uma cidade eficiente, atraente e equitativa apresenta-se como um importante desafio” (MACHADO, 2003, p. 90). O planejamento urbano torna-se cada dia mais necessário ao desenvolvimento das cidades. Novamente ALVIM (2008) nos esclarece que a união entre os “instrumentos de planejamento urbano e as novas formas de produção pode vir a contribuir na redefinição do curso do desenvolvimento local” (ALVIM, 2008, p. 163).

A literatura aponta pelo menos três formas de implantação dos Parques Tecnológicos dentro do espaço urbano de maneira a contribuir para o desenvolvimento do mesmo, abaixo são descritas essas três formas:

1) Parque Tecnológico Fechado: São locais onde se concentram as EBT, Empresas de Base Tecnológica, caracterizado por apresentar muros de fechamento perimetral e estarem localizados fora do espaço urbano. O acesso ao interior do PqT é restrito. No Brasil, são os de maior incidência.

2) Parque Tecnológico Urbano Semifechado: Da mesma forma que os PqT apresentado acima, também concentra em uma mesma localidade as EBT. Tendo como diferencial a presença de universidade ou centros de pesquisa e estão localizados dentro do espaço Urbano.

3) Parque Tecnológico Urbano Aberto: Essa forma de implantação visa à vocação das atividades preexistente de uma dada região chamada da tecnópolis, buscando incentivar as parcerias. É visto como um local de inovação e desenvolvimento, no qual o objetivo assume proporções urbanas e regionais. Esse tipo de Parque tem o potencial de gerar ações positivas em áreas com grandes conflitos urbanos ou degradadas.

Diversos estudos apontam a importância de se definir o grau de especialização do Parque Tecnológico. No Brasil a maioria dos Parques são considerados generalistas, buscando receber investimentos do maior número possível de empresas. Embora a

pesquisa desenvolvida pela ABDI (2008) aponte que um PqT de sucesso é aquele que consegue potencializar as vocações regionais criando um ambiente inovador transformando isso num diferencial competitivo, tornando a região ponto de referência do setor.

No caso de Jacareí apesar da cidade já ter sido considerada a capital da cerveja e hoje, devido ao investimento da Cebrace ampliando sua fábrica, Jacareí vem recebendo o apelido de capital vidreira da América latina a cidade apresenta um pólo industrial bastante diversificado não sendo possível definir claramente uma vocação para cidade.

## 12. PARQUES TECNOLÓGICOS AO LONGO DO TEMPO

Hoje no mundo já existem mais de 1500 iniciativas de Parques Tecnológicos em operação, sua difusão vai além da simples idéia do investimento em políticas públicas de incentivo a instalação de empresas e planos de desenvolvimentos regionais. Segundo estudos realizados pela ABDI (2008), os PqTs bem sucedidos do mundo, se revelaram muito lucrativo.

Tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, os PqTs de sucesso espalhados pelo mundo receberam investimentos da ordem de um para um da iniciativa privada e do poder público. Os investimentos na implantação são da ordem de US\$ 1 bilhão e geram emprego e impostos proporcionais. Cada posto de trabalho oferecido pelas empresas instaladas nos Parques Tecnológicos tem um custo que gira entorno de US\$ 20 dia/emprego a US\$ 30 dia/emprego.

As primeiras experiências pioneiras de Parques Tecnológicos surgiram em meados dos anos 50 nos Estados Unidos de forma totalmente espontânea. A Rota 128, Massachusetts, o Vale do Silício, na Califórnia e a RTP (Research Triangle Park), na Carolina do Norte, são considerados os principais agentes do pioneirismo americano no desenvolvimento de novas tecnologias. Levando o país a ser o centro das inovações que transformaram o mundo na segunda metade do século XX. Nesses institutos surgiram, por exemplo, os computadores, os semicondutores, entre outros equipamentos.

“O sucesso destes empreendimentos pode ser ressaltado, destacando que hoje o Research Triangle Park – RTP congrega aproximadamente 130 empresas e/ou organizações que geram cerca de 40.000 empregos, enquanto o Vale do Silício fomentou o surgimento de grandes empresas como Cisco System, Hewlett-Packard, Google, Yahoo, Java e Netscape, e outras empresas de grande expressão”. (ABDI, 2008, Anexo 1, p. 23)

A maioria dos Parques tem a tendência de adotar como sua vocação a principal atividade desenvolvidas na região onde estão instalados, englobando até mesmo o tipo de produção existente, entre outros fatores.

Pesquisas realizadas por diversos órgãos internacionais com IASP, AURP, entre outros, revelam que os principais fatores que levam a um PqT ser bem sucedido são: A vocação industrial, saber aproveitar as oportunidades de mercado, as competências instaladas, os investimentos bem focalizados e políticas públicas voltadas a iniciativa.

Após as primeiras iniciativas já citadas, com o passar do tempo outras foram surgindo em um número cada vez mais diversificado de países. Os especialistas agrupam todas essas iniciativas em três gerações de Parques, dependendo do tipo de implantação, resultados apresentados, época de sua instalação e a região do mundo onde estão inseridos.

1) Parques Pioneiros: Tendo como um dos seus principais representantes o Stanford Research Park, o qual deu origem ao Vale do Silício nos Estados Unidos onde nasceram as grandes indústrias ligadas ao setor da informática do mundo. Essa primeira iniciativa tem como características claras o apoio a criação de Empresas de Base Tecnológica através da parceria com grandes universidades. Ainda se percebe fatores como: “vocalização regional, disponibilidade de recursos humanos e financeiros e infraestrutura de qualidade”. Como resultado as regiões onde eles estão instalados ganharam grande destaque no desenvolvimento tecnológico mundial.

2) Parques Seguidores: Essa geração de parques se caracteriza por serem criados de forma planejada, baseados nas experiências bem sucedidas dos Parques Pioneiros. Têm como meta a integração entre universidade e empresa. E através dessa integração, buscar a valorização universitária e a criação de um espaço para o desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológicas e de regiões que têm potencial para se tornar um pólo empresarial de alta tecnologia.

3) Parques Estruturantes: Esses PqTs já nascem com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e tecnológico de uma região. Desenvolvidos a partir das experiências de duas gerações que os sucederam, são fortemente influenciados pela globalização, na qual as constantes inovações tecnológicas são a locomotiva para o sucesso e permanência das empresas num mercado extremamente competitivo. Esta geração de PqTs está intimamente relacionado com o desenvolvimento dos países, como ocorre em Taiwan e Coréia do Sul.

“A partir da década de noventa a tendência mundial a globalização se intensifica. A facilidade de acesso ao conhecimento, o aumento da velocidade de comunicação e de locomoção, aliados a busca de novos mercados, matéria prima e mão de obra mais baratas faz surgir “uma nova economia, baseada no conhecimento, no contexto de uma nova sociedade, fundamentada em conceitos e lógicas de relacionamento global” (ABDI, 2008, p. 18), gerando uma tendência a igualdade. Nesse contexto, o desenvolvimento tecnológico atua como fator de inovação e diferencial competitivo.

Seguindo as regras impostas pelo processo de globalização os Parques Tecnológicos, segundo STEINER (2008), devem tomar o seguinte posicionamento: Desenvolvimento e transformação social movidos pela promoção da ciência, pesquisa e inovação, gerando riqueza através da formação do conhecimento. Estes empreendimentos devem ser encarados como um espaço para a geração de novos produtos, aproximando as instituições de ensino e pesquisa das empresas de base tecnológica, propiciando a difusão do conhecimento e a troca de experiências entre elas.

Em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, que tiveram um processo de industrialização tardio, os parques tecnológicos têm a função de desenvolver tecnologia e aplicá-la na confecção de produtos, agregando valor a eles, fazendo com que a economia desses países se torne mais competitiva e seus produtos mais atraentes ao mercado.

### 13. DESTAQUES DAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Novamente tomando como base a pesquisa desenvolvida pela ABDI (2008), é possível perceber alguns destaques das experiências internacionais como uma proposta de valor clara para o PqT, definindo os ramos de atuação e o setor empresarial a ser contemplado com a atuação do Parque, isso é definido através de um estudo da vocação regional. Os PqT em países desenvolvidos são promotores do desenvolvimento científico, enquanto que em países em desenvolvimento são catalisadores de políticas de industrialização e centros de tecnologia.

Os investimentos Públicos aplicados nas experiências internacionais de PqTs são priorizados, planejados e programados. E ainda existe uma relação muito próxima das empresas instaladas nos Parques com as empresas do setor financeiro e imobiliário. A pesquisa aponta um diferencial muito importante, o trabalho na construção de marcas fortes e de excelência, as quais buscam posicionar o PqT, a região e até mesmo o país com líder mundiais de um seguimento.

Os principais países a apostar e desenvolver a idéia dos Parques Tecnológicos são os Estados Unidos, Japão, França, Reino Unido, Finlândia e Irlanda. Além de China, Índia, Coréia do Sul, Taiwan, Cingapura e Malásia. Sendo que os países do primeiro grupo, lideram a muito tempo a economia mundial. Entretanto, os países do segundo grupo sofrem ou sofreram grandes avanços tecnológicos e sociais nos últimos anos, tornando-se referência mundial de desenvolvimento, posicionado sua economia entre as mais prosperas do planeta.

A figura 11 mostra uma vista superior de um dos principais Parques Tecnológicos do mundo o Triangle Research Park, instalado na Carolina do Norte, nos EUA. Um dos responsáveis pelo pioneirismo Norte Americano no que diz respeito as inovações tecnológicas



Figura 11 - Triangle Research Park (Fonte ABDI, 2008, p.: 23)

## 14. PARQUES TECNOLÓGICOS NO BRASIL

A partir de 1984, surgiram as primeiras iniciativas para desenvolver ambientes voltados à inovação tecnológica no Brasil, através de incentivos do CNPq. Desde então o tema Parque Tecnológico começou a ser discutido no país.

Por falta de um ambiente inovador estas primeiras iniciativas acabaram não dando muitos frutos, porém o que surgiu foram mais de 400 incubadoras de empresas e cerca de 6000 novas empresas de base tecnológicas vinculadas as universidades e centros de pesquisa.

Somente quatorze anos depois destes primeiros incentivos oferecidos pelo CNPq a idéia de implantação dos Parques Tecnológicos como indutores do desenvolvimento tecnológico e social de determinada região ganhou força. Desde então surgiram mais de 40 projetos que hoje estão em fase de implantação, operação ou planejamento.

“No Brasil, os Parques Tecnológicos Implantados, apresentam uma considerável abrangência geográfica, com a liderança das universidades e com a presença importante das prefeituras. Conforme dados da ANPROTEC (2006) e do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (2006), existem 47 parques no Brasil, considerando que 15 estão em projeto, 15 em implantação e 17 em operação. Vinte dois deles estão na região sudeste, 16 na região sul, 7 na região nordeste, 1 na região norte e 1 na região centro-oeste.”(Porto, 2008, p. 21).

O crescimento do número de iniciativas dos PqT nesses últimos onze anos se explica pelos seguintes fatores. Primeiro pelas experiências bem sucedidas que impulsionaram o forte avanço tecnológico e social de países como, por exemplo, Coréia e Taiwan. Segundo maior conscientização por parte dos agentes governamentais da importância da inovação para o crescimento econômico do país e a necessidade de estimular o crescimento regional. Ainda pode-se citar a crescente demanda do setor empresarial para se instalar dentro dos Parques.

No entorno dos 40 Parques espalhados pelo território nacional estão instaladas 250 empresas de base tecnológicas que somadas geram por volta de 5000 postos de trabalho. Os investimentos na implantação desses PqTs são da ordem de R\$ 50 milhões, a metade vinda dos cofres do Governo Federal.

A maioria dos Parques Tecnológicos brasileiros são generalistas, não possuindo um ramo determinado. Dessa forma procuram buscar os investimentos de todos os tipos

de empresas que queiram usufruir dos serviços oferecidos pelo PqT. Uma característica peculiar as iniciativas brasileiras, é que a maioria possui uma incubadora vinculada com o Parque.

As atividades mais desenvolvidas pelos Parques Tecnológicos brasileiros são na área de TI, Tecnologia da Informação, que sozinhas detêm 50% dos trabalhos realizados. Outras áreas são Energia, Biotecnologia, Eletrônica e Instrumentação, Serviços, Meio Ambiente e Agronegócios.

“O programa brasileiro de Parques Tecnológicos apesar de muito recente, já apresenta algumas características de sua personalidade, se assim podemos dizer. É visível a grande relação dos PqT com o desenvolvimento regional. A dependência das iniciativas perante as grandes empresas estatais do país que tentam alavancá-las. O espaço físico proveniente de órgãos públicos e das universidades.” (Steiner, 2008, p.: 33)

Segundo a ABDI (2008), são muitos os desafios para implantação dos Parque Tecnológicos no Brasil. A começar pela sincronização das estratégias de atuação dos PqT com as prioridades regionais. Também é preciso desenvolver novas lideranças acadêmicas que se interessem pelo tema, é preciso depender cada vez menos dos recursos públicos para implantação das iniciativas e mudar a cultura da universidade brasileira, no que diz respeito à transferência de conhecimento de forma a disseminar ainda mais as informações e tecnologias adquiridas por essas instituições.

## 15. REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO

A implantação de um Parque Tecnológico requer tempo, pois é composto de diversas fases. Embora deva-se respeitar as particularidades de cada projeto colocando-o dentro de um contexto, atentando para interesse das diversas partes envolvidas.

Em um primeiro momento é importante que se defina a vocação do Parque, tendo em vista a atividades desenvolvidas pela dada região na qual ele será instalado, “tal vocação (...) não implica na rejeição da instalação de empresas inovadoras que por ventura não se enquadrem nos setores delineados, mas indicam que o Parque não oferece estrutura e serviços específicos para o setor de atuação de tal empresa” (Porto, 2008, p. 24).

Nessa fase são levantados todos os atores que farão parte do empreendimento, aqui será definido as instituições seja pública ou privada que tenham interesse em participar da iniciativa. Aqui também se definem os tipos de equipamentos que será instalado no Parque pelo poder público, bem como as organizações de apoio que se instalarão no local.

Em um segundo momento, já sabendo o tipo de Parque Tecnológico desejado e com uma estimativa do número de instituições que inicialmente se instalarão nas dependências do Parque, começa-se a buscar por uma área. No caso de Jacareí, por exemplo, o interessante é que essa área estivesse dentro da região da cidade onde se espera desenvolver nos próximos anos.

A troca de informação com Parques Tecnológicos do mesmo ramo já implantados em outra cidade, caso já exista, é uma ferramenta estratégica na troca de tecnologia no início das atividades. É também nessa fase que se fazem os diversos estudos quanto das atividades desenvolvidas, conhecimentos avançados das empresas que se interessarão em usufruir das instalações do Parque.

Numa fase final são feitos estudos quanto à viabilidade do empreendimento, impactos ambientais, definição dos custos de infraestrutura e dos equipamentos e, por fim, uma apresentação do Plano de Investimentos do Parque.

Na implantação do Parque Tecnológico a iniciativa privada tem um papel fundamental na viabilidade do projeto. Cabe as empresas incorporadoras levar infraestrutura básica para a região onde será implantado o Parque e urbanizar as áreas

vizinhas, nas quais serão destinadas principalmente a indústrias, Porém mescladas com bairros residenciais e comerciais. Os construtores também são fundamentais nesse processo, com a construção de prédios e galpões onde serão instaladas as empresas e o próprio núcleo do Parque Tecnológico.

As empresas que buscam desenvolver tecnologia são as principais usuárias dos Parques Tecnológicos e, como foi apresentado acima, devem ser as mantenedoras financeiras da iniciativa, quando essa já estiver em operação. Em contrapartida desfrutam de todo auxílio dos equipamentos oferecidos pelo Parque para desenvolver suas pesquisas.

Os investidores do mercado imobiliário também são agentes de grande importância na implantação do Parque. Pessoas ou fundos de instituições financeiras que detêm capital para investir na construção de edificações que mais tarde possam ser vendidas ou alugar para as empresas.

Embora o investimento privado seja muito importante para manter um Parque Tecnológico, a administração desse PqT, deve ser realizada sempre pensando no desenvolvimento regional, sendo este o principal objetivo de um Parque Tecnológico.

## 15.1 SISTEMA PAULISTA DE PARQUES TECNOLÓGICOS

As principais iniciativas brasileiras para incentivar a criação e disseminação dos parques tecnológicos estão localizadas no Estado de São Paulo. Através do Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec), instituído pelo Decreto Estadual Nº: 50.504, de 06 de fevereiro de 2006.

A partir das medidas de incentivo à inovação tecnológica asseguradas no decreto acima descrito, foram criados no Estado de São Paulo cinco projetos de Parques Tecnológicos localizados nas cidades de São Paulo, São José dos Campos (Figura 12), Campinas, São Carlos e Ribeirão Preto. A primeira iniciativa a sair do papel aconteceu na cidade de São José dos Campos, cidade vizinha a Jacareí. Hoje já existem 30 projetos para implantação de Parques a partir do SPTec.



**Figura 12 - Parque Tecnológico de São José dos Campos (Fonte: STEINER, 2008, p. 29 )**

Para incluir uma iniciativa no programa do governo do estado de São Paulo o órgão interessado (geralmente as prefeituras) deve encaminhar um ofício à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo solicitando sua inclusão no sistema. Caso o projeto seja aceito receberá um credenciamento válido por dois anos, nos quais a iniciativa terá incentivos do governo para o desenvolvimento de suas atividades.

Para tanto deve ser comprovado a posse de uma área de no mínimo 200 mil m<sup>2</sup>, na qual será implantado o parque, conseguir o apoio documentado de empresas da região, além de instituições de ensino e centros de pesquisas como faculdades e colégios técnicos já presentes na cidade ou que planejam se instalar no parque. Ainda deve ser anexado ao pedido, o projeto urbanístico junto com a viabilidade econômica, financeira e técnico-científica.

## **16. IMPLANTAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE JACAREÍ**

A cidade de Jacareí já conta com um pólo industrial que contempla mais de 300 empresas, como discutido no capítulo 6. As atividades das empresas pertencentes a esse pólo são as mais diversas possíveis não havendo uma atividade que se sobressaia perante as outras. Jacareí já foi considerada a capital da cerveja e hoje com os investimentos realizados pela Cebrace na ampliação de sua unidade na cidade está sendo chamada de Capital Vidreira da América Latina.

“Ocupando a 24ª posição da economia do Estado de São Paulo e a 89ª posição no âmbito nacional, apresenta um PIB que chega a R\$ 4,47 bilhões. A cidade tem um volume de exportações que bateu US\$ 313 milhões em 2008. No primeiro trimestre de 2011, as exportações já chegaram a US\$ 64,5 milhões, registrando um aumento de 19,44% do ano anterior. Demonstrando o forte crescimento que a cidade vem desenvolvendo nos últimos anos.” (site da prefeitura de Jacareí, acesso 15/10/2011, [www.jacarei.sp.gov.br/cidade/infraestrutura](http://www.jacarei.sp.gov.br/cidade/infraestrutura)).

Para os próximos três anos a cidade programa a instalação de quatro empresas multinacionais de grande porte, Chery, Sany, Armco e Teknia, que como veremos abaixo somarão grandes investimentos na economia da cidade. As quatro empresas se instalaram na região norte da cidade, próximas da rodovia Presidente Dutra como mostrado na figura 11, seguindo o plano de desenvolvimento da região proposto pelo Plano Diretor do município.

Segundo o site da Secretaria de Desenvolvimento da cidade de Jacareí (2011), a montadora de automóveis chinesa Chery que é a principal indústria a se instalar na cidade. Investirá cerca de US\$ 400 milhões na maior unidade da montadora fora do território chinês, será construída numa área de cerca de um milhão de metros quadrados com capacidade de produzir 150 mil veículos anualmente. Além da montadora a empresa pretende desenvolver um centro tecnológico de pesquisa no local.

Em matéria publicada no mesmo site citado acima no dia 28 de abril de 2011, a prefeitura anunciou a instalação de outra empresa chinesa no município, a Sany, fabricante de equipamentos pesados é considerada uma das 50 maiores indústrias mecânicas do mundo, sendo seus principais produtos destinados a construção civil. O

grupo pretende alcançar nos primeiros cinco anos um faturamento de dois bilhões com a unidade de Jacareí, empregando cerca de 1000 pessoas.

A terceira empresa de grande porte a se instalar em Jacareí é a espanhola Teknia, voltada para o ramo automotivo, fará investimentos da ordem de R\$ 20 milhões na unidade. Quando estiver em pleno funcionamento à empresa oferecera entorno de 600 empregos diretos. Seus principais clientes são grupos do peso da FIAT, General Motor, Ford, Toyota, Caterpillar e outras grandes montadoras.

A Armco é a quarta empresa de grande porte a se instalar na região norte de Jacareí nos próximos anos. A metalúrgica multinacional de origem Norte America, famosa por seus tubos para drenagem (tubo Armco), estacas pranchas, pórticos metálicos, entre outros. Já está no território nacional a mais de um século, volta a Jacareí após 10 anos do fechamento de sua primeira unidade na cidade.

#### 16.1 PROPOSTA DE LOCALIZAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO E JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA

O Plano Diretor da cidade de Jacareí, publicado em 12 de dezembro de 2003 com o objetivo, de organizar o desenvolvimento urbano da cidade, prevê uma Macrozona de Destinação Industrial, o Art.º 4, capítulo 3 do referido plano diretor define essa área como “porções do território municipal destinadas à instalação de indústrias e atividades correlatas”. Como mostrado na figura a seguir, a região pintada de roxo é a referida Macrozona de Destinação Industrial. Grande parte desta área se localiza às margens da rodovia presidente Dutra, estendendo-se através da Estrada Municipal Biagino Chieffi.

Pode-se Justificar a escolha do local, para implantação do Parque Tecnológico, através do fato que em uma área de aproximadamente 3 Km de raio, tendo o terreno escolhido como centro do círculo, no final de 2014 terão 8 empresas instaladas no entorno do deste círculo, pela proximidade das empresas já instaladas na região e pelo fácil acesso ao local, as margens da rodovia Presidente Dutra.

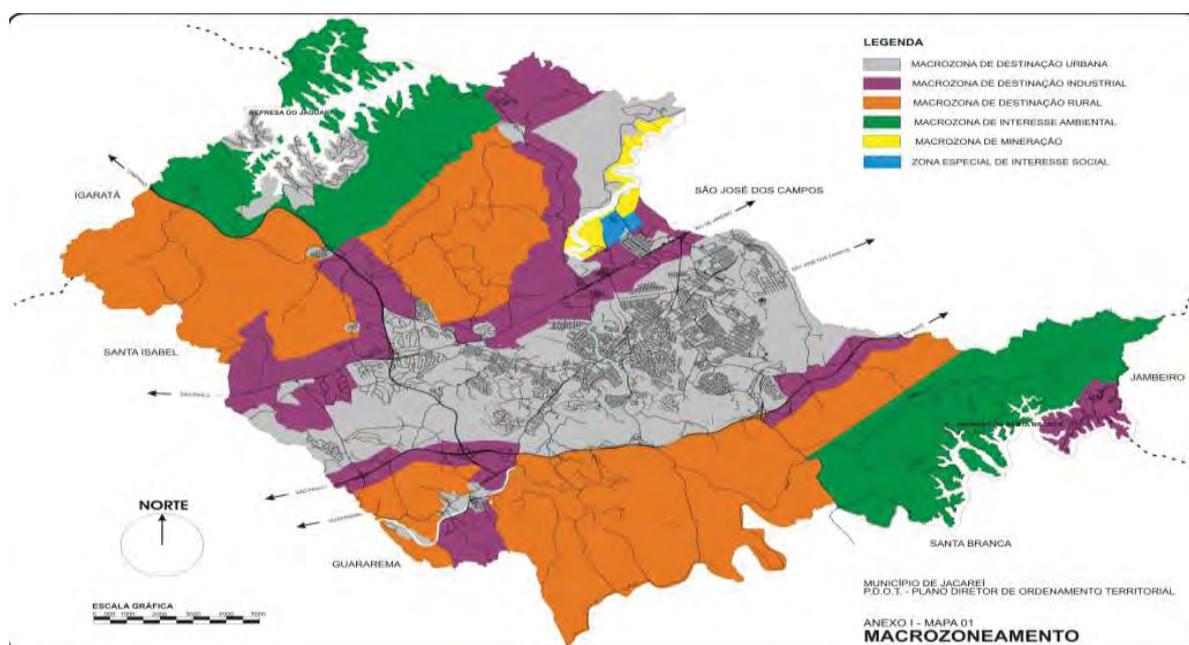


Figura 13 - Plano diretor de Jacaré – Ver figura no anexo. (Fonte: Site Prefeitura Municipal de Jacaré/Plano Diretor Municipal)

Para Miléo, a Macrozona de Destinação Industrial mostrada acima, onde se localiza os bairros Paratei, Paratei do Meio, Pagador Andrade e o distrito do Parque Meia Lua, região também conhecida com zona norte da cidade, está sofrendo um grande processo de industrialização e urbanização.

Onde hoje é uma região majoritariamente rural com áreas de várzea, está recebendo investimentos de grande porte, como mostrados nos tópicos acima. Para os próximos anos estão previstos o início das atividades inclusive das quatro empresas apresentadas. Acredita – se, que o ponto de partida para urbanização da região será a implantação do Parque Tecnológico.

Para Wanderlei da Costa professor de planejamento urbano da Universidade do Vale do Paraíba, é fundamental desenvolver uma nova área desvinculada do atual centro, para ele a nova região não deve conter somente áreas industriais, mas também residenciais e comerciais.

Para Miléo, uma área nessa região seria ideal para implantar o Parque Tecnológico na cidade de Jacareí. Além da proximidade e facilidade de interação com as empresas que estão se instalando na região, aceleraria o processo de urbanização da região, atraindo o investimento da iniciativa privada e principalmente dos empresários do setor imobiliário e de potenciais urbanizadores para área.

Após todo estudos realizados visitas ao local e levando em consideração o que os especialistas disseram sobre a cidade. Propomos a implantação do Parque Tecnológico na região norte da cidade numa área as margens da rodovia Presidente Dutra, logo na saída da rodovia e início da Estrada Municipal Biagino Chieffi, a poucos metros de onde estão sendo instaladas a Chery e a Armco, o local ainda fica muito próximo de outras empresas importantes já instaladas na cidade. Além de ser um local de fácil acesso, a região possui uma topográfica plana o que facilita a construção de galpões industriais e do próprio Parque Tecnológico, as figura 14 e 15 mostram o posicionamento do Parque na malha urbana de Jacareí.



Figura 14 - Localização do Parque Tecnológico de Jacareí. (FONTE: Google Earth/Autor).

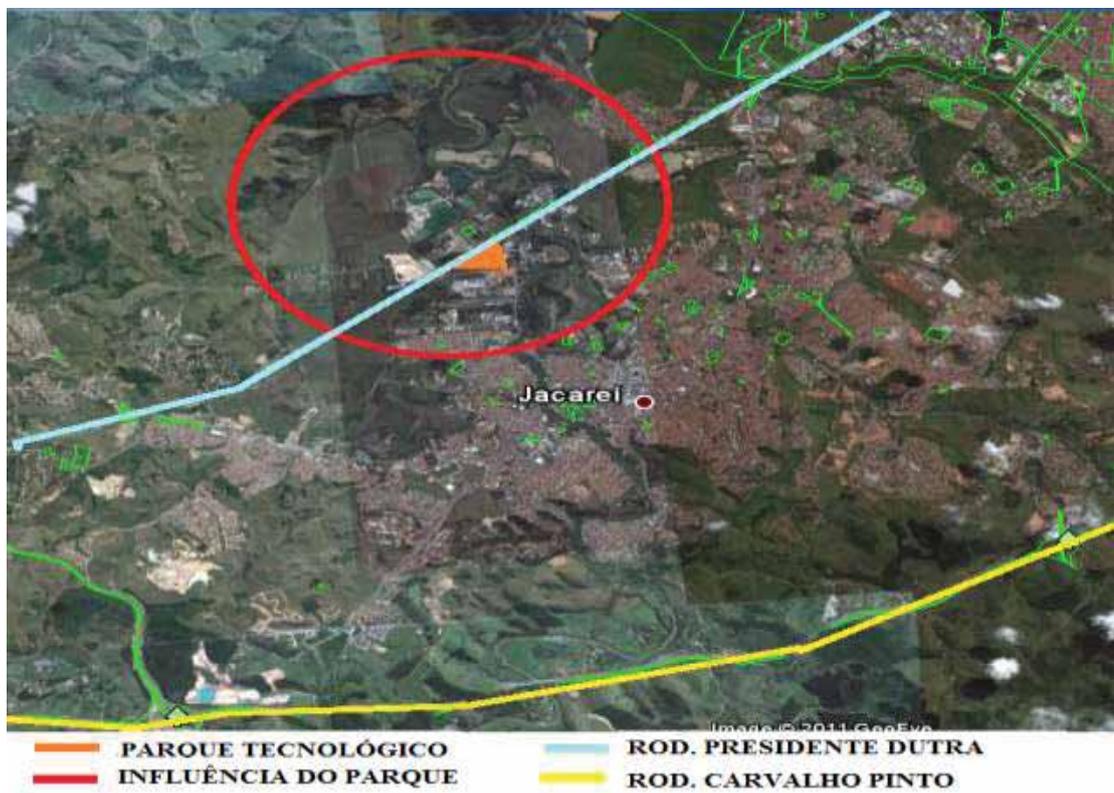


Figura 15 - Localização do PqT e sua área de influência (Fonte Google editado pelo Autor)

. A figura 15, mostra a proposta de localização do Parque e uma região de influência onde poderá ser urbanizada através da influência do Parque. É importante salientar que muito próximo a essa área estão se instalando grandes empresas multinacionais as quais o Parque irá interagir.

## 17. CONCLUSÃO:

Hoje o desafio dos municípios está no desenvolvimento urbano sustentável, com o Estatuto da Cidade o poder público municipal ganhou mais autonomia. O Plano Diretor Municipal passa ser o principal norteador do desenvolvimento da cidade. Logo é papel do planejamento urbano a definição e inclusão de diretrizes no Plano Diretor capazes de criar incentivos e condições a implantação de elementos de indução ao desenvolvimento urbano como os Parques Tecnológicos.

Tendo em vista o atual momento de desenvolvimento e crescimento que a cidade vem enfrentando com a chegada de quatro empresas de grande porte, a preocupação com a infraestrutura é cada vez maior. Pensando em organizar o espaço urbano através do desenvolvimento da região norte de forma que a cidade consiga absorver os novos investimentos, vemos a necessidade de implantar um Parque Tecnológico nessa região.

O conceito atual de PqT, “traz consigo um profundo interesse na preservação da qualidade de vida da comunidade envolvida, já que no mesmo local podem acontecer atividades de produção, comércio, pesquisa, habitação etc. As empresas nele instaladas devem trocar experiências para progredirem e desfrutam de uma infra-estrutura comum (serviços de restaurantes, limpeza, segurança). Isso tudo, implica em uma cultura de respeito ao meio ambiente e à qualidade de vida da comunidade.”(Porto, 2008, p. 13) .

Os PqTs são elementos capazes de desenvolver e organizar a região onde foram colocados, atraindo os empresários do setor imobiliário, empresas construtoras e loteadoras que promovem o desenvolvimento urbano levando infraestrutura a região

. Como Jacareí não possui uma atividade que se sobressaia, tomou-se como base a atividade em comum das empresas que estão se instalando na cidade, elas utilizam-se muito da metalurgia, empregada para transformar a matéria prima dos produtos dessa empresas. A atividade metalúrgica já é uma das maiores do município. Logo o Parque Tecnológico de Jacareí poderia ter como principais atividades o desenvolvimento de pesquisa no ramo da metalurgia. Hoje a cidade comportaria um Parque Tecnológico que se encaixaria na classificação de Parque Tecnológico Urbano Aberto que visa o desenvolvimento regional.

Para tanto antes de qualquer coisa, precisamos entender a evolução urbana da cidade de Jacareí, pesquisar sua história, conhecer seus limites físicos e suas características geográficas. Nesse processo é fundamental compreender como a

população está dividida dentro do espaço urbano e as principais tendências do processo de urbanização.

## 18. BIBLIOGRAFIA

Entrevista feita pelo autor com a Urbanista e Virginea Miléo no dia 17/08/2011, na fundação Prólar de Jacareí

LENCIONI, Benedito Sérgio. **Histórias, Gentes e Causas de Minha Terra**. 2. ed. Jacareí: Gráfica Status, 1972.

HOLLANDA, Sérgio Buarque de; WEIS, Ivonne Tessen. **Nossa Senhora da Conceição de Jacarehy**. Jacareí: Hamburg, 1990.

LENCIONI, Benedito Sérgio. **Jacareí e as questões controvertidas**. Aparecida: Gráfica Aparecida, 1994.

LENCIONI, Benedito Sérgio. **Retalhos da Memórias**. São José Dos Campos: Jacareí Gráfica e Editora, 1999.

NETTO, Denis; BAPTISTA, João. **Pelas Ruas da Cidade Memórias de Jacareí**. Jacareí: Semanário, 1996.

359 ANOS DE HISTÓRIAS, ESTÓRIAS E CURIOSIDADES: Jacareí figura como a 12ª cidade mais antiga do Estado de São Paulo sendo palco privilegiado de 'causos' e curiosidades . Jacareí, 02 abr. 2011.

MASCARENHAS, Carlos Cezar de. **INDICADORES SOCIAIS E ECONÔMICOS COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES: Uma aplicação no município de Jacareí**. 2006. 208 f. Tese (Mestrado) - Unitau, Taubaté, 2006.

STEINER, João E.. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**. 2008. 41 f. Artigo (Científico) - Departamento de Iea, Usp, São Paulo, 2008.

ALVIM, Angélica A Tanus Benatti. **Novas Configurações Produtivas como Estratégia de Desenvolvimento Local Perspectiva ao Planejamento Urbano.** 2008. 157-168 f. Artigo (Científico) - Departamento de Fau, Usp, São Paulo, 2008.

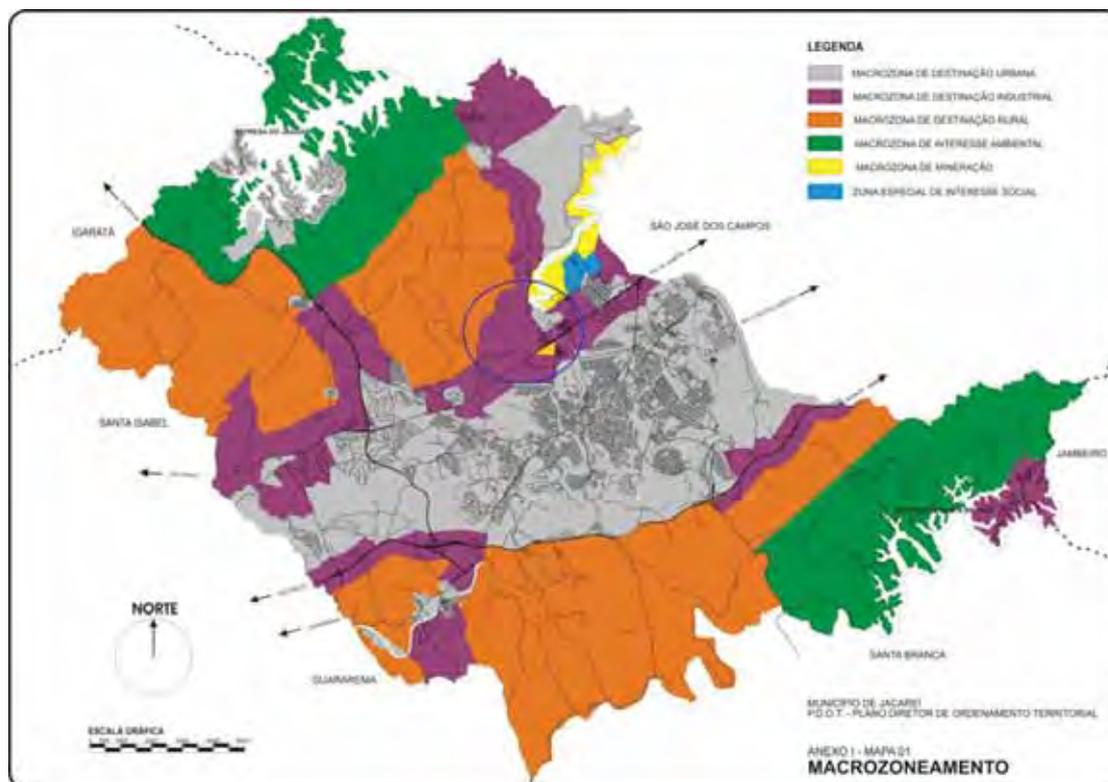
ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **PARQUES TECNOLÓGICOS NO BRASIL Estudo, Análise e Proposições.** 2008. 560 f. Pesquisa (Científica) - ABDI, São Paulo, 2008.

PORTO, Geciane Silveira. **A IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE TECNOLÓGICO EM RIBEIRÃO PRETO: TERMOS GERAIS DO ESTUDO DE VIABILIDADE E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS MUNICIPAIS.** 2006. 56 f. Pesquisa (Científica) - Fipase - Fundação Pólo Avançado da Saúde de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2006.

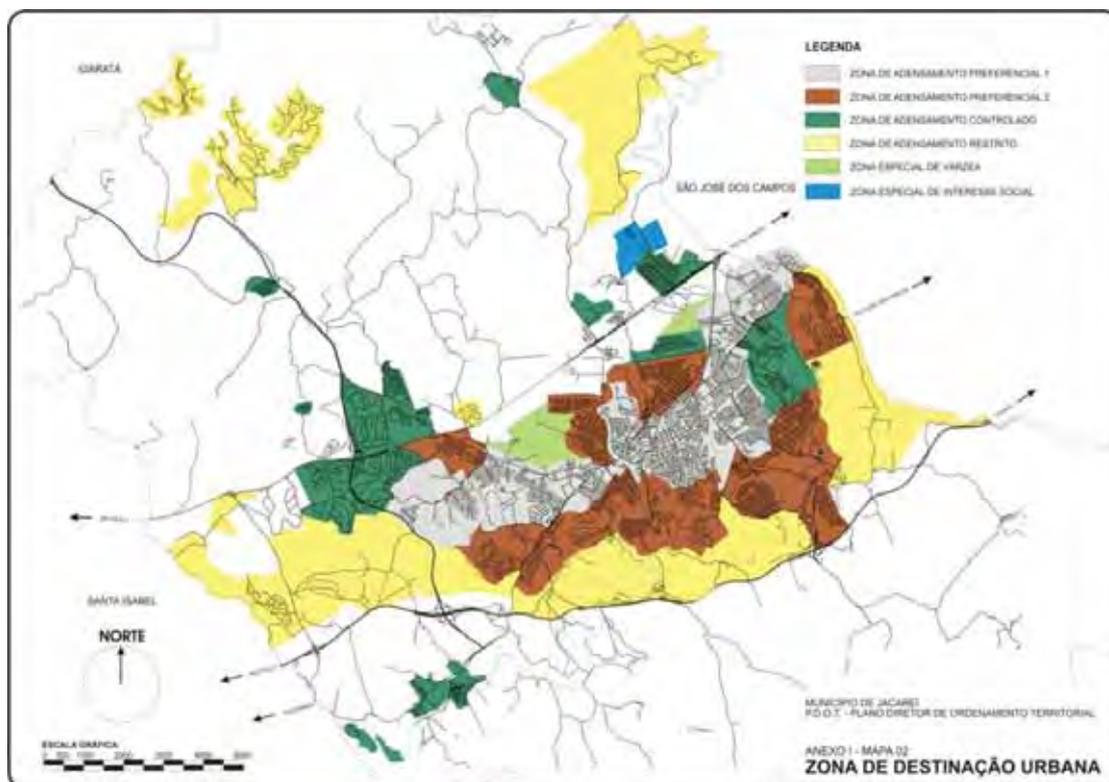
IBGE. **Estatística da População de Jacareí.** Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 10 ago. 2011.

Prefeitura de Jacareí. **Secretária de Desenvolvimento Social.** Disponível em: <[www.jacarei.sp.gov.br](http://www.jacarei.sp.gov.br)>. Acesso em: 23 set. 2011.

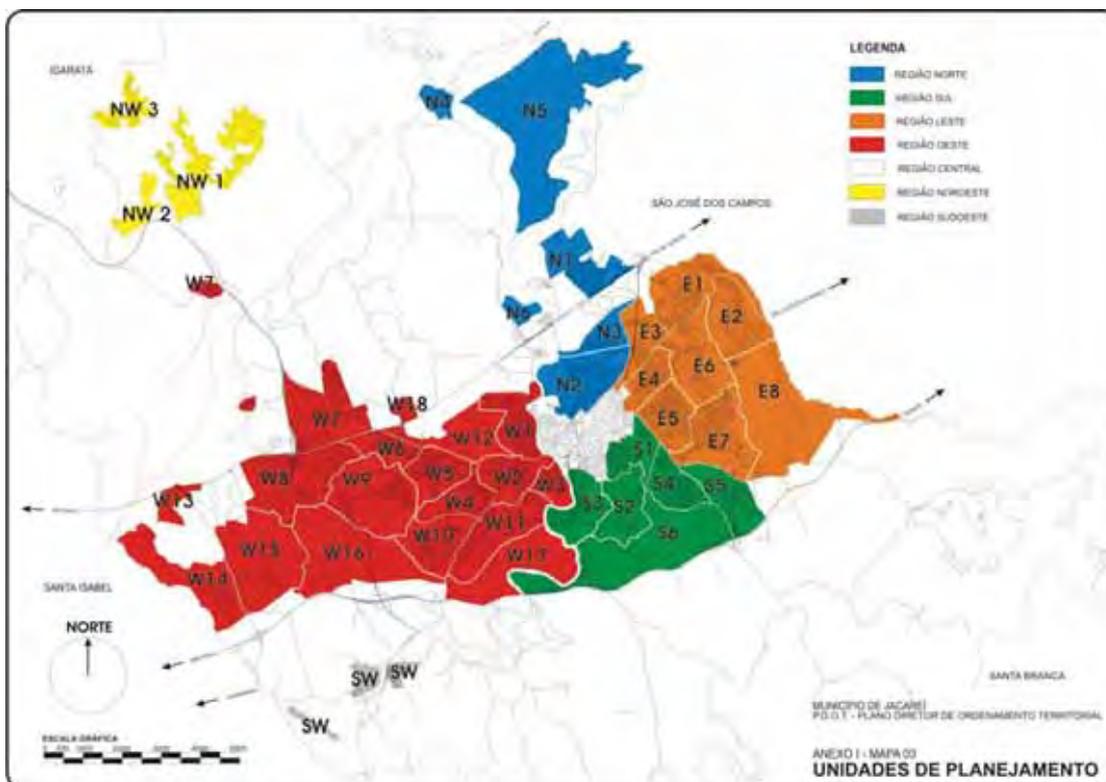
**ANEXO**



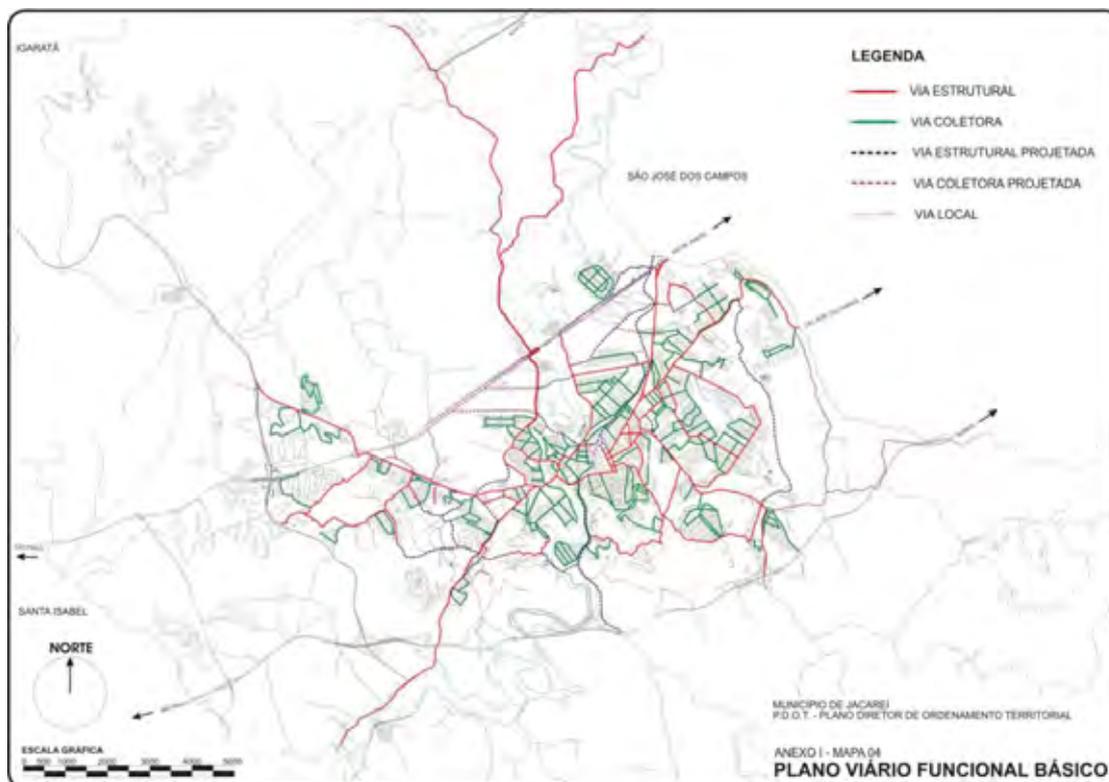
Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Jacareí – Plano Diretor Vigente



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Jacaré – Plano Diretor Vigente



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Jacaré – Plano Diretor Vigente



Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Jacaré – Plano Diretor Vigente