

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BARBARA BARBETTA LEIDENS

**REESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EM ÁREAS URBANAS SOB
INFLUÊNCIA DE EIXOS DE CIRCULAÇÃO REGIONAL:**

O CASO DA AVENIDA DAS TORRES EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS – PR

CURITIBA

2012

BARBARA BARBETTA LEIDENS

**REESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EM ÁREAS URBANAS SOB
INFLUÊNCIA DE EIXOS DE CIRCULAÇÃO REGIONAL:**

O CASO DA AVENIDA DAS TORRES EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS – PR

Monografia apresentada à disciplina
Orientação de Pesquisa (TA 040) como
requisito parcial para a conclusão do curso de
graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor
de Tecnologia da universidade Federal do
Paraná – UFPR

Orientadora:

Profa. Dra. Madianita Nunes da Silva

CURITIBA

2012

TERMO DE APROVAÇÃO

BARBARA BARBETTA LEIDENS

REESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO EM ÁREAS URBANAS SOB INFLUÊNCIA DE EIXOS DE CIRCULAÇÃO REGIONAL:

O CASO DA AVENIDA DAS TORRES EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS – PR

Monografia apresentada à disciplina Orientação de Pesquisa (TA 040) como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor de Tecnologia da universidade Federal do Paraná – UFPR

Orientadora:

Profa. Dra. Madianita Nunes da Silva:

Examinador(a):

Examinador(a):

Monografia defendida e aprovada em:
Curitiba, ____ de outubro de 2012.

Agradecimentos

Agradeço principalmente à minha orientadora Madianita que, mesmo com os contratemplos enfrentados durante esses meses, me auxiliou de forma impecável para a produção dessa monografia.

Obrigada também à minha mãe pelo apoio, compreensão e paciência e ao meu pai que, mesmo não estando mais aqui, foi o responsável por fazer nascer o amor que hoje eu tenho por São José dos Pinhais.

RESUMO

O presente trabalho compreende a fundamentação teórica que embasará a elaboração do projeto de reestruturação da Avenida das Torres e está dividido em cinco etapas. O primeiro capítulo aborda a evolução da urbanização, metropolização e formação da Região Metropolitana de Curitiba, para assim entender melhor a dinâmica sócio espacial existente em nossa metrópole. Em seguida têm-se o estudo da estruturação das cidades, expansão urbana e o papel dos eixos de circulação regional nesse contexto. Após essa etapa, foram levantadas três análises de projetos de reestruturação de eixos viários em aglomerados metropolitanos. No quarto capítulo, têm-se a análise da realidade no recorte espacial adotado, procurando integrá-la à escala metropolitana. Na última parte são apontadas as diretrizes gerais de intervenção que nortearão o projeto de reestruturação proposto.

Palavras chave: reestruturação urbana. Eixo viário regional. Região metropolitana. Dinâmica metropolitana.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – HISTÓRICO DA COMPOSIÇÃO DA RMC.....	18
FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA NO ESTADO DO PARANÁ E MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA SEGUNDO ANÉIS DE INTERAÇÃO, 2003.....	19
FIGURA 03 – LIMITES DA BACIA E DA APA DO RIO PEQUENO.....	24
FIGURA 04 – PERCENTUAL DE CHEFES DE FAMÍLIA COM RENDA ATÉ DOIS SALÁRIOS MÍNIMOS – ANO 2000.....	27
FIGURA 05 – SÍNTESE DA CONDIÇÃO DE VIDA NAS DIFERENTES ÁREAS DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS ANO 2000.....	29
FIGURA 06 – TECIDO URBANO COM CENTRALIDADES VARIADAS.....	34
FIGURA 07 – TECIDO URBANO E NÍVEIS DE CENTRALIDADES.....	35
FIGURA 08 – VIAS COM O TRÁFEGO INTENSIFICADO.....	36
FIGURA 09 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANDRÉ.....	38
FIGURA 10 – SANTO ANDRÉ EM 1940. FERROVIA E RIO TAMANDUATÉÍ.....	38
FIGURA 11 – NÚMERO DE EMPREGOS OCUPADOS NA INDÚSTRIA.....	41
FIGURA 12 – POSTOS DE TRABALHOS POR SETOR EM SANTO ANDRÉ.....	42
FIGURA 13 – LOCALIZAÇÃO DO PROJETO EIXO TAMANDUTEHY, ÁREA URBANA E ÁREA DE MANANCIASIS EM SANTO ANDRÉ.....	44
FIGURA 14 – PROPOSTA DE JOAN BUSQUETS.....	47
FIGURA 15 – PROPOSTA DE EDUARDO LEIRA.....	47
FIGURA 16 – PROPOSTA DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC.....	48
FIGURA 17 – PROPOSTA DE CANDIDO MALTA CAMPOS FILHO.....	49
FIGURA 18 – PROJETO SÍNTESE.....	51
FIGURA 19 – SEGUNDA FASE DO PROJETO.....	53
FIGURA 20 – EPAC (Escola Parque da Ciência).....	54
FIGURA 21 – ÁREAS POR CARACTERÍSTICA DE USO.....	55
FIGURA 22 – ZONEAMENTO SÍNTESE.....	56
FIGURA 23 – NOVAS ÁREAS INCORPORADAS.....	58
FIGURAS 24 e 25 – AVENIDA INDUSTRIAL ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO DO ABC PLAZA SHOPPING.....	59
FIGURAS 26 e 27 – AVENIDA INDUSTRIAL ANTES E DEPOIS DA DUPLICAÇÃO.....	60

FIGURAS 28 e 29 – CAMPUS Uni ABC E SUA INSERÇÃO NA AVENIDA INDUSTRIAL.....	60
FIGURA 30 – PLANEJAMENTO DE BELO HORIZONTE.....	61
FIGURA 31 – TRAJETO DA LINHA VERDE NA RMBH.....	62
FIGURA 32 – AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES.....	63
FIGURAS 33 e 34 – RIBEIRÃO ARRUDAS NA DÉCADA DE 30 E ATUALMENTE.....	64
FIGURAS 35 e 36 – BOULEVARD ARRUDAS.....	64
FIGURA 37 – AVENIDA CRISTIANO E ANEL RODOVIÁRIO.....	65
FIGURA 38 – AVENIDA CRISTIANO MACHADO - OBRAS EM ANDAMENTO.....	66
FIGURA 39 – MG 010 DEPOIS DAS OBRAS.....	66
FIGURA 40 – MG 010 DEPOIS DAS OBRAS.....	67
FIGURAS 41 e 42 – LOCALIZAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO PBH/UFMG.....	68
FIGURA 43 – PARQUE TECNOLÓGICO PBH/UFMG.....	69
FIGURA 44 – RIO MANZANARES, MADRI.....	70
FIGURA 45 – DELIMITAÇÃO E DIRETRIZES DO PROJETO.....	71
FIGURAS 46 e 47 – SOTERRAMENTO DA VIA M-30.....	72
FIGURAS 48 e 49 – SALÓN DE PINOS.....	73
FIGURAS 50 e 51 – AVENIDA DE PORTUGAL - ANTES E DEPOIS.....	74
FIGURAS 52 e 53 – HUERTA DE LA PARTIDA - ANTES E DEPOIS.....	74
FIGURAS 54 e 55 – HUERTA DE LA PARTIDA - PROJETO.....	74
FIGURAS 56 e 57 – PUENTE CASCARA.....	75
FIGURAS 58 e 59 – PUENTE DE SEGOVIA - ANTES E DEPOIS.....	75
FIGURAS 60 e 61 – PLAYA URBANA - CONSTRUÇÃO E USO.....	76
FIGURAS 62 e 63 – PUENTE OBLICUO.....	76
FIGURA 64 – INSERÇÃO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS NA RMC.....	81
FIGURAS 65 e 66 – OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA BR 277 ENTRE CURITIBA E PARANAGUÁ.....	85
FIGURA 67 – DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PDI 1978.....	86
FIGURAS 68 e 69 – AVENIDA DAS TORRES INUNDADA NA DÉCADA DE 1950 E ATUALMENTE.....	88
FIGURAS 70 e 71 – RESTAURANTE BONECA DO IGUASSÚ, NO CRUZAMENTO DA ATUAL AVENIDADAS TORRES COM A RUA HARRY FEEKEN, 1956.....	88

FIGURAS 72 e 73 – CRUZAMENTO DA ATUAL AVENIDADAS TORRES COM A RUA HARRY FEEKEN, 1956.....	89
FIGURA 74 – SITUAÇÃO DA AVENIDA DAS TORRES NO MUNICÍPIO.....	90
FIGURA 75 – ZONEAMENTO ADOTADO NA ÁREA DE ENTORNO DA AVENIDA DAS TORRES.....	91
FIGURA 76 – RUA JOAQUIM NABUCO E USOS DO SOLO LINDEIROS.....	92
FIGURA 77 – RIO RESSACA E A ZIS.....	93
FIGURA 78 – AVENIDA DAS TORRES APÓS BIFURCAÇÃO COM A BR 376.....	95
FIGURA 79 – AVENIDA DAS TORRES ENTRE LIMITE MUNICIPAL E BIFURCAÇÃO COM A BR 376.....	96
FIGURAS 80 E 81 – AVENIDA DAS TORRES APÓS A BIFURCAÇÃO COM A BR 376 ANTES DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM. TRECHO ENTRE RUA PALMEIRA E IZABEL A REDENTORA, 2004.....	96
FIGURA 82 – NÓ AVENIDA DAS TORRES, BR 376 E RUA CMTE JOSÉ PAULO LIPINSKI...97	
FIGURA 83 – CRUZAMENTO AVENIDA DAS TORRES X AVENIDA ROCHA POMBO.....	98
FIGURA 84 – TRINCHEIRA MINISTRO AFONSO CAMARGO NO CRUZAMENTO DA AVENIDA DAS TORRES E AVENIDA RUI BARBOSA.....	99
FIGURAS 85 E 86 – PERSPECTIVAS DO PROJETO DA TRINCHEIRA DA AVENIDA DAS TORRES.....	99
FIGURA 87 – RETIRADA E DESLOCAMENTO DAS TORRES DE ALTA TENSÃO. PAC DA MOBILIDADE/COPA 2014.....	101
FIGURA 88 – PERFIL DA AVENIDA - RETIRADA DAS TORRES DE ALTA TENSÃO.....	101
FIGURA 89 – DIVISÃO DOS TRECHOS DA AVENIDA DAS TORRES NO PROJETO.....	102
FIGURA 90 – SÍNTESE DA ANÁLISE DA REALIDADE.....	103
FIGURA 91 – RECORTE ESPACIAL DO PROJETO.....	104
FIGURA 92 – ÁREAS PÚBLICAS DO ENTORNO DA AVENIDA DAS TORRES.....	107

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA, MOVIMENTO ENTRE 1990-1999.....	23
TABELA 02 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS E EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1992/2002 EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS.....	26
TABELA 03 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE - 1992/2002 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS.....	27
TABELA 04 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - ZONA RESIDENCIAL 4 (ZR4).....	91
TABELA 05 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - ZONA INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS (ZIS)..	92
TABELA 06 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA VIA ESPECIAL AV. DAS TORRES (VE5 AV DAS TORRES - TRECHO DO PORTAL ATÉ A RUA JOINVILLE).....	94

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AITN - Aeroporto Internacional Tancredo Neves

APA - Área de Proteção Ambiental

APP - Área de Preservação Permanente

CIC - Cidade Industrial de Curitiba

COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

COPEL - Companhia Paranaense de Energia

DER - Departamento de Estradas de Rodagem

DDPU - Departamento de Desenvolvimento e Projetos Urbanos

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura em Transportes

EPAC - Escola Parque da Ciência

FUNCEF - Fundação dos Economiários Federais

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PD - Plano Diretor

PDI - Plano de Desenvolvimento Integrado

PLAMBEL - Planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte

PMBH - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

PMSA - Prefeitura Municipal de Santo André

PMSJP - Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RMBH - Região Metropolitana de Belo Horizonte

RMC - Região Metropolitana de Curitiba

SAGMACS - Sociedade para Análise Gráfica e Mecanográfica Aplicadas aos Complexos Sociais

SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná

SDU - Superintendência de Desenvolvimento Urbano

SDUH - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e de Habitação

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SEMU - Secretaria Municipal de Urbanismo

TFG - Trabalho Final de Graduação

TI - Tecnologia da Informação

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFPR - Universidade Federal do Paraná

ZC - Zona Central

ZEIS - Zona Especial de Interesse Social

ZIS - Zona Industrial e de Serviços

ZR - Zona Residencial

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. URBANIZAÇÃO, METROPOLIZAÇÃO E FORMAÇÃO DA RMC.....	15
2.1 A METROPOLIZAÇÃO DOS ANOS 1990 E AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS OCORRIDAS EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS.....	21
3. ESTRUTURAÇÃO DAS CIDADES, EXPANSÃO URBANA E O PAPEL DOS EIXOS DE CIRCULAÇÃO REGIONAL.....	30
4. ESTUDO DE CASOS CORRELATOS.....	37
4.1 Eixo Tamanduatehy, Santo André SP.....	37
4.1.1 Antecedentes da ocupação da área de abrangência do projeto.....	37
4.1.2 Trajetória do projeto.....	43
4.2 Linha Verde - Vetor Norte de Belo Horizonte – MG.....	62
4.2.1 Antecedentes da ocupação da área de abrangência do projeto.....	62
4.2.2 O projeto.....	64
4.3 Projeto Madrid Rio - Rio Manzanares – Madri, Espanha.....	71
4.3.1. Antecedentes do projeto.....	71
4.4 Síntese dos Casos Correlatos.....	77
5. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE.....	81
5.1 A trajetória de São José dos Pinhais.....	82
5.2 Características do entorno da Avenida das Torres.....	87
6. DIRETRIZES PROJETUAIS.....	104

1. INTRODUÇÃO

Os ambientes imagináveis em grande escala são raros nos dias de hoje. Ainda assim, a organização espacial da vida contemporânea, a rapidez de movimento e a velocidade e escala das novas construções, tudo isso torna possível e necessária a construção de tais ambientes por meio de um *design* consciente. [...] um grande ambiente urbano pode ter uma forma sensível. Hoje em dia, o desenho de tal forma é raramente tentado: o problema inteiro é negligenciado ou relegado à aplicação esporádica de princípios arquitetônicos ou de planejamento de espaços urbanos. (LYNCH, 1997, p. 134).

Planejar o espaço urbano é uma ação que esteve presente mesmo antes de se tornar uma atribuição profissional ou estar contida em lei. Pequenas aglomerações humanas do passado já se organizavam de modo a otimizar as relações e funções nela contidas.

A partir do início do século XX com a crescente industrialização, têm-se a aceleração do processo de urbanização no Brasil. De acordo com SANTOS (2009), em meados deste século, intensificaram-se as relações interurbanas e constituiu-se uma real rede urbana no país.

A partir de 1970, a economia do país internacionalizou-se, fenômeno que potencializou o crescimento das grandes aglomerações urbanas, a expansão da urbanização e a constituição de um modelo de estruturação de cidades marcado pela formação do padrão centro-periferia. Era o início do processo de metropolização (MARICATO, 2008).

Foi neste cenário que houve a dispersão industrial para fora do eixo Rio de Janeiro/São Paulo. LENCIONI (1994) chama a atenção para as décadas de 1980 e 1990, onde foram inúmeras as “políticas de atração fiscal” estabelecidas pelos municípios em busca da imagem ideal de metrópole industrializada e moderna.

Na década de 1990 com a instalação de multinacionais como a Audi e a Renault em São José dos Pinhais, foram intensificadas as relações metropolitanas entre os municípios integrantes da Região Metropolitana de Curitiba.

A relação de São José dos Pinhais com Curitiba é alvo do presente Trabalho Final de Graduação (TFG). Pretende-se estudar a dinâmica das relações existentes entre esses municípios principalmente no âmbito dos eixos

de circulação regional, pois definiu-se como recorte espacial do trabalho a Avenida das Torres e sua área de influência.

Esse eixo viário contempla duas identidades distintas: regional (liga-se diretamente à Curitiba e à BR 376) e intraurbana. Pretende-se através desse estudo e do posterior projeto, a reestruturação dessa via, garantindo-lhe funções bem definidas e coerentes com a dinâmica sócio espacial de São José dos Pinhais.

A metodologia de elaboração da monografia deu-se a partir de pesquisa teórica, entrevistas com usuários e moradores da região, visitas a órgãos públicos responsáveis pelos projetos de intervenção na área, análise de dados, levantamento de campo e elaboração de mapas de análise. A realização dessas atividades visou fornecer o embasamento necessário à elaboração das diretrizes para o projeto de requalificação.

O trabalho foi dividido em cinco capítulos: (i) urbanização, metropolização e formação da RMC; (ii) eixos de circulação, expansão urbana e estruturação da cidade; (iii) uma análise de casos correlatos no Brasil e exterior; (iv) uma análise da realidade do recorte espacial adotado; (v) definição de diretrizes gerais para o projeto de reestruturação que será desenvolvido posteriormente no projeto de TFG.

2. URBANIZAÇÃO, METROPOLIZAÇÃO E FORMAÇÃO DA RMC

Para analisar e compreender corretamente as metrópoles atuais deve-se fazer um resgate histórico de suas origens e como se desenvolveram ao longo das décadas. Através da intensificação da urbanização e metropolização em meados do século XX descrita neste capítulo, pode-se compreender a fundo a dinâmica urbana presente atualmente em São José dos Pinhais.

O processo de urbanização no Brasil teve o final do século XIX como marco de início de sua intensificação. Com fatores como a instituição da propriedade privada da terra em 1850, o fim do escravismo em 1888 e a Proclamação da República em 1889, o país passou a perder seu caráter essencialmente agrícola e adquirir características urbanas. (MARICATO, 2008)

De acordo com Santos, mesmo com essa revolução, as relações entre lugares até as primeiras décadas do século XX eram muito fracas e inconstantes. Na interpretação do autor, criavam-se cidades, mas não existia de fato um processo de urbanização. A partir de meados desse século a expansão da agricultura comercial, a exploração mineral e a mecanização da produção criam as bases para o povoamento de cidades, intensificam-se as relações interurbanas e constitui-se uma rede urbana no país. Grande parte dessas transformações explicam-se pela crescente industrialização do país. (SANTOS, 2009)

Com a grande depressão econômica mundial na década de 30, a indústria passa a ter incentivo do Estado para fortalecer o mercado interno. A partir desse processo o país abandona o caráter essencialmente agrário e seu território começa a se integrar: ferrovias são interligadas e começam as construções das rodovias. Na década de 1950, no governo de Juscelino Kubitschek implantou-se a indústria automobilística que, somada aos demais fatores potencializam o processo de urbanização.

Os anos 1960 foram marcados pelo desenvolvimento dos sistemas de transporte e telecomunicações, a economia se desenvolveu e o país se tornou grande exportador. De acordo com Santos (2009, p.42), com essa nova realidade “O espaço torna-se mais fluido, permitindo que os fatores de

produção, o trabalho, os produtos, as mercadorias, o capital passem a ter uma grande mobilidade.”.

Maricato (2008) destaca ainda que o desenvolvimento nessa fase não estava somente vinculado ao processo industrial, mas também aos progressos sanitários alcançados. (MARICATO, 2008)

A partir de 1970, a economia do país internacionalizou-se, fenômeno que potencializou o crescimento das grandes aglomerações urbanas, a expansão da urbanização e a constituição de um modelo de estruturação de cidades marcado pela formação do padrão centro-periferia. Era o início do processo de metropolização (MARICATO, 2008).

Segundo ASCHER (1995), a metropolização pode ser compreendida como o momento de maior complexidade do processo de urbanização. A partir dela os municípios que passam a integrar o fenômeno estabelecem entre si fortes relações socioeconômicas, independentemente de sua vinculação administrativa.

De acordo com LENCIONE (1994) “Muitas cidades brasileiras passaram a apresentar mais intensamente um desenvolvimento condizente com o metropolitano à medida que o processo de desconcentração territorial da indústria se aprofundou.” Através de vantagens como incentivos fiscais, mão-de-obra barata, e infraestrutura abundante, as indústrias afastaram-se do núcleo central, levando consigo os bairros operários e contribuindo para a formação de periferias e de aglomerados urbanos cada vez maiores.

A dispersão industrial, ocorrida a partir de 1970 pela chegada de multinacionais alavancou a rede de infra estrutura e serviços fora do eixo de São Paulo e Rio de Janeiro, contribuindo para a formação de muitas metrópoles brasileiras, dentre as quais a de Curitiba. (FIRKOWSKI, 2001)

Uma característica ocorrida no Brasil é a inversão dos processos. Primeiro ocorre a institucionalização da Região Metropolitana para, somente depois, ocorrer uma dinâmica de inter relação entre os municípios envolvidos.

Segundo FIRKOWSKI e MOURA (2001), têm-se registrado no Brasil, um forte descompasso entre as reais características metropolitanas e os interesses políticos do Estado. Problema este comprovado pelo fato de que as nove primeiras Regiões Metropolitanas brasileiras a serem instituídas eram capitais estaduais, mesmo quando, no mesmo estado, haviam áreas com maior

dinâmica metropolitana que aquela instituída (como no caso do Paraná, em que o vetor Maringá-Londrina possuía características mais marcantes do que Curitiba, a capital do estado).

A expressão “região metropolitana” apareceu na legislação brasileira no ano de 1967, no artigo 164 da Constituição Federal, que definia que a União, mediante Lei Complementar, poderia estabelecer regiões metropolitanas, constituídas por municípios que integrassem a mesma unidade socioeconômica, visando à realização de serviços comuns. (PDI, 2006, p.24).

No ano de 1973 então, foram instituídas as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza.

Após a instituição, por meio de Lei Federal, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) em 1973, dois anos depois, foi criado o órgão público responsável pela coordenação das ações metropolitanas na Região Metropolitana de Curitiba – COMEC, ligado à Secretaria Estadual do Planejamento. Foi o primeiro passo na tentativa de propor um planejamento integrado na escala metropolitana e, também, estratégias para o desenvolvimento urbano regional.

Atualmente, a Região Metropolitana de Curitiba é composta por 29 municípios, com extensão territorial de 15.461Km² e limita-se ao sul com o Estado de Santa Catarina e ao norte com o Estado de São Paulo.

A figura 01 abaixo, organizado pela COMEC, apresenta a composição da RMC ao longo dos anos desde a sua criação na década de 1970.

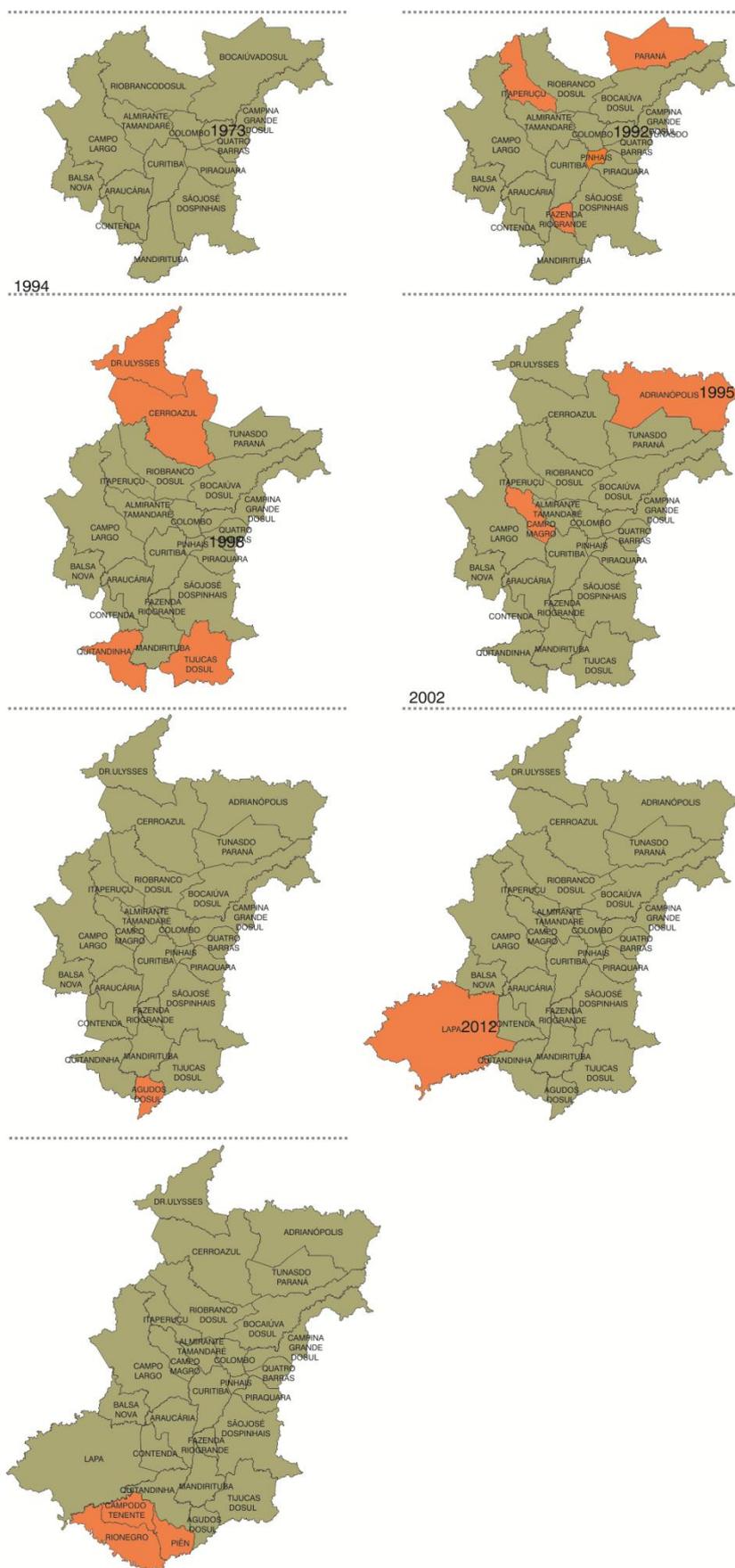


FIGURA 01 – HISTÓRICO DA COMPOSIÇÃO DA RMC

FONTE: COMEC, 2005

Atualmente, segundo a Coordenação da região Metropolitana de Curitiba (COMEC), a RMC é a oitava região metropolitana mais populosa do Brasil, com 3.223.823 habitantes, e concentra 30.86% da população do Estado. Também é a segunda maior região metropolitana do país em extensão, com 15.231,874 km².

A região é marcada por um cinturão verde, uma forte tradição trazida dos imigrantes e uma localização privilegiada, próxima dos principais mercados produtores e consumidores brasileiros e dos países do Mercosul (COMEC).

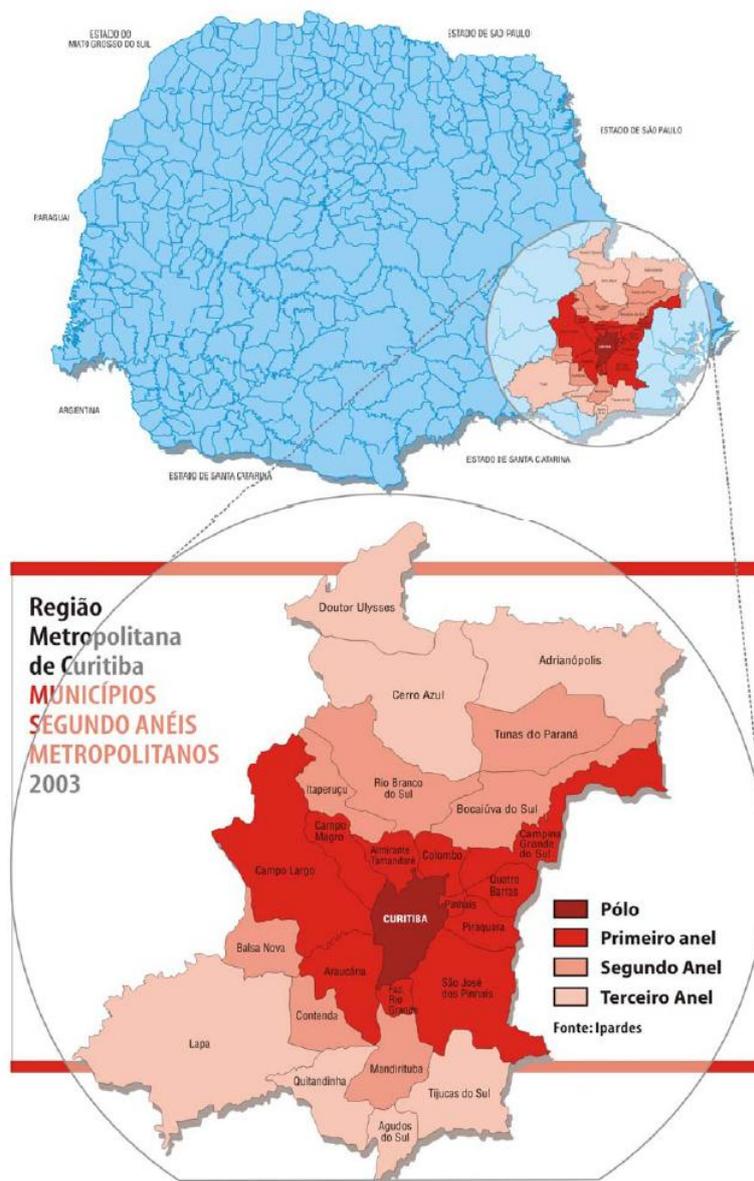


FIGURA 02 - LOCALIZAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA NO ESTADO DO PARANÁ EMUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA SEGUNDO ANÉIS DE INTERAÇÃO, 2003
 FONTE: IPARDES

Foi através dessa localização privilegiada que intensificou-se a industrialização na região da RMC e as relações metropolitanas entre os municípios. A vinda das novas indústrias para a região foi decisiva no processo de urbanização recente de São José dos Pinhais.

Em 1973 foi criada a Cidade Industrial de Curitiba (CIC), marcando oficialmente o início do processo de industrialização da RMC. Esse distrito industrial tinha por objetivo: criar condições de infra estrutura suficiente para a implantação industrial, absorver o contingente populacional gerado pela urbanização crescente, incorporar novos processos tecnológicos à região, aprimorar a mão de obra local e, finalmente, induzir a constituição de novos pólos industriais no estado.

FIRKOWSKI (2001, p.25) caracteriza a Cidade Industrial de Curitiba como um “planejamento imposto, em cujo bojo apresentava-se nitidamente a tentativa de implementar caminhos capazes de alterar o perfil econômico vigente (cujas bases assentavam-se na agricultura)”.

É incontestável a importância que a CIC desempenhou no desenvolvimento socioeconômico da RMC. Após esse despontamento instalou-se em Araucária a refinaria da Petrobrás, que transformou a região naquele período, num dos pólos de maior atratividade de capitais do País. (COMEC, 1979)

Segundo FIRKOWSKI (2002), pode-se identificar dois momentos na história da constituição da RMC: primeiramente, a já citada criação da CIC nos anos de 1970 e, em meados da década de 1990, com a vinda das indústrias automobilísticas destacando-se nesse contexto o município de São José dos Pinhais.

O fenômeno recente relaciona-se a uma série de características presentes na região a partir de 1990, com destaque os benefícios criados pelo governo para atrair as indústrias, a proximidade do estado com São Paulo, e a centralidade com relação ao Mercosul que, sem dúvida, tiveram significativa importância nesse processo de industrialização.

BITTENCOURT (2003, p.156) resume o cenário em que passou a se inserir a RMC, caracterizando-a como uma região “com uma rede de fornecedores locais, mesmo que incipiente mão-de-obra qualificada, potencial de demanda exposto no tamanho do mercado, infra-estrutura adequada em

telecomunicações, transporte e energia, ambiente de negócios, qualidade de vida e uma ‘declarada’ política de incentivos fiscais”. Ressalta ainda a vantagem de esse aglomerado urbano ser cortado por três eixos básicos de transporte rodoviário “rodovia BR-116 e BR-376 no sentido Norte/Sul (trechos da Rodovia Mercosul), BR-277 sentido Ponta-Grossa e BR-277 sentido Paranaguá.”

LENCIONI (1994, p. 56) chama a atenção para as décadas de 80 e 90, onde foram inúmeras as “políticas de atração fiscal” estabelecidas pelos municípios em busca dessa imagem ideal de metrópole industrializada e moderna. A instalação desses pólos da indústria altera significativamente o processo de produção do espaço intra urbano nas aglomerações onde estes passam a se instalar. Não afeta somente as construções que irão abrigar a atividade industrial, mas também carrega consigo grandes impactos sócio-ambientais, além de atrair um alto contingente de desempregados que acabam se estabelecendo em áreas irregulares com uma ocupação desordenada.

São José dos Pinhais foi altamente atingida por essas transformações. A partir de 1990 o município passa a receber grande parte dos novos investimentos vindos para a RMC, como destacaremos adiante.

2.1 A metropolização dos anos 1990 e as transformações socioespaciais ocorridas em São José dos Pinhais

Após a institucionalização oficial da RMC na década de 1970 e com o crescimento populacional e industrial observados nos anos seguintes, houve o que muitos autores chamam de “transbordamento metropolitano”, ou seja, as atividades urbanas passaram a se localizar cada vez mais afastadas do pólo central.

Quando da instituição, na década de 1970, eram muito incipientes as relações estabelecidas entre as diferentes cidades pertencentes à metrópole. Curitiba concentrava tanto a população quanto a indústria da região e detia grande parte das ações de planejamento urbano. Conforme destaca Firkowski, foi a partir de 1990 que a dinâmica metropolitana de fato se consolida, surgindo, pela primeira vez, significativas relações entre os municípios dela integrantes.

Parte desta mudança é explicada pela implantação da indústria automobilística no aglomerado urbano de Curitiba, responsáveis por desencadear uma série de transformações socioespaciais tanto do pólo quanto dos demais municípios.

De acordo com FIRKOWSKI (2002), nesse período, vários segmentos dos setores Serviços e Comércio foram internacionalizados na metrópole de Curitiba, como os supermercados, hotéis, agências de publicidade, telecomunicações e outros, incrementando as relações principalmente de Curitiba com outras cidades brasileiras e com o exterior (FIRKOWSKI, 2002).

A primeira mudança refere-se à distribuição da população no aglomerado metropolitano. Segundo DESCHAMPS (2004), de 1995 até 2000, 73 mil pessoas saíram da capital com destino aos outros municípios da RMC. As principais cidades que receberam esse fluxo foram São José dos Pinhais, Colombo e Fazenda Rio Grande que, juntas, absorveram quase 34 mil pessoas oriundas do pólo metropolitano.

Os dados demográficos comprovam a consolidação da expansão da mancha urbana para além dos limites da cidade pólo e também a presença do processo de metropolização e sua relação com a instalação de duas importantes plantas industriais multinacionais do ramo automobilístico, a *Audi/Volkswagen* e a *Renault*.

Além da atração dessas grandes corporações multinacionais, São José dos Pinhais se tornou parte crucial das transformações recentes por abrigar em seus limites o aeroporto internacional Afonso Pena que, durante os anos 90 obteve um grande salto em sua movimentação, como revela a tabela 01:

TABELA 01 – AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA, MOVIMENTO ENTRE 1990-1999

ANO	POUSOS E DECOLAGENS	PASSAGEIROS (EMB.+DESEMB.)	CARGA (KG) DESEMBARCADA
1990	30.125	950.109	4.530.174
1995	36.646	1.272.522	4.272.955
1998	62.610	2.040.407	10.284.997
1999	47.325	1.514.589	11.757.549

FONTE: INFRAERO, 2000
Organização: a autora

De acordo com a tabela, pode-se concluir que ano de 1995 constitui um marco temporal fundamental para a consolidação de uma nova realidade no município que, além das mudanças já destacadas, passa a contar com uma reformulação no comércio e serviços locais, de modo a se ajustar ao novo momento econômico e à nova dimensão da cidade.

Outro elemento que contribuiu para as mudanças observadas no município foi a criação pelo Governo do Estado em 1995 do “Programa Paraná Mais Emprego” que previa um prazo de carência para o recolhimento do ICMS para empresas que investissem no Estado. Visando estimular novos investimentos, descentralizar a indústria e apoiar a modernização tecnológica, este programa garantiu a implantação do Distrito Industrial da Renault em São José dos Pinhais.

Neste aspecto, de acordo com LOURENÇO (1996) foram concedidos à fábrica francesa os seguintes benefícios:

- a) Dilatação de prazo de recolhimento do ICMS com possibilidade de utilização de créditos do ICMS pago para a compra ou transferência de bens de capital;
- b) Doação de um terreno calculado em R\$ 12 milhões;
- c) Concessão das obras de infraestrutura de acesso à planta, incluindo ramal ferroviário de 6 quilômetros ligando pátio à ferrovia;

Além desses vários incentivos, um aspecto que facilitou a escolha do município pela montadora foi a desconsideração da fragilidade ambiental do local escolhido para a implantação de suas instalações. A área se situava dentro dos limites do manancial de abastecimento público do Rio Pequeno e uma ação conjunta da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) e do Governo do Estado descartou a utilização da água desse rio para este fim, viabilizando o empreendimento.

Em março de 1996, o prefeito de São José dos Pinhais assinou a Lei 03/96, de criação do Distrito Industrial de São José dos Pinhais, “destinado preferencialmente à implantação de indústrias e empreendimentos vinculados ao setor automotivo”, e definindo sua localização em área de preservação de mananciais, às margens do Rio Pequeno, segundo o Decreto Estadual n. 2964/79, então vigente.

Foi somente em maio de 1996 que, por meio dos decretos 1751, 1752, 1753 e 1754 foram alterados pelo governo estadual os limites das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) visando os interesses do grande capital, conforme a Figura 03.

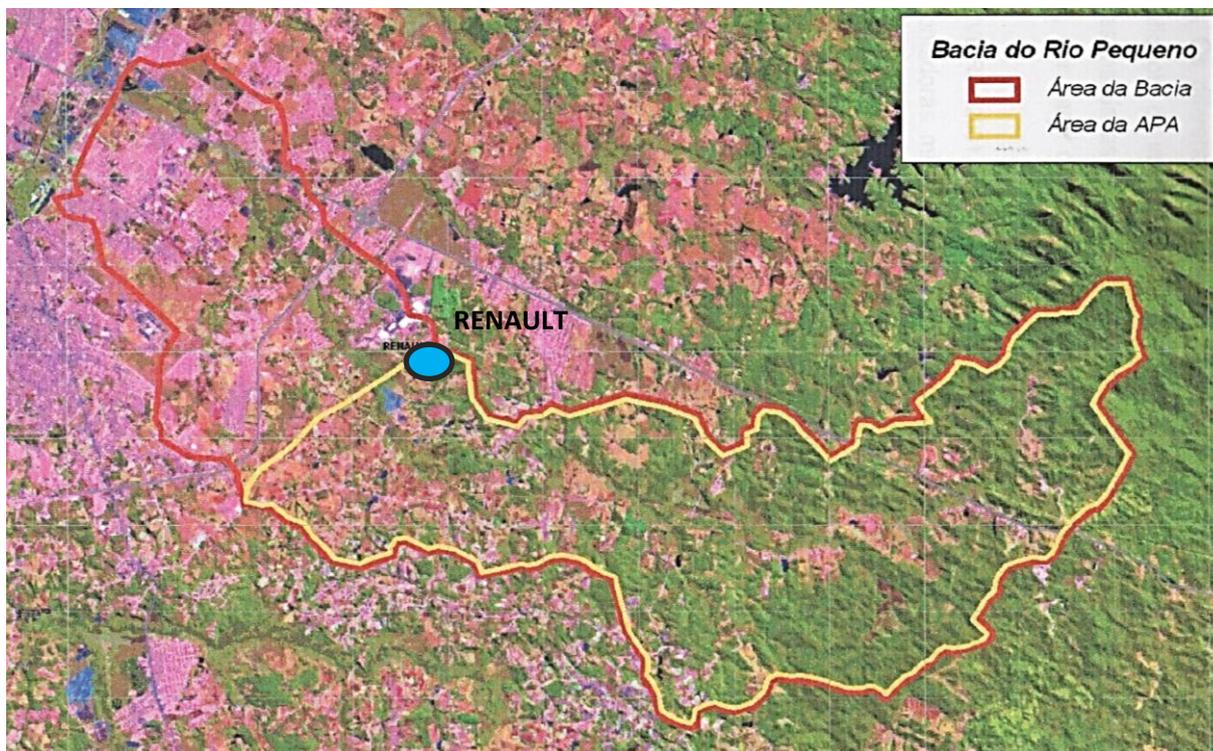


FIGURA 03 – LIMITES DA BACIA E DA APA DO RIO PEQUENO

FONTE: SANEPAR

A mudança dos parâmetros de ocupação da bacia do Rio Pequeno contrariam as diretrizes de ocupação do leste da RMC definidas desde a década de 1970 com a elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) em 1978. Segundo esse documento, “o posicionamento geográfico de Curitiba, nas cabeceiras do Rio Iguaçu, bem como dos assentamentos urbanos da Região, impedem que o desenvolvimento urbano seja orientado na direção Leste, áreas de terrenos planos, sob pena de esgotarem importantes reservas de abastecimento de água”. (PDI, pag 32)

Além da implantação do Distrito Industrial de São José dos Pinhais, a porção Leste da RMC sofreu outras ações antrópicas prejudiciais às suas características ambientais: o crescimento urbano e a implementação do Contorno Leste.

O Contorno Leste tem 60 quilômetros de extensão, começa em Quatro Barras, contorna este município a leste, segue atravessando o território de Piraquara e Pinhais, cruza São José dos Pinhais e termina no bairro Tatuquara ao sul de Curitiba. Suas obras começaram, segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura em Transportes (DNIT) em 1980, foram paralisadas por falta de recursos e retomadas em 1997, junto com a instalação do Distrito Industrial de São José dos Pinhais, para garantir o escoamento da produção.

Embora este eixo viário tenha possibilitado a retirada do tráfego pesado da área urbana dos municípios metropolitanos, seu traçado cruza áreas de mananciais, inclusive a maior barragem de abastecimento público da RMC, a do Iraí, nos limites de Piraquara.

A área do Distrito Industrial, conforme consta no RIMA do empreendimento, está localizada no entroncamento de duas rodovias federais, a BR-277 e a BR-376 e, de forma contígua, ao Contorno Leste. Ao todo, a área tem 5,5 milhões de metros quadrados, sendo parte destinada às indústrias, parte a habitações e outra parte a um parque linear (RIMA 1996).

Outra mudança observada refere-se ao número de empregos gerados no município. Segundo dados fornecidos pelo Ministério do Trabalho/RAIS, verifica-se um importante crescimento no número de novos empregos formais em São José dos Pinhais, conforme dados explicitados na tabela 02:

TABELA 02 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS E EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1992/2002 EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

ÁREAS	1992	1996	2002	1992/1996		1996/2002	
				%	Abs.	%	Abs.
Aglomerado Metropolitano	595.796	637.034	747.026	6,9	41.238	17,3	109.992
Curitiba	497.404	535.907	585.972	7,7	38.503	9,3	50.065
São José dos Pinhais	21.712	25.655	43.674	18,2	3.943	70,2	18.019
Aglomerado (exclusive pólo e SJP)	76.680	75.472	117.380	-1,6	-1.208	55,5	41.908
RMC	607.821	646.644	763.938	6,4	38.823	18,1	117.294
Paraná	1.292.211	1.445.070	1.812.631	11,8	152.859	25,4	367.561

FONTE: TEM/RAIS

ORGANIZAÇÃO: a autora

O ano de 1996, marcado pela implantação da Renault, se caracteriza como um divisor de águas na evolução do município. Após esse período, cresce o número de empregos em São José dos Pinhais, que registra um aumento de 70,2%, enquanto em Curitiba observa-se um crescimento de 9,3%.

A RAIS indica também os setores que mais cresceram no município nesse período - indústria, serviços e construção civil - como apresentado na tabela 03.

TABELA 03 – NÚMERO DE EMPREGOS FORMAIS E EVOLUÇÃO, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE – 1992/2002 – SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

SETOR DE ATIVIDADE	1992	1996	2002	1992/1996		1996/2002	
				%	ABS	%	ABS
Agropecuária	106	325	358	206,6	219	10,2	33
Indústria	10.603	11.440	19.458	7,9	837	70,1	8.018
Material de transportes	418	754	5.067	80,4	336	572,0	4.313
Construção civil	600	1.273	1.969	112,2	673	54,7	696
Comércio	2.352	4.157	6.910	76,7	1.805	66,2	2.753
Serviços	6.879	8.432	14.979	22,6	1.553	77,6	6.547
Não definido	1.172	28	0				
Total	21.712	25.655	43.674	18,2	3.943	70,2	18.019

FONTE: TEM/RAIS

ORGANIZAÇÃO: a autora

Vale ressaltar a importância da construção civil, do comércio e do segmento material de transportes entre 1992 e 1996, confirmando os efeitos no município.

Entre os novos investimentos do segundo período, de 1996 a 2002, destacam-se a indústria e os serviços devido à instalação dos distritos industriais.

Além dos fatores apresentados relacionados à dinâmica econômica, São José dos Pinhais reflete uma característica preponderante observada nas

metrópoles brasileiras: a grande desigualdade social, responsável pela produção de uma cidade marcada por grandes diferenças.

A área central é ocupada pelas famílias de renda mais alta e os bairros mais periféricos, Del Rey, Jardim Ipê e Borda do Campo, concentram a população mais carente, como representado na figura 04.

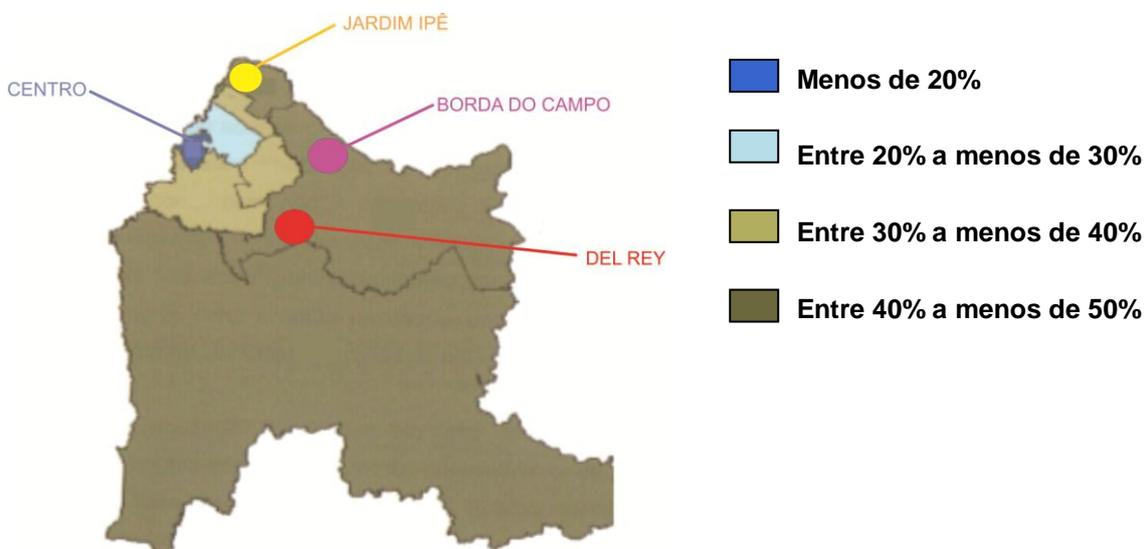


FIGURA 04 – PERCENTUAL DE CHEFES DE FAMÍLIA COM RENDA ATÉ DOIS SALÁRIOS MÍNIMOS – ANO 2000

FONTE: IBGE

ORGANIZAÇÃO: a autora

A desigualdade é observada também pelo crescimento da informalidade na moradia nesse período. De acordo com dados da Prefeitura Municipal, em 2010, aproximadamente 14 mil pessoas residiam em 50 áreas de favelas e loteamentos clandestinos.

O principal vetor de crescimento populacional de São José dos Pinhais encontra-se em torno da BR-277, onde está localizada a Renault. Do total de 24.095 moradores no bairro, mais de 30% (7.494 pessoas) mudaram para lá na segunda metade da década de 1990, comprovando a importância da instalação da montadora francesa na região. Esta área foi, também, a que mais recebeu migrantes oriundos de municípios da própria RMC (3.595 pessoas). Outras 3.015 pessoas vieram do interior paranaense.

A figura 03 representa a síntese de estudo do município feita pelo IBGE no fim da década de 1990, considerando como fatores: a renda do chefe da

família; analfabetismo funcional e escolaridade dos chefes; adequação dos domicílios urbanos e grau de formalização do trabalho.

Nela observa-se que as áreas 4, 5 e 6 representam a ocupação mais antiga do município. Contam com a participação de comerciantes além, também, de terem apresentado o menor crescimento populacional e a concentração da maior renda.

Entre as piores condições de vida, a área 7 possui ainda um caráter bastante rural, mesmo ali se localizando setores industriais como a Audi. Na área 8, onde se localiza a Renault e várias outras indústrias menores, existe um segmento importante de trabalhadores rurais, porém predominam as atividades urbanas, com certo acento em algumas atividades tipicamente mais populares, como os serviços domésticos e a construção civil, envolvendo duas realidades distintas: uma histórica e outra marcando a expansão metropolitana.

As áreas 1, 2 e 3 concentram a população de baixa renda do município. Registram também as maiores participações de trabalhadores industriais e a presença de trabalhadores da construção civil e serviços domésticos.

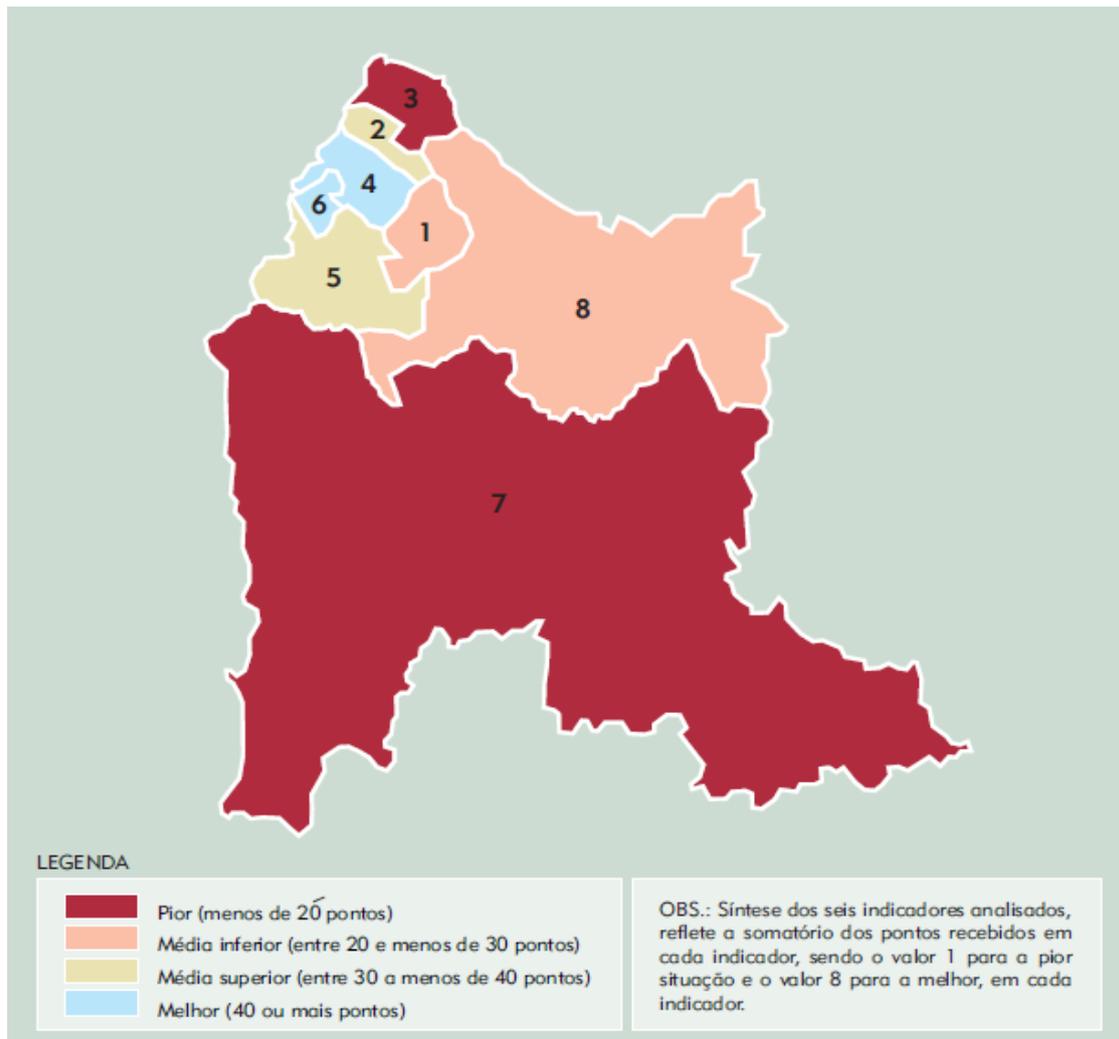


FIGURA 05 – SÍNTESE DA CONDIÇÃO DE VIDA NAS DIFERENTES ÁREAS DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS ANO 2000

FONTE: IBGE

A partir do exposto, verifica-se que São José dos Pinhais passou, ao longo dos últimos 20 anos, por importantes transformações que redefiniram sua configuração sócio espacial. A instalação das indústrias automobilísticas na década de 1990 foi responsável por grande parte destas transformações com a vinda dos trabalhadores e de infraestrutura, expandindo a mancha urbana do município.

3. ESTRUTURAÇÃO DAS CIDADES, EXPANSÃO URBANA E O PAPEL DOS EIXOS DE CIRCULAÇÃO REGIONAL

O espaço urbano, de acordo com CORRÊA (1989), constitui-se no conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si que definem áreas com potencialidades distintas. A cidade, para o autor, é um espaço fragmentado e articulado, pois suas diferentes partes se relacionam espacialmente, ainda que com intensidades variadas. (CORRÊA, 1989, p.7)

Essas relações que encadeiam os diversos fragmentos da cidade se dão através de fluxos de veículos e pessoas e também, menos visíveis, através de investimentos de capital. O autor aponta ainda outra característica do espaço urbano: ele é um reflexo da sociedade. A estrutura de classes da sociedade capitalista está enraizada nas cidades e resulta em áreas segregadas e desiguais, porém mutáveis, com ritmo e dinâmica condizentes com a sociedade em que estão inseridas. (CORRÊA, 1989, p.8)

O autor aponta os elementos estruturantes da cidade, que criam funções e formas espaciais e constituem a organização urbana. Estes processos sociais, como se refere Corrêa (1989, pg.37), “são responsáveis imediatos pela organização espacial desigual e mutável da cidade capitalista” e se dividem em centralização, descentralização, coesão, segregação, dinâmica espacial da segregação e inércia, podendo ocorrer de forma simultânea em um mesmo espaço.

De acordo com Dear e Scott (1981):

(...) em cada cidade se materializa um sistema espacial complexo, compreendendo uma montagem interdependente de áreas funcionais (privadas e públicas). Estas podem ser denominadas tanto como espaço de produção (no qual o processo de acumulação ocorre) ou de reprodução (no qual a recuperação da força de trabalho ocorre). Ambos os espaços são mediados por um terceiro espaço, dedicado às necessidades da circulação. (DEAR, SCOTT, 1981, p.10)

Ao produzir o espaço urbano, o homem confere dois valores distintos à cidade: os produtos em si (edifícios, ruas, praças) e a localização, ou ponto, produzida pela aglomeração (valor de uso). Segundo VILLAÇA (2001), as diferentes localizações do espaço intraurbano condicionam a participação de seu ocupante tanto na força produtiva social representada pela cidade como na absorção, através do consumo, das vantagens da aglomeração.

O relacionamento dos elementos da cidade se dá de diversas formas e fluxos como: transporte de mercadorias, de consumidores, de força de trabalho e também as comunicações.

VILLAÇA afirma ainda que a estrutura espacial tem como importante condicionante a sua acessibilidade, e ressalta que os transportes intraurbanos são os maiores determinantes das transformações das localizações, ou seja, as vias de transporte têm enorme influência não só no arranjo interno das cidades, mas também sobre os diferenciais de expansão urbana. Uma via por si só não provoca o desenvolvimento na sua região, mas garante acessibilidade ao local e por fim, sua ocupação e valorização.

As vias regionais surgiram com o intuito de ligar as diversas cidades e constituem o mais poderoso elemento na atração da expansão urbana. A locação intraurbana de tais vias é ditada pela posição da região por elas atendida, porém, com o desenvolvimento e crescimento da cidade, a tendência é que o trecho intraurbano da via regional seja absorvido pela malha da cidade. De acordo com VILLAÇA (2001), “É a mudança de função da via (que passa a ter tráfego intraurbano), e não sua localização (dentro ou fora da cidade), que transforma uma via regional em urbana.” (VILLAÇA, 2001, p.82)

Com o fortalecimento da metropolização, a conurbação das cidades se tornou cada vez mais frequente e uma eficiente ligação entre elas se fez indispensável. A demanda extra urbana de vias regionais ligando as cidades, fez florescer o efeito circular entre oferta e demanda de transporte urbano de passageiros.

A locação intraurbana de vias regionais advém da região da cidade por elas atendida. Após sua implantação, surge também o transporte intraurbano derivado de demandas interurbanas. De acordo com VILLAÇA (2001), as vias regionais vão sendo apropriadas pela cidade à medida que esta cresce. Os trechos urbanos vão sendo absorvidos, porém somente depois da mudança de

função da via (que passa a ter tráfego intraurbano) é que essa passa de via regional para via urbana.

No caso específico do aglomerado urbano de Curitiba, a COMEC relata que:

Nos últimos trinta anos, a expansão da área urbana do Núcleo Urbano Central (NUC), partindo do Município de Curitiba em direção aos municípios limítrofes, foi sustentada por um conjunto de vias radiais, formado por rodovias e caminhos rurais, que tinham como função inicial fornecer acesso à capital paranaense ou conduzir carga em deslocamento de longa distância. No entanto, este conjunto viário institucionalmente ligado ao Estado, União ou a Municípios Metropolitanos, assumiu ao longo desses anos funções típicas de vias urbanas à medida que o solo foi paulatinamente parcelado para fins de ocupação urbana.

Assim, a capacidade viária fornecida por esse conjunto de vias foi rapidamente esgotada em decorrência do carregamento gerado pelas atividades urbanas de seu entorno. Este fato desabilita este conjunto viário preexistente como elemento físico de sustentação do crescimento urbano do NUC, previsto pela ocupação de seus vazios urbanos e do adensamento das áreas já ocupadas, bem como não pode ser considerado como fornecedor de acessibilidade para as novas fronteiras de expansão do NUC.

Tal qual é colocado no Plano Diretor Municipal de São José dos Pinhais (2004) e no Projeto Básico de Transporte Coletivo (2011), esses corredores viários que percorrem o espaço municipal de São José dos Pinhais e, ao mesmo tempo, estruturam as relações e a dinâmica urbano-metropolitana são: Contorno Leste, BR 277, BR 376 (Avenida das Torres) e Avenida Rui Barbosa.

A Avenida das Torres é uma via que, em seu caráter intra urbano, atende aos bairros residenciais próximos ao centro da cidade além de garantir acesso ao Aeroporto Internacional Afonso Pena. Ao mesmo tempo, essa via possui também um caráter regional, pois funciona como ligação direta do centro de Curitiba com a BR-376. O que determina seu caráter é o tipo de tráfego nela contido, e não se sua localização está dentro ou fora da cidade.

VILLAÇA (2001) atenta para dois tipos distintos de absorção das vias regionais pelas cidades. Primeiro, a absorção de direito, onde a cidade absorve não apenas a via, mas também sua operação, manutenção e administração, cabendo ao município zelar por ela, como é o caso da Avenida das Torres. E segundo, a absorção urbana de fato, mas não de direito, como os trechos urbano de rodovias expressas, onde o tráfego pode ser intraurbano, porém a via continua sendo estadual ou federal.

Segundo VILLAÇA (2001), as vias regionais, até a década de 70, atraíam as camadas de baixa renda, e com o advento do automóvel passaram a atrair também a elite da cidade além, claro, das indústrias.

As indústrias voltadas para a exportação, para o mercado extra urbano, têm sua localização ditada por fatores também extra urbanos, isto é, almejam uma maior facilidade no transporte e escoamento de sua produção. Por essa razão, os vetores de crescimento industriais estão tão ligados aos eixos de ligação regional, como ocorre na Avenida das Torres em São José dos Pinhais.

De acordo com CAMPOS FILHO (2003), a cidade possui diversas centralidades que se ordenam em função da frequência de demanda por comércio e serviços e do sistema de mobilidade atuante.

FIRKOWSKI (2012) conceitua centralidades como:

os atributos de uma cidade que a distinguem das demais pelo fato de nela se localizarem atividades variadas que a tornam referência para uma população de um contexto mais amplo que o da própria cidade. A centralidade revela-se na oferta de bens e serviços dos quais a população do entorno necessita, tanto para uso diário como eventual. (FIRKOWSKI, 2012, p.23)

Essa hierarquização dos lugares centrais das cidades foi estudada pelo alemão Walter Christaller em seu estudo “Teoria básica dos lugares centrais”. O geógrafo destaca níveis diferentes de centralidades na cidade baseando-se em sua frequência de uso e sua especialização. Quanto mais especializado for o comércio e serviço, menos vezes precisamos deles durante nossa vida e maior será seu grau na hierarquia adotada. Como representado na figura 06, o nível local de comércio e serviços, de apoio à moradia, é chamado nível 1 e tem menor área de abrangência. Já o nível 4 é a centralidade mais especializada, menos frequente e com área maior.

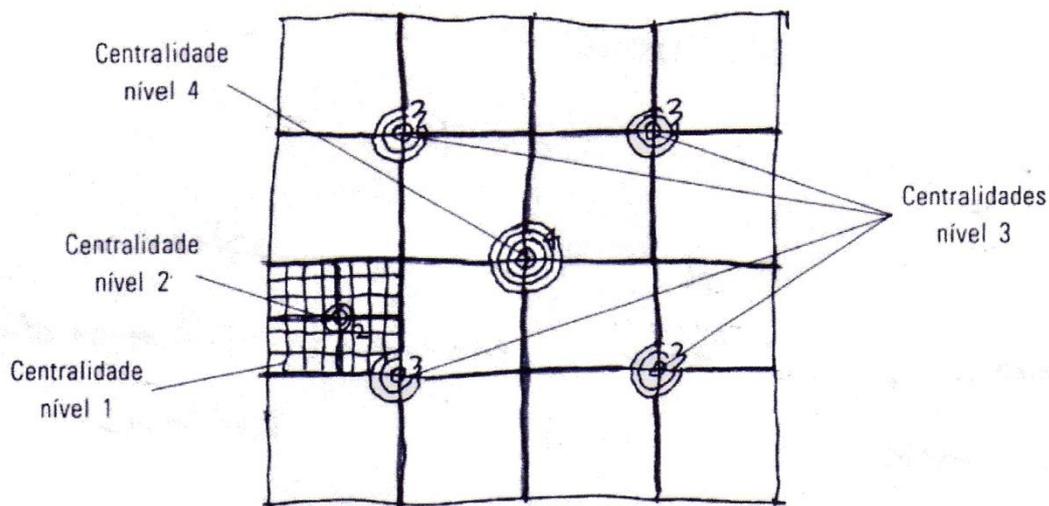


FIGURA 06 – TECIDO URBANO COM CENTRALIDADES VARIADAS

FONTE: CAMPOS FILHO, C. M. Reinvente seu bairro. 2003, p. 120

Exemplo disso é a organização linear em que se encontram ainda o comércio e serviços de nossas cidades. Sendo marca do passado, a aglomeração desses setores beirando as vias estruturais vem sendo substituída por uma forma mais dispersa no tecido urbano, promovida pelo uso mais intenso do automóvel.

Segundo CAMPOS FILHO (2003), essa dispersão do comércio e dos serviços ao longo de eixos de circulação regional foi tão importante que, além de pequenos e médios estabelecimentos transformarem seu uso legitimamente residencial, surgiram ainda grandes estabelecimentos, dentre eles os Shopping Centers. Para o autor, esse momento é o principal contribuinte para o atual congestionamento vivido nas cidades, pois as vias teoricamente locais atendem agora transporte coletivo, estacionamentos e movimento maior de pessoas. Muitas vezes ocorrem mudanças no zoneamento decorrentes dessa modificação de usos sem que se estude a real capacidade do sistema de circulação de atendê-las.

Campos Filho afirma ainda que, “um suposto incentivo dado à construção civil ao produzir um adensamento acima da capacidade de suporte infraestrutural, na verdade, está e continuará a estar estrangulando a vida econômica e social, pelos congestionamentos crescentes que estará produzindo.” (CAMPOS FILHO, 2003, p.117)

Colin Buchanan, em seu estudo *Traffic in towns* (Buchanan, 1963), destaca que o planejamento urbano deve considerar a garantia de acessibilidade e acesso aos locais sem esquecer o seu ambiente, ou seja, a poluição sonora e visual, intrusão de veículos em áreas residenciais e destruição do patrimônio arquitetônico. Essa ação é conceituada pelo autor como a arquitetura do tráfego.

Na figura 07, temos representadas as centralidades já citadas anteriormente combinadas com a hierarquização das vias em um tecido urbano.

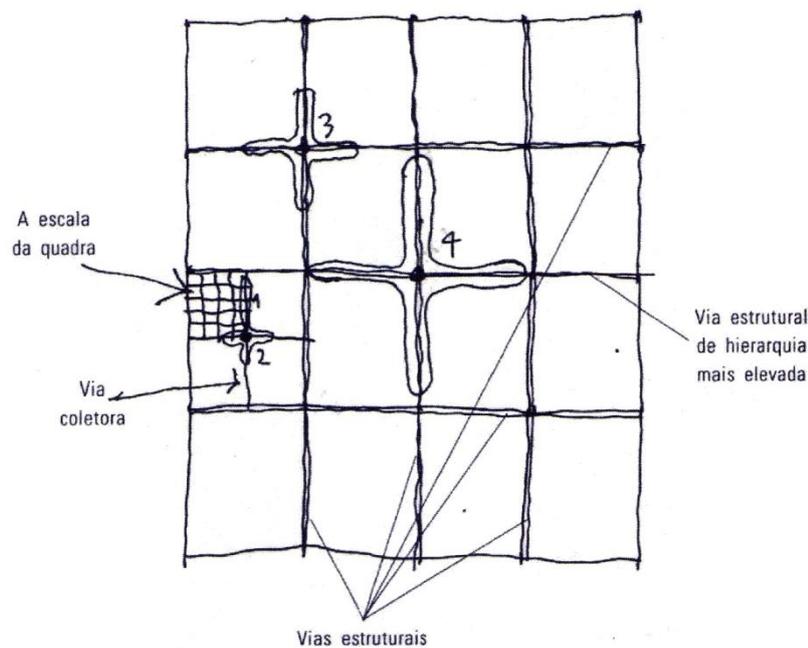


FIGURA 07 – ESTRUTURAÇÃO DO TECIDO URBANO E NÍVEIS DE CENTRALIDADE

FONTE: CAMPOS FILHO, C. M. Reinvente seu bairro. 2003, p. 124

Pode-se notar que a especialização dos serviços e sua área são diretamente proporcionais ao nível da centralidade e a hierarquia viária. Conforme se intensifica o tráfego das vias, os níveis de centralidade mais altos vão se estendendo e engolindo os níveis mais baixos, mudando os usos da região, como representado na figura 08.

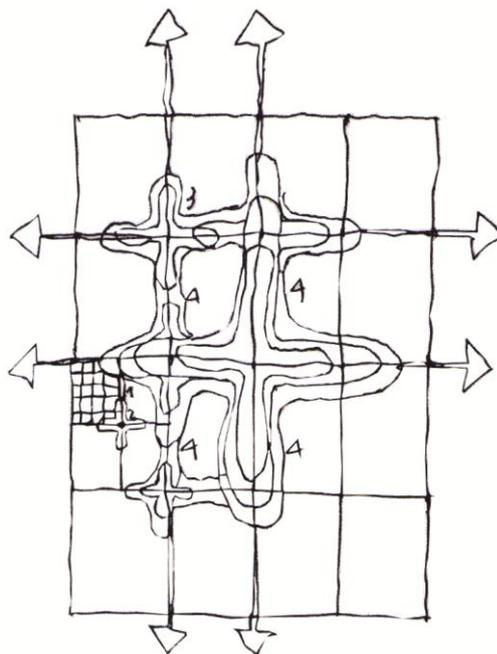


FIGURA 08 – VIAS COM O TRÁFEGO INTENSIFICADO

FONTE: CAMPOS FILHO, C. M. Reinvente seu bairro. 2003, p. 125

4. ESTUDO DE CASOS CORRELATOS

No presente capítulo serão analisados três projetos que foram escolhidos em função da temática trabalhada: a reestruturação do espaço sob influência de eixos viários regionais.

Os três estudos localizam-se em grandes aglomerados metropolitanos, sendo dois brasileiros, em Santo André e Belo Horizonte e um espanhol, em Madri. Cada intervenção possui características específicas em relação ao tratamento do espaço público e seus principais objetivos que cada. Ao final, será feita uma análise comparativa entre os casos, de maneira a fornecer subsídios para as diretrizes a serem elaboradas para o projeto de reestruturação da Avenida das Torres.

4.1 Eixo Tamanduatehy, Santo André SP

4.1.1 Antecedentes da ocupação da área de abrangência do projeto

O município de Santo André está localizado na subregião sudeste da Região Metropolitana de São Paulo, e conta atualmente com 676.407 habitantes (IBGE, 2011). Essa cidade, assim como suas vizinhas, apresentou uma forte industrialização urbana a partir de 1890 e formou-se a partir dos chamados “povoados-estação”: pequenos núcleos urbanos surgidos ao longo da ferrovia (Santos/Jundiaí) e do rio Tamanduateí. (Figura 09)

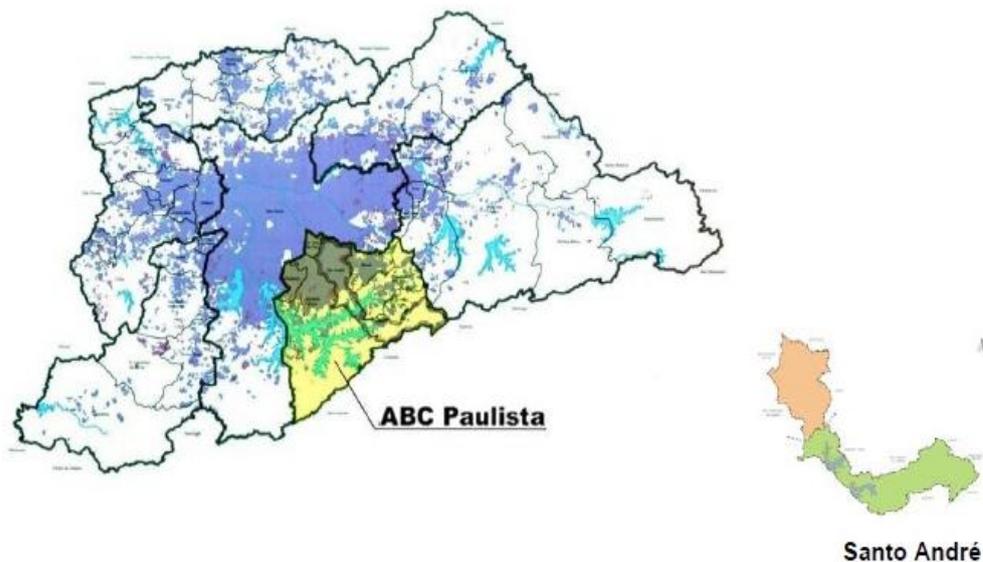


FIGURA 09 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANDRÉ
FONTE: SDUH/DDPU

No ano de 1910 foi criado o Distrito de Santo André, que se desenvolvia no entorno da estação ferroviária de São Bernardo, (figura 10).



FIGURA 10 – VISTA DE SANTO ANDRÉ EM 1940. FERROVIA E RIO TAMANDUATEÍ
FONTE: Foto EMFA. Coleção PMSA, acervo do Museu de Santo André

A partir de 1930, foi fortalecida a industrialização de São Paulo e arredores, a partir da nova política industrial instaurada pelo Estado novo (1937), que substituiu o poder da oligarquia cafeeira agroexportadora por uma coligação de capitais agrícolas e industriais no estado. Com este processo,

ocorreu o fortalecimento dos ramos industriais apoiados na indústria de base em São Paulo que, inicialmente se alicerçou no capital estatal e, posteriormente, no capital multinacional. (PASSARELLI, 1994)

Na década de 1950, a cidade de São Paulo encontrava-se cercada por um cinturão de “subúrbios de cunho urbano”. Muitos desses núcleos suburbanos foram anexados pelo crescimento do município nas décadas seguintes e contribuíram para a formação da grande metrópole paulista.

A partir desse processo, São Caetano do Sul, Santo André e Guarulhos, entre outros, tiveram suas áreas urbanas fundidas com as da capital, embora continuassem a ser independentes do ponto de vista político-administrativo. (LANGENBUCH, 1971, p.261)

No início da década de 1960, a industrialização passa a desconcentrar-se da capital paulista em direção aos municípios do entorno. As longas distâncias da residência do trabalhador ao local de trabalho, a precariedade do sistema de transporte e seu elevado custo, o abastecimento ineficiente que elevava o custo da alimentação, a crescente integração da mulher no mercado de trabalho, que encarecia os custos dos serviços domésticos, o preço cada vez mais alto do solo usado para fins residenciais ajudam a explicar este processo. Todos estes elementos elevaram o valor da produção e da força de trabalho em São Paulo, em comparação com cidades menores e que não apresentavam tais características. (SINGER, 1968, p.63)

Com a vinda das indústrias para Santo André, a demanda por infraestrutura necessária para suportá-las se tornava maior. Foi nesse cenário que surgiu a Avenida dos Estados em Santo André, objeto da intervenção analisada, que passou a ser ocupada por loteamentos populares novos e indústrias. Segundo Portella (1999), essa avenida foi surgindo de acordo com as necessidades de seu entorno e não planejada. A falta de planejamento foi um dos motivos pelos quais a população residente teve que enfrentar problemas, como o das enchentes que recorrentemente atingiram a área.

Esse contexto de crescimento urbano motivou a aprovação em 1956 da Lei nº 1.117, que regulamentou o processo de parcelamento do solo urbano no município. Pela primeira vez na história de Santo André, havia diretrizes de parcelamento do solo e ordenamento da expansão da cidade e uma preocupação com os cursos d'água e sua preservação.

Para regulamentar o parcelamento do solo urbano, fixando diretrizes para os loteamentos, arruamentos e desmembramentos, com o objetivo de ordenar a expansão urbana do município. A nova norma estabelece, pela primeira vez, critérios quanto à ocupação de fundos de vale e faixas de proteção aos cursos de água, tornando obrigatórias a aprovação e a execução de projetos complementares de infraestrutura.

Estabelece novo padrão de lote (frente mínima 10 m e área mínima de 250 m²), com possibilidade de subdivisão para casas populares (5 m x 25 m); e exige doação de 20% da área para uso público (20%, sistema viário e 10%, os demais espaços). (PMSA, 2004b)

Em 1957, período dos planos regionais no entorno de São Paulo, a SAGMACS¹ destacou Santo André como pólo secundário de serviços, propondo o fortalecimento de sua área central, para conseqüente redução da atração populacional para São Paulo. (PASSARELLI, 1994, p.59)

Em 1959, foi elaborado o primeiro plano diretor da cidade, o PD1 – Plano Anhaia Mello, seu idealizador. Dentre suas ressalvas, destaca-se a ideia de convênios com os municípios vizinhos visando à canalização do rio Tamanduateí e abertura de vias marginais, além da previsão de áreas verdes e localização de áreas públicas

Em 1970, Santo André já contava com 418.826 habitantes, sendo a segunda mais populosa do estado. A partir desse processo, as áreas urbanas desocupadas diminuíram, e toda a bacia do rio Tamanduateí foi sendo intensamente ocupada, observando-se a construção de grandes avenidas implantadas sobre a canalização de seus afluentes.

Santo André era então a expressão da cidade industrial, com economia estável e recursos disponíveis para implantação de sistema viário e infraestrutura e equipamentos urbanos. A cidade demonstrava em suas obras novas e constantes reformas e ampliações, a euforia do milagre econômico. (PASSARELLI, 1990, p.117)

¹ SAGMACS – Sociedade para Análise Gráfica e Mecanográfica Aplicadas aos Complexos Sociais: escritório técnico fundado pelo padre dominicano francês Joseph Leuret para aplicar na prática os princípios e os métodos do movimento Economia e Humanismo

Essa pressão por ocupação urbana em área ambientalmente frágil mostrou a criação, em 1973, da Lei 4.179, que delimitava a área de expansão urbana, tentando conter o adensamento descontrolado e sem planejamento.

Em 1975 foi elaborado o terceiro Plano Diretor (PD3) que propunha um resgate do sistema viário proposto pelo PD1 e a canalização dos afluentes e construção de grandes avenidas.

Em 1980 toda a economia nacional entra em recessão e o crescimento industrial desacelera. Além disso, a falta de terrenos disponíveis, a dificuldade de acesso, os altos níveis salariais e a legislação urbana restritiva contribuíram para a saída de indústrias da RMSP e, por consequência de Santo André.

A figura 11 demonstra a queda do número de empregos até final de 1990 na RMSP e em Santo André. No ano de 1998, observa-se a estabilidade das taxas de ocupados na indústria, ano em que se inicia o projeto do Eixo Tamanduatehy.

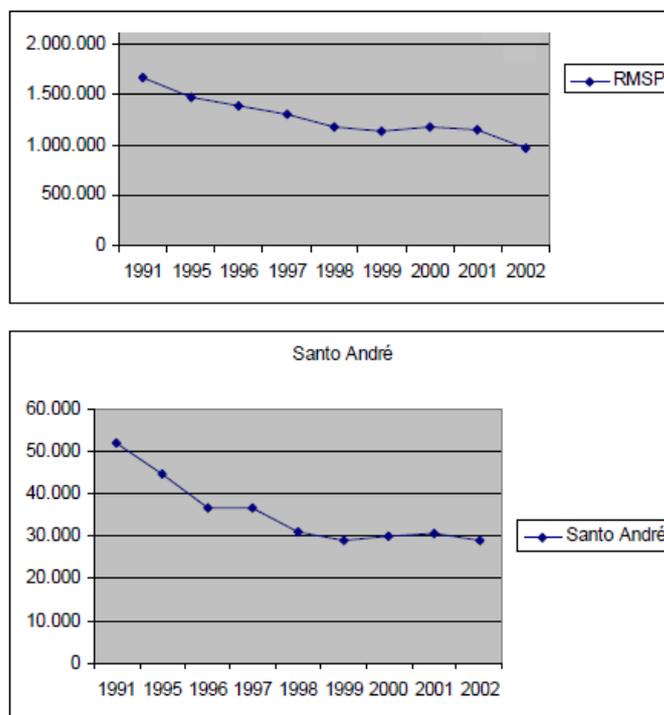


FIGURA 11 - NÚMERO DE EMPREGOS OCUPADOS NA INDÚSTRIA

FONTE: SEADE, 2006. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais – Rais

Com o declínio da oferta de emprego no setor secundário, houve um grande aumento no número de empregados no comércio e, principalmente, nos serviços no município, como demonstra a figura 12.

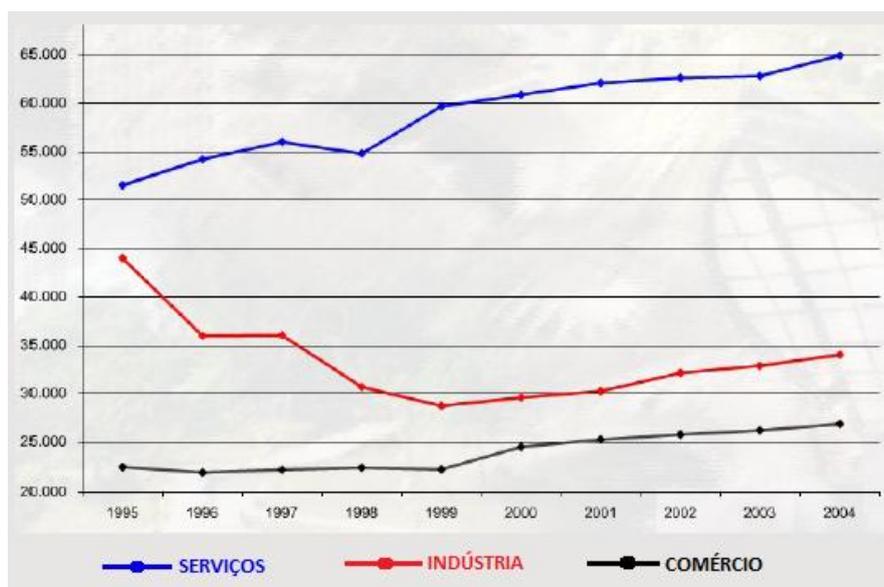


FIGURA 12 – POSTOS DE TRABALHOS FORMAIS POR SETOR EM SANTO ANDRÉ

FONTE: PMSA/SDAR

Essa diversificação na economia transformou o uso ao longo do vale do rio Tamandateí, onde anteriormente era ocupado por indústrias, em uma área subutilizada, com grandes vazios e presença de fábricas desativadas. Com base nesta realidade, a administração municipal de Santo André articulou-se com as cidades vizinhas no final da década de 1990 e cria o projeto do Eixo Tamandatehy. Este projeto insere-se portanto no processo de reestruturação política, econômica, tecnológica e social que os municípios do ABC vinham sofrendo desde os anos de 1980.

Em novembro de 1997, a Prefeitura lança o Projeto Santo André Cidade Futuro, que tinha como objetivo discutir os problemas da cidade num fórum democrático, projetando-se um cenário de futuro para 2020. Nesta ocasião, o sociólogo espanhol e expoente do urbanismo internacional, Jordi Borja foi convidado para compartilhar suas experiências e tornou-se consultor do Projeto Eixo Tamandatehy, em conjunto com a arquiteta brasileira Raquel Rolnik.

Nesta oportunidade, Borja reconheceu que:

“o lado positivo da debandada industrial é a existência de muitas áreas potencialmente aproveitáveis para a instalação de equipamentos públicos que melhorem a qualidade de vida da população como também para a formação de um conjunto de alternativas econômicas encontradas mais facilmente em São Paulo, como nas áreas de saúde, turismo, cultura e tecnologias de ponta como factíveis de sensibilização de investimentos”. (EIXO TAMANDUATEHY, 1999, p.7)

O urbanista era defensor da descentralização da capital e apostava no ABC paulista. Mesmo que a região estivesse passando por uma crise, defendia seu forte potencial nas atividades de serviço e na instalação de novas empresas: Era preciso democratizar e descentralizar as funções, criando centros alternativos e complementares.

O sociólogo afirmava ainda que a perda das indústrias não era necessariamente algo ruim, pois esse fator poderia introduzir novas atividades na cidade, mais modernas e com maior sustentabilidade ambiental.

4.1.2 Trajetória do projeto

Após os estudos feitos, foram adotadas as diretrizes que norteariam o projeto do Eixo Tamanduatehy. A Avenida dos Estados foi definida como grande eixo urbano para a implantação do projeto, que propôs intervenções no sistema viário, no rio Tamanduateí e na ferrovia, constituindo um novo perfil para Santo André. (SALES, 1997)

Entre as intervenções propostas por Borja, destaca-se a importância dada às instalações de edificações públicas emblemáticas na Avenida dos Estados, que a partir da sua implantação atrairiam novos investimentos.

Em 1998, o economista Alain Lipietz foi também contratado como consultor e afirmou que: “O grande ABC tem de se preocupar mais com a qualidade de vida, sobretudo com o melhor aproveitamento das riquezas naturais, para estimular o desenvolvimento econômico”. Defendia ainda uma associação entre poder público, empresários, sindicalistas e representações educacionais, para que a região pudesse reestruturar-se economicamente e reagir politicamente. (EIXO TAMANDUATEHY, 1999, p.9)

Em agosto de 1998, a Prefeitura de Santo André realizou um workshop com técnicos locais, para discutir como recuperar a área deixada pelas antigas indústrias, a partir do qual nasce o Projeto Eixo Tamanduatehy.

A importância desse encontro, segundo o coordenador do projeto Mauricio Faria, deve-se ao fato de que:

Ali, começaram a surgir algumas ideias em relação a Santo André: primeiro essa ideia da parceria público-privado, que não existia. A ideia dessas operações de parcerias, contrapartidas do particular, a negociação entre o particular e a prefeitura colocando de um lado o interesse público, de outro lado o interesse privado. Surgiram também alguns conceitos, nessa primeira intervenção na Industrial, que são conceitos que embora numa escala pequena, inicial, mas eram conceitos muito importantes. Que eram exatamente da relação entre espaço público e espaço privado. (FARIA, Mauricio, em entrevista concedida em 11 de julho de 2005)

O projeto abrange uma área de intervenção de 9,6 quilômetros quadrados, ao longo do rio Tamanduateí, entre a divisa de São Caetano do Sul e Mauá (figura 13).



FIGURA 13 – LOCALIZAÇÃO DO PROJETO EIXO TAMANDUATEHY, ÁREA URBANA E
ÁREA DE MANANCIAS EM SANTO ANDRÉ

FONTE: SDUH/DDPU

A primeira ação da prefeitura foi contratar quatro equipes de projetistas compostas por arquitetos nacionais e internacionais com experiência em projetos urbanos. O partido deveria visar aspectos como sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Como experiência precursora do projeto do Eixo e dos estudos citados, em 1997, o Departamento de Desenvolvimento Urbano em parceria com os proprietários do ABC Plaza Shopping, em processo de implantação, revitalizaram uma parte da Avenida Industrial, nos limites do terreno do shopping. Esta foi a primeira parceria público-privada realizada na área, denominada pelos coordenadores do projeto do Eixo de Operação Urbana². A partir desse processo, uma faixa de terreno do lote do shopping foi cedida para a duplicação da Avenida Industrial e, como compensação, os proprietários do empreendimento tiveram o gasto da obra viária computado como antecipação de recolhimento de IPTU. Tal acordo foi decisivo para a criação da Operação Urbana Industrial I, que consistia na parceria público-privada para a urbanização do primeiro trecho da Avenida Industrial, entre o viaduto Pedro Dell'Antonia e a Rua Padre Vieira.

Na época, o então prefeito de Santo André, Celso Daniel caracterizou o Projeto Eixo Tamanduatehy como um dos principais pontos estratégicos de seu governo, possuindo importante força política e sendo diretamente ligado ao gabinete do Prefeito. Segundo TEIXEIRA (2004), a ideia defendida é que “O desenho institucional e a importância estratégica assumida pelo projeto demandavam autonomia e poder decisório acima das demais Secretarias e Departamentos” (TEIXEIRA, 2004).

A importância dada ao projeto e as parcerias ficam explícitas no depoimento do então prefeito:

A criação de uma nova centralidade metropolitana no Eixo Tamanduatehy é um imenso desafio que nós do governo municipal estamos assumindo com todo o vigor e temos a

² Difere das Operações Urbanas Consorciadas praticadas pelo município de São Paulo por ser uma área de intervenção pontual, somente no entorno do perímetro do empreendimento.

convicção de que a iniciativa privada, a comunidade de Santo André, da Região do Grande ABC, Metropolitana, em conjunto com o governo do estado e governo federal e nós teremos, todos juntos, condição de colocá-la realmente em prática. Não se trata apenas de uma reformulação urbana de grande porte. Trata-se de garantir espaço e oportunidade para a geração de emprego, num terciário avançado, o que significa, portanto, algo que tenha um sentido social da mais alta importância para Santo André e para a região do Grande ABC. (DANIEL, Celso, 1999)

Em 1998, foram enfim formadas as equipes com diferentes arquitetos. Participaram os urbanistas Joan Busquets (espanhol), Eduardo Leira (espanhol), Christian de Portzamparc (francês) e Cândido Malta Campos Filho (brasileiro) como coordenadores. A ideia era, nessa primeira etapa de desenvolvimento de projetos urbanísticos, um levantamento de grandes ideias, de grandes diretrizes.

O lançamento dos anteprojetos ocorreu em 1999 em evento realizados no MASP, em São Paulo e no Moinho São Jorge, em Santo André. A partir dessa estratégia, o projeto ganhou visibilidade e atraiu grandes investidores.

Uma característica dessa etapa foi a definição de diferentes diretrizes para o projeto. O catalão Joan Busquets, influenciado pelo projeto de renovação do Puerto Madero em Buenos Aires, optou pela transformação do vale do rio Tamanduateí em um parque linear que se tornaria a identidade de Santo André. A mudança da paisagem seria o princípio fundamental do projeto. Nas palavras de Busquets:

Sabemos que em Santo André, hoje, há uma grande pressão dos setores comerciais. Podem ser positivos, mas têm que buscar também elementos complementares, que assegurem que nos oito quilômetros do vale, uma distância muito grande, possa haver a implementação de uma mistura de diferentes atividades que assegure a vida econômica desta grande parte do ABC, mas que dê também à Grande São Paulo uma imagem de futuro, que se continuarmos pensando uma grande metrópole somente a partir de seu centro de São Paulo, nunca terá um futuro tão brilhante. (BUSQUETS *apud* PMSA, 1999a)



FIGURA 14 – PROPOSTA DE JOAN BUSQUETS

FONTE: PMSA, Projeto Eixo Tamanduatehy

O problema para implantação do projeto proposto por Busquets era a falta de recursos do município. Além disso, a realidade do município diferia em muito da europeia, não havia instrumentos como estoques de terras, linhas de financiamentos e participação massiva de capital privado. Por essa razão, esta proposta ficou fora da perspectiva de aplicação do projeto.

O arquiteto Eduardo Leira, responsável pela revitalização de Madri, focou seu projeto na intervenção viária e na acessibilidade. Propôs a revitalização da ferrovia paralela ao rio Tamanduateí e a criação de um Anel Metropolitano, a “Diagonal ABC”, que ligaria a região ao Aeroporto Internacional de Cumbica.



FIGURA 15 – PROPOSTA DE EDUARDO LEIRA

FONTE: SDUH/DDPU

A maior contribuição do projeto de Leira foi reforçar a circulação metropolitana. A partir dele foram feitas articulações com o governo do estado para a melhoria dos transportes entre as cidades da região, além da viabilização da Avenida Jacu-Pêssego, que possui um traçado próximo ao da Diagonal ABC proposto pelo urbanista.

O francês Christian de Portzamparc, autor da Cidade da Música em Paris preocupou-se com a volumetria do projeto: a relação entre cheios e vazios e das edificações entre si, como acústica, circulação do ar e iluminação. O urbanista deu especial atenção às imagens captadas, às questões de conforto ambiental e à definição de um modelo para a paisagem da região, e menos para os aspectos funcionais. (VIEGAS, 1999)

Portzamparc propunha as chamadas “quadras abertas”, quarteirões com interior livre, utilizados de forma comum pelos seus moradores e que possuísem aberturas que possibilitavam a ligação com o exterior. Além disso, propunha a transformação da Avenida dos Estados num *boulevard* urbano criando uma pista local e separando o tráfego de passagem da dinâmica do lugar.



FIGURA 16 – PROPOSTA DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC

FONTE: PMSA, Projeto Eixo Tamanduatehy

Por fim, o brasileiro Cândido Malta Campos Filho tomou como partido a união dos dois subdistritos da cidade que encontravam-se separados pelo rio e pela ferrovia.

O arquiteto dividiu a área em quatro zonas distintas e propôs edifícios ponte, quadras amplas e torres de até 100 pavimentos, remodelando totalmente a área. Essa proposta não podia ser viabilizada em sua totalidade devido ao alto custo e a carência de recursos, mas a busca por criar subcentros ao longo do eixo foi concretizada. (VIEGAS, 1999)



FIGURA 17 – PROPOSTA DE CÂNDIDO MALTA CAMPOS FILHO

FONTE: SDUH/DDPU

As propostas descritas foram analisadas e o grupo Promotor³, responsável por sistematizar o projeto final constatou que as quatro se

³ O Grupo Promotor foi uma tentativa de garantir a continuidade do projeto além do mandato vigente. Através de eleição, foram escolhidos pelo secretariado 4 membros empresários da indústria, 2 da área imobiliária, 3 da sociedade civil, 2 de entidades, 2 da imprensa, 7 da administração pública e 2 consultores.

complementavam. Busquets focou na esfera ambiental, Leira preocupou-se com a questão estratégica, Portzamparc abordou a volumetria e Malta se ateuve à questão estrutural. A partir disso, surgiu a necessidade de encontrar formas para viabilizar o projeto, que se tornaria possível através de uma aproximação com os setores da sociedade civil a partir da adoção de ferramentas de Planejamento Estratégico⁴.

O projeto síntese apresentado possuía uma preocupação com a qualidade do espaço público de qualidade e propunha calçadas largas, praças e pequenos parques. A interação de diversas classes sociais era o ponto fundamental do projeto, evitando a exclusão da população de menor renda. As diretrizes projetuais contidas nessa etapa do desenvolvimento do projeto dependiam da negociação pública privada e aconteciam de forma pontual, conforme os empreendimentos estabeleciam-se no local.

Na figura 18 observam-se as intervenções propostas pelo projeto síntese. Em cinza está a área de intervenção com indústrias, residências e comércio existentes, em bege as áreas livres, e em vermelho os empreendimentos privados. O verde representa os parques, inclusive o linear proposto ao longo da Avenida dos Estados, e em amarelo, as áreas de influência do projeto, que seriam incorporadas na segunda fase.

⁴ O planejamento estratégico representou uma transposição dos conceitos do planejamento de empresas para o planejamento urbano (KAUFMAN; JACOBS, 1987) se diferencia do planejamento racional-abrangente por uma ênfase maior em: ações; consideração dos “*stakeholders*”, entendidos como todos aqueles indivíduos, grupos ou organizações que têm algum interesse e/ou que podem de alguma maneira influenciar no processo de planejamento; atenção às ameaças e oportunidades externas, bem como aos pontos fortes e fracos internos; e atenção aos competidores existentes ou potenciais (BRYSON; ROERING, 2004). É no planejamento estratégico que se incorpora explicitamente a noção de que é necessário envolver todos os atores mais importantes para a implementação posterior das estratégias.



FIGURA 18 – PROJETO SÍNTESE

FONTE: Projeto Eixo Tamanduatehy, 2000

A Avenida dos Estados receberia uma via local paralela ao seu traçado. Junto à ferrovia seria construída a Avenida do Trem, com novas ruas ligando as duas avenidas e diminuindo a distância entre os dois subdistritos. Foram projetadas também novas travessias sobre a linha férrea. Novos bairros foram desenhados ao longo da avenida, com quarteirões regulares e ortogonais, além da doação de áreas antigamente industriais que contemplariam áreas verdes e institucionais.

Apesar da apresentação dos anteprojetos internacionais, no projeto síntese não houve nenhum desenho mais ousado, a proposta buscava fundamentalmente viabilidade.

A interação entre as classes sociais era um dos focos do projeto, porém várias foram as críticas quanto à elitização do projeto. A apropriação da cidade pelos cidadãos é um aspecto positivo do projeto, porém insuficiente para atender às demandas da população excluída de acesso aos benefícios da urbanização.

A diferença de objetivos observados entre os agentes públicos envolvidos era outro entrave, pois, enquanto a Secretaria de Desenvolvimento Econômico defendia a industrialização como forma de recuperação da área, a

Secretaria de Habitação e Inclusão Social lutava pela construção de moradias populares.

No período 1997/2001, primeira fase do projeto, as operações e parcerias efetuadas geraram, segundo a Superintendência de Desenvolvimento Urbano (SDU), 14 mil empregos diretos e indiretos e R\$ 31,8 milhões como contrapartida para a cidade, correspondendo a 5,78% da receita total do município em 2001. (PMSA/SDU, Projeto Eixo Tamanduatehy: Urbanismo includente e participativo. 2001c)

Em 2002, a mudança de prefeito⁵ fez com que o projeto Eixo Tamanduatehy deixasse de ser prioridade no gabinete e passasse aos cuidados da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SDU). A equipe também mudou, ocasionando uma descontinuidade do trabalho.

Preocupando-se com as críticas já existentes, os novos dirigentes enfatizaram a participação da sociedade no projeto. Nesse contexto, a SDU elaborou o documento “Projeto Eixo Tamanduatehy: Urbanismo includente e participativo” onde afirmava que:

O conceito chave do Projeto Eixo Tamanduatehy é o Urbanismo Includente, que alia a captação pública das mais-valias imobiliárias e fundiárias à promoção da reabilitação urbana da área com ações integradas de participação popular, desenvolvimento econômico e inclusão social. (PMSA/SDU, 2001c)

A partir de então novas diretrizes projetuais foram adotadas, dentre as quais:

- a) geração de trabalho e renda por meio da manutenção e atração de atividades produtivas;
- b) promoção de Habitação e Inclusão Social;
- c) participação popular nos processos decisórios;
- d) urbanismo includente, reabilitação urbana por meio de valores materiais (propriedade e renda) e simbólicos (direito à cidade).

Segundo a SDU, os limites a serem ultrapassados naquele momento eram: a falta de consciência da comunidade local para a importância do

⁵ Com a morte de Celso Daniel, o vice-prefeito João Avamileno assumiu a prefeitura.

projeto, a predominância de novos empreendimentos do setor terciário que não reconstituíram a qualidade do trabalho e a renda da base industrial anterior, e os conflitos com os grandes proprietários de terra, que possuíam interesses contrários ao seu desenvolvimento e força política.

Nessa fase foram enfatizadas as Operações Urbanas e os empreendimentos privados implantados no Eixo, conforme se apresenta na figura 19:

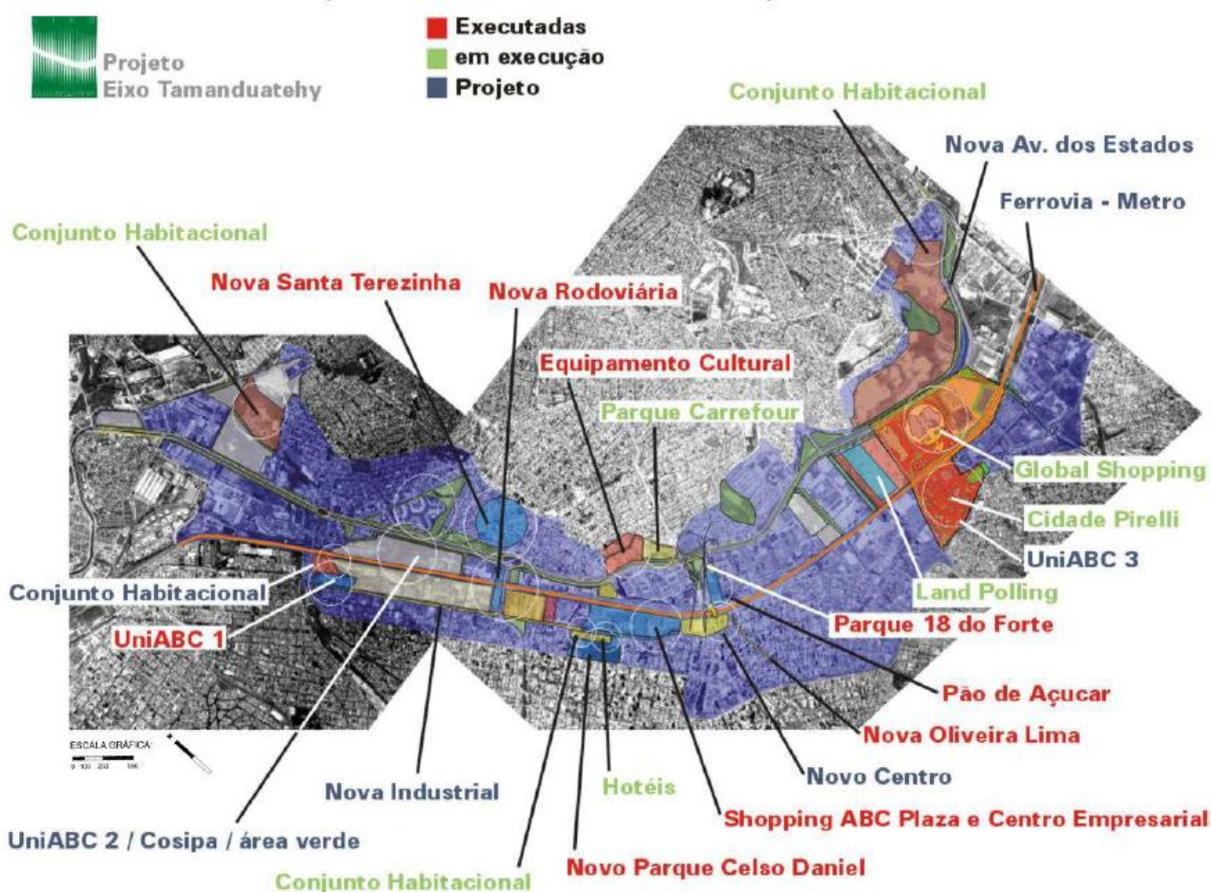


FIGURA 19 – SEGUNDA FASE DO PROJETO

FONTE: PMSA, SDU, DPU

As pistas locais da Avenida dos Estados e a Avenida do Trem, definidas na primeira fase, foram abandonadas e substituídas pelo alargamento do passeio da Avenida dos Estados e a execução de um paisagismo em toda a área do Eixo Tamanduatehy. Foi criado também o projeto da EPAC (Escola Parque da Ciência) implantada no Parque Central, que consistiu num museu de ciências com 10.000m² de autoria do arquiteto Paulo Mendes da Rocha.



FIGURA 20 – EPAC (Escola Parque da Ciência)

FONTE: www.arcoweb.com.br

Entre 2003/2004, teve início a terceira fase do projeto, que resumiu-se à continuidade das parcerias e Operações Urbanas em andamento. Nesse período, aconteceu também a discussão do Plano Diretor Participativo, elaborado segundo as diretrizes do Estatuto da Cidade recém-aprovado. Apesar das diretrizes incluídas contidas na nova proposta⁶ de planejamento urbano, o projeto ganhou um caráter de “grande negócio” sendo contratado um profissional da área privada com espírito empreendedor para comandar as negociações com os empresários, priorizando por isso as tendências do mercado.

Com uma “visão mercadológica”, o novo membro contratado para integrar o projeto focou na geração de novos negócios e novos empregos. De acordo com Teixeira (2004):

Apesar do discurso, entretanto, a proposta consistia em transformar o Eixo Tamanduatehy em uma “unidade de negócios” da Prefeitura de Santo André, associando as áreas disponíveis a um “plano de negócios” específico, o qual deveria estar relacionado às características assumidas pelas mesmas, em decorrência dos investimentos feitos anteriormente. (TEIXEIRA, 2004, p.243)

Neste cenário em 2003 foi elaborado o documento “Áreas Potenciais para novos empreendimentos”, a partir do qual as áreas disponíveis foram

⁶ Estatuto da Cidade. Lei 10.257 de 10 de julho de 2001

listadas pelas suas características e vocações. No total foram identificados 860.000m² de terrenos vagos e galpões desativados no perímetro de abrangência do projeto disponíveis para implantação de novos empreendimentos.

Para a Avenida dos Estados foi proposto um uso misto (indústria e serviços) em toda sua extensão. A parte norte dessa avenida obteve uma vocação industrial e logística destacando-se o Porto Seco e o Terminal da Cosipa já existentes.

A Avenida Industrial foi dividida em setores A e B, destinados aos usos misto e industrial, respectivamente. O trecho situado no Bairro Jardim teve uma grande valorização fundiária, observando-se a implantação de grandes empreendimentos como o Shopping ABC Plaza, os Hotéis Ibis e Mercure e um condomínio residencial de alto padrão.

O trecho da Avenida Industrial no Bairro Campestre foi caracterizado como setor de vocação industrial por já contar com indústrias de porte médio.

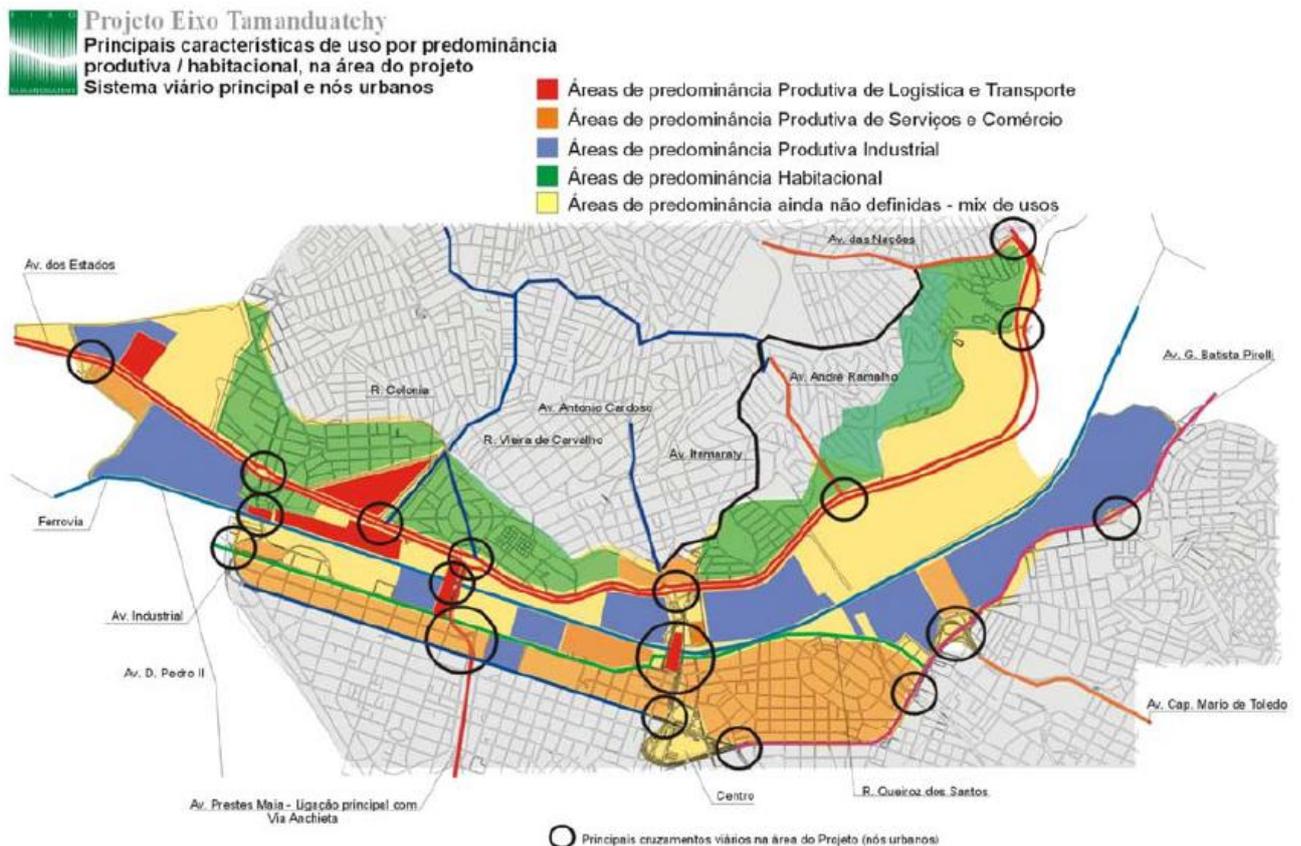


FIGURA 21 – ÁREAS POR CARACTERÍSTICAS DE USO
 FONTE: SDU, DPU,2003

A elaboração desses estudos teve como produto um mapa síntese do zoneamento da intervenção conforme a predominância de uso e a vocação dada a cada uma dessas áreas para realização de operações futuras.

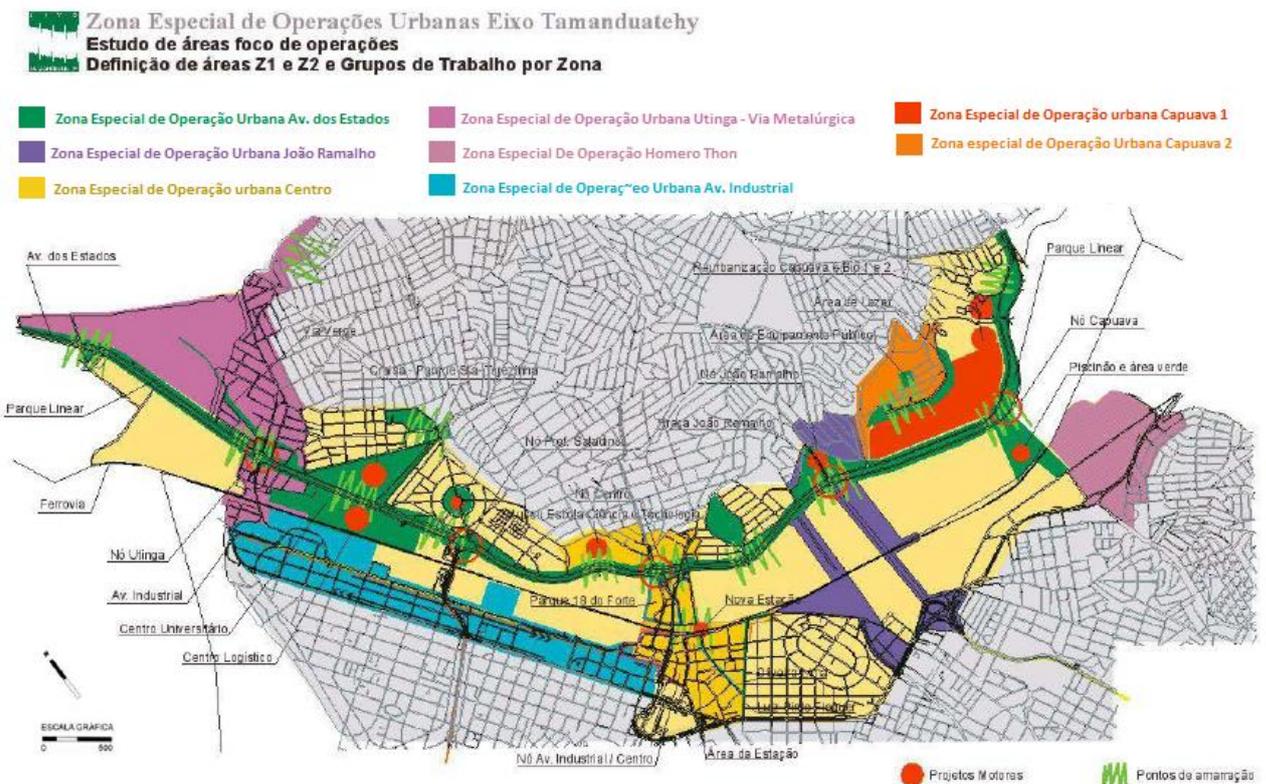


FIGURA 22 – ZONEAMENTO SÍNTESE
 FONTE: SDU, DPU, Projeto Eixo Tamanduatehy, 2004

Conforme TEIXEIRA (2004):

Com a montagem desse documento visando à transformação do projeto em uma “unidade de negócios”, a partir da divulgação das áreas potenciais para investimento, podemos concluir que o projeto Eixo se rendeu ao mercado de forma clara e explícita, consolidando a versão mercadológica do mesmo, ou seja, um projeto destinado a atrair investimentos, entretanto, sem definição das diretrizes públicas para a área. Aliado a isso, o projeto não avançou quanto à previsão de mecanismos de participação, considerando-se que as

iniciativas nesse sentido, desencadeadas na segunda fase do projeto, não se consolidaram (TEIXEIRA, 2004, p.248).

Simultaneamente a essa fase, houve a elaboração do Plano Diretor Participativo de Santo André que influenciou diretamente o projeto. A partir desse processo foram realizadas diversas reuniões com os segmentos da sociedade civil e o setor empresarial, cujas conclusões eram publicadas para a população via internet no Portal da Prefeitura. A expectativa era criar um Plano Diretor diferenciado economicamente para o Eixo, embora não foi essa a realidade concretizada. A área do Projeto Eixo Tamanduatehy foi definida como Zona de Reestruturação Urbana, com predominância de uso misto e uma área destinada à ZEIS (Zona Especial de Interesse Social). Dentro da área do Eixo, concentrava-se a maior parte da área de ZEIS do município, totalizando 850 mil m² contra 100 mil m² em todo o resto de Santo André.

A partir da discussão do Plano Diretor houve o acréscimo de outro eixo ao projeto, a Avenida Pereira Barreto, que liga Santo André a São Bernardo, além da inclusão do Centro da cidade, até então não considerado.

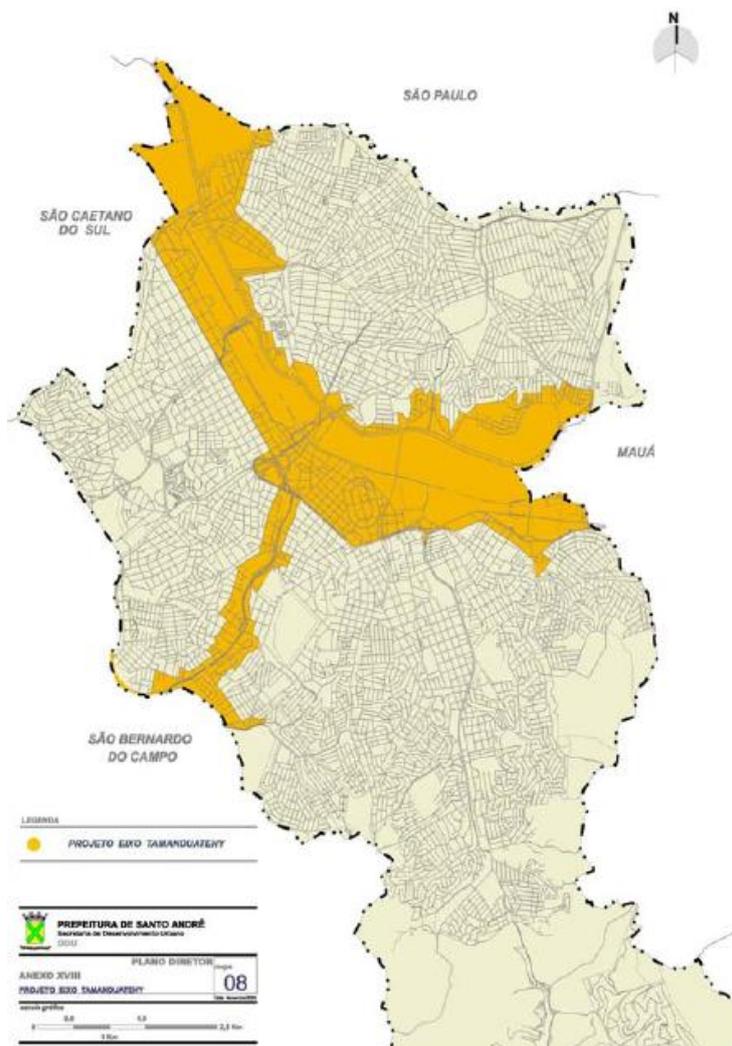


FIGURA 23 – NOVAS ÁREAS INCORPORADAS

FONTE: PMSA/Plano Diretor, 2004

Durante a quarta fase do projeto, os empreendimentos ainda eram analisados pontualmente, exigindo do empreendedor contrapartidas para melhoria da paisagem urbana. Neste período, a TIM foi instalada na área da Cidade Pirelli, como promessa de um divisor de águas do projeto pois incluía atividades de prestação de serviços ligados à alta tecnologia. De acordo com o ex-diretor de Recursos Humanos da Pirelli, Sidney Muneratti:

Todos aqueles prédios, os interiores deles, são como cenários de filmes de ficção científica. São espetaculares, mesmo. Eu tive a oportunidade de visitar. Está impressionante o cenário que envolve a atividade da TIM. Em Santo André está todo o setor TI, de Tecnologia da Informação. Todo o setor de recepção e emissão. É um

local bastante interessante. Desses em que você entra e se sente realmente num filme de ficção científica. (entrevista concedida em 27 de outubro de 2005)

Após sua instalação, foi aberto o edital do Concurso Nacional de anteprojeto para a Universidade Federal do ABC, a ser implantada na Avenida dos Estados. Simultaneamente, a Goldfarb implantou um projeto de um Conjunto Habitacional horizontal com 330 unidades residenciais na área da antiga fábrica de fertilizantes IAP-Copas, na Avenida Industrial, e a FUNCEF um condomínio residencial na antiga área do Shopping Global na Avenida dos Estados, que beneficiaria 1100 famílias de baixa renda.

Todos esses empreendimentos tiveram contrapartidas para benefício do município como doação de áreas para equipamentos públicos, duplicação das vias, criação de sistemas viários e previsão de áreas comerciais.



FIGURA 24 e 25 – AVENIDA INDUSTRIAL ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO DO ABC PLAZA SHOPPING

FONTE: PMSA/SDUH/DDPU, 2005

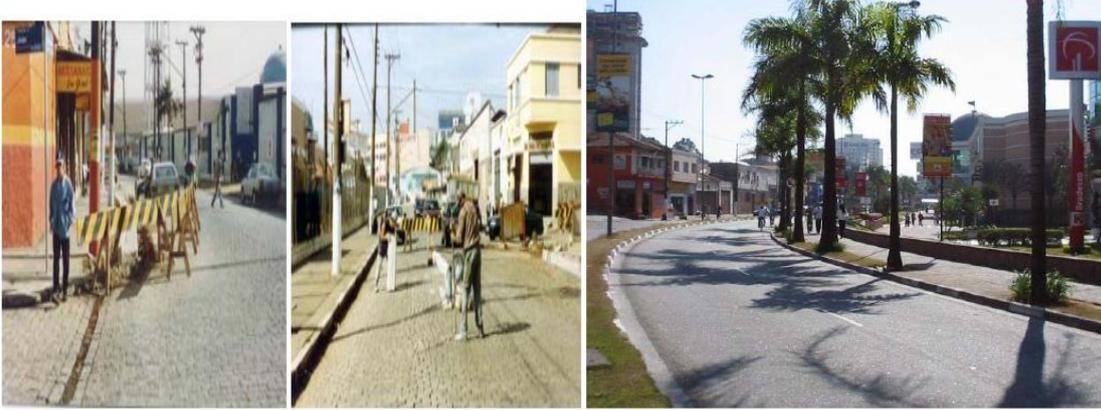


FIGURA 26 e 27 – AVENIDA INDUSTRIAL ANTES E DEPOIS DA DUPLICAÇÃO
 FONTE: PMSA/SDUH/DDPU, 1997 e 2005



FIGURA 28 e 29 – CAMPUS UniABC E SUA INSERÇÃO NA AVENIDA INDUSTRIAL
 FONTE: PMSA, DDU

Após quatorze anos de seu lançamento, pode-se considerar que o projeto transformou a região do Eixo Tamanduatehy antes industrial num novo centro urbano caracterizado por uma economia viva e que garante qualidade de vida. A ideia original de inclusão social não foi cumprida em sua totalidade, pois boa parte do projeto dependia da iniciativa privada, que migrou para outros centros que ofereciam maiores benefícios econômicos, mas sem dúvida, foi um projeto pioneiro no Sudeste e no Brasil, criando uma nova dinâmica para a ocupação do território, antes descaracterizado com terrenos ociosos e má infraestrutura.

4.2 Linha Verde - Vetor Norte de Belo Horizonte – MG

4.2.1 – Antecedentes da ocupação da área de abrangência do projeto

Planejada pelo engenheiro Aarão Reis e inaugurada como capital do Estado em 1897, Belo Horizonte nasceu destinada a ser uma cidade moderna, “simbolizada pelo sistema viário e pela gestão do território” (TEIXEIRA e SOUZA, 2003, p.20).

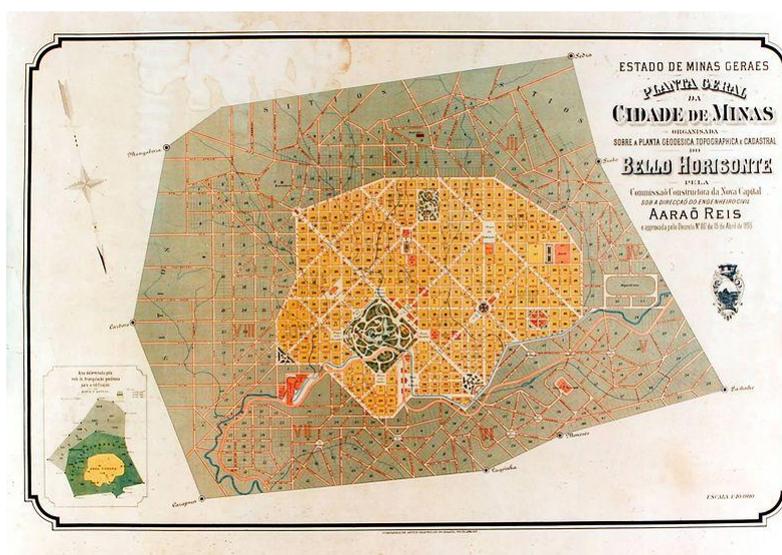


FIGURA 30 – PLANEJAMENTO DE BELO HORIZONTE

FONTE: <http://ribeiraoarrudas.blogspot.com.br/>

Em 1940, na gestão de Juscelino Kubitschek, a cidade passou por uma grande remodelação urbana, abriram-se novas avenidas radiais pertencentes ao Vetor Norte da grande Belo Horizonte, a Antônio Carlos e a Pedro II, e inaugurou-se o complexo da Pampulha.

Foram definidos ainda novos vetores de expansão, além dos limites do perímetro urbano e de seus traçados ortogonais, dentre os quais o Vetor de Crescimento Norte, o objeto do projeto de intervenção ora apresentado.

De acordo com Silva (1998), “O projeto inicial da cidade e a gestão de JK marcaram sua história urbanística e evidenciaram um urbanismo claramente atrelado a um projeto político”. (SILVA, 1998, p.52)

4.2.2 O projeto

O objetivo central do projeto era fazer a conexão do centro da cidade com o Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN), reduzindo o tempo de trajeto dos 40km existentes entre esses pontos de 60 para 35 minutos. Objetivava ainda dar mais velocidade e fluidez no trânsito, gerar novas vocações e vitalidades à região, incentivando o uso comercial, e atrair capitais estrangeiros, explorando a imagem da cidade no contexto internacional.

A Linha Verde é indutora do crescimento econômico, da geração de renda e empregos em toda a Região Metropolitana. Ela vem acompanhada de inúmeros outros investimentos na área da segurança pública, na área de educação, na área da saúde. Belo Horizonte se prepara para um grande salto, para criar a infra-estrutura necessária à atração de novos investimentos e mais empregos. Minas tem a expectativa e se planeja para vir a ser o estado brasileiro que na próxima década mais vai crescer e mais empregos vai gerar” (JORNAL ESTADO DE MINAS, 04/04/2007).



FIGURA 32 – AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES

FONTE:<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroportos/minas-gerais/aeroporto-de-tancredo.html>

Com 35,4km de extensão, a obra atinge aproximadamente 100 bairros da capital e mais de dez municípios metropolitanos. O projeto foi dividido em

três segmentos com vocações e características diferenciados, o Boulevard Arrudas, a Avenida Cristiano Machado e a MG 010.

No trecho do Boulevard Arrudas executou-se o capeamento do Ribeirão Arrudas, perfazendo 1.400m de extensão de lajes e vigas que cobriram o curso do rio. Contemplou ainda o paisagismo da área, a restauração da Praça Rui Barbosa com novo mobiliário urbano, e a implantação de uma entre a Rua Ezequiel Dias e o Viaduto de Santa Tereza. Estas intervenções tiveram um custo aproximado de R\$ 42.000.000,00 e foram concluídas em março de 2007.



FIGURA 33 e 34– RIBEIRÃO ARRUDAS NA DÉCADA DE 30 E ATUALMENTE

FONTE: <http://ribeiraoarrudas.blogspot.com.br/>



FIGURA 35 e 36 – BOULEVARD ARRUDAS

FONTE: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=765176>

A intervenção na Avenida Cristiano Machado teve como objetivo eliminar os principais pontos de conflito de tráfego nos 12 km modificados. Esta avenida é a principal via de acesso às regiões norte e nordeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte e era originalmente denominada de Avenida Cosmópolis. Este eixo faz a articulação da capital com a malha rodoviária situada no entorno de BH e desempenha um importante papel no sistema de transporte público, municipal e metropolitano.

Desde sua implantação, a partir dos estudos metropolitanos realizados pelo PLAMBEL (Planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte) na década de 1970, estava previsto a gradativa substituição dos cruzamentos em nível por cruzamentos em desnível, com implantação de obras de arte como trincheiras e viadutos, permitindo que o tempo de percurso dos veículos, tanto de transporte público quanto privado, pudesse ser mantido em condições aceitáveis. Atualmente a avenida suporta diariamente cerca de 60.000 veículos.

O projeto de intervenção elaborado na década de 2000 propôs a solução dos cruzamentos existentes em desnível, desapropriou e reassentou 957 famílias, com um custo de R\$ 159.000.000,00. A execução do projeto foi concluída em 2007.



FIGURA 37 – ENCONTRO DA AV CRISTIANO MACHADO E ANEL RODOVIÁRIO
FONTE: PMBH



FIGURA 38 – AV CRISTIANO MACHADO – OBRAS EM ANDAMENTO
FONTE: PMBH

O terceiro segmento do projeto da Linha Verde foi a Rodovia MG 010, totalmente remodelada com obras de duplicação e restauração da pista existente, de Belo Horizonte ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves. Foram implantados 33 km de vias marginais com ciclovia, 4 pontes e viadutos novos, passagens superiores e inferiores, 6 passarelas para pedestres, quarenta e oito unidades de abrigos para passageiros e a construção de um novo posto para a Polícia Rodoviária. Finalizada em 2009, o custo total dessa etapa foi de R\$ 107.000.000,00.

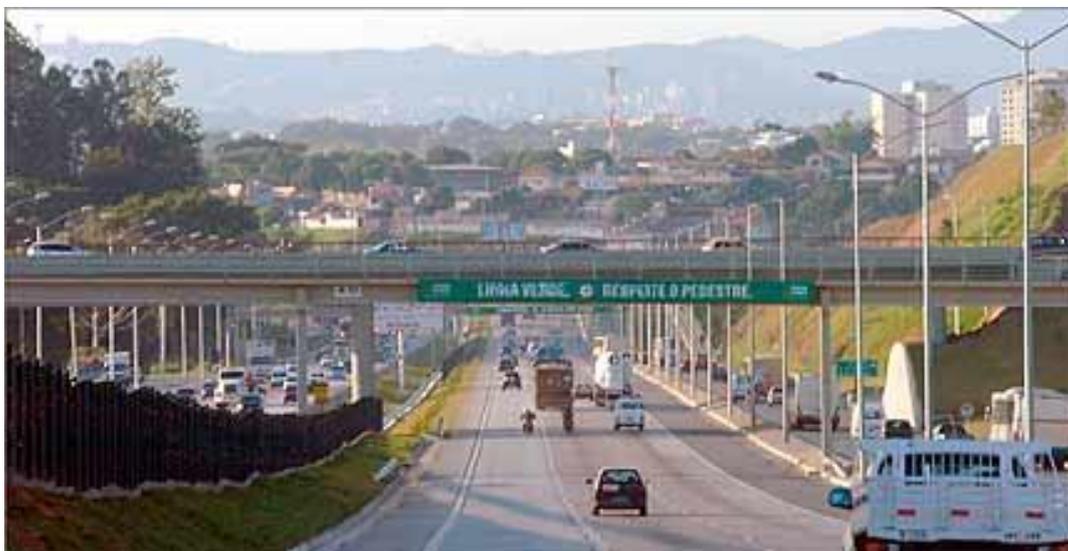


FIGURA 39 – MG 010 DEPOIS DAS OBRAS
FONTE: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=765176>



FIGURA 40 – MG 010 DEPOIS DAS OBRAS

FONTE: PMBH

Além das obras viárias citadas, fez parte da requalificação a revitalização do Aeroporto Internacional Tancredo Neves e a implementação de um Aeroporto Industrial.

Também consta no projeto deste trecho um pólo Industrial de Microeletrônica com o objetivo de criar um Eixo de Desenvolvimento de Alta Tecnologia em Lagoa Santa. Localizado num terreno 1,4 milhão de m², situa-se à margem da MG 010 e a 10 km do Aeroporto Internacional Tancredo Neves.

Uma parceria entre a UFMG, Governo do Estado, Prefeitura de Belo Horizonte, Fiemg e Sebrae, resultou no projeto do Parque Tecnológico BH-TEC. O empreendimento visa reunir empresas dedicadas a produzir inovações tecnológicas, abrigar laboratórios de pesquisas de instituições públicas e privadas e criar serviços de apoio às atividades tecnológicas, para estimular a expansão econômica da cidade.



FIGURAS 41 e 42 – LOCALIZAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO PBH/UFMG

FONTE: <http://www.bhtec.org.br>

O objetivo principal do Parque Tecnológico é absorver mão de obra qualificada e aumentar a interação da Universidade com outros setores da sociedade. O parque é constituído de um Centro de Transferência de Tecnologia, uma incubadora de empresas e outras estruturas de apoio às empresas, com um pequeno centro de conferências. Localizado em posição estratégica no Vetor Norte da RMBH, ele foi instalado em um terreno de cerca de 185.000 m² pertencente ao Campus da UFMG e conta com áreas de preservação permanente (APP's), compreendendo um trecho do Córrego do Mergulhão (a céu aberto) e um brejo. Estes elementos naturais tiveram suas margens preservadas, garantindo a manutenção do ecossistema local.

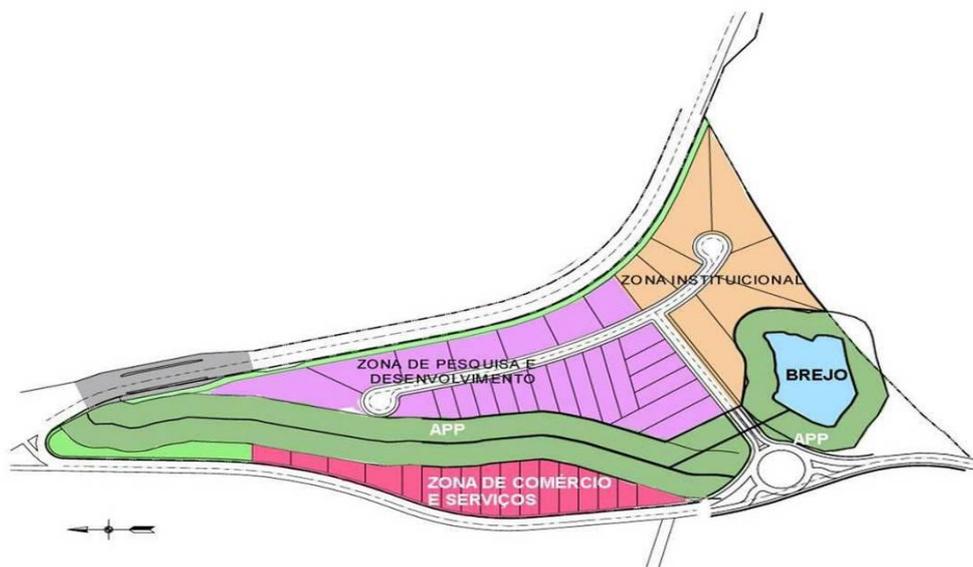


FIGURA 43 – PARQUE TECNOLÓGICO PBH/UFMG

FONTE: PMBH

4.3 Projeto Madrid Rio - Rio Manzanares – Madri, Espanha

4.3.1. Antecedentes do projeto

O rio Manzanares corre pela região central da Espanha, tem extensão aproximada de 92 km, corta a metrópole de Madri por aproximadamente 42 km e despeja suas águas no rio Tejo, um dos principais rios da Europa. Durante toda a história de sua evolução urbana, Madrid cresceu negando o rio, conferindo-lhe um caráter insignificante e esquecido, servindo de barreira e divisor da cidade.

Com um processo de degradação cada vez maior, as décadas de 1960 e 1970 foram decisivas para o real esquecimento do rio Manzanares na cidade de Madri, que ocupou suas margens. Nesse período foram implantados pelo governo uma série de rodoanéis e seu vale foi utilizado para a construção da rodovia M-30, com pistas de alta velocidade conectando a cidade às rodovias federais.

Com a demora na conclusão da obra, a malha urbana se estendeu, atingiu e ultrapassou os limites da rodovia M-30 que, por conceito, deveria ser periférica e isolada da ocupação urbana. Esse elemento viário se tornou então um divisor entre cidade e o rio, e constitui um marco da barreira física e psicológica existente entre as áreas urbanas situadas em ambos os lados.

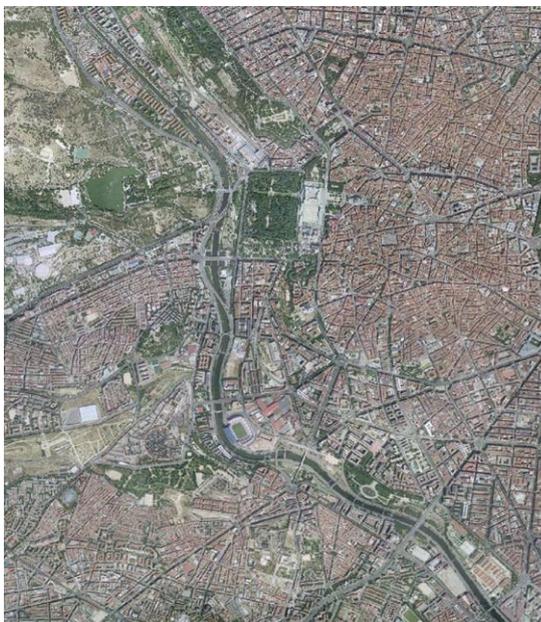


FIGURA 44 – RIO MANZANARES, MADRI

FONTE: <http://www.madrid.es>

Em meados da década de 1990 o desejo de revitalizar a região cortada pelo rio ganhou força pela condição econômica favorável vivida pela Espanha. O exemplo dado por Barcelona nas Olimpíadas de 1992 ressaltou esse objetivo na administração local e, durante os primeiros anos do século XXI, vários projetos foram pensados para a área.

Em 2005 a prefeitura de Madri lançou um concurso de ideias para requalificação da área do Rio Manzanares, e o consórcio MRío Arquitectos Asociados⁷ saiu vencedor.

4.3.2 Desenvolvimento do projeto

O projeto se baseava na eliminação das vias que margeavam o rio e na criação de um parque linear com o objetivo de estabelecer conexões de diversas naturezas e em diferentes escalas, como pontes para pedestres, para veículos, praças e mirantes.



FIGURA 45 – DELIMITAÇÃO E DIRETRIZES DO PROJETO

FONTE:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/05/27/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8/>

A partir dessas diretrizes projetuais, foram soterrados 6 km de vias juntamente com a rede elétrica, permitindo a criação de mais de 200 mil metros quadrados de espaços públicos, áreas verdes e equipamentos urbanos. A interação entre as duas margens do rio foi garantida através de 11 novas passarelas para pedestres e ciclistas, além das 24 pontes e eclusas já existentes. As barragens históricas foram restauradas e convertidas, com a

⁷ Formado por três escritórios espanhóis e o West 8 – Urban Design & Landscape Architecture

adição de passarelas de madeira e pontes de pedestres. Na escala metropolitana, o objetivo foi fundir os diversos espaços públicos que antes atendiam somente os bairros e transformá-lo num grande caminho de uso público e de qualidade que pudesse atender à metrópole.



FIGURAS 46 e 47 – SOTERRAMENTO DA VIA M-30

FONTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/05/27/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8/>

A intervenção do rio Manzanares pode ser dividida em quatro núcleos principais: Salón de Pinos, Avenida de Portugal, Huerta de la Partida e Puente Cascara.

O Salón de Pinos constitui uma grande massa arbórea linear, eixo principal do projeto, onde foram plantadas mais de 8 mil novas árvores. Situa-se acima da nova M-30 e faz a ligação da parte consolidada da cidade consolidada com o novo projeto.



FIGURAS 48 e 49 – SALÓN DE PINOS

FONTE: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/05/27/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8/>

A Avenida de Portugal é uma importante via de ligação com o centro de Madri que foi enterrada e que além das pistas de rolamento foi projetado um estacionamento subterrâneo. É considerada um prolongamento do projeto na direção oeste.



FIGURAS 50 e 51 – AVENIDA DE PORTUGAL- ANTES E DEPOIS

FONTE: <http://www.madrid.es>

A Huerta de la Partida é um local com grande variedade de árvores frutíferas e espaço de lazer. Situa-se acima da [Puente del Rey](#), na porção norte do projeto.



FIGURA 52 e 53 – HUERTA DE LA PARTIDA - ANTES E DEPOIS

FONTE: <http://www.madrid.es>



FIGURAS 54 e 55 – HUERTA DE LA PARTIDA - PROJETO

FONTE:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/05/27/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8/02-cdc-planta-ilustrativa/>

A Puente Cascara é o grande marco do projeto e situa-se na parte sul da área de intervenção. Projetada por Daniel Canogar, dela pode-se observar todo o projeto.



FIGURAS 56 e 57 – PUENTE CASCARA

FONTE:<http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/05/27/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8/>

A obra foi concluída em abril de 2011 e resultou em 8,2 milhões de m² de áreas revitalizadas, 42 quilômetros de ciclovias, mais de 4.000 novas vagas de estacionamento além de instalações desportivas, centros de criação

artística, plataformas culturais, uma praia urbana, 13 fontes ornamentais, quiosques, 17 áreas de lazer infantil e mais de 30 mil árvores plantadas ao longo dos quatro trechos descritos.



FIGURAS 58 e 59 – PUENTE DE SEGOVIA - ANTES E DEPOIS

FONTE: <http://www.madrid.es>



FIGURAS 60 e 61 – PLAYA URBANA – CONSTRUÇÃO E USO

FONTE: <http://www.madrid.es>



FIGURAS 62 e 63 – PUENTE OBLICUO

FONTE: <http://www.madrid.es>

4.4 Síntese dos Casos Correlatos

Verificou-se que nos casos estudados de intervenção, cada qual em seu contexto, apresentam similaridades, mas principalmente diferenças entre si. O Eixo Tamanduatehy em Santo André apresenta um enfoque maior de parcerias público privadas como vetor de desenvolvimento do projeto. Sua área de intervenção possui um caráter industrial e corta diversas áreas com características sócio espaciais distintas, assim como a Avenida das Torres. Foi dada atenção especial à infraestrutura viária e ao paisagismo como diretrizes de integração do projeto.

Em Belo Horizonte, a diretriz era a ligação do Aeroporto com o centro da cidade, ponto em comum com o projeto a ser desenvolvido em São José dos Pinhais. Almejava-se a redução do tempo gasto de percurso além da qualidade das vias envolvidas. Foi dado um enfoque maior à engenharia de trânsito com obras de arte. Possui características semelhantes à Avenida das Torres, pois envolve o centro da capital mineira e também áreas mais afastadas, com diferentes vocações.

O Projeto Madrid Rio contou com diretrizes mais focadas nas questões intraurbanas. Houve o soterramento de 4km de vias expressas que cortavam a cidade, garantindo uma maior integração entre as margens do Rio Manzanares

na superfície. O desenho urbano ganhou atenção especial criando ambientes diferenciados para seus usuários além de ciclovias, pontes e passarelas.

A partir da análise desses projetos constatou-se a necessidade de planos que envolvam o planejamento urbano juntamente com o desenho urbano e que contemplem projetos integrados entre si e com o entorno próximo, mas, ainda, com o município e região metropolitana. Um espaço não é formado somente pelas relações e elementos que ele contém, mas faz parte de um todo maior com o qual possui ligações que interferem diretamente nesses mesmos elementos e relações.

O que se deseja na Avenida das Torres é gerar novas vocações que se somem à dinâmica de São José dos Pinhais e da metrópole como um todo, garantindo bem estar e segurança de seus usuários. Para isso, servirão como base os aspectos dos projetos analisados. Santo André com a sua reformulação no uso e ocupação do solo dos espaços privados garantindo novas vocações, Belo Horizonte com a infraestrutura viária adotada e a conexão entre centro e área metropolitana e, por fim, Madri com sua escala do desenho urbano, criando ambientes agradáveis e que interligam as partes da cidade.

	Eixo Tamanduatehy	Linha Verde - Vetor Norte	Projeto Madrid Rio - Rio Manzanares
Localização	Santo André - SP	Belo Horizonte - MG	Madrid - Espanha
Ano	1997-2005	2005-2009	2005-2011
Área de abrangência	Curso do Rio Tamanduateí (Entre São Caetano do Sul e Mauá) e Avenida dos Estados	35,4km de extensão do centro de Belo Horizonte ao Aeroporto: Ribeirão Arrudas, Avenida Cristiano Machado e MG 010	Extensão do Rio Manzanares no perímetro urbano de Madri
Características da área de atuação	Área predominantemente industrial, ambientalmente degradada e de porte inter metropolitano	Área com características distintas: residencial, comercial e industrial, além de abranger mais de um município.	"Estrangulamento" do rio pelas vias expressas perimetrais, degradação. Cidade dividida pelo rio.
Usos urbanos	Industriais e Comerciais	Residencial, comercial e industrial	Residencial e Comercial
Principais objetivos	Urbanismo Incluyente: atrair investimentos, gerar trabalho e renda e reabilitação urbana com a criação de parques e praças.	Reduzir o tempo de conexão entre o centro de Belo Horizonte com o Aeroporto Tancredo Neves, mais velocidade e fluidez no trânsito, gerar novas vocações e vitalidades à região e atrair capitais internacionais.	Estabelecer conexões entre as margens do rio e com a cidade em si.
Projetos envolvidos	Projeto EPAC (Escola Parque Ciência), alargamento do passeio da Avenida dos Estados, novo paisagismo ao longo do rio Tamanduateí, remodelação das leis de zoneamento e uso do solo da região.	Revitalização do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, implementação de um Aeroporto Industrial, criação do Parque Tecnológico BH-TEC	Soterramento 6km de vias juntamente com a rede elétrica. Criação de passarelas, pontes e ciclovias. Restauração das pontes já existentes e paisagismo integrado.

<p>Construção do programa</p>	<p>3 etapas: Etapa 1 - definição do partido e diretrizes Etapa 2: Apresentação do projeto Síntese e início das negociações público-privadas com maior participação da sociedade Etapa 3 - Continuidade das parcerias, estabelecimento das indústrias e consequente melhoria no sistema viário do local.</p>	<p>3 segmentos com vocações diferentes: Boulevard Arrudas - paisagismo, restauração da praça Rui Barbosa e capeamento do Ribeirão Arrudas Avenida Cristiano Machado - eliminar pontos de conflito viário (obras de arte) MG 010 - obras de duplicação e restauração. Implementação de ciclovias, passarelas e viadutos.</p>	<p>4 núcleos diferentes: Salón de Pinos - conexão cidade parque, grande massa arbórea. Avenida de Portugal - via enterrada. Ligação com o centro da cidade Huerta de la Partida - espaço de lazer com árvores frutíferas Puente Cascara: marco principal.</p>
<p>Recursos de Financiamento</p>	<p>Governo do estado e Capital privado</p>	<p>Governo do estado e Capital privado</p>	<p>Governo</p>

5. Interpretação da Realidade

Após caracterizar e descrever o espaço, a cidade e a metrópole e fazer um resgate histórico da urbanização no Brasil e da consolidação da Região Metropolitana de Curitiba, objetiva-se neste capítulo caracterizar a trajetória urbana específica de São José dos Pinhais e apresentar a área objeto da presente análise: a Avenida da Torres e entorno.

O município de São José dos Pinhais está localizado na porção leste da RMC e faz divisa com os municípios de Curitiba, Pinhais, Piraquara, Fazenda Rio Grande, Tijucas do Sul, Morretes e Guaratuba, como representado no mapa abaixo.



FIGURA 64 – INSERÇÃO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS NA RMC

FONTE: Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais

ORGANIZAÇÃO: a autora

Com seu centro a uma distância de 15 km da capital, até a década de 1980, São José dos Pinhais era classificada como cidade dormitório de Curitiba.

Segundo ULTRAMARI E MOURA (1994), nas décadas de 70 e 80, as taxas geométricas de crescimento dos municípios que compunham a RMC foram mais elevadas naqueles limítrofes ou conurbados à capital. “Esse crescimento localizado resulta do adensamento da ocupação de Curitiba, e seu extravasamento sobre municípios vizinhos, em continuidade do mesmo processo” (ULTRAMARI E MOURA, 1994, p.7).

Segundo o Censo 2010, São José dos Pinhais é o segundo município com maior número de habitantes da RMC; 264.210 no total, e 89,7% de seus moradores vivem na sua área urbana.

5.1 A trajetória de São José dos Pinhais

O surgimento do município deu-se em meio ao ciclo do ouro em meados de 1600, num processo derivado da busca de riquezas naturais e de índios para o trabalho escravo, a partir do qual expedições portuguesas partiam de São Paulo para os sertões brasileiros. Foi inicialmente denominado de Arraial Grande, devido aos minérios encontrados próximos ao Rio Arraial, sítio onde se formou o primeiro núcleo populacional, hoje coincidente com o núcleo central do município (ROMANEL, 2001).

Esse local era estratégico pela proximidade com Curitiba, que já havia sido elevada à categoria de Vila em 1693, e em relação ao rio Iguaçu. Em 1716, o núcleo ficou conhecido como São José, devido à construção da capela dedicada ao santo de mesmo nome, situada onde hoje se encontra a Catedral.

É desconhecido o ano exato da criação da Freguesia⁸ de São José, porém data de 1757, uma redefinição de seus limites. Conforme Marochi (2007, p.57-58), à Freguesia “pertenciam espaços que atualmente fazem parte de sete municípios paranaenses: Agudos do Sul, Araucária, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Piraquara, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul”. Estima-se que em 1797 São José dos Pinhais possuía 1.502 habitantes, sendo, desses, 187 escravos.

⁸ Segundo Marochi (2007), “Na organização administrativa colonial, as freguesias eram povoações que contavam com uma autoridade eclesiástica local e possuíam representantes junto à administração pública da vila a que pertenciam.”

A partir de 1812, a Vila de Curitiba se torna importante ponto de parada para os tropeiros que seguiam o caminho do Viamão rumo a São Paulo e às Minas Gerais. Indiretamente, São José também prospera e em junho de 1852, através da Lei Provincial nº10, passou à condição de vila e município, cuja instalação se deu em 8 de janeiro de 1853. No mesmo ano, com o enriquecimento e desenvolvimento político da Comarca de Curitiba, ocorre a emancipação da Província do Paraná, tendo como capital a cidade de Curitiba. (COLNAGHI; MAGALHÃES FILHO; MAGALHÃES, 1992; CURITIBA, 2011)

Com a decadência do tropeirismo, motivada pela construção de estradas de ferro, a economia da província paranaense descobre na erva-mate um novo produto para sua expansão, encontrando mercado na Argentina, no Uruguai e no Chile. São José dos Pinhais em muito se beneficiou dessa dinâmica em função da abundância de ervais nas matas do Alto Iguaçu e do Negro. Essa nova economia impulsionou a evolução de São José que, em 1897 é elevada à categoria de cidade. (ROMANEL, 2001)

Os anos seguintes à fundação do município foram marcados pela estagnação econômica e uma economia baseada na agricultura de subsistência e de um fraco comércio local (COLNAGHI, 1992).

Após a Segunda Guerra o setor madeireiro se consolida como principal atividade industrial de São José dos Pinhais. (COLNAGHI; MAGALHÃES FILHO; MAGALHÃES, 1992)

Assim como no ciclo do mate, na exploração madeireira o município continuava a sofrer os efeitos de ter Curitiba como pólo da região. Segundo COLNAGHI (1992), o dinamismo da economia municipal estava cada vez mais condicionado a esta polarização.

A partir dos anos 1940, tem-se uma expansão da aviação civil no Brasil, estimulada pela substituição do transporte marítimo de passageiros e pelo acordo firmado com os Estado Unidos de colaboração na construção de bases aéreas e pistas de pouso no Brasil. O aeroporto do Bacacheri, já consolidado em Curitiba, se torna insuficiente. O Ministério da Aeronáutica em cooperação com o Departamento de Engenharia do Exército Norte-Americano viabilizou, entre 1944 e 1945, a construção da base aérea e da pista de pouso na Colônia Afonso Pena, situada em São José dos Pinhais. Atualmente, essa base aérea é o Aeroporto Internacional de Curitiba.

A Base Aérea Afonso Pena, tinha como finalidade servir de ponto estratégico para as operações aliadas durante a II Guerra Mundial. Construído nos últimos meses da guerra, o aeroporto foi pouco utilizado, prevalecendo posteriormente o uso pela aviação civil, sendo construída uma estação de passageiros que esteve em uso até 1959.

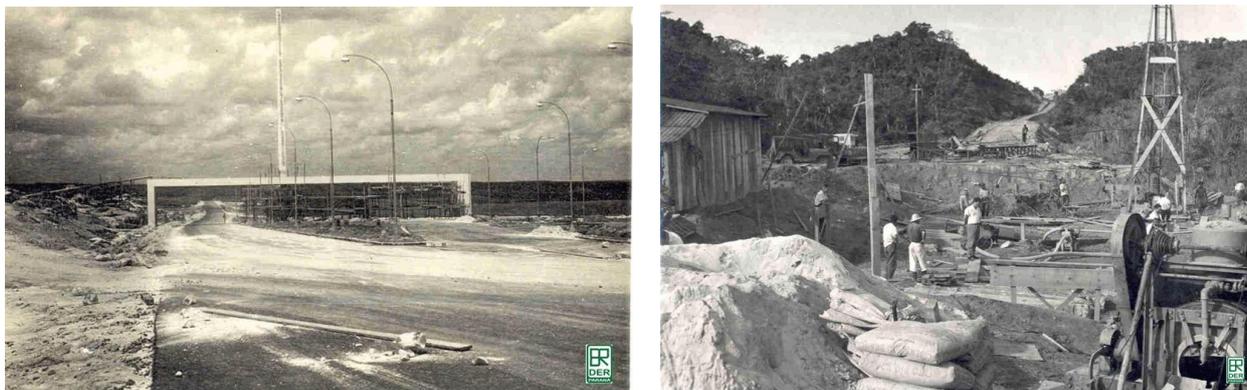
No ano de 1977, foi concluída a ampliação do terminal de passageiros, quadruplicando sua capacidade de atendimento, proporcionando mais conforto aos usuários e empresas áreas. Mesmo com todas as remodelações a ampliações efetuadas, as obras não foram suficientes para atender à demanda crescente de passageiros e cargas da época.

Em 1991, o aeroporto contava com um déficit operacional estimado em 40%. Foi então que começaram as obras de construção de um novo terminal de passageiros. O prédio antigo foi totalmente reformulado para se tornar um moderno terminal de carga aérea, com uma área total de 12 mil metros quadrados.

Com a construção do novo terminal e o aumento da demanda de passageiros, em 26 de junho de 1996 o Aeroporto Afonso Pena passou a ser internacional. Sua inauguração aconteceu no dia 26 de julho de 1996.

A consolidação do aeroporto reforçou ainda mais os vínculos do município com o pólo, Curitiba e, conseqüentemente, aumentou o dinamismo dos setores produtivos de São José dos Pinhais, provocando a migração da população rural para as áreas urbanas do município no final da década de 1990. Pela primeira vez, passa a ter sua população predominantemente urbana, indicando também o início de sua função como cidade dormitório de trabalhadores empregados na capital. (COLNAGHI; MAGALHÃES FILHO; MAGALHÃES, 1992)

Em meados da década de 1960, a malha urbana de Curitiba se estendeu na direção leste. A pavimentação das rodovias BR-116 e BR-376 e posteriormente a construção da BR-277, que ocorreram na década de 1960, (Figuras 65 e 66) colocaram São José dos Pinhais em posição privilegiada em relação a um dos entroncamentos viários de maior importância do Brasil, que liga as regiões Sul e Sudeste.



FIGURAS 65 E 66 – OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA BR 277 ENTRE CURITIBA E PARANAGUÁ

BR-277 – TREVO DO GUATUPÊ

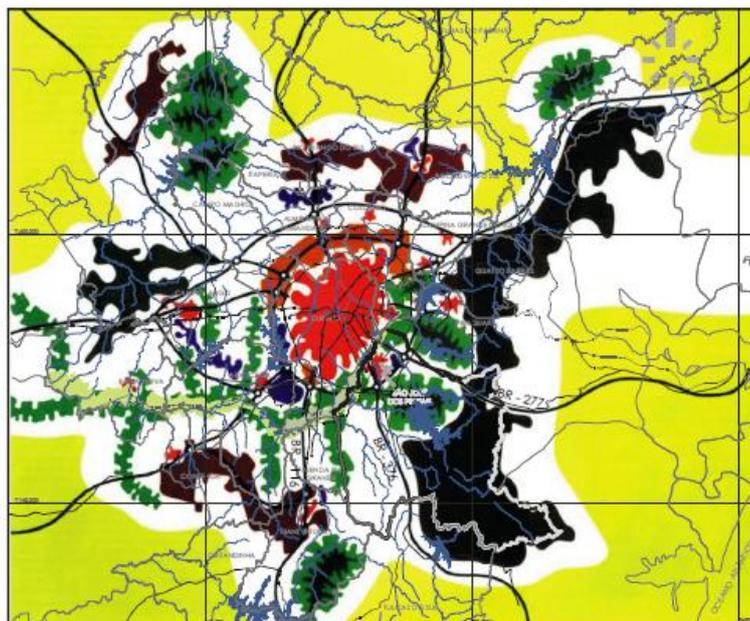
FONTE: DER – PR

No final da década de 1970, quando o município já apresentava uma taxa de urbanização de 80,42%, fez-se necessário organizar o crescimento urbano de modo a conciliar os interesses dos diferentes agentes sociais que atuavam na cidade, bem como impedir a ocupação de áreas impróprias.

Nesse período foi elaborado o primeiro Plano Diretor Integrado da RMC de 1978, pela COMEC, que afirmava que “para São José dos Pinhais e Piraquara, planejava-se um crescimento controlado de forma mais rígida em virtude de sua localização específica, muito próximas a áreas de captação de água e áreas inundáveis” (COMEC, 1978).

O PDI-RMC previa quatro linhas de ação distintas no aglomerado metropolitano de Curitiba: contenção no pólo, preservação no leste (São José dos Pinhais e Piraquara), promoção no oeste e dinamização rural no norte e sul. Porém a realidade consolidada nos anos seguintes diferiu da esperada: a maioria das ocupações e indústrias instaladas após 1995 se deram exatamente onde se previa sua inibição.

Em 1979 foi aprovada a Lei 14/1979 que instituiu o primeiro zoneamento de uso do solo em São José dos Pinhais (Figura 67) e definiu as diretrizes do sistema viário, baseado no Plano de Estruturação Urbana de 1978.



LEGENDA

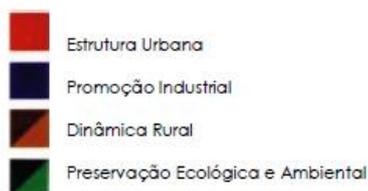


FIGURA 67 - DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PDI 1978

FONTE: COMEC – PDI 1978

Em 1985, a Prefeitura Municipal e a COMEC elaboram uma reavaliação do Plano anterior, que não definia claramente o destino das áreas já parceladas entre a BR-277 e o rio Itaqui, bem como não contemplava os conflitos resultantes das atividades lindeiras ao aeroporto. Somando-se a esses dois fatores estavam as questões relacionadas às transformações urbanas ocorridas. Nesse contexto foi proposto em 1985 o Plano de Reestruturação Urbana, que não chegou a ser regulamentado (Plano Diretor de São José dos Pinhais, 2004).

Em 1990, a Lei 14/1979 foi revisada, sendo substituída pela Lei n. 57/1990. De caráter mais abrangente que a anterior, ela considerou pela primeira vez o município como um todo, destacando a preocupação com a preservação do ambiente natural.

O atual Plano Diretor de São José dos Pinhais foi aprovado em 2004. De acordo com o instrumento, em termos de ocupação do espaço, São José dos

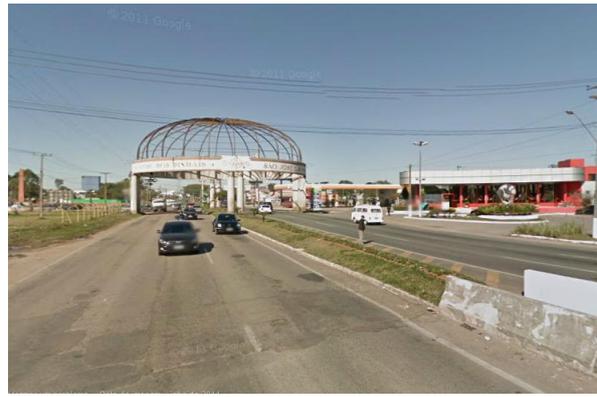
Pinhais está dividida pela presença do Aeroporto e das BRs 376 e 277. Apresenta uma ocupação intensiva na área mais antiga e consolidada, e nas demais áreas um tipo de ocupação recente e mais rarefeita, com fraca integração entre elas.

O Plano destaca a mobilidade urbana como uma estratégia dentro do capítulo das diretrizes urbanísticas. O objetivo geral dessa estratégia é: "qualificar a circulação e o transporte urbano, proporcionando os deslocamentos na cidade e as interfaces com a Região Metropolitana e atendendo as distintas necessidades da população" (art. 37, Plano Diretor de São José dos Pinhais, 2004).

Em 2005 foi criada a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo e Sistema Viário (Lei Complementar n. 16/2005), que estabelece como objetivos: integrar as áreas urbanas com sistema viário adequado e prever a hierarquização funcional do sistema viário, de forma a garantir o efetivo deslocamento de veículos, atendendo às necessidades da população, do adensamento habitacional, das atividades comerciais e de serviços e do sistema de transporte coletivo (art. 4º, Lei Complementar n. 16/2005).

5.2 Características do entorno da Avenida das Torres

Há indícios da existência da Avenida das Torres na década de 1950, comprovados pelo registro fotográfico de uma grande enchente que assolou o município (Figura 68). Esta avenida liga o centro de São José dos Pinhais a Curitiba, através de sua continuação, a Avenida Comendador Franco na capital. Na Figura 69 temos a área onde hoje se encontra a Churrascaria Anjo Dourado, perto do Portal da cidade, início da referida Avenida em São José dos Pinhais.



FIGURAS 68 E 69 –AVENIDA DAS TORRES INUNDADA NA DÉCADA DE 1950 E COMO ESTÁ ATUALMENTE

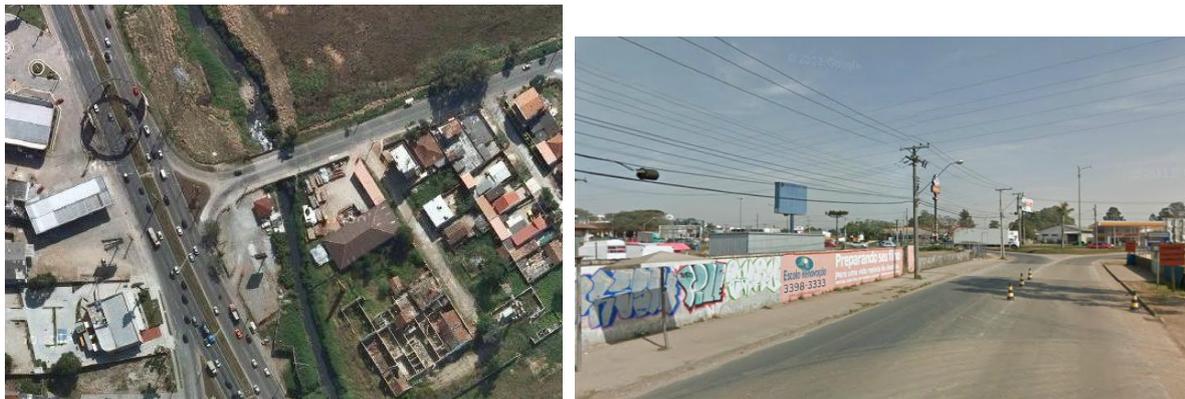
FONTE: Acervo Museu Municipal Atilio Rocco

Com relação ao uso do solo, desde a década de 1950, a área da Avenida das Torres se destacava pela concentração de restaurantes em sua extensão. As figuras 70 e 71 abaixo retratam o restaurante Boneca do Iguaçu no ano de 1956, assim como o mesmo local atualmente na figura XX.



FIGURAS 70 E 71 – RESTAURANTE BONECA DO IGUASSÚ, NO CRUZAMENTO DA ATUAL AVENIDA DAS TORRES COM A RUA HARRY FEEKEN, 1956.

FONTE: Acervo Museu Municipal Atilio Rocco



FIGURAS 72 E 73 – CRUZAMENTO DA AVENIDA DAS TORRES COM A RUA HARRY FEEKEN.

FONTE: Google Earth

A partir da análise dessas imagens, foi possível constatar que também neste ano já estavam instaladas as torres de transmissão de energia que caracterizam e mais tarde dariam nome à Avenida.

De acordo com o Plano Diretor do município⁹, A Avenida das Torres é classificada como Via Regional, ou seja, possui a tarefa de “conduzir, de forma expressa, o tráfego com origem e/ou destino fora do território do município.” (Lei Complementar nº 9/2004).

Apesar dessa classificação legal, a Avenida possui outra identidade e função além do caráter regional. Ela encontra-se totalmente inserida no perímetro urbano, como destacado na Figura 74, e se localiza na área mais urbanizada do município, onde concentram-se as atividades comerciais e de serviços. Por essa razão, os deslocamentos intra urbanos também são importantes na via, sendo os conflitos derivados destas diferentes escalas um dos desafios a serem enfrentados por um projeto de reurbanização do eixo.

⁹ Lei Complementar nº 9/2004

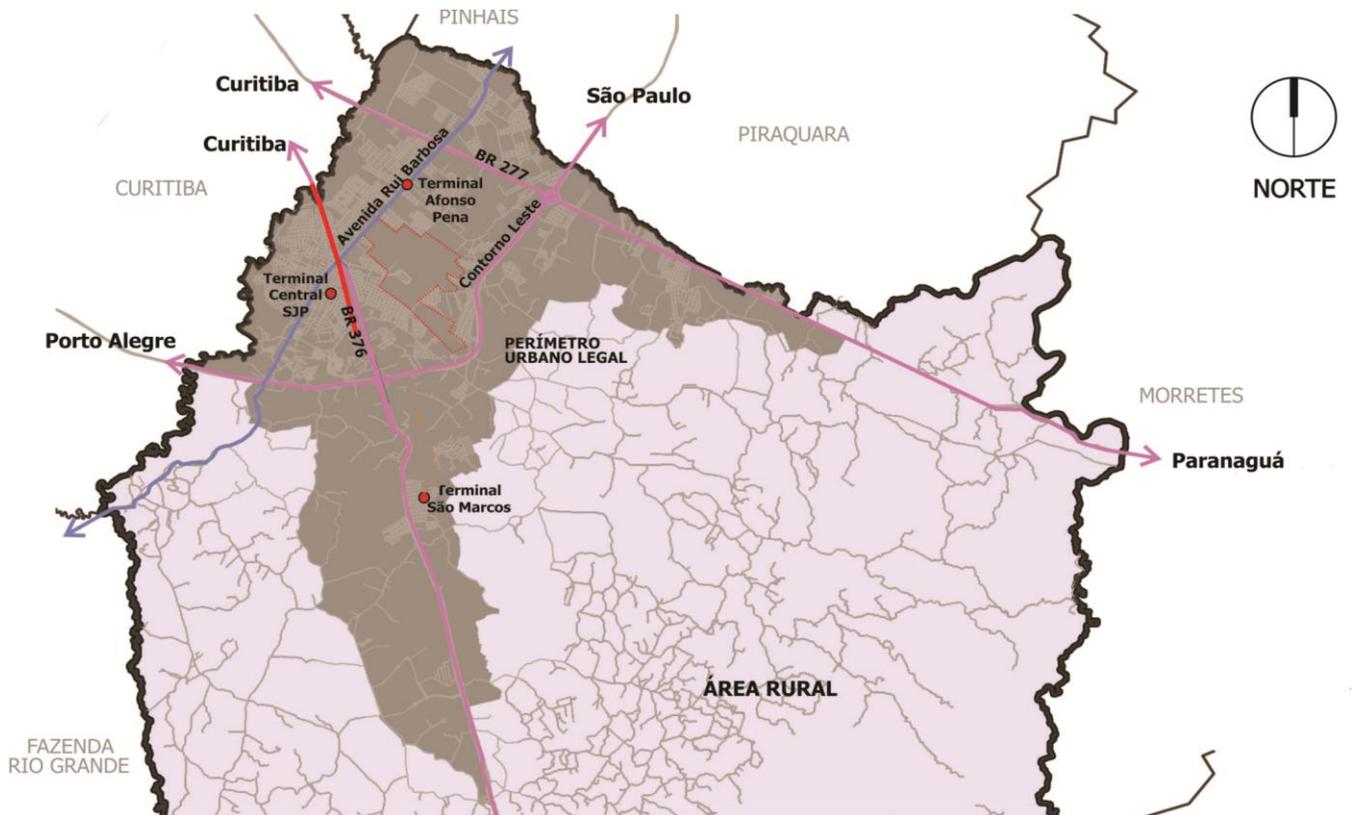


FIGURA 74 – SITUAÇÃO DA AVENIDA DAS TORRES NO MUNICÍPIO
ORGANIZAÇÃO – a autora

Em toda sua extensão, desde o limite do município até o seu fim no cruzamento com a Rua Prof. João Clímaco de Carvalho, a Avenida das Torres possui aproximadamente 5 km e corta 6 bairros do município: Cidade Jardim, São Cristóvão, Boneca do Iguaçu, Águas Belas, Cruzeiro e Centro.

Em seu entorno encontram-se três zonas distintas, de acordo com o representado no Figura 75, ZR4, ZIS e ZC2.

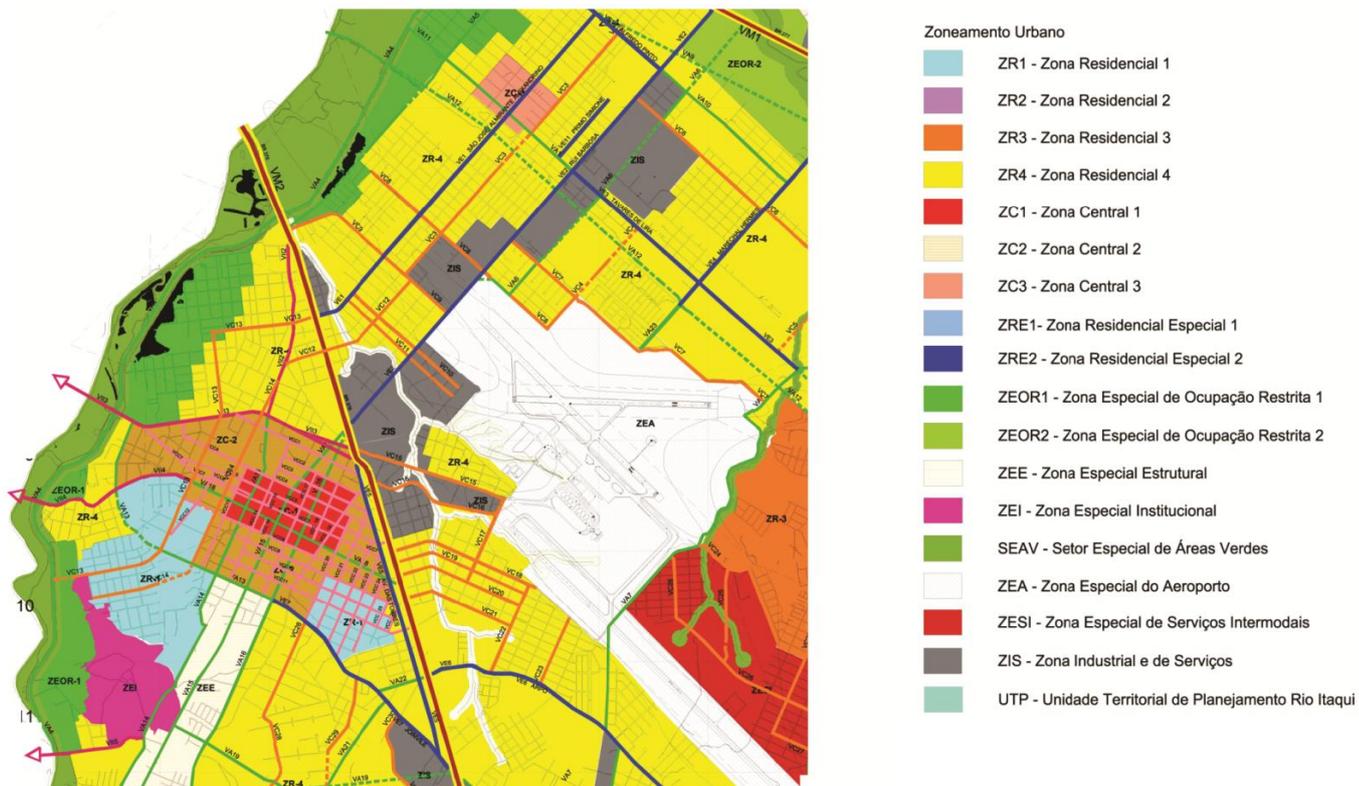


FIGURA 75 – ZONEAMENTO ADOTADO NA ÁREA DE ENTORNO DA AVENIDA DAS TORRES

FONTE – PMSJP/SEMU

ORGANIZAÇÃO: a autora

A Zona Residencial 4 (ZR4) abarca a maior porção da avenida e conta, em sua maior parte, com uso residencial e comércios vicinais. Seus habitantes contam com boa infra-estrutura.

TABELA 04 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ZONA RESIDENCIAL 4 (ZR4)

VIA	USOS	Lote mín testada (m)/área (m ²)	Altura Max (pav)	Coeficiente de aproveitamento	Taxa de Ocup. máx	Taxa de permeab. mín	Recuo Frontal mín
Via Regional	Habitação Unifamiliar e coletiva Comércio e serviço vicinal Comércio e serviço de bairro Indústria caseira e de pequeno porte	12/360	4	2	60%	20%	3m

FONTE: PMSJP/SEMU

ORGANIZAÇÃO: a autora

Na ZR4, próximo ao Portal de São José dos Pinhais, localiza-se o Parque São José e o futuro o Parque Linear do Rio Ressaca. Nessa zona observa-se também a Rua Joaquim Nabuco, uma das principais entradas da cidade e eixo viário que liga a Avenida das Torres ao centro da cidade e na qual é encontrado um comércio diversificado. Essa rua se comporta como um elemento que delimita áreas de diferentes características na mesma zona. Como representado no Figura 76 abaixo, a área à sua esquerda tem um caráter residencial maior, enquanto na da direita são encontrados comércios maiores e pequenas e médias indústrias, usos mais relacionados à função regional da Avenida das Torres, de eixo de escoamento de produção.

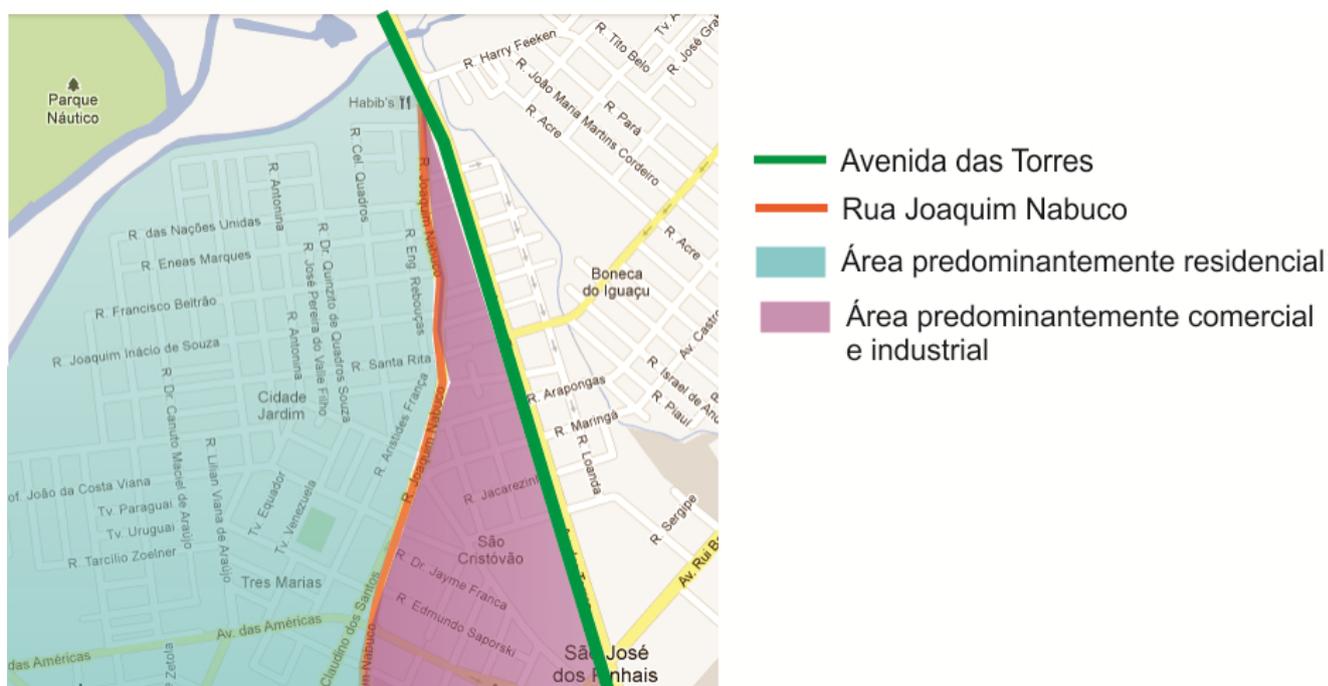


FIGURA 76 – RUA JOAQUIM NABUCO E USOS DO SOLO LINDEIROS

ORGANIZAÇÃO: a autora

A Zona Industrial e de Serviços (ZIS) está localizada na margem direita da Avenida das Torres e possui forte vínculo com o uso aeroportuário. Caracteriza-se pelo predomínio de indústrias e comércio de maior porte e depende da acessibilidade regional da rodovia próxima.

A última zona situada no entorno da Avenida das Torres é a Zona Central 2 (ZC2) lindeira à ZR4 na margem esquerda da via. Analisando esta zona possui, constata-se em sua maioria, comércio e serviços gerais além de habitações unifamiliares. A área engloba ainda o centro histórico do município, como a Rua XV de Novembro cujo calçadão esta à apenas 5 quadras da Avenida das Torres, na qual se observa um intenso fluxo intra urbano.

TABELA XX - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ZONA CENTRAL 2 (ZC2)

VIA	USOS	Lote mín testada (m)/área (m²)	Altura Max (pav)	Coefficiente de aproveitamento	Taxa de Ocup. máx	Taxa de permeab. mín	Recuo Frontal mín
Via Regional	Habitação Unifamiliar, coletiva e transitória Comércio e serviço vicinal e de bairro	15/450	12	3	100%	25%	0m

FONTE: PMSJP/SEMU

ORGANIZAÇÃO: a autora

Nos terrenos lindeiros à Avenida das Torres, a lei municipal define parâmetros exclusivos de uso e ocupação do solo, classificada aqui como Via Especial, conforme se observa na Tabela 07 a seguir.

TABELA 07 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA VIA ESPECIAL AV. DAS TORRES (VE5 AV. DAS TORRES - TRECHO DO PORTAL ATÉ A RUA JOINVILLE)

VIA	USOS	Lote mín testada (m)/área (m²)	Altura Max (pav)	Coefficiente de aproveitamento	Taxa de Ocup. máx	Taxa de permeab. mín	Recuo Frontal mín
Via Especial (Av das Torres)	Habitação Unifamiliar e transitória Comércio e serviço setorial e indústria caseira	20/600	10	2	60%	20%	5m

FONTE: PMSJP/SEMU

ORGANIZAÇÃO: a autora

Apesar de a legislação permitir somente indústrias caseiras, após a bifurcação da Avenida com a BR 376, os terrenos lindeiros contam com galpões de grandes indústrias, alguns sem uso.

A proximidade com a rodovia gerou também uma grande concentração de hotéis de pequeno e médio porte, que atendem em sua maioria, os caminhoneiros. Nesta área inexistem relações intra urbanas além da promovida pela rodovia, apesar da proximidade com o centro da cidade.

A principal Diferença de uso do solo no entorno da Avenida ocorre a partir do acesso à BR 376. A partir desse cruzamento o movimento de caminhões e ônibus diminui consideravelmente no trecho da Avenida das Torres, que se direcionam à rodovia que segue em direção à Santa Catarina. A partir dele, os terrenos lindeiros à via são ocupados por barracões industriais e são murados, sem acesso pela Avenida (Figura 78), contrastando com os encontrados em seu início próximo da divisa com Curitiba (Figura 79).



FIGURA 78 – AVENIDA DAS TORRES APÓS BIFURCAÇÃO COM A BR 376

FONTE: a autora



FIGURA 79 – AVENIDA DAS TORRES ENTRE LIMITE MUNICIPAL E BIFURCAÇÃO COM A BR 376

FONTE: a autora

O contraste de uso é ainda ressaltado pelo fato de que no trecho após a bifurcação com a BR 376 a pavimentação e drenagem foi executada somente na década corrente, no ano de 2004, como mostram as Figuras 80 e 81.



FIGURAS 80 E 81 – AVENIDA DAS TORRES APÓS A BIFURCAÇÃO COM A BR 376 ANTES DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM. TRECHO ENTRE RUA PALMEIRA E IZABEL A REDENTORA, 2004

FONTE: PMSJP/SEMU

Com características tão diversas, a Avenida das Torres apresenta vários conflitos viários. Analisando a margem esquerda da via, a partir da Avenida têm origem eixos viários estruturadores do sistema de circulação de São José dos Pinhais, como as ruas Izabel a Redentora, Voluntários da Pátria, Visconde do Rio Branco, Veríssimo Marques, Barão do Cerro Azul e XV de Novembro. Observa-se, no entanto, que a forma como esses eixos se encontram com a Avenida das Torres é insuficiente para manter a segurança de pedestres e veículos, como será descrito abaixo.

Na área em que o uso tem um caráter mais residencial, observa-se a precariedade de semáforos e sinalizações em seus cruzamentos. Tal característica faz com que moradores e usuários optem por caminhos alternativos que se direcionam ao centro com melhor infraestrutura viária como a Rua Joaquim Nabuco e a Avenida Rui Barbosa.

Na margem direita da via, os conflitos existentes se dão principalmente pela presença do Aeroporto Afonso Pena e dos eixos que fazem sua ligação. A Rua Cmte José Paulo Lipinski, que leva ao aeroporto, inicia a partir da Avenida das Torres no mesmo ponto onde ocorre a bifurcação com a BR 376, potencializando o conflito viário nesse ponto (Figura 82).

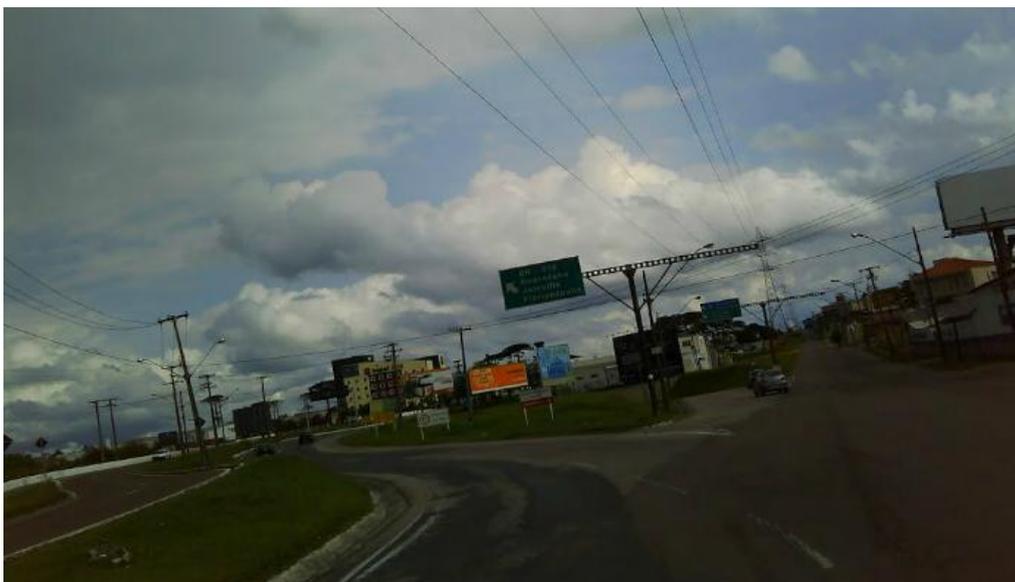


Figura 82 – NÓ AVENIDA DAS TORRES, BR 376 E RUA CMTE JOSÉ PAULO LIPINSKI

FONTE: a autora

A Avenida Rocha Pombo faz o caminho inverso, nasce no aeroporto e dirige-se ao centro da cidade. Ela é uma via estruturante da circulação intraurbana de São José dos Pinhais, pois atravessa a Avenida das Torres e termina na Avenida das Américas, que passa pelo centro da cidade e leva até a Avenida Marechal Floriano Peixoto em direção à Curitiba. Esse cruzamento também é alvo de grandes tensões no tráfego da região, pois além de possuir semáforos conta também com preferenciais em faixas de rolamento laterais (Figura 83). A área possui usos comerciais e de serviços.



FIGURA 83 – CRUZAMENTO AVENIDA DAS TORRES X AVENIDA ROCHA POMBO
FONTE: Google Street View

Em 2011, a COMEC em parceria com a Prefeitura de São José projetou a chamada Trincheira Ministro Affonso Camargo no cruzamento da Avenida das Torres com a Avenida Rui Barbosa que liga norte e sul da cidade, ponto onde antes existia um grande conflito viário. A prefeitura participou realizando as desapropriações e o recapeamento do local. Esse tipo de solução em nível é bastante utilizada nas cidades brasileiras por não ser tão dispendiosa e conseguir desafogar o tráfego. A trincheira, inaugurada teve um investimento de R\$ 12,5 milhões e contemplou duas pistas, com duas faixas cada uma, sentido São José dos Pinhais/BR-277 – Bairro Afonso Pena, além de duas ciclovias.



FIGURA 84 – TRINCHEIRA MINISTRO AFFONSO CAMARGO NO CRUZAMENTO DA AVENIDA DAS TORRES E AVENIDA RUI BARBOSA

FONTE: PMSJP. <http://www.sjp.pr.gov.br>

Existem mais 2 projetos finalizados para serem implementados na área de entorno da Avenida das Torres. O primeiro está situado no entorno dos Parques São José e do Rio Ressaca e visa beneficiar pedestres e ciclistas. Nele está prevista uma trincheira sobre a Avenida das Torres que liga os dois parques (Figuras 85 e 86).



FIGURAS 85 e 86 – PERSPECTIVAS DO PROJETO DA TRINCHEIRA NA AVENIDA DAS TORRES

FONTE: PMSJP. <http://www.sjp.pr.gov.br>

Essa obra será viabilizada pelo Governo Federal através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de Mobilidade Urbana para a Copa de 2014, e tem como objetivo melhorar o fluxo de trânsito, pedestres e ciclistas na entrada de São José dos Pinhais, próximo ao portal da cidade. O município está sendo beneficiado pelo Programa em função da presença do Aeroporto Afonso Pena. Esse projeto foi desenvolvido ao longo de um ano de reuniões com a Secretaria Municipal de Urbanismo e a Coordenadoria da Região Metropolitana de Curitiba (Comec) e contempla paisagismo, reestruturação do entorno, bem como, iluminação e segurança.

O segundo projeto também foi viabilizado pelo PAC da Copa de 2014 e trata-se do Corredor Aeroporto/Rodoferroviária, que compreende a Avenida das Torres, em São José dos Pinhais e seu prolongamento em Curitiba, a Avenida Comendador Franco. Nele, prevê-se a reforma e requalificação de 9,83 km destas vias, que foram divididas em dois trechos. O primeiro trecho, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Curitiba está entre a Rodoferroviária e a divisa com São José dos Pinhais.

O segundo trecho, vai da divisa dos municípios até o Aeroporto Afonso Pena e está sob responsabilidade do Governo do Paraná. Nele prevê-se:

- a) construção de duas pontes, uma sobre o rio Iguaçu e outra sobre Canal Extravasor;
- b) implantação de via marginal à Avenida das Torres que interliga a Avenida Salgado Filho à Rua Joaquim Nabuco;
- c) implantação de trincheiras para veículos;
- d) readequação das ruas Pérola do Oeste e Loanda;
- e) abertura e implantação da Rua Mirador;
- f) alargamento da trincheira existente na rua Comendador Aviador José Paulo Lepinski, que dá acesso ao aeroporto;
- g) retirada das torres de transmissão da COPEL em todo o trecho.

Estas intervenções encontram-se representadas no mapa XX abaixo:



FIGURA 87 – RETIRADA E DESLOCAMENTO DAS TORRES DE ALTA TENSÃO. PAC DA MOBILIDADE/ COPA 2014.
FONTE: COMEC

Com a retirada das torres de alta tensão será proposta mais uma pista de rolagem de veículos no lugar do canteiro central, como representado na Figura 88.

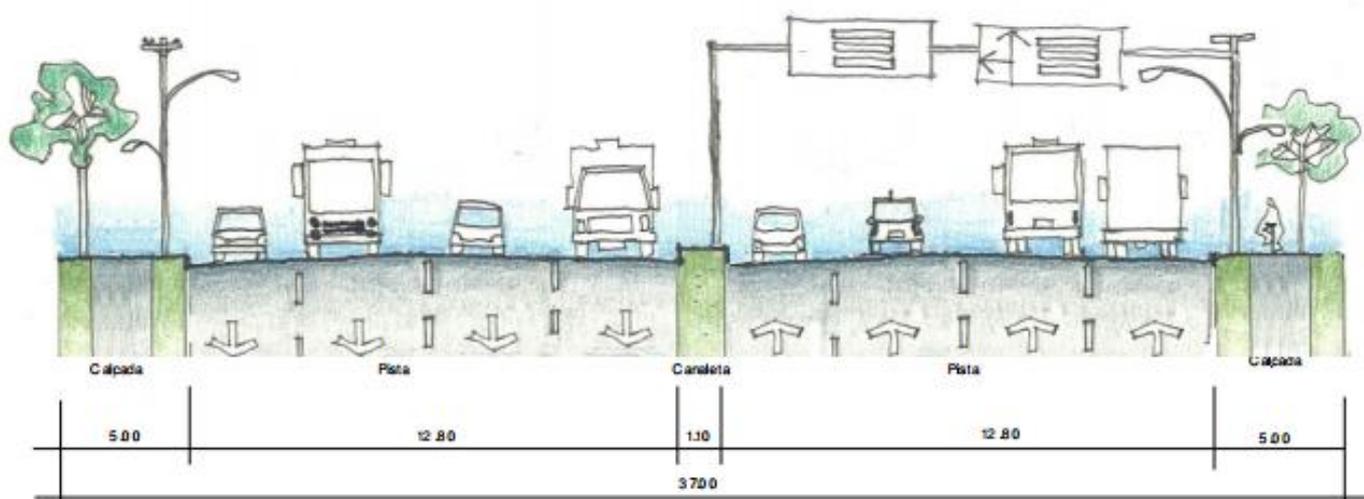


FIGURA 88 – PERFIL DA AVENIDA APÓS A RETIRADA DAS TORRES DE ALTA TENSÃO
FONTE: COMEC

O trecho situado em São José dos Pinhais foi ainda subdividido pela COMEC em dois trechos, antes e depois do aeroporto, por possuírem vocações, fluxos e finalidades diferentes. O mapa XX abaixo representa essa divisão:

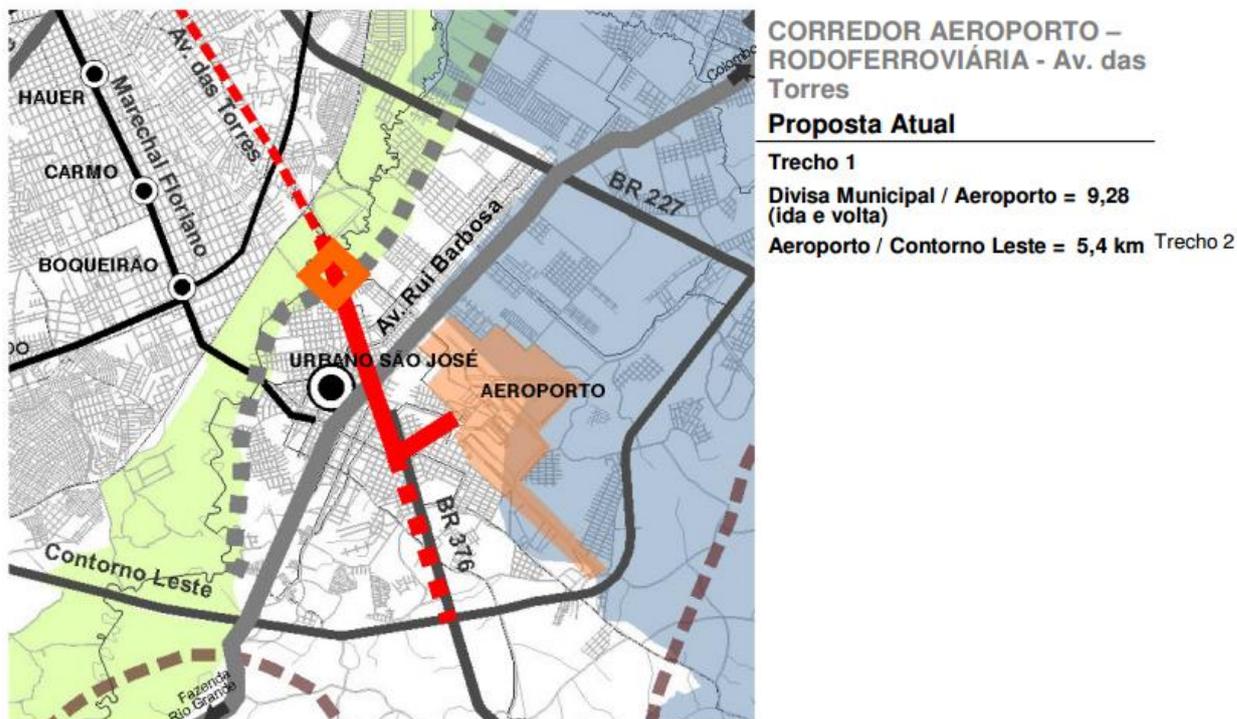


FIGURA 89 – DIVISÃO DOS TRECHOS DA AVENIDA DAS TORRES NO PROJETO
FONTE: COMEC

Como apresentado, propõe-se um prolongamento e uma ligação da Avenida das Torres com o Contorno Leste, facilitando o acesso aos municípios vizinhos e um melhor escoamento do fluxo de veículos e cargas para outras localidades através da ligação direta com as outras rodovias através do Contorno.

Após identificar as potencialidades e deficiências da via, cabe nesse momento tratar sua identidade. Após essa análise, faz-se necessária uma síntese de suas características para apontar as diretrizes projetuais. Essa etapa será relatada no próximo capítulo. A Figura 90 representa a análise feita com base na realidade local.

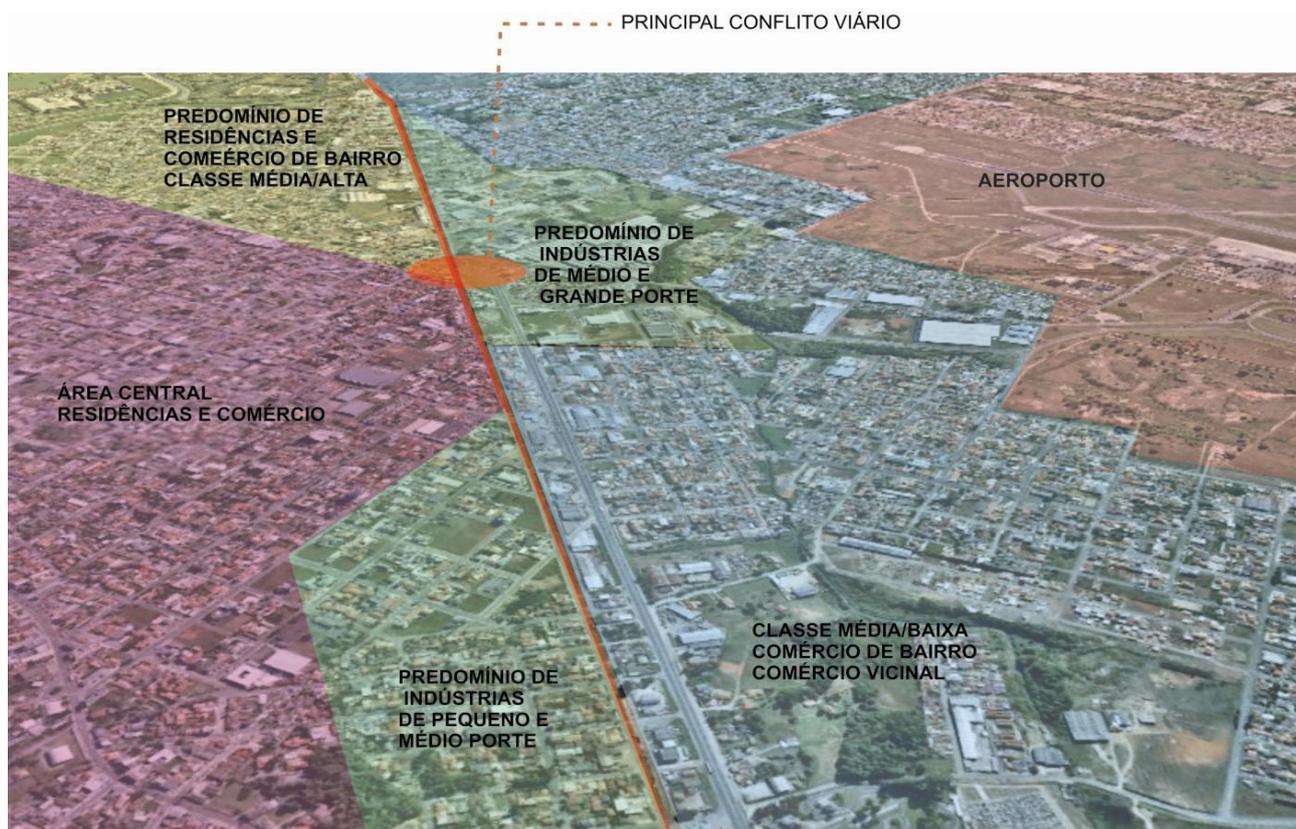


FIGURA 90 – SÍNTESE DA ANÁLISE DA REALIDADE

FONTE: a autora

6. DIRETRIZES PROJETUAIS

A partir da síntese da realidade elaborada, o presente capítulo apresenta as propostas e diretrizes que nortearão o projeto a ser desenvolvido na segunda etapa do Trabalho Final de Graduação.

Almejando à requalificação da área urbana sob influência da Avenida das Torres em São José dos Pinhais – PR, as diretrizes projetuais apresentadas visam: maior integração da via com a dinâmica urbana, garantir segurança e fluidez para seus usuários, além de uma remodelação de seu espaço lindeiro, de forma a se tornar um espaço convidativo e agradável. A área de abrangência do projeto apresenta-se na figura 91 abaixo:

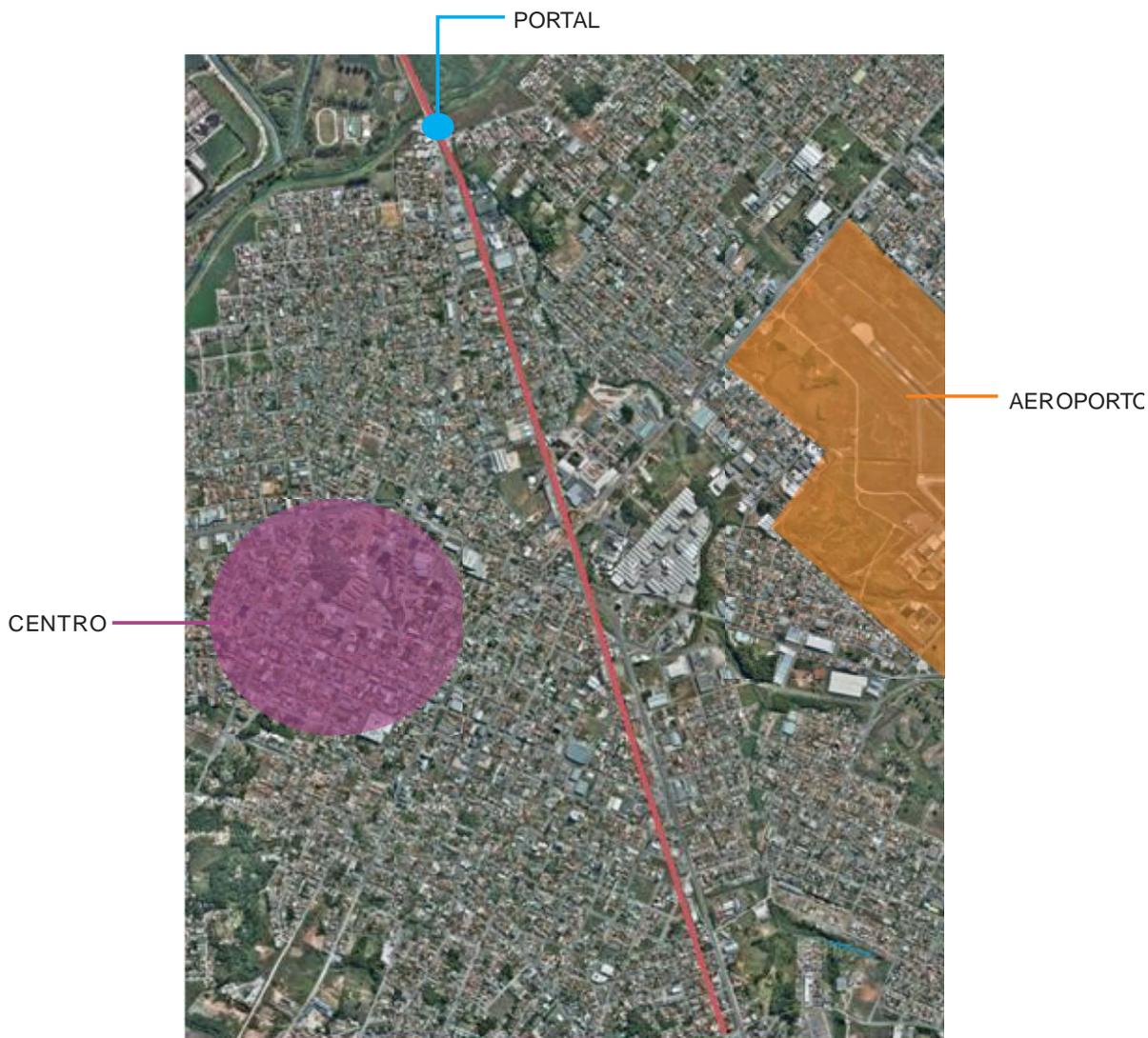


FIGURA 91 – RECORTE ESPACIAL DO PROJETO

FONTE: a autora

Tendo como referência a análise da questão da dinâmica de produção do espaço de áreas urbanas afetadas pelos eixos de circulação regional, o projeto a ser desenvolvido será norteado pelas seguintes diretrizes gerais:

- Minimizar os conflitos espaciais derivados da relação entre as escalas regional e intraurbana presentes no uso da via
- Revisar e propor a reorganização do uso e ocupação do solo nos espaços privados
- Estabelecer maior integração entre os espaços livres públicos lindeiros à avenida, o aeroporto e o centro de São José dos Pinhais

Minimizar os conflitos espaciais derivados da relação entre as escalas regional e intraurbana da via

Como já apontado anteriormente, na Avenida das Torres apresentam-se duas escalas espaciais diferenciadas, regional e intraurbana. O objetivo dessa diretriz proposta é que, através de políticas e ações de incentivo ao uso e apropriação do espaço perimetral da via, da melhoria da infraestrutura viária e de uma nova proposta de desenho urbano, essa dupla identidade seja revertida de deficiência para potencialidade da área.

Almeja-se que a Avenida das Torres se insira mais intensamente na dinâmica urbana de São José dos Pinhais. O que observa atualmente é que, após sua bifurcação da BR 376, se comporta como uma barreira que corta o município e se torna uma área ociosa próxima ao centro urbano.

O cenário desejável é a inclusão dessa via e seus lotes lindeiros numa real dinâmica intraurbana, com comércios vicinais, de maior porte e residências.

Outro cenário desejável é uma melhor ligação com as vias estruturantes que cortam a avenida, como a Rua XV de Novembro, Izabel a Redentora, Barão do Cerro Azul. Essa ligação se dará através do uso de uma engenharia de trânsito adequada às diferentes escalas de uso da Avenida.

Serão trabalhados principalmente os nós viários da Avenida das Torres com as avenidas Rocha Pombo e Cmte. Aviador José P. Lipinski, que dão acesso ao aeroporto e carecem de infra estrutura viária capaz de suportar e

garantir a demanda existente. Após a separação da BR 376, serão trabalhados os cruzamentos com a Avenida das Américas, Barão do Cerro Azul, Veríssimo Marques e Rua XV de Novembro, importantes eixos estruturantes de ligação ao centro da cidade que atualmente se encontram subutilizados.

Através de políticas e ações de incentivo ao uso e apropriação do espaço perimetral da via, almeja-se ainda a criação de praças e áreas de convívio público por toda a extensão do projeto, visto que há carência de áreas e equipamentos públicos de qualidade no local, atraindo assim novos investimentos e atenção ao local.

Será pensado um desenho urbano de qualidade para a área, estimulando o uso de bicicletas com as ciclovias, priorizando o pedestre através de calçadas regulares, seguras e acessíveis, iluminação pública que permita um bom uso do local durante o período da noite, além de lixeiras, bancos e paisagismo coerentes com a nova vitalidade pretendida

Revisar e propor a reorganização do uso e ocupação do solo nos espaços privados

Os parâmetros urbanísticos influenciam diretamente o desenvolvimento espacial de uma cidade. Após estudar a Avenida das Torres e seu entorno, suas características reais e aquelas descritas em lei, será feita a revisão da legislação incidente atual, buscando novos parâmetros que garantam uma maior vitalidade e uso do solo adequado à área.

Essa revisão será direcionada no sentido de criar uma maior relação da via com a cidade, priorizando pequenos comércios e a utilização pelos pedestres, visto que grande parte da área em questão se encontra em zona residencial e próxima ao centro.

A lei de zoneamento atual que incide nas proximidades da avenida induz uso, principalmente industrial de pequeno e médio porte. O que se almeja é uma maior apropriação do espaço pelos seus usuários e maior diversidade de funções, vinculando-se a um local agradável e convidativo.

Estabelecer uma integração entre os espaços livres públicos lindeiros à avenida, o Aeroporto e o centro de São José dos Pinhais

A Avenida das Torres possui em seu entorno espaços livres públicos de grande potencial, como o Parque São José, Parque Iguazu, futuro Parque Linear do Rio Ressaca.

Almeja-se com essa diretriz uma integração dessas áreas públicas com o Aeroporto Internacional Afonso Pena e o centro de São José dos Pinhais, pontos chave da área de intervenção do projeto.



FIGURA 92 – ÁREAS PÚBLICAS DO ENTORNO DA AVENIDA DAS TORRES

FONTE: a autora