



**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
Setor de Tecnologia  
Curso de Arquitetura e Urbanismo**



ADRIANA CADENA VON BAHTEN

# **REQUALIFICAÇÃO URBANA: ESTUDO DE CASO VILA TORRES – CURITIBA – PR**

CURITIBA

2009

ADRIANA CADENA VON BAHTEN

# **REQUALIFICAÇÃO URBANA: ESTUDO DE CASO VILA TORRES – CURITIBA – PR**

Monografia apresentada à disciplina Orientação de Pesquisa (TA040) como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

**ORIENTADORA:**

Prof<sup>ª</sup>. D<sup>ª</sup>. Cristina de Araújo Lima

CURITIBA

2009

## FOLHA DE APROVAÇÃO

*Orientador(a):*

---

*Examinador(a):*

---

*Examinador(a):*

---

*Monografia defendida e aprovada em:*

*Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.*

***Agradeço este trabalho meus pais e minha irmã  
pelo apoio e dedicação aplicados.  
Agradeço também à minha orientadora,  
Prof.<sup>a</sup> D.<sup>ra</sup> Cristina de Araújo Lima, pelos  
ensinamentos e pelos momentos despendidos  
para que este trabalho se tornasse realidade.***

## VILA DAS TORRES

*A Vila das Torres foi...  
Um dia... um sonho impossível  
Uma realidade que maltrata  
Uma presença distante  
A busca parecia sem fim.  
Para mim a Vila das Torres é...  
Uma esperança que não acabou,  
Uma difícil realidade,  
Mas é um horizonte muito além  
Me é um sonho possível,  
E meu único objetivo.  
A gente já quebrou muitas telhas  
Mas não deixamos e nem deixaremos  
cair nossa construção.*

*IRENILDA ARRUDA  
(Presidente do Clube de Mães da Vila Torres)*

## RESUMO

A pesquisa trata do processo de ocupação urbana da Região Metropolitana, com recorte para a Vila Torres, no município de Curitiba. O objetivo é definir diretrizes gerais para o projeto de Requalificação Urbana da Vila Torres, considerando a morfologia, gabarito, padrões de ocupação, usos do solo, taxa de vegetação existente, impermeabilização do solo e padrão do sistema viário. Apesar de ter sofrido processo de regularização fundiária e urbanização, a Vila Torres ainda apresenta problemas de poluição, exclusão social, desemprego e violência. A maioria dos moradores trabalha em depósitos de reciclagem localizados no interior da vila, piorando a qualidade ambiental e de vida da população. Do ponto de vista urbanístico observa-se: baixa taxa de áreas verdes (em média 3m<sup>2</sup> por habitante); descumprimento dos padrões de uso e ocupação do solo (zona residencial 3); degradação ambiental (áreas de preservação permanente – APP) e de áreas de lazer; má distribuição de equipamentos públicos e problemas de acessibilidade (sistema viário interrompido pelos limites do Rio Belém e da Avenida Comendador Franco e topografia acidentada junto a essa avenida). O pressuposto é de que há uma etapa seguinte à regularização fundiária, quando essa não alcança todos os objetivos referentes ao direito à cidade sustentável e à qualidade de vida. Esta etapa seguinte teria a função de trazer nova qualificação à Vila Torres (requalificar), de favela à parte integrante da cidade. A metodologia adotada compõe-se de revisão bibliográfica e documental, pesquisa em campo, entrevistas com moradores, comparação de estudos correlatos alusivos, análise e sistematização de dados e elaboração de mapas. Assim, as principais diretrizes gerais de projeto são: melhoria da acessibilidade através da padronização de vias e adaptações no sistema viário; aumento das áreas verdes focando a recuperação das áreas degradadas e APP's; promoção de arborização de vias; implantação de novas áreas de lazer locando-as nas APP's para evitar novas ocupações, melhorando o acesso às mesmas; construção de novos equipamentos públicos em áreas pouco atendidas; melhoria da habitabilidade com novos padrões de uso e ocupação do solo; regularização de áreas ainda irregulares na vila; alterações na legislação e elaboração de um cronograma de implantação com indicadores para posterior manutenção.

**Palavras chaves:** Vila Torres, requalificação urbana, regularização fundiária.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	01
1.1 OBJETIVOS.....	02
1.2 ESTRUTURA DO RABALHO E METODOLOGIA.....	03
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	04
2.1 HISTÓRICO DA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL.....	04
2.2 DÉFICIT HABITACIONAL.....	08
2.3 OCUPAÇÕES IRREGULARES E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA.....	10
2.4 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL.....	14
2.5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E QUALIDADE AMBIENTAL.....	19
2.6 MORFOLOGIA E PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	26
2.7 PROJETO URBANO E CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.....	28
2.8 REURBANIZAÇÃO, REVITALIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO.....	32
<b>3. ANÁLISE DE CORRELATOS</b> .....	33
3.1 LOMBA DO PINHEIRO – PORTO ALEGRE – RS .....	33
3.1.1 CARACTERIZAÇÃO.....	33
3.1.2 METODOLOGIA E APLICAÇÃO.....	36
3.1.3 ASPECTOS SUSTENTÁVEIS.....	39
3.2 RIO DAS PEDRAS – RIO DE JANEIRO – RJ.....	42
3.2.1 CARACTERIZAÇÃO.....	42
3.2.2 METODOLOGIA E APLICAÇÃO.....	48
3.2.3 ASPECTOS SUSTENTÁVEIS.....	50
3.3 QUEBRADA JUAN BOBO – MEDELLIN – COLÔMBIA.....	52
3.3.1 CARACTERIZAÇÃO.....	52
3.3.2 METODOLOGIA E APLICAÇÃO.....	54
3.3.3 ASPECTOS SUSTENTÁVEIS.....	56
3.4 CONSIDERAÇÕES DOS CASOS CORRELATOS.....	58
<b>4. ANÁLISE DA REALIDADE</b> .....	59
4.1 CURITIBA.....	59
4.2 BACIA DO RIO BELÉM.....	65

4.3 VILA TORRES.....	70
4.3.1 LOCALIZAÇÃO.....	70
4.3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	71
4.3.3 TURISMO E A VILA TORRES.....	74
4.3.4 ASPECTOS SOCIAIS.....	75
4.3.5 ASPECTOS HABITACIONAIS.....	77
4.3.6 TIPOLOGIA E MORFOLOGIA.....	78
4.3.7 SISTEMA VIÁRIO.....	87
4.3.8 ÁREAS VERDES.....	89
4.3.9 ASPECTOS LEGAIS.....	91
<b>5. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETOS.....</b>	<b>93</b>
5.1 LEVANTAMENTO.....	93
5.2 ANÁLISE E ELABORAÇÃO.....	93
5.3 PROJETO E APLICAÇÃO.....	94
5.4 OUTRAS DIRETRIZES DE INTEGRAÇÃO COM DEMAIS POLÍTICAS...	95
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>96</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>99</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> – POSIÇÃO DO BRASIL NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE.....	21
<b>FIGURA 2</b> – COMPONENTES DA QUALIDADE AMBIENTAL.....	22
<b>FIGURA 3</b> – FLUXOGRAMA DOS PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DA CARTA DE QUALIDADE AMBIENTAL.....	23
<b>FIGURA 4</b> – VERTICALIZAÇÃO E GANHO DE ÁREA LIVRE MANTENDO-SE A ÁREA CONSTRUÍDA.....	24
<b>FIGURA 5</b> – LOCALIZAÇÃO DA LOMBA DO PINHEIRO.....	33
<b>FIGURA 6</b> – APTIDÃO À OCUPAÇÃO DO SOLO EM LOMBA DO PINHEIRO.....	34
<b>FIGURA 7</b> – VISTA AÉREA LOMBA DO PINHEIRO.....	36
<b>FIGURA 8</b> – IMAGENS E VISTA AÉREA DE OCUPAÇÃO RECREIO DA DIVISA.....	37
<b>FIGURA 9</b> – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO E BAIRRO REFERENTE À RIO DAS PEDRAS.....	42
<b>FIGURA 10</b> – LOCALIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO RIO DAS PEDRAS.....	43
<b>FIGURA 11</b> – FOTO AÉREA DO ASSENTAMENTO RIO DAS PEDRAS.....	44
<b>FIGURA 12</b> – PRESENÇA DE RIOS E COTAS BAIXAS.....	46
<b>FIGURA 13</b> – SISTEMA VIÁRIO LOCAL.....	47
<b>FIGURA 14</b> – INTERVENÇÕES REALIZADAS.....	48
<b>FIGURA 15</b> – MAPA DE MEDELLÍN - DIVISÕES EM ZONAS E COMUNAS.....	52
<b>FIGURA 16</b> – LOCALIZAÇÃO DA <i>QUEBRADA JUAN BOBO</i> NA COMUNA DE SANTA CRUZ (ZONA NORDESTE).....	54
<b>FIGURA 17</b> - URBANIZAÇÃO SOCIAL EM <i>JUAN BOBO</i> OU <i>NUEVO SOL DE ORIENTE</i> ...56	
<b>FIGURA 18</b> - MAPA DAS ÁREAS VERDES DE CURITIBA.....	62
<b>FIGURA 19</b> - MAPA DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES EM CURITIBA EM 1978.....	63
<b>FIGURA 20</b> - MAPA DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES EM CURITIBA EM 2000.....	64
<b>FIGURA 21</b> - LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO BELÉM.....	65
<b>FIGURA 22</b> – NASCENTE E FOZ DO RIO BELÉM.....	66
<b>FIGURA 23</b> – ÁREAS VERDES E OCUPAÇÕES NA BACIA DO RIO BELÉM.....	67
<b>FIGURA 24</b> – LOCALIZAÇÃO DA VILA TORRES.....	70
<b>FIGURA 25</b> – LOCALIZAÇÃO VILA TORRES, VILA PRADO E VILA DE OFÍCIOS.....	73
<b>FIGURA 26</b> – LINHA TURISMO DE CURITIBA – DESVIO VILA TORRES.....	74
<b>FIGURA 27</b> – LIXO NAS RUAS DA VILA TORRES.....	77
<b>FIGURA 28</b> – LOCALIZAÇÃO DOS DEPÓSITOS DE LIXO RECICLÁVEL NA VILA.....	79
<b>FIGURA 29</b> – HABITAÇÃO MISTA DE UM PAVIMENTO NA VILA TORRES.....	79
<b>FIGURA 30</b> – HABITAÇÃO MISTA DE DOIS PAVIMENTOS NA VILA TORRES.....	80
<b>FIGURA 31</b> – OCUPAÇÃO DOS LOTES.....	80

<b>FIGURA 32</b> – PLANTA NÚMERO DE PAVIMENTOS.....	81
<b>FIGURA 33</b> – PLANTA FIGURA-FUNDO DA ÁREA CONSTRUÍDA.....	82
<b>FIGURA 34</b> – PLANTA FIGURA-FUNDO DA ÁREA PÚBLICA/ ÁREA PRIVADA.....	83
<b>FIGURA 35</b> – MAPA DOS PRINCIPAIS PONTOS DA VILA TORRES.....	84
<b>FIGURA 36</b> – FOTOS DOS PRINCIPAIS PONTOS DA VILA TORRES.....	85
<b>FIGURA 37</b> – SISTEMA VIÁRIO.....	88
<b>FIGURA 38</b> – RUA CHILE – FUTURO BINÁRIO COM A RUA GUARITUBA.....	88
<b>FIGURA 39</b> – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MARGENS.....	89
<b>FIGURA 39</b> – ÁREAS VERDES E ÁRVORES DA VILA TORRES.....	90
<b>FIGURA 41</b> – ZONEAMENTO VILA TORRES.....	91
<b>FIGURA 42</b> – REALIDADE VILA TORRES.....	98
<b>TABELA 1</b> – DÉFICIT HABITACIONAL E PERCENTUAL EM RELAÇÃO AOS DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO.....	08
<b>TABELA 2</b> – DOMICÍLIOS POR CRITÉRIO DE INADEQUAÇÃO.....	09
<b>TABELA 3</b> – COMPONENTES DO DÉFICIT HABITACIONAL E PERCENTUAL EM RELAÇÃO AOS DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO.....	09
<b>TABELA 4</b> – RESUMO DAS LEIS E FAIXAS DE PRESERVAÇÃO DOS RIOS.....	17
<b>TABELA 5</b> – ESCOLARIDADE NA VILA TORRES.....	76
<b>TABELA 6</b> – RENDA PERCAPTA DA POPULAÇÃO DA VILA TORRES.....	76
<b>TABELA 7</b> – MATERIAL DE CONSTRUÇÃO DAS MORADIAS.....	78
<b>TABELA 8</b> – QUADRO V ANEXA DA LEI 9800/00 – CURITIBA – ZR3.....	92
<b>TABELA 9</b> – QUADRO V ANEXOS DA LEI 9800/00 – CURITIBA – SECF.....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS

APA –	Área de Preservação Ambiental
APP –	Área de Preservação Permanente
BNH –	Banco Nacional de Habitação
CEDAE –	Companhia Estadual de Água e Esgoto
CEHAB-RJ –	Companhia Estadual de Habitação do Rio de Janeiro
CMEI –	Centro Municipal de Ensino Infantil
COHAB-CT –	Companhia de Habitação de Curitiba
CONAMA –	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CDRU –	Concessão do Direito Real de Uso
CPTED -	Crime Prevention Through Environmental Design (Prevenção do Crime através do Projeto Ambiental)
CRAS –	Centro de Referência de Assistência Social
EDU -	Empresa de Desarrollo Urbano (Empresa de Desenvolvimento Urbano)
ETE –	Estação de Tratamento de Esgoto
FAS –	Fundação de Ação Social
FNHIS –	Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
HIS –	Habitação de Interesse Social
IAP –	Instituto Ambiental do Paraná
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPUC –	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
PDDUA –	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental
PIDSLP –	Projeto Integrado do Desenvolvimento Sustentável da Lomba do Pinheiro
PGUA –	Plano de Gestão Urbanístico Ambiental
PMRF-APPs –	Plano Municipal de Regularização Fundiária em Áreas de Preservação Permanente
POUSOS –	Postos de Orientação Urbanística e Social
PROFACE –	Programa de Favelas CEDAE
PUCPR –	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RMC –	Região Metropolitana de Curitiba
SANEPAR –	Companhia de Saneamento do Paraná
SECF –	Setor Especial Avenida Comendador Franco
SENAI –	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SFH –	Sistema de Financeiro de Habitação

SM –	Salário Mínimo
SMMA –	Secretária Municipal do Meio Ambiente
SUDERHSA –	Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
SUREHMA –	Superintendência de Recurso Hídrico e Meio Ambiente
UFPR –	Universidade Federal do Paraná
ZEIS –	Zonas Especiais de Interesse Social
ZR3 –	Zona Residencial 3

## 1. INTRODUÇÃO:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Constituição da República Federativa do Brasil, título VIII, capítulo VI, artigo nº 225).

Ao refletir a respeito do trecho citado e do artigo 2º do Estatuto da Cidade que garante o direito às cidades sustentáveis<sup>1</sup>, questiona-se como seria possível fazer valer estes direitos dentro de uma sociedade onde segregação social e desrespeito ao meio ambiente tornaram-se assuntos cotidianos.

Este trabalho teve início pelo estudo da Bacia do Rio Belém e das ocupações irregulares nele localizadas. O interesse pelo tema veio do fato de o Rio Belém, um rio genuinamente curitibano, da nascente à foz, estar em tal estado de conservação que muitos o consideram como um rio morto, ou como esgoto a céu aberto. Entretanto, esta questão parecia não estar de acordo com a bacia que abriga 40% da população da “Capital Ecológica”.

Durante a pesquisa despertou-se interesse em relação à Vila Torres, uma área de ocupação já regularizada conhecida popularmente como “Favela da Vila Pinto”. Aprofundando o estudo foi possível perceber que apesar desta população já ter posse da terra e infra-estrutura, ainda existem problemas graves como: poluição, exclusão social, desemprego e violência. Outros questionamentos vieram como: “o que faltou?” e, “o que fazer?”.

Para muitos curitibanos, tanto a Vila Torres quanto o Rio Belém são considerados como cicatrizes na Regional Matriz de Curitiba. Para esses curitibanos a solução seria canalizar o rio, deixá-lo submerso e relocar a população da Vila Torres. Entretanto, é válido lembrar-se do que foi citado no primeiro parágrafo e dos direitos previstos pela constituição e pelo Estatuto da Cidade para toda a população.

Cabe neste cenário, questionar o papel do arquiteto e urbanista como agente transformador e não apenas como espectador. Nesse momento

---

<sup>1</sup> A cidade sustentável “depende da capacidade de reorganizar os espaços, gerir novas economias externas, eliminar as deseconomias de aglomeração, melhorar a qualidade de vida das populações e superar as desigualdades sócio-econômicas como condição para o crescimento econômico e não como sua consequência”. (ALVA,1997)

deslocou-se o foco inicial do Rio Belém para a Vila Torres. Sabendo-se que a Vila Torres é uma área que já sofreu regularização fundiária, onde quase todos tem posse de terra, acesso à infra-estrutura, o que falta para que esta área deixe de ser uma cicatriz para se tornar parte da cidade?

A Vila localiza-se no acesso à Curitiba, principalmente para quem chega pelo aeroporto, além de estar localizada nas proximidades da rodoviária. Pode-se acreditar que agora, após a confirmação de Curitiba como cidade sede de um grande evento como a Copa do Mundo, que esta área da cidade receberá maior atenção. Pelo menos é o que acreditam os moradores locais. Ou será que continuaremos a desviar o trajeto da linha turismo entre os pontos Jardim Botânico e Teatro Paiol para que os turistas não a vejam?

Já diria Carlos Drummond de Andrade: “No meio do caminho tinha uma pedra...” A comunidade aguarda o dia em que deixará de ser “pedra”. O dia em que não será mais necessário “desviá-la” ou “retirá-la”.

Esta pesquisa parte do pressuposto de que é possível requalificar a Vila Torres de “pedra” para parte integrante do “caminho”. Ou seja, que pode existir uma etapa seguinte à regularização fundiária, quando esta não alcança todos os objetivos referentes ao direito à cidade sustentável, e à qualidade de vida. Esta etapa seguinte teria a função de trazer nova qualificação à Vila Torres (requalificar), de “favela” à parte integrante da cidade.

### **1.1. Objetivos:**

O objetivo geral desta pesquisa é definir diretrizes gerais para o projeto de Requalificação Urbana da Vila Torres, considerando a morfologia, gabarito, padrões de ocupação, usos do solo, taxa de vegetação existente, impermeabilização do solo e padrão do sistema viário. Os objetivos específicos são: aprofundar conhecimentos teóricos relacionados ao tema escolhido; sistematizar estudos correlatos alusivos e confrontá-los à análise da realidade da área de estudo a fim de alcançar o objetivo geral da pesquisa.

## **1.2. Estrutura do Trabalho e Metodologia:**

A metodologia adotada compõe-se de revisão bibliográfica e documental, pesquisa em campo, entrevistas com moradores, comparação de estudos correlatos alusivos, análise e sistematização de dados e elaboração de mapas. Desta forma a estrutura do trabalho divide em capítulos os principais fatores estudados pela metodologia aplicada.

Seguindo o primeiro capítulo de introdução, o segundo capítulo trata do referencial teórico onde foi estudado: a evolução da ocupação no Brasil; o déficit habitacional, também no Brasil; as ocupações irregulares e os processos de regularização fundiária plena e sustentável; o conceito e metodologia de análise da qualidade ambiental e de desenvolvimento sustentável; a importância do projeto ambiental para o aumento da segurança e sua metodologia de aplicação; e o conceito de requalificação urbana.

O terceiro capítulo é a análise dos casos correlatos. Esses casos foram escolhidos a fim de pesquisar projetos urbanos em sub-habitações localizadas em áreas ambientalmente frágeis, preferencialmente próximas a rios, que agregassem novos conhecimentos através de seus pontos positivos ou negativos. Os correlatos foram selecionados no âmbito internacional (Medellín na Colômbia), nacional (Rio de Janeiro) e na região sul (Porto Alegre).

O quarto capítulo analisa a realidade da área de estudo focando Curitiba, a Bacia do Rio Belém e a Vila Torres. Ao invés de estudar o bairro da área de estudo, optou-se por aprofundar-se na Bacia do rio que margeia a Vila. A análise da Vila foi realizada buscando examinar a morfologia, tipologia e qualidade ambiental da área, focando-se nas áreas verdes, no fator poluição e nos dados censitários.

O quinto capítulo fez uso dos conhecimentos adquiridos e das lições aprendidas com os correlatos estudados, relacionando-os à realidade da Vila Torres e propondo diretrizes gerais de projeto. A pesquisa é finalizada com o sexto e último capítulo onde são feitas considerações finais sobre o trabalho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Histórico da Habitação Social no Brasil

As cidades brasileiras carregam ainda hoje heranças de seu processo de ocupação, sendo a mais representativa a grande desigualdade social. A valorização fundiária e imobiliária excludente que perdura até hoje começou a se fortalecer no início do século passado, no Brasil industrial.

Neste período, o acesso à cidade urbanizada só era possível para aqueles que pudessem pagar por ela. Ao contrário do que já podia ser visto na Europa, onde o Estado visava à universalização e democratização da terra, no Brasil buscava-se manter o privilégio da elite sobre o meio urbano.

O então presidente da época (1902 a 1906), Rodrigues Alves, promoveu uma reforma em diversas cidades do país, através de planos urbanísticos denominados de “Planos de Melhoramento e Embelezamento”. Estes planos com propósitos iniciais de saneamento devido às epidemias que se alastravam na época foram na verdade uma “higienização social” (FERREIRA, 2005). Dentre as cidades que aplicaram estes planos estão: Rio de Janeiro, São Paulo, Santos, Porto Alegre, Belém, Manaus e Curitiba.

A população mais pobre foi expulsa das áreas centrais das cidades, sendo deslocada para locais distantes, enquanto os centros eram renovados com novos padrões de ocupação.

Conforme Barros (2002), “[...] higienizar e modernizar a cidade significavam, sobretudo, eliminar os lugares infectos e sórdidos, o desmazelo, a imundície e as residências coletivas (...) em que habitava a maioria da população”. Dentro desta mesma idéia de saneamento e exclusão foram implantadas legislações urbanísticas para uso e ocupação do solo que estabeleciam normas que prejudicavam a classe mais pobre.

Com o crescimento da industrialização, a divisão social aumentou economicamente e espacialmente. Aos poucos, os bairros menos privilegiados foram povoados pelas classes mais baixas ao mesmo tempo em que estas classes cresciam em número.

A segregação espacial-urbana foi se tornando cada vez mais visível à medida que as classes dominantes intensificavam sua influência no Estado para garantir para si as áreas de maior valorização. Surgiram neste período os bairros proletários, com péssimas condições de habitabilidade.

Outro fator que agravava a situação era a chegada de cada vez mais imigrantes que buscavam as cidades e indústrias ao invés das lavouras de café. Conforme Bonduki (1998) entre 1886 e 1900 ocorreu o primeiro momento crítico da falta de habitação na cidade de São Paulo.

A partir da Revolução de 1930, a industrialização brasileira se firmou decisivamente combinando “crescimento urbano industrial com regimes arcaicos de produção agrícola” (MARICATO, 1996). O Estado passou então a intervir diretamente na promoção da industrialização, instituindo uma legislação trabalhista privilegiando o trabalhador urbano em detrimento do trabalhador rural. Assim, esse período presenciou pela primeira vez os efeitos de uma crescente migração rural-urbana de número expressivo, que buscava o sonhado emprego industrial.

Apesar deste processo ter se intensificado somente algumas décadas depois, esta migração piorou ainda mais a questão habitacional para a classe operária. Neste contexto, foram introduzidas pela primeira vez as políticas habitacionais públicas no Brasil, cedendo às pressões da demanda por moradia.

Porém, neste período caracterizado pelo populismo, a era Vargas, o Estado retirou a responsabilidade pela questão habitacional do mercado privado sem que houvesse entretanto, uma política pública que conseguisse responder a tal demanda. A lei do Inquilinato, que congelaria os aluguéis em 1942, acabou por apenas intensificar a segregação. Estava começando a delinear-se o que seria a matriz do crescimento urbano no Brasil a partir de então.

A abertura ao capital internacional promovida nos anos 50 por Juscelino Kubitschek, salientou ainda mais a situação de extrema desigualdade no acesso à terra urbana. A chegada das multinacionais trouxe a “industrialização com baixos salários” (FERREIRA, 2005) o que Maricato (1996) chamaria de “urbanização com baixos salários”.

Os bairros periféricos cresciam cada vez mais abandonados pelo poder público através apenas do incentivo à autoconstrução. Muitas favelas que surgiram nesta época em São Paulo, há sessenta anos, até hoje caracterizam bairros como o São Miguel.

No regime militar, o Estado passou a promover soluções habitacionais de baixo custo nas periferias. Ao criar o Banco Nacional de Habitação (BNH), que atuava como o banco central do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), inaugurou-se uma nova fase de intervenção estatal na habitação. Essa poupança para o financiamento habitacional, saneamento e infra-estrutura urbana proporcionou mudanças nas cidades, porém mais significativas nas classes de renda média ou alta. Quanto a habitação social, foram construídas unidades habitacionais sem o necessário conjunto de equipamentos e melhorias urbanas.

Além disso, os financiamentos do sistema nunca conseguiram beneficiar a população realmente pobre, com renda abaixo de cinco salários-mínimos, e a distribuição das habitações tornou-se um instrumento do clientelismo, favorecendo a generalização da inadimplência no setor habitacional de interesse social (FERREIRA, 2005). Ou seja, ao lado dos grandes conjuntos, a solução de ocupação das áreas vazias e a implantação de loteamentos clandestinos continuou a responder à maior parte da demanda habitacional dos excluídos do sistema imobiliário formal, o que ocorre até hoje.

Com o tempo e o esgotamento das terras disponíveis à população mais pobre, restou a elas ocupar as únicas áreas onde estariam a salvo da ação do mercado: as áreas de proteção ambiental, como as beiras de córregos, os mananciais e as encostas. Nos anos 70, a população prejudicada começou a reivindicar a regularização dos loteamentos clandestinos, a construção de equipamentos públicos e a implantação de infra-estrutura nas favelas.

Em 1979, foi aprovada a Lei 6.766, regulando o parcelamento do solo e criminalizando o loteador irregular. Na Constituinte de 1.988 os artigos 182 e 183 estabeleceram alguns instrumentos para o controle público da produção do espaço urbano e introduziram o princípio da chamada “função social da propriedade urbana”. Porém, a regulamentação desses artigos só ocorreu com a aprovação da Lei 10.257, do Estatuto da Cidade, em julho de 2001.

Em 2000 foi implantado o Ministério das Cidades que formulou um Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano e em 2004 instituiu o Conselho das Cidades. Este mesmo ministério propôs um novo Sistema Nacional de Habitação, subdividido em subsistema de Habitação de Interesse Social e subsistema de Mercado. O primeiro subsistema inclui a criação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), que foi aprovado em 2005 pela Lei Federal 11.124. (MARICATO, 2005).

A evolução da ocupação no Brasil, como se pôde perceber, não se deu de forma sustentável<sup>2</sup>, ou seja, não houve preocupação em manter as condições necessárias do ponto de vista ecológico e econômico para o uso das futuras gerações. Segundo o Estatuto da Cidade (INSTITUTO POLIS, 2001), em 1960 a população urbana era de 44,7% e em 2000 passou para 81,2%, em números absolutos, entre 1960 e 1996, a população urbana recebeu novos 106 milhões de moradores. O resultado deste crescimento ocasionou um grande déficit habitacional. O item seguinte irá, portanto, discorrer sobre o conceito de déficit habitacional e a situação atual da região estudada.

---

<sup>2</sup> Entendimento formado a partir do conceito de desenvolvimento sustentável do *Relatório Brundtland* (CNUMAD, 1991). Ver também página 19 desta monografia.

## 2.2. Déficit Habitacional

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005), o déficit habitacional no Brasil é de oito milhões, sendo na região sul de 873.708. De acordo com a Fundação João Pinheiro (2006) existem ocupações irregulares em 98% das cidades com mais de 500 mil habitantes, em 80% das cidades com de 100 a 500 mil habitantes e em 45% das cidades com de 20 a 100 mil habitantes. Diversos autores conceituam déficit habitacional, mas o conceito mais utilizado é:

Como déficit habitacional entende-se a noção mais imediata e intuitiva de necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação detectados em certo momento. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2006)

Porém, conforme Chaffun (1996) é preciso lembrar que o déficit nem sempre trata de novas habitações, mas também de habitabilidade, ou seja, condições de saneamento, densidade, salubridade, regularização e infra-estrutura. Desta forma, a Fundação João Pinheiro subdivide o tema necessidades habitacionais em déficit habitacional e inadequação de moradias. Esta fundação considera que a inadequação de moradias reflete problemas relacionados à qualidade de vida. Nas três tabelas seguintes (TABELA 1, TABELA 2 e TABELA 3) é possível observar os dados de 2006 em relação ao déficit habitacional segundo esta fundação.

**TABELA 1 – DÉFICIT HABITACIONAL E PERCENTUAL EM RELAÇÃO AOS DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS**

ESPECIFICAÇÃO	DÉFICIT HABITACIONAL		PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS	
	TOTAL	URBANA	TOTAL	URBANA
<b>BRASIL</b>	7.934.719	6.543.469	14,5	14,1
<b>SUL</b>	942.668	809.128	11,0	11,3
<b>PARANÁ</b>	354.280	310.302	11,2	11,5
<b>RMC</b>	115.330	110.730	11,7	12,3

FONTE: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2006)

NOTA: Região Metropolitana de Curitiba (RMC)

**TABELA 2 – DOMICÍLIOS POR CRITÉRIO DE INADEQUAÇÃO**

ESPECIFICAÇÃO	INADEQUAÇÃO FUNDIÁRIA	ADENSAMENTO EXCESSIVO	DOMICÍLIO SEM BANHEIRO	CARÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA
<b>BRASIL</b>	1.795.213	1.814.869	950.835	11.247.197
<b>SUL</b>	322.401	141.433	100.440	1.420.262
<b>PARANÁ</b>	95.930	66.450	33.784	680.067
<b>RMC</b>	43.519	23.560	5.192	42.721

FONTE: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2006)

**TABELA 3 – COMPONENTES DO DÉFICIT HABITACIONAL E PERCENTUAL EM RELAÇÃO AOS DOMICÍLIOS PERMANENTES, POR SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS**

ESPECIFICAÇÃO	HABITAÇÃO PRECÁRIA		COABITAÇÃO FAMILIAR		ÔNUS EXCESSIVO COM ALUGUEL
	TOTAL	URBANA	TOTAL	URBANA	
<b>BRASIL</b>	1.493.966	717.680	4.573.735	3.958.771	1.867.018
<b>SUL</b>	155.428	107.646	562.192	476.434	225.048
<b>PARANÁ</b>	61.641	42.106	207.881	183.438	84.758
<b>RMC</b>	13.896	12.891	69.092	65.497	32.342

FONTE: FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2006)

O déficit habitacional da região sul e do Paraná possui um dos índices mais baixos no Brasil. Percebe-se, também, que a Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é responsável por grande parte desse déficit. Quanto à inadequação fundiária, por exemplo, a RMC é responsável por quase 50% do índice no Paraná. A regularização fundiária tem como um dos seus intuitos a melhoria destes índices.

### 2.3. Ocupações Irregulares e Regularização Fundiária

Pesquisas de várias instituições indicam que as grandes metrópoles brasileiras têm em média entre 40 e 50% de sua população vivendo na informalidade urbana, das quais de 15 a 20% moram em ocupações irregulares (FERREIRA, 2005). Ocupações irregulares são:

[...] assentamentos urbanos efetuados sobre áreas de propriedade de terceiros, sejam elas públicas ou privadas, bem como aqueles promovidos pelos legítimos proprietários das áreas sem a necessária observância dos parâmetros urbanísticos e procedimentos legais estabelecidos pelas leis de parcelamento 6.766/79 (Federal) e 2460/66 (Municipal). (IPPUC, 2009b)

Esta informalidade é resultante da ocupação de áreas privadas, áreas públicas, cortiços, loteamentos clandestinos e irregulares, conjuntos habitacionais ocupados e sob ameaça de despejo, casas sem “habite-se”, vilas em ambientes “frágeis”, como áreas alagadas ou de preservação ambiental. (ALFONSIN, 200-). O processo histórico de evolução da ocupação no Brasil comprova a expulsão da população de baixa renda para áreas insalubres, em ambientes passíveis a catástrofes ambientais através do mercado informal pelo qual conseguem ter acesso a terra (BRASIL, 2007).

Muitos são os impactos e custos sociais do crescimento informal, dentre eles: Alfonsin & Fernandes (2006) citam alguns destes:

[...] podem-se citar o aumento da exclusão social e da segregação espacial, bem como a crescente, e perversa, associação feita por muitos entre moradores de assentamentos irregulares e marginais, gerando toda uma série de políticas públicas repressoras e reações negativas e preconceituosas da própria opinião pública. Dentre os problemas jurídicos decorrentes da falta de segurança individual da posse, devem-se mencionar a falta de acesso amplo dos moradores de assentamentos informais a crédito formal e ao registro imobiliário, bem como a falta, com muita freqüência, de reconhecimento de direitos básicos (...) o que, dentre outros fatores, tem levado à discriminação sistemática dessas pessoas no mercado de trabalho (ALFONSIN & FERNANDES, 2006).

Para Ferreira (2005) a população que ocupa estes locais o faz por não possuir outra opção. O poder público, entretanto, possui opções e uma delas é a regularização fundiária. Conforme Alfonsin (200-), o conceito de regularização fundiária envolve os aspectos jurídico, físico e social, a fim de legalizar a

permanência de populações em áreas irregulares. Para ela, o resgate da cidadania e da qualidade de vida da população envolvida implica em melhorias no ambiente urbano do assentamento. Staurengi (2003) afirma que para executar a regularização fundiária é necessário não só a correção de aspectos dominiais, mas também urbanísticos e ambientais. A regularização fundiária exige, acima de tudo, a capacitação dos moradores para que os mesmos tornem-se auto-suficientes e não retornem à situação precária anterior.

A Regularização fundiária envolve um processo multidisciplinar que, como já citado, vai muito além da questão jurídica de posse da terra. Rolnik (2006) considera que a regularização fundiária pretende garantir o reconhecimento do direito social à moradia, o desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito social ao meio ambiente equilibrado.

A inclusão destas áreas urbanas ao contexto das cidades, envolvendo aspectos urbanísticos e sociais é questão de cidadania. A sociedade sustentável é aquela justa, economicamente viável e ambientalmente prudente. Os indivíduos que habitam esta sociedade buscam sua cidadania observando seus direitos básicos individuais (documentos pessoais, comprovantes de residência), direitos sociais como garantia à saúde e à salubridade na sua moradia e no seu local de trabalho e sustentabilidade social e ambiental (ROLNIK, 2006).

O processo de regularização fundiária possui diversas etapas em sua elaboração e aplicação envolvendo: o levantamento da área a ser regularizada e das irregularidades nela existentes, cadastramento das famílias envolvidas, levantamento dos equipamentos e infra-estrutura existentes, diagnóstico através da análise da realidade, elaboração dos projetos e planos de ação, ações administrativas e jurídicas e monitoramento. É importante destacar que a participação popular em todas as etapas do projeto é indispensável para um bom resultado.

Além de etapas, há vários instrumentos previstos na legislação para se proceder à regularização fundiária dos assentamentos de interesse social, garantindo às famílias uma condição segura de posse de sua moradia. Os principais, conforme o Ministério das Cidades (BRASIL, 2007) são: usucapião; concessão especial de uso para fins de moradia; concessão de direito real de uso; direito à superfície e zonas especiais de interesse social.

A usucapião possui duas finalidades: ser um instrumento de regularização fundiária que assegura o direito à moradia e garantir o cumprimento da função social da propriedade por meio da promoção de uma política de regularização fundiária (INSTITUTO POLIS, 2002). Após o exercício de posse mansa e pacífica pelo prazo mínimo de cinco anos ser comprovado, transfere-se ao possuidor a propriedade plena de imóvel particular através deste instrumento. Em 2001, o Estatuto da Cidade disciplinou a execução da política urbana dada pelos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, prevendo em seus artigos 9º a 14º, que a usucapião urbana poderia ser reconhecida tanto da forma individual, quanto na forma coletiva (BRASIL, 2007).

A concessão especial de uso para fins de moradia é um instrumento para regularização fundiária de terras públicas informalmente ocupadas por população de baixa renda (INSTITUTO POLIS, 2002). Esse instrumento foi criado pelo artigo 183 da Constituição Federal e disciplinado pela Medida Provisória nº 2.220 de 2001. Essa lei regulamenta que o morador que comprove a mansa, pacífica e ininterrupta posse por cinco anos anteriores à promulgação dessa medida, desde que não seja proprietário de outro imóvel, terá o direito de posse de área pública reconhecido (BRASIL, 2007).

A concessão de direito real de uso (CDRU) pode ser vista como um “direito real resolúvel, aplicável a terrenos públicos ou particulares, de caráter gratuito ou oneroso, para fins de urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra ou outra utilização de interesse social” (INSTITUTO POLIS, 2002). Esse instrumento regulamentado pelo Decreto-lei nº 267 de 1.979, possibilita que um terceiro interessado receba o domínio útil de seu imóvel do proprietário. O Estatuto da Cidade, por meio do artigo 48, facilitou o cumprimento desse direito quando a CDRU fosse utilizada em programas habitacionais de interesse social pelo Poder Público. A Lei Federal nº 11.481, de 2007 consolidou a possibilidade de utilização da CDRU como garantia para os financiamentos habitacionais (BRASIL, 2007).

O direito à superfície está incluído no conjunto de instrumentos de regularização fundiária do Estatuto da Cidade (artigos 21 a 24) e previsto no Código Civil (artigos 1.369 a 1.377). Trata-se de um direito real em que o proprietário cede sob contrato e em respeito à legislação urbanística o uso da área, particular ou pública, ao superficiário (BRASIL, 2007).

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) que, segundo Rolnik (2007) é um importante instrumento “genuinamente brasileiro”, são destinadas à produção e manutenção da habitação de interesse social, visando incorporar os espaços da cidade clandestina (INSTITUTO POLIS, 2002).

Existem casos específicos dentro da regularização fundiária como as ocupações informais em áreas ambientalmente frágeis. Um exemplo deste tipo de área são as margens de rios e córregos que são consideradas Áreas de Preservação Permanente, as APP's.

## 2.4. Áreas de Preservação Permanente e Regularização

### Fundiária Sustentável

Como já foi citada anteriormente, a forma como se deu a evolução da ocupação urbana no Brasil ocasionou a invasão de terras ambientalmente frágeis que foram deixadas de fora do mercado imobiliário formal e que o poder público deixou sem fiscalização. Conforme Bueno (200-) nas áreas urbanas consolidadas os assentamentos precários, especialmente junto aos cursos d'água, trazem diversas conseqüências para os moradores destas comunidades, e também para toda a sociedade. Dentre estas conseqüências estão:

[...] os moradores destas áreas ficam expostos ao contato direto com esgotos e outros vetores de doenças; há maior ocorrência de inundações, colocando a população do entorno em contato com água contaminada; há lançamento de esgotos na rede de drenagem; há disposição de lixo das encostas e córregos, inclusive com contaminantes químicos de produtos como pilhas, restos de produtos de limpeza e higiene; em muitos casos, a disposição do lixo criou áreas de risco por deslizamento, além de contaminação; há dificuldades e mesmo impossibilidade de limpeza e manutenção periódica de córrego e outros dispositivos de drenagem, sem remoção de moradores; há dificuldade e mesmo impossibilidade de instalação de coletores e coletores tronco de esgotos para complementar o sistema e conduzir os esgotos urbanos até a ETEs [Estação de Tratamento de Esgoto], sem remoção de moradores.

Esta mesma autora comenta que grande número de cidades tiveram seus córregos canalizados com ruas implantadas em suas margens. Até os anos 60 estas áreas eram utilizadas para parques e áreas de lazer, porém a expansão das cidades modificou esta realidade e os sistemas de áreas verdes diminuíram.

As áreas de margens de rios e córregos fazem parte das chamadas Áreas de Preservação Permanentes (APP). Previstas pelo Código Florestal, desde 1965, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a estabilidade geológica e a biodiversidade, dentre outros especificados na Lei Federal, as APP's foram concebidas como espaços sem previsão de uso e ocupação pelo homem.

As ocupações ilegais em APP expõem uma das interfaces mais conflituosas entre a proteção ambiental e a questão urbana. Conforme Chaer (2007) são muito claros os fatos que comprovam que o meio natural não suporta mais a

ocupação predatória do homem, portanto, o ambiente depende da evolução das soluções urbanísticas e dos esforços para as estratégias de implementação dos objetivos do desenvolvimento sustentável nos meios ocupados.

Antes de qualquer análise deve-se lembrar o porquê da existência das APP's. A função destas áreas é a de prestar para os elementos ecológicos que estão próximos dela, os “Sete serviços ambientais” que são, como consta da lei 4.771 (inc. II do § 2º. do art. 1º.): “preservar os recursos hídricos; preservar a paisagem; preservar a estabilidade geológica; preservar a biodiversidade; preservar o fluxo gênico da fauna e flora; proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.”

Uma propriedade urbana precisa atender àqueles requisitos preservadores dos interesses do ambiente. Estes requisitos incluem o tratamento de esgoto, lixo e outros resíduos. Este fato não é diferente para aquelas propriedades nascidas de uma regularização.

No caso de uma APP, deve-se também encontrar soluções efetivas de preservação da área. Conforme Minnicelli (2008) isto pode ser conseguido através de remoções (caso seja estritamente necessário); ou de recuperação das áreas de vegetação e de matas (quando possível) ou ainda da reposição que pode ser no mesmo local (mitigação) ou em área próxima (compensação).

De qualquer forma, é visível que uma regularização em APP deve ser feita de forma diferenciada. Minnicelli (2008) conceitua a regularização fundiária nas APP's como:

[...] o procedimento público de recepção (integração) à cidade, à legalidade e à regularidade ambiental, de um parcelamento informal (clandestino ou irregular) de solo para fins de moradia de baixa renda, já consolidado, situado no todo ou em parte em área com algum tipo de restrição legal de caráter ambiental, para garantir a posse, estimular o exercício da cidadania, individualizar lotes, reconhecer a propriedade ou conceder o uso, com foco especial na recuperação da área de APP para que ela possa, tanto quanto possível, continuar ou voltar a exercer suas funções e serviços ambientais.

Quanto à legislação, a principal lei que rege as APP's é o Código Florestal de 1965, ou Lei Federal nº 4.771. A redação da lei sofreu alterações pela Lei nº 7.511 de 1986, pela Lei nº 7.803 de 1989 e pela Medida Provisória nº 2.166-67 de 2001. A alteração pela Lei nº 7.511 de 1986, no artigo 2º define:

Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

- 1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- 2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- 3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- 4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- 5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; [...]

A Medida Provisória de 2001 define como Área de Preservação Permanente uma área protegida, sendo ela coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Esta mesma medida em seu artigo 4º prevê a possibilidade de supressão de vegetação das faixas para ações de interesse público ou social.

A Resolução do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 303 de 2002 regulamenta o Artigo 2º da Lei nº 4.771 de 1965 no que concerne aos parâmetros, definições e limites das áreas de preservação permanentes.

A resolução mais recente é também do CONAMA nº 369 de 2006, considerada por muitos como um avanço na tentativa de construção de uma visão urbana da aplicação de APP. Esta resolução trata da ocupação ilegal, com destaque a regularização fundiária, e dispõe sobre casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação.

Estas intervenções podem ser feitas apenas mediante autorização do órgão ambiental competente e pela presença de alguns requisitos. São exigências para supressão de vegetação: a ocupação ser residencial e promovida por população de baixa renda; o poder municipal deve declarar a área como ZEIS; o assentamento deve possuir pelo menos três itens de infra-estrutura e densidade demográfica de, no mínimo, cinquenta habitantes por hectare; deve ser uma ocupação consolidada até 10 de julho de 2001, em consonância com os instrumentos de regularização instituídos pelo Estatuto da Cidade (CHAER, 2007).

Dentre as categorias que permitiram supressão estão às margens de cursos d'água, onde a regularização fundiária ficou permitida desde que sejam mantidas faixas de 15 metros de afastamento mínimo para cursos d'água de até 50 metros de largura e faixas de 50 metros para os demais cursos d'água. As diferentes faixas de preservação de acordo com a legislação podem ser vistas na Tabela 4.

**TABELA 4 – RESUMO DAS LEIS E FAIXAS DE PRESERVAÇÃO DOS RIOS**

LEIS	Rios < 10M	10M < Rios < 200M	Rios > 200M
<b>Lei nº 4.771/65</b>	Faixa de 5 m	Faixa igual à metade da largura do rio	Faixa de 100 m
<b>Lei nº 6.766/79</b>	Faixa de 15 m		
<b>Lei nº 7.803/89</b>	Faixa de 30 m	Faixas de 50 m para 10 m < rios < 50 m Faixas de 100 m para 50 m < rios < 200 m	Faixas superiores a 200 m
<b>Resolução CONAMA nº 303/02</b>			
<b>Resolução CONAMA nº 369/06</b>	Faixa mínima de 15 m	Faixa mínima de 50m para rios > 50 m	
<b>Revisão Lei nº 6.766/79 PL 3057/00</b>	Faixa mínima de 15 m conforme APP lei ambiental		

FONTE: CHAER, 2007.

A resolução nº 369/06 introduziu a idéia da necessidade do Plano de Regularização Fundiária Sustentável nos casos de APP. Esta idéia seguiria a conceituação anteriormente citada, de Minnicelli (2008) sobre regularização fundiária nas APP's. Conforme Chaer (2007) este Plano de Regularização possui algumas exigências que pretendem o estudo da área específica e do perfil da ocupação.

Esse estudo deve ser feito sob diversos aspectos, dentre os quais: levantamento da sub-bacia em que estiver inserida a APP; caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica e a avaliação dos recursos e riscos ambientais e da ocupação consolidada; identificação dos riscos de deslizamentos, inundações e outros.

Outros requisitos necessários são feitos conforme particularidades do local, como por exemplo: especificação da infra-estrutura, previsão do sistema de recarga dos aquíferos; indicação das faixas mínimas de preservação; proposição de medidas de preservação e recuperação da APP; comprovação das melhorias urbanas e ambientais; garantia de acesso livre de toda a população aos corpos d'água; controle e monitoramento ambiental e realização de audiência pública e gestão democrática (CHAER, 2007).

Deve-se pensar, também, em medidas para manutenção da qualidade do meio ambiente após a regularização a fim de evitar novas ocupações. Conclui-se portanto, que o Plano de Regularização Fundiária em áreas de APP, deve apresentar meios para que se alcance uma regularização mais sustentável e com maior preocupação com a qualidade ambiental.

## 2.5. Desenvolvimento Sustentável e Qualidade Ambiental

A preocupação com a sustentabilidade tem se tornado um tema recorrente dentro do desenvolvimento urbano. A partir do final do século XX, devido à crise ambiental e ao aumento da consciência da sociedade em relação aos riscos da crescente degradação do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável começou a ser citado como um novo modelo de desenvolvimento a ser seguido.

Conforme Nucci (2005), para a implementação de uma cidade sustentável há a necessidade de um planejamento que considere os princípios ecológicos que estruturam uma paisagem. Porém, este mesmo autor relata um grande conflito na cidade entre ambiente e desenvolvimento urbano, dificultando o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Van Bellen (2003) outra grande questão relacionada a este tema é a falta de consenso em relação ao seu significado, à sua metodologia de aplicação e aos seus indicadores para análise. Desta forma, vários são os conceitos de sustentabilidade, para Sachs, citado por Chaves & Rodrigues (2006), este conceito apresenta cinco dimensões principais: social; econômica; ecológica; geográfica e cultural.

Talvez o fato de este conceito possuir tanta divergência seja o motivo de muitos terem certo preconceito com o termo, que acabou tornando-se “moda” sendo utilizado muitas vezes de maneira incorreta.

Entretanto a definição mais conhecida de desenvolvimento sustentável, e a que será adotada neste trabalho, é a do *Relatório Brundtland*<sup>3</sup> que o conceitua como “desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades” (WELTKOMMISSION *apud* BRÜSEKE, 2003) (CNUMAD, 1991).

Segundo Teixeira (2005), na década de 1990 esse tipo de desenvolvimento passou a ser utilizado como referência para resolver problemas e conflitos em relação à ocupação humana de áreas ambientalmente frágeis.

---

<sup>3</sup> O Relatório de Brundtland é o resultado do trabalho da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

Nessa mesma década, na Conferência Mundial sobre Meio-Ambiente e Desenvolvimento, a ECO-92, o Brasil e outros países signatários da Agenda 21 Global<sup>4</sup> assumiram o compromisso de adotar esta política de desenvolvimento. Este compromisso foi reafirmado em Joanesburgo em 2002 na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, onde foram definidos “três pilares interdependentes e mutuamente apoiados” desta política: o desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.

No Brasil, o Estatuto da Cidade estabelece como uma das diretrizes gerais a “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para presentes e futuras gerações” (INSTITUTO POLIS, 2002).

Desta forma, se entende a necessidade da aplicação de índices para a análise da sustentabilidade das cidades, para assim poder controlá-la e garanti-la. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004) propôs 53 indicadores<sup>5</sup> para esta análise, porém há lacunas importantes decorrentes da falta de dados consistentes nacionalmente para a montagem de indicadores, como por exemplo, temas como “Recursos Hídricos” não puderam ser incluídos na Dimensão Ambiental. (KRONEMBERGER et al, 2008).

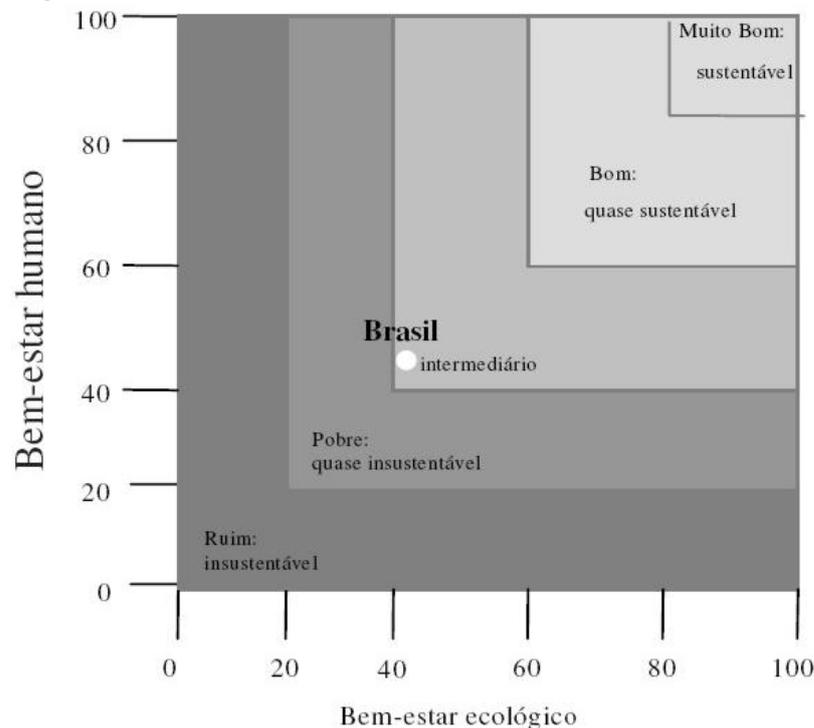
Existem ainda outras ferramentas de avaliação usadas internacionalmente, sendo as principais: *Ecological Footprint Method* (Pegada Ecológica); *Dashboard of Sustainability* (Painel de Sustentabilidade) e *Barometer of Sustainability* (Barômetro da Sustentabilidade) (VAN BELLEN 2003).

Em análise através do método do Barômetro, o Brasil ficou classificado como intermediário próximo do grau “quase insustentável” tanto em relação ao bem-estar ecológico quanto bem-estar humano como mostra a Figura 1. (KRONEMBERGER et al, 2008).

---

<sup>4</sup> A Agenda 21 Global é um programa de ação que define diretrizes para o desenvolvimento sustentável conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

<sup>5</sup> Em estudo mais atual, 2008, o IBGE propôs 60 indicadores com poucas alterações em relação ao de 2004.

**FIGURA 1 – POSIÇÃO DO BRASIL NO BARÔMETRO DA SUSTENTABILIDADE**


FONTE: PRESCOTT-ALLEN *apud* KRONEMBERGER *et al*, 2008.

Conforme a metodologia do Barômetro a análise da sustentabilidade envolve, portanto, o bem-estar ecológico e o bem-estar humano. Analisando os indicadores de bem-estar ecológico e humano (KRONEMBERGER *et al*, 2008) pode-se concluir que estes indicadores dizem respeito à qualidade de vida e à qualidade ambiental.

Assim como sustentabilidade, o termo qualidade ambiental também é bastante discutido, tanto em relação ao seu conceito como em relação à metodologia de análise.

Vários são os componentes que caracterizam o tema qualidade ambiental como pode ser visto na Figura 2. Dentre estes componentes muitos são também parte da análise de qualidade de vida. Desta forma, diversos são os autores que relacionam qualidade de vida e qualidade ambiental sendo que grande parte compreende que “qualidade ambiental urbana faz parte de um conceito mais amplo que é a qualidade de vida” (BERTO, 2008).

**FIGURA 2 – COMPONENTES DA QUALIDADE AMBIENTAL**

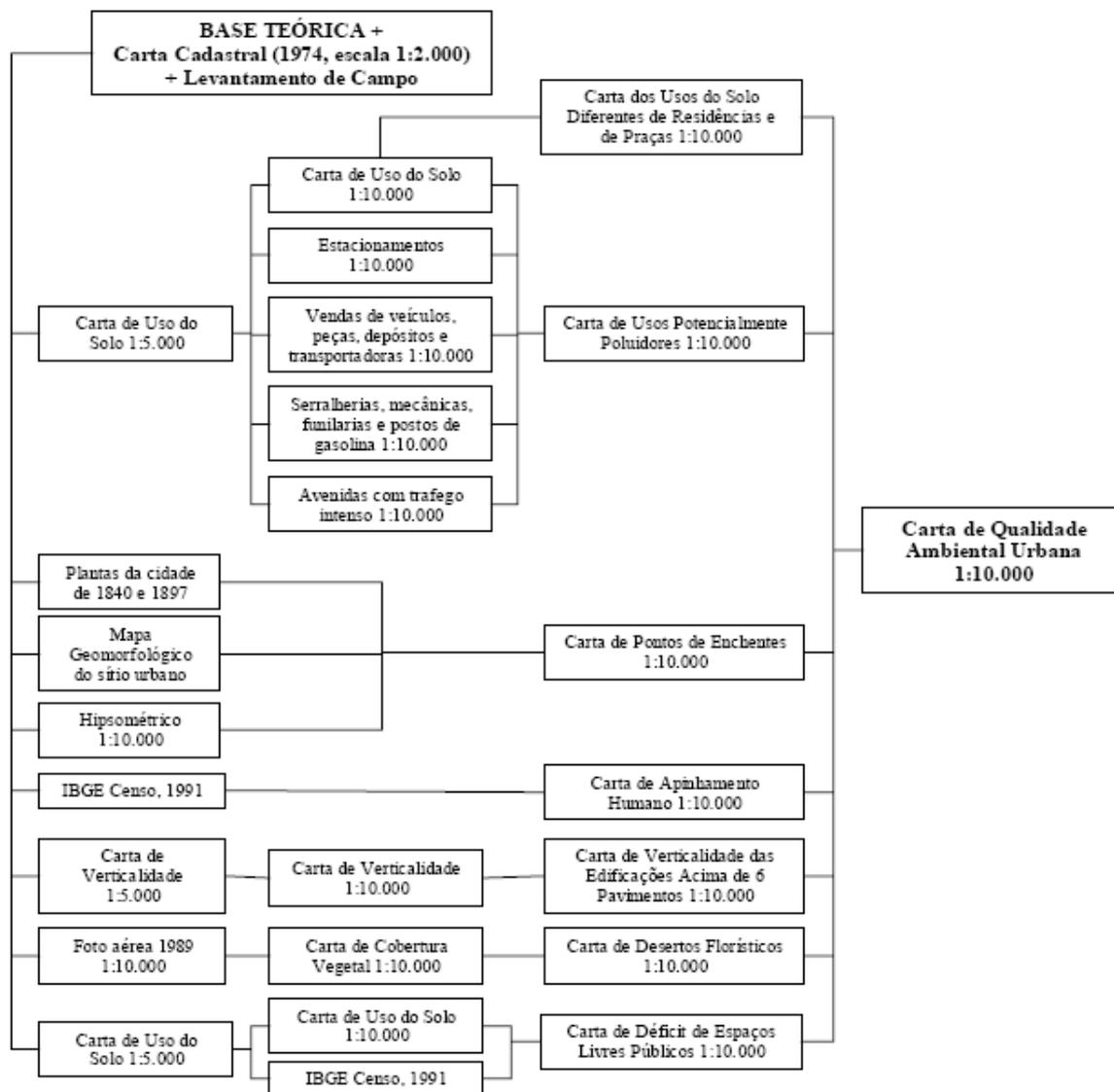
ESPACIAIS	BIOLÓGICOS	SOCIAIS	ECONÔMICOS
Bem-estar vegetação, espaços abertos, tranquilidade	Saúde Física saneamento, insolação, níveis de ruído, qualidade do ar	Organização comunitária, de classe, associações	Oportunidades emprego, trabalho, negócios
Acessibilidade sistema viário, transporte	Saúde Mental estresse, congestionamentos, filas, solidão, reclamações	Realização Pessoal amizade, afeto, reconhecimento,	Produtividade economia e deseconomias de aglomeração; trânsito, custo de vida; competição, complementaridade
Desenho Urbano elementos visuais, monotonia, desordem, informação	Segurança trânsito, edificações, marginalidade	Contatos encontros, privacidade, solidariedade	Diversidade escolhas
Referenciais orientação, história, marcos		Atividades lazer, recreação, cultura, compras	
Uso e Ocupação do Solo densidades, conflito de usos, facilidades, permeabilidade, segregação		Realização Profissional mobilidade, oportunidades	
		Acesso e Opções moradia, trabalho, serviços urbanos, serviços sociais, transporte	

FONTE: VARGAS *apud* VARGAS & RIBEIRO, 2001.

Muitos autores propuseram metodologias para avaliação da qualidade ambiental urbana. Cada um destes utiliza indicadores e métodos diferenciados. Destes métodos, destaca-se o de Nucci *et al* (2005) que além de abordar uma metodologia mais vinculada ao território, permitindo que seja efetiva em diferentes regiões, também possui maior número de exemplos de aplicação na literatura.

Nucci (2005) propõe o estudo da qualidade ambiental a partir da consideração e integração de atributos ambientais urbanos como por exemplo: uso do solo; espaços livres; verticalidade; enchentes; densidade; cobertura vegetal e poluição por meio da elaboração de cartas. O fluxograma dos procedimentos para elaboração da Carta de Qualidade Ambiental pode ser visto na Figura 3.

**FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DOS PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DA CARTA DE QUALIDADE AMBIENTAL**



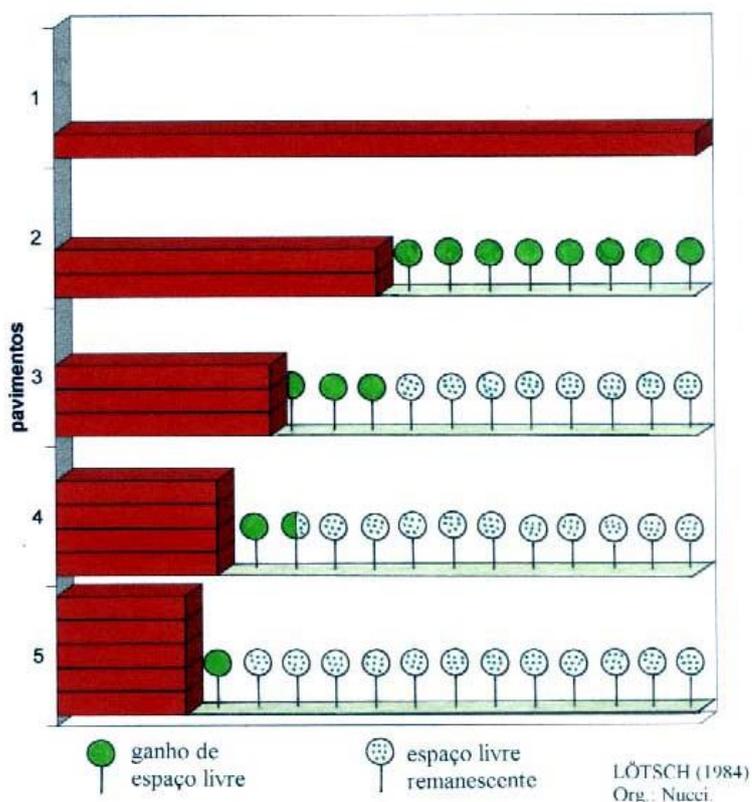
FONTE: NUCCI, 2008.

A análise é feita através do cruzamento em pares dessas cartas temáticas: usos poluidores, riscos de enchente, desertos florísticos e déficit de espaços livres. Para a elaboração da carta síntese é feita a sobreposição destes resultados focando o número de atributos negativos para qualidade ambiental em cada área analisada (NUCCI et al, 2005).

Dentre os fatores que se destacam na análise de Nucci sobre a qualidade ambiental está a questão do adensamento através da verticalização e os espaços livres. Quanto à verticalização o autor mostra-se contrário, relacionando a este fator diversos problemas como a poluição.

Nucci (2008) também considera de grande importância a existência de espaços livres para obtenção de uma boa qualidade ambiental. Entretanto, lembra que a relação de verticalização para ganho de espaços livres pode ser considerada um mito. A Figura 4 mostra a teoria de Lötsch<sup>6</sup>, citada por Nucci (2008), que demonstra que o ganho de espaços livres acima de quatro andares é negligenciável. Ou seja, há pouco ganho de espaço livre e ao mesmo tempo maior pressão por esses em menor área.

**FIGURA 4 – VERTICALIZAÇÃO E GANHO DE ÁREA LIVRE MANTENDO-SE A ÁREA CONSTRUÍDA**



FONTE: NUCCI, 2008.

Para GOMES & SOARES (2004) a apreensão com a qualidade ambiental urbana é um elemento fundamental para o alcance da melhoria da qualidade de vida do homem urbano. Estes mesmos autores consideram que a qualidade ambiental está diretamente ligada à percepção humana e à paisagem. Para eles um ambiente com “boa qualidade” deve obter atributos que tragam satisfação pessoal ao homem.

<sup>6</sup> LÖTSCH, B. - In search of human scale. *Garten und Landschaft* n. 6, 1984, ed. DGGL, Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Garten kunst und Landschaftspflege.19-26.

São citados como sendo atributos mínimos para o alcance desta satisfação: a existência de vegetação, espaços livres públicos destinados ao lazer e a coerência entre os padrões de edificações.

São portanto itens contrários à “boa qualidade”: poluição, concentração populacional demasiada, construções desordenadas, ausência de elementos naturais como solo permeável, água e vegetação, todas as diferentes formas de mazelas sociais, entre outros. Percebe-se o quanto estes temas se complementam e a importância destas avaliações na análise do ambiente urbano.

Para a análise de uma área em relação a estes temas faz-se necessário o estudo da morfologia da mesma, assim como de sua tipologia de uso e ocupação do solo. Outro fator importante refere-se a percepção ambiental e são estes fatores que serão vistos no item seguinte.

## 2.6. Morfologia e Percepção ambiental

A morfologia estuda o tecido urbano e seus elementos construídos como produtos do processo de evolução de uma determinada área (DEL RIO, 1990). Baseando-se em diversos outros autores, Del Rio propôs alguns fatores a serem analisados para o estudo da morfologia, dentre eles destaca-se: crescimento; traçado e parcelamento; tipologias de uso e ocupação e as articulações destes fatores principalmente em relação ao público privado.

Para essa análise, Del Rio utiliza o instrumento “figura-fundo”<sup>7</sup> onde faz uso do contraste preto e branco para mostrar através de mapas as áreas públicas e privadas, os desenhos dos lotes e sistema viário. Em seguida analisa-se a tipologia de uso e ocupação observando as dimensões dos lotes, e a ocupação dos mesmos em relação à legislação incidente.

Outro método de análise destacado por este autor é a percepção ambiental. A teoria de Lynch é um método de percepção ambiental que tem como referência: legibilidade, identidade e estrutura e imageabilidade.

A legibilidade é a qualidade de leitura e organização das paisagens. Uma paisagem legível cria espaços de segurança e harmonia. A identidade e estrutura estão sempre juntas. A identidade como diferenciação da paisagem e a estrutura como orientação espacial. A imageabilidade é a capacidade de sensibilizar e evocar imagens fortes ao observador. Para alcançar esses três itens, Lynch propõe o uso de alguns elementos urbanos: vias ou percursos, limites, bairros ou setores, cruzamentos ou nós e pontos marcantes ou marcos. O autor sugere elementos de grande importância para a qualidade do desenho urbano: singularidade, simplicidade da forma, continuidade, predomínio, clareza de junção, diferenciação direcional, alcance visual, consciência do movimento, séries temporais e nomes e significados (LYNCH, 1997).

Outro fator de grande importância é que, conforme Moura (2007), a percepção ambiental pode ser considerada um atrativo turístico. Neste sentido, este mesmo autor considera que a percepção e a qualidade ambiental podem ser vistas como bem de consumo, como estratégia de marketing para vender a imagem da

---

<sup>7</sup> Esta metodologia será utilizada na análise da realidade da Vila Torres.

cidade. Da mesma forma as áreas degradadas, a falta de qualidade ambiental e a deficiência de alguns itens relacionados à percepção ambiental podem ser vistos como “anti-símbolos” para uma cidade (SANDEVILLE JR, 2003). Para Sandeville até mesmo estes “anti-símbolos” podem servir como atrativo, porém não para turismo e sim para chamar a atenção do poder público aos problemas da cidade. Outra preocupação do poder público relacionada a estas questões diz respeito à segurança, fator esse que pode ser modificado pelo desenho urbano, assim como através de políticas públicas o que será mais bem detalhado no próximo item.

## 2.7. Projeto urbano e condições de segurança

A Vila Torres, área de estudo desta pesquisa, é conhecida na cidade de Curitiba como uma região com altos índices de criminalidade e pela falta de segurança. O medo de passar pela vila atinge tanto os moradores como os que por ali transitam<sup>8</sup>. Desta forma, considerou-se importante para este trabalho o estudo de como o desenho urbano poderia alterar estes fatores.

O surgimento de grandes concentrações urbanas e a diluição dos limites que configuram uma cidade tradicional, segundo Heitor (2007), modificam a percepção de medo nas cidades, pois se no passado o medo parecia distante da realidade, hoje o medo está próximo, reside dentro das cidades. Atitudes visando alterar este quadro passeiam por investimentos em controle de danos e prevenção dos mesmos. Uma vez que os indicadores estatísticos demonstram que o aumento no policiamento e rigor na legislação são insuficientes na redução da criminalidade, a autora defende a utilização de estratégias de prevenção. Ela afirma que salvo em situações excepcionais os delinquentes tendem a não atuar em ambientes que envolvam riscos de serem detectados ou impedidos de agir.

Segundo Jacobs (2000) para que as cidades possam ser espaços seguros de convivência urbana há a necessidade da diversidade de usos urbanos pois esta garante uma movimentação diurna e noturna e a presença de uma vigilância natural. Essa vigilância natural seria promovida pelos “olhos nas ruas” em que os próprios moradores e usuários observam e “cuidam” do movimento das ruas que freqüentam ou em que vivem. A autora defende que a presença de prédios e construções com variação de idade permitem que os custos de manutenção sejam diferentes e, portanto; gerem maiores investimentos, diversifiquem os usos e aumentem a concentração de pessoas e por consequência a vigilância natural. Jacobs também considera que a atribuição dos perigos urbanos a grupos minoritários não soluciona os problemas. Para perder o temor às ruas e consequentemente usá-las com maior frequência, o usuário deve ter um aumento na sensação de segurança.

---

<sup>8</sup> Este fator poderá ser visto com maiores detalhes na análise da realidade da Vila Torres no item 4.3 desta monografia.

Estudos na área de prevenção do crime propõem que as condições espaço-funcionais da cidade podem minimizar as oportunidades de ocorrência de delitos e reduzir a sensação de insegurança. Wilson & Kelling (1982) sugerem que ambientes mal-cuidados propiciam vandalismos e criminalidade.

Em seu artigo “Broken Windows” esses autores comentam que uma simples janela quebrada em uma região pouco cuidada suscitaria que mais janelas fossem quebradas, independente de ser em uma vizinhança segura ou não. Eles citam o trabalho de psicólogo, Phillip Zimbardo que testou a teoria das janelas quebradas abandonando dois automóveis semelhantes sem placa, um no condado de Bronx em Nova York e o outro em Palo Alto (Califórnia). Em dez minutos o carro no Bronx foi atacado por vândalos e teve suas partes roubadas. O carro em Palo Alto permaneceu incólume por semanas. Então Zimbardo atingiu esse veículo com uma marreta. Em pouco tempo o mesmo foi atacado por vândalos e também teve partes retiradas. Torna-se importante, portanto, a manutenção dos espaços de convivência para reduzir também a criminalidade.

O termo “prevenção do crime através do projeto ambiental<sup>9</sup>” (CPTED – do inglês: Crime Prevention Through Environmental Design) foi criado pelo criminologista Ray Jeffery em 1971 (JEFFERY, 1999). O CPTED segundo Crowe *apud* Cozens et al (2005) afirma que o desenho urbano apropriado e o uso efetivo da construção ambiental pode levar a uma redução do medo e incidência de crimes e uma melhoria na qualidade de vida.

O planejador urbano Oscar Newman em 1972 cunhou a teoria do espaço defensável (defensible space) em que ele refere aspectos do projeto físico e do sítio de implantação que poderiam influenciar na criminalidade. Ele afirmava que mudanças no projeto dos conjuntos habitacionais públicos poderiam motivar os residentes a cuidar de suas áreas comuns, a fiscalizar o seu uso, e assim auxiliar na prevenção de crimes (TAYLOR 2002).

As estratégias básicas da CPTED segundo CROWE *apud* BONDARUK (2007) compõem o controle de acesso, a vigilância natural e o reforço territorial. Para BONDARUK (2007) a prevenção do crime através do projeto

---

<sup>9</sup> Das diversas traduções do termo CPTED encontradas na literatura, optou-se por utilizar a tradução do Professor Flósculo Pinheiro Barreto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (TAYLOR 2002).

ambiental é possível através de modificações no desenho urbano que aumentem a sensação de segurança e reduzam a probabilidade de ocorrência de delitos.

Um desenho urbano em que se permita ver e ser visto é fundamental para manter um ambiente seguro. A presença de janelas, o uso de iluminação e cuidados com a poda da vegetação que reduzam pontos cegos permitem a chamada vigilância natural. Além disso, são necessários atrativos que promovam a permanência de pessoas nessas localidades. É importante a participação da comunidade no desenho e na reformulação de espaços de convivência o que aumenta a sensação de posse territorial e os cuidados com o local, uma vez que ambientes abandonados propiciam a ocorrência de delitos. A manutenção do espaço público pode ser feita pelo município ou pelos próprios moradores. Ambientes que possuam grande movimentação devem passar por manutenção periódica e preventiva (SALLES 2007).

Por outro lado, Taylor (2002) afirma não ser possível creditar exclusivamente ao projeto ambiental a criminalidade de um local. Ele cita a dificuldade de comprovar a causalidade nos estudos sobre o tema e a incorreção de pensar-se em um determinismo arquitetônico. Ele afirma que há lugar para prevenção situacional de crimes com alterações no ambiente em termos de acessibilidade e uso habitacionais do solo, mas que ações político-administrativas também se fazem necessárias, assim como o envolvimento da comunidade.

O conceito de uma segunda geração do CPTED, tenta aliar as estratégias iniciais à participação comunitária. Saville & Cleveland (2003) relatam que há quatro princípios que compõe essa geração da CPTED. O primeiro princípio é “cultura na comunidade” em que devem haver eventos locais como festivais e feiras que aproximem os indivíduos da comunidade. É necessário, portanto, que se pense na criação de espaços de convivência para tal.

O segundo princípio é “conectividade” que é a participação popular na melhoria da comunidade para aumentar a sensação de posse e o cuidado com o projeto. O terceiro é o “*threshold*” que é a diversidade de usos dentro do ambiente para que a comunidade seja um pequeno ecossistema com variedade de pessoas e idéias em equilíbrio conforme o modelo de Jacobs. Os estudos demonstram que se não há esse equilíbrio como, por exemplo, excesso de bares ou prédios abandonados pode-se criar ambiente favorável à criminalidade.

O último princípio é a “coesão social” que prima por melhorar a cidadania e qualidade de vida da população envolvida no projeto. Isso pode ser alcançado ao ensinar técnicas de bom-convívio e permitir oportunidades de interação social positiva com empoderamento da população.

Baseando-se nestes fatores observa-se a importância dos projetos urbanos ambientais para a melhoria da qualidade de vida da população. Dentre os projetos urbanos que visam trazer este tipo de melhoria para a comunidade estão os projetos de urbanização, revitalização e requalificação urbana.

## 2.8. Reurbanização, Revitalização e Requalificação

Durante o desenvolvimento da pesquisa foram encontrados na bibliografia analisada vários termos utilizados em projetos urbanos para áreas degradadas. Os principais termos encontrados são requalificação, revitalização e reurbanização. Entretanto todos estes conceitos possuem o mesmo objetivo que é a intervenção com finalidade de promoção urbana e territorial. Em busca do melhor termo para o trabalho em questão foram analisados diferentes trabalhos comparando a forma de utilização dos mesmos. Para melhor análise buscou-se a definição de cada um dos termos de acordo com o dicionário Houaiss (2001).

Conforme este dicionário o termo requalificação é o “ato ou efeito de requalificar”, ou “atribuir nova qualificação”. Ainda de acordo com o Houaiss reurbanização é o “ato, processo ou efeito de reurbanizar” que significa “urbanizar de novo, ampliando, reorganizando o espaço urbano”. Já revitalização é “ação, progresso ou efeito de revitalizar, de dar nova vida a alguém ou a algo”.

Conforme Schelotto (2007) um projeto de requalificação urbana deve visar melhorias no que diz respeito à acessibilidade, diversidade, inovações tecnológicas, desenvolvimento econômico, habitabilidade, imagem, ou atratividade de modo que o espaço adquira uma nova qualificação e que esta seja melhor que a anterior. Para Magalhães (2002) o conceito de Requalificação abrange ações de reimplantação de antigas funções, a reutilização do Patrimônio existente, o incremento do turismo e do lazer e a preocupação com as possibilidades de otimização dos espaços. Diferente do conceito de revitalização, a requalificação urbana está menos ligada à idéia de perda anterior de vitalidade e traz mais clara a idéia de acréscimo de atividades e melhoria da qualidade dos espaços públicos e privados.

A requalificação urbana está portanto, principalmente voltada para o estabelecimento de novos padrões de organização e utilização dos espaços, com vistas a uma melhor qualidade de vida. Desta forma, tendo em vista a bibliografia consultada, as definições encontradas no dicionário Houaiss e os objetivos deste trabalho o termo que melhor se aplica para as diretrizes que serão propostas em capítulo posterior é a “requalificação urbana”.

### 3. ANÁLISE DE CORRELATOS

#### 3.1. Lomba do Pinheiro – Porto Alegre - RS

##### 3.1.1. Caracterização:

A região da Lomba do Pinheiro, situada na zona leste da cidade de Porto Alegre (FIGURA 5) na divisa com o município de Viamão, apresenta aproximadamente 3.214 hectares e cerca de 63.970 habitantes. Ela engloba parte dos bairros Agronomia e Lomba do Pinheiro, perfazendo a macrozona seis do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) que é denominada Eixo Lomba-Restinga. A seleção deste estudo de caso deve-se ao importante patrimônio natural representado e por ser limite entre a Área Urbana de Ocupação Intensiva e a Área Urbana de Ocupação Rarefeita com parâmetros difíceis de regularização.

**FIGURA 5 – LOCALIZAÇÃO DA LOMBA DO PINHEIRO**



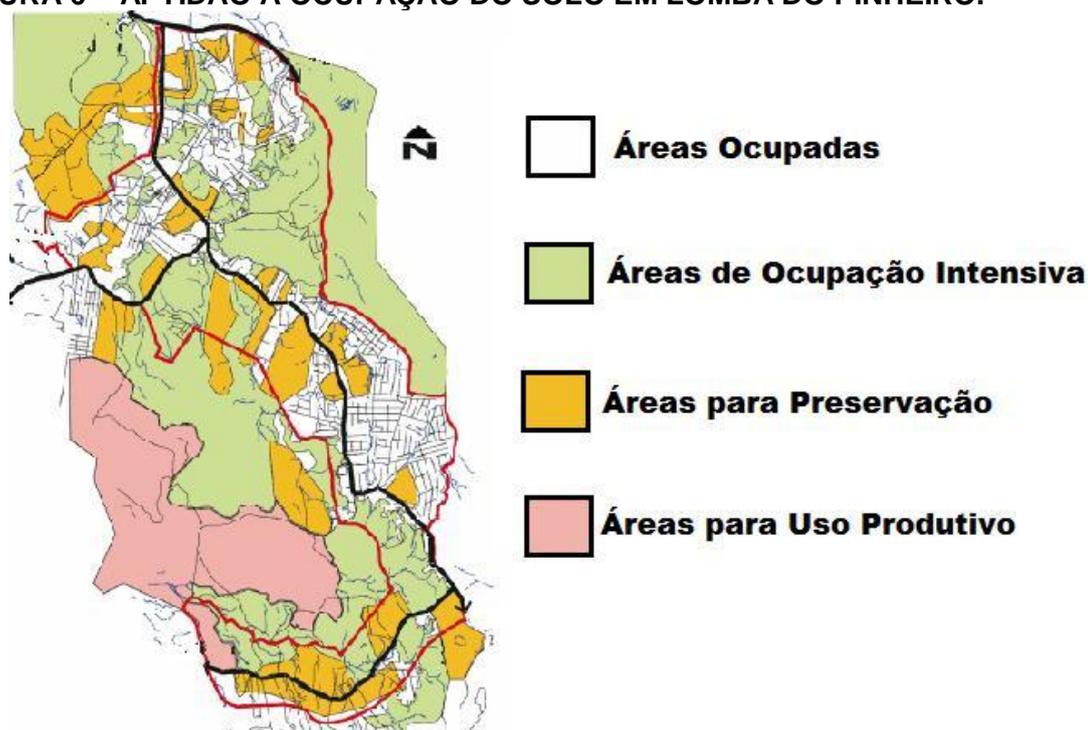
FONTE: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2003)

NOTA: editada pela autora.

Na região encontram-se o Parque Saint-Hilaire e as nascentes dos maiores arroios do chamado Anel das Nascentes, importantes patrimônios naturais a serem preservados. A grande maioria das famílias é de baixa renda (média de 2,92 salários mínimos por família) e oriunda do interior do estado. Possuem lotes urbanos convencionais com edificações uni - familiares, pátios arborizados e criações de animais domésticos.

Durante a década de 60 a região era ocupada por hortifrutigranjeiros e produtores de leite. Nos anos 70 houve uma explosão de loteamentos e ocupações. Segundo Oberrather (2006) a razão das deficiências na rede de estrutura básica, de equipamentos públicos e da degradação ambiental observadas atualmente deve-se ao fato do PDDUA considerar a região como área rural, baseando-se no seu potencial de produção primária. Assim, praticamente todas as ocupações urbanas da Lomba do Pinheiro apresentam algum tipo de irregularidade urbanística ou fundiária. Há edificações que se estendem até junto dos arroios e que geram poluição e riscos de deslizamentos e inundações em épocas de chuvas intensas. Na década de 90 havia 50 vilas populares com cerca de 10% dos loteamentos clandestinos existentes na cidade. A Lomba do Pinheiro apresenta ainda 50% de áreas vazias, sendo 28% delas consideradas aptas à ocupação urbana, mantendo características naturais (FIGURA 6).

**FIGURA 6 – APTIDÃO À OCUPAÇÃO DO SOLO EM LOMBA DO PINHEIRO.**



FONTE: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2003)

NOTA: editada pela autora.

Dentre os importantes instrumentos de intervenção no solo urbano está o Projeto Especial. O objetivo deste projeto é fortalecer o poder público como gestor do desenvolvimento urbano. Para atingir seus objetivos o método visa intervir na realidade promovendo ações integradas e servir de subsídio para hierarquização de investimentos demandados via Orçamento Participativo.

Em 1999 foi lançado o Projeto Integrado do Desenvolvimento Sustentável da Lomba do Pinheiro (PIDSLP). Esse projeto propõe ações integradas de curto, médio e longo prazo e em nível macro, médio e pontual. O PIDSLP com a regulação do uso do solo reduz a especulação imobiliária e a destruição do patrimônio ambiental. Ele fortalece a participação dos cidadãos, descentraliza as políticas ambientais e promove mudanças nos padrões de produção e consumo.

O PIDSLP apresenta como principais focos a Experiência Habitacional e o Plano de Gestão Urbanístico Ambiental (PGUA). Este último define as diretrizes para um desenvolvimento sustentável na Lomba do Pinheiro e visa solucionar os conflitos urbanísticos locais, preservar bens naturais, atender a demanda habitacional, criar postos de trabalho e programas de geração de renda; além de resgatar valores sociais dos moradores.

Em 2003, a Lei do Urbanizador Social, que foi editada no Município de Porto Alegre, regula importante instrumento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental no sentido de ampliar a produção e oferta de Habitação de Interesse Social (HIS).

O instrumento oferece mecanismos ao Município que conferem maior capacidade de gestão do solo, viabilizam parcerias com o setor privado, ampliam a oferta de HIS e relacionam a produção habitacional à capacidade aquisitiva da parcela da população não atendida pelo mercado.

A lei estabelece, também, os compromissos do Poder Público e do urbanizador. Ao possibilitar novas condições legais para urbanização social e promover procedimentos que facilitem e diminuam custos, o instrumento busca minimizar a produção informal. A estratégia possibilita oferta de lotes regulares pelo setor privado e maior controle e fiscalização da produção irregular.

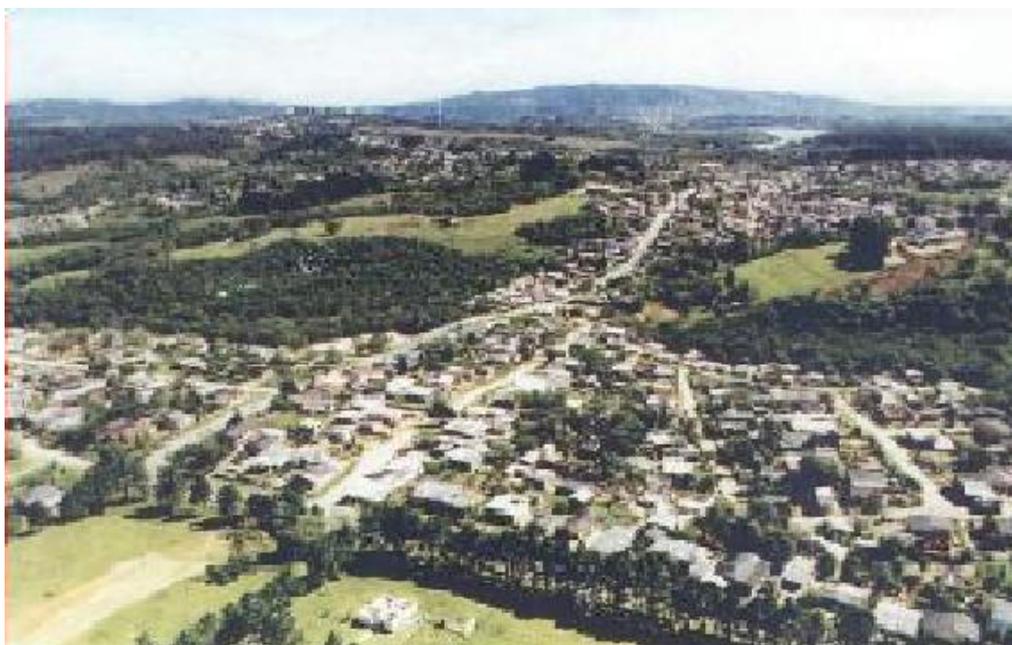
O caso Lomba do Pinheiro já estava associado ao Urbanizador Social quando da sua formulação, devido ao fato de ser um dos eixos com maior tensão pela ocupação informal e foi por esse motivo indicado para o projeto piloto. A realização de uma experiência assim abrangente deve possibilitar aplicar o instrumento para a produção de lotes em glebas identificadas como aptas para o estudo desenvolvido e de interesse dos proprietários.

### 3.1.2. Metodologia e Aplicação:

O Plano de Desenvolvimento Local consiste na observação detalhada da Lomba do Pinheiro (FIGURA 7) e ações continuadas constantemente reavaliadas pela comunidade e instituições envolvidas no projeto.

Encontros temáticos com os moradores permitiram avaliar a problemática e divulgar os conteúdos do Plano Diretor. Foram discutidas as perspectivas do projeto; o processo de regularização; a organização do bairro; a vocação econômica da região; a proposta para a Lomba do Futuro e o projeto e participação.

**FIGURA 7 – VISTA AÉREA LOMBA DO PINHEIRO.**



FONTE: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2003)

#### 3.1.2.1. Experiência Habitacional

O projeto habitacional piloto, chamado de Experiência Habitacional, permitiu a aplicação dos princípios e métodos envolvidos e o uso de alternativas experimentais da concepção à construção, considerando a viabilidade por meio da estimativa de custos, avaliação e definição de tipologias urbanísticas e habitacionais mais adequadas. A área escolhida para o detalhamento da experiência habitacional foi à ocupação Recreio da Divisa (FIGURA 8).

**FIGURA 8- IMAGENS E VISTA AÉREA DE OCUPAÇÃO RECREIO DA DIVISA.**

FONTE: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2003), montagem editada pela autora.

Trata-se de uma gleba de 16 hectares, dos quais há quatro hectares com declividade acentuada onde estão assentadas cerca de 650 famílias em situação de risco e com dificuldade na implantação dos serviços e equipamentos urbanos. A região contém pedras de diversos tamanhos e espécies vegetais nativas e exóticas e merece atenção no que se refere a problemas ambientais e degradação devido à ocupação espontânea e desordenada.

Recreio da divisa é fruto de ocupação espontânea desde 1989. O proprietário conseguiu a reintegração de posse, mas a prefeitura intermediou negociação que estabeleceu prazo de 10 anos para que os moradores se organizassem para a compra da gleba. Findo o prazo, o Município adquiriu a propriedade e os moradores obtiveram a Concessão Real de Uso. Posteriormente foi adquirida gleba lindeira de oito hectares para reassentamento de 150 famílias em situação de risco e área de preservação permanente.

No ano seguinte, através do Orçamento Participativo, conseguiu-se o levantamento topográfico e, na sequência, a aprovação da urbanização da área.

Elaborou-se um minucioso estudo das variáveis sociais, culturais e econômicas da população e compatibilizou-as com as condições do ambiente e de sustentabilidade. Estabeleceram-se diretrizes para intervenções de reorganização dos espaços para melhorias em infra-estrutura, serviços, equipamentos urbanos, traçado viário, localização, dimensionamentos materiais e tipologia de construção das edificações. Considerou-se a problemática da realidade, as necessidades

sociais, os direitos dos indivíduos e a viabilidade das alternativas compatíveis a cada situação.

Como primeira medida, procedeu-se ao “congelamento” da ocupação. Tanto durante a fase de levantamento das condições, como durante o desenvolvimento do Projeto Urbanístico e ainda na fase de priorização das intervenções, procurou-se estabelecer contato direto e permanente com agentes da comunidade. Por se tratar de áreas com padrões fora dos estabelecidos pela legislação urbanística, instituiu-se uma Área Especial de Interesse Social I, para permitir a aprovação dos projetos.

Definidas as áreas de preservação e risco, previu-se o reassentamento das famílias dessas regiões, mantendo-as dentro da própria gleba. Foram planejadas, também, as áreas para lazer, educação e práticas empreendedoras. A proposta elaborada estabelece diretrizes para efetivar intervenções de reorganização do espaço público e privado na área, através da definição de padrões diferenciados, a partir de alternativas tecnológicas compatíveis com cada região.

Foi criado um Centro Social Eco-produtivo para alcançar a proteção ambiental e a organização comunitária. A proposta inclui projetos de formação em educação ambiental, comercialização, cooperativismo, segurança alimentar, urbanização e habitação, além prática de atividades dirigidas às necessidades nutricionais dos setores carentes da comunidade (famílias, creches) e à sustentação do Centro. A área destinada tem posição central em relação à vila e próxima em relação ao núcleo urbano.

Os loteamentos foram avaliados quanto à época de instalação. Os Anteriores a 1979 – e à legislação federal que define regras básicas do parcelamento do solo e cuja regularização obedece à legislação municipal de 1986 – é um grupo grande devido à intensa ocupação urbana na metade da década de 70. Os posteriores a 1979 e até 1986 (ano da instituição do Núcleo de Regularização de Loteamentos) compreendem a maior parte de loteamentos clandestinos.

A regularização dos mesmos é possível através da Instituição de Área de Interesse Social, com padrões diferenciados. Os posteriores a 1986 são passíveis de ação movida pelo Município contra o loteador, para que ele aprove os

projetos relativos ao loteamento e implantação de infra-estrutura conforme a legislação vigente.

Algumas ocupações não conseguiram ser regularizadas em outras experiências habitacionais, devido à necessidade de procedimentos diferenciados. A maior dificuldade encontrada é a da contratação de responsável técnico para elaboração de Levantamento Topográfico e Projeto Urbanístico que envolve custos altos para a comunidade que para diminuir custos acaba contratando profissionais sem a devida prática, mesmo que habilitados legalmente. Há ainda a morosidade do poder público que contribui para o desânimo de moradores.

### **3.1.3. Aspectos sustentáveis<sup>10</sup>:**

A região da Lomba do Pinheiro recebeu maiores investimentos municipais em esgoto sanitário entre 2000 e 2003, pela carência local e para proteção do manancial, pois a região se assenta em duas importantes bacias hidrográficas.

A Bacia do Dilúvio ainda apresenta áreas de mata nativa da sub-bacia do Arroio do Mato Grosso e do Parque Saint Hilaire, entretanto possui o maior grau de urbanização: 70% da população da Lomba do Pinheiro ocupam essa área. Conseqüentemente, nessa região os investimentos em saneamento básico foram maiores.

A Bacia do Arroio do Salso apresenta a principal cabeceira, com grande quantidade de nascentes de seus arroios formadores e grandes porções de mata ciliar na Lomba do Pinheiro. Devido ao menor número de habitantes e maior distância da rede, os investimentos estão menos adiantados.

Outra questão que visa à sustentabilidade é a participação popular no processo decisório, identificando as necessidades e demandas para as diretrizes de desenvolvimento urbano. Um exemplo desta participação é o Diagnóstico do Meio Construído para determinar o grau da qualidade de urbanização das diversas vilas e loteamentos da região, considerando infra-estrutura urbana, estruturação urbana e perfil sócio-econômico dos moradores.

---

<sup>10</sup> O conceito de sustentabilidade utilizado neste trabalho refere-se ao *Relatório Brundtland* como já citado no Referencial Teórico, na página 19 desta monografia.

Dentro da questão habitacional, foi feito um estudo sobre a vulnerabilidade ambiental, dividindo as regiões de acordo com a graduação em quatro classes de muito alta a baixa vulnerabilidade, sendo que a aptidão de ocupação é inversamente proporcional a esse problema. Quanto ao abastecimento de água, a Lomba do Pinheiro estaria plenamente atendida com níveis satisfatórios de vazão e pressão. Porém, como a Represa Lomba do Sabão possui área de contribuição pequena e pela diminuição do volume em períodos de baixa precipitação, a capacidade de abastecimento encontra-se atualmente no limite.

A coleta de lixo regular domiciliar é oferecida para 100% da cidade. O Departamento Municipal de Limpeza Urbana confere grande importância logística ao Complexo da Lomba e a Estação de Transbordo Lomba do Pinheiro, que aprimorou a viabilidade econômica do processo de coleta e destinação final de resíduos. A Unidade de Triagem e Compostagem de Resíduos Sólidos Domiciliares agrega mão-de-obra local, gera renda em condições de trabalho adequadas, apresenta alta eficiência operacional e de sustentabilidade.

A Secretaria de Direitos Humanos e Segurança Urbana promove debates com as comunidades, incentiva criação de Conselhos Comunitários de Segurança Urbana e busca empreender planos de ação conforme as peculiaridades regionais, estudadas através de registros estatísticos, índices de violência e criminalidade. A Assistência Social procura proteger os grupos mais vulneráveis à pobreza e à exclusão social na tentativa de garantir um padrão de vida básico.

A Lomba do Pinheiro tem programas conveniados com várias instituições dirigidas à criança, ao adolescente, ao idoso, ao desempregado, além de outros grupos carentes de assistência. Quanto à educação, verifica-se carência de vagas e distância considerável entre escolas e loteamentos. Para contornar o problema o programa “Vou à Escola” providencia condução a alunos de baixa renda.

A Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio desenvolve uma série de programas de geração de renda na região. Oferece cursos de formação profissional, com alunos em geral indicados por lideranças da região e recebendo bolsa-auxílio, como cursos sobre marcenaria, mudas e conservas, padaria e confeitaria.

Outro programa é o Projeto de Ações Coletivas, que busca potencializar o desenvolvimento de atividades econômicas em empreendimentos coletivos capazes de gerar renda suficiente para auto-sustentar grupos. Há ainda um programa de ação pública, que combina geração de renda e preservação ambiental, auxiliando a implantação de projetos ligados à reciclagem de lixo seco.

Outro fator que merece destaque é o tratamento dado ao Arroio Taquara. Localizado na parte sul da Represa da Lomba do Sabão, tem boa parte de seu curso e sua nascente em área urbanizada, de forma que em sua bacia vivem mais de 20.000 habitantes. As ocupações causaram degradação, com desmatamento de margens e despejo de lixo urbano. Estão em andamento obras de saneamento do Arroio Taquara. Há carência de áreas públicas de lazer na sua região.

Foi proposta uma parceria público-privada na implantação de um Parque Linear com áreas de espaço público livre como pequenas praças e áreas de preservação e não - edificáveis. Esta medida visa garantir a preservação do Arroio, recuperando áreas ocupadas inadequadamente mantendo a cobertura vegetal existente. Além disso, soluciona a situação de risco das moradias ao longo das margens, com o reassentamento em local adequado. Outro benefício adicional é o fato de oferecer à comunidade uma área verde pública com atividades de lazer alternativas, com ênfase na educação ambiental, como forma de assegurar a proteção dos bens naturais existentes, além da possibilidade de implantação de atividades produtivas, através de hortas comunitárias dentro dos princípios de economia solidária.

## 3.2. Rio das Pedras – Rio de Janeiro

### 3.2.1. Caracterização:

Aproximadamente 18% da população da cidade do Rio de Janeiro vive em favelas, nesse universo está a comunidade Rio da Pedras. A “Favela” Rio das Pedras apresenta 610,587 m<sup>2</sup> e está localizada no bairro de Jacarepaguá, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, na Área de Planejamento. (FIGURA 9).

**FIGURA 9 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE PLANEJAMENTO E BAIRRO REFERENTE À RIO DAS PEDRAS**



FONTE: Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro apud CARDOSO & ARAÚJO (2007)  
 NOTA: montagem editada pela autora

O acesso à área é realizado pela antiga Estrada de Jacarepaguá e pela Estrada Engenheiro Souza Filho. Os principais pontos geográficos relacionados são as lagoas do Camorim e da Tijuca, o Morro da Panela está ao norte, o Morro dos Pinheiros, a nordeste; o Morro da Marimbeira, a oeste; e o Morro da Muzema, a sudeste (FIGURA 10).

**FIGURA 10 – LOCALIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO RIO DAS PEDRAS**



FONTE: Google Earth

NOTA: Editado pela autora.

A ocupação Rio das Pedras está incluída no Programa Favela-Bairro e é uma das ações do Plano Estratégico para atingir a normalização urbanística, fixada na Estratégia Rio Integrado. A proposta é integrar as favelas ao tecido urbano. O conceito básico é a ampliação da acessibilidade, criação de condições de infra-estrutura sanitária, equipamentos sociais e serviços públicos distribuídos mais eqüitativamente. Do ponto de vista da inclusão social foram criados programas ligados à geração de renda, ao esporte e lazer, gari comunitário e reflorestamento de encostas. Além disso, foi criada também, uma linha de micro-crédito destinada à reforma e construção de casas e a iniciativas de trabalho.

Outra inovação é o acompanhamento e controle da expansão das áreas beneficiadas pelo programa através dos “Pousos” (Postos de Orientação Urbanística e Social) subordinados à Secretaria Municipal de Urbanismo com atribuição de manutenção da área.

Atualmente o Favela Bairro alcança 104 comunidades, sendo 73 consideradas “favelas de porte médio” (500 a 2.500 domicílios); 28 de “pequenas favelas” (de até 500 domicílios) e três de “grandes favelas” (acima de 2.500 domicílios). Incluída na categoria de “grande favela”, a ocupação Rio das Pedras possui uma população de aproximadamente 60.000 habitantes com cerca de 12.000 domicílios.

Os principais problemas desta subhabitação deviam-se à presença de um grande número de habitações na borda da Lagoa do Camorim que é área de risco e ambientalmente frágil (FIGURA 11).

**FIGURA 11- FOTO AÉREA DO ASSENTAMENTO RIO DAS PEDRAS**



FONTE: Foto de A. F. Rodrigues < [www.flickr.com/photos/af\\_rodrigues/13948724](http://www.flickr.com/photos/af_rodrigues/13948724)>

Na década de 1960 às margens do Rio das Pedras já existiam ocupações rarefeitas. Com a urbanização do bairro da Barra da Tijuca, obras de infra-estrutura foram realizadas, atraindo um grande número de habitantes. Sem qualificação, e conseqüentemente sem trabalho, esta população se instalou em abrigos precários, aumentando a favelização.

Nos anos 1970 foi aberta a Estrada Engenheiro Souza Filho, conhecida como a “variante” da Estrada de Jacarepaguá, que mais tarde se tornaria um dos principais acessos à favela. Durante a construção desta estrada, a população local aproveitou as obras de terraplanagem entre a “variante” e a Lagoa da Tijuca, para se instalarem, ocasionando assim a expansão de Rio das Pedras. Alguns projetos foram aprovados próximos à área como a construção de oito edificações com 18 pavimentos, no caso, o empreendimento Delfin-Rio cedido em parte pelo Banco Nacional de Habitação (BNH).

Na década de 80 o governo estadual concedeu a retrocessão da parte que ficava entre a “variante” e a Lagoa da Tijuca. Neste mesmo período, através do programa “Cada Família, um Lote”, a Companhia Estadual de Habitação do Rio de Janeiro (Cehab-RJ) realizou novo aterro entre a dita “variante” e a orla da Lagoa da Tijuca, com a finalidade de reassentar 35 famílias, que haviam sido retiradas de áreas de risco (1984).

Em 1985, a Cehab-RJ promoveu a entrega de 130 títulos aos moradores de Rio das Pedras, quando no local residiam em torno de 2.800 famílias. Em virtude do solo-frágil e alagável e dos custos do aterramento, quando ele finalmente foi concluído as famílias não realizaram sua transferência, em decorrência da mudança de governo e do término do programa.

Este empreendimento foi invadido no início dos anos 90, por moradores da comunidade, que posteriormente foram retirados em uma ação de reintegração de posse. A área de habitação informal Rio das Pedras é setorizada em alguns assentamentos. São eles:

- a) Este Areal 1: ocupado em 1988, foi o principal ponto de expansão da favela, com o crescimento em direção à área de proteção ambiental e da Lagoa da Tijuca;
- b) Areal 2: localizado ao longo da Estrada Engenheiro Souza Filha “a variante”, sua área foi ocupado em 1991 pelos que haviam invadido os blocos residenciais “Delfin-Rio”. Situado em terreno sem infra-estrutura, com solo de argila mole. Apresenta risco constante de enchentes;
- c) Areinha: separado do Areal 2 pelo Rio das Pedras, teve sua ocupação precedida pela aberturas de vias e de execução de aterros. A expansão desta área vem ocupando um trecho bastante próximo às margens da lagoa;
- d) Pinheiros: situado nas fraldas do Morro dos Pinheiros, se articula com a favela Rio das Pedras, através da “variante”. Pelas suas características naturais comportou a implantação de equipamentos públicos, como o Ciep, e o Ciac;
- e) Vila Caranguejo: ocupação do outro lado da “variante” (área de proteção ambiental) – propriedade privada;

- f) Roque Santeiro: prolongamento da favela, praticamente sobre a “variante”. loteamento se encontra entre a estrada e área particular;
- g) Vila Mangueira – junto à antiga estrada de Jacarepaguá.

Com uma vasta área plana e uma paisagem de brejos (APP), um dos maiores problemas observados no diagnóstico refere-se às enchentes periódicas e o assoreamento dos sistemas de drenagem. O fato do Rio das Pedras e o Rio do Retiro atravessarem a ocupação caracterizam o problema das enchentes, apresentando várias áreas de cotas baixas (FIGURA 12).

#### FIGURA 12 – PRESENÇA DE RIOS E COTAS BAIXAS



FONTE: Observatório Ippur/UFRJ-Fase apud CARDOSO & ARAÚJO(2007)

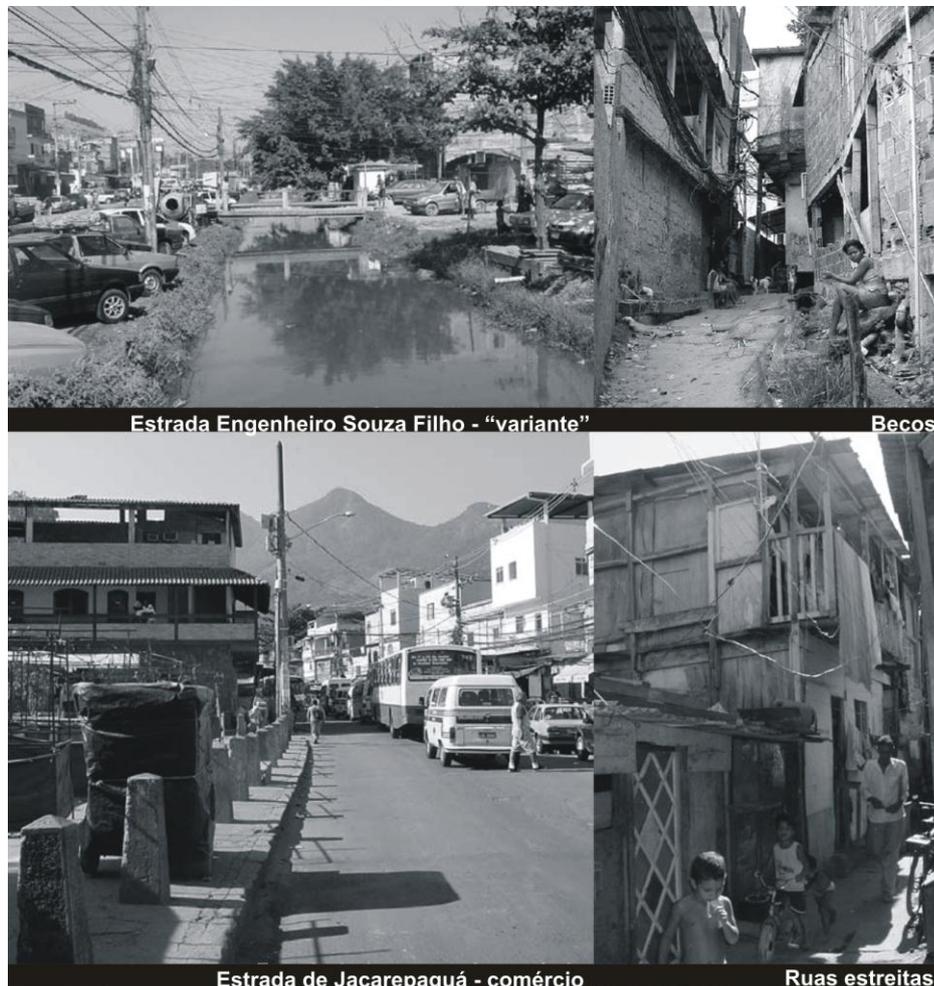
De acordo com a legislação ambiental municipal, a área compreendida entre a Estrada de Jacarepaguá e a Lagoa da Tijuca é de Preservação Ambiental Permanente. Quanto ao uso do solo, a legislação urbanística a classifica como passível de ocupação urbana, como Zona Especial 5, com subzonas que permitem usos residenciais, comerciais e mistos.

Dois projetos de Alinhamento destinado a abertura de novos acessos viários criados pelo Plano Urbanístico da Barra da Tijuca (nº 9.892 e nº 8.997) atravessam a favela. A proposta para o Anel Viário prevê vias expressas às margens da Lagoa da Tijuca.

A Estrada Engenheiro Souza Filho desempenha simultaneamente a função de principal via de articulação entre os diferentes setores da favela e ligação ao restante da cidade. Apresenta concentração comercial com ausência de semáforos, passarelas, calçadas e sinalização. A Estrada de Jacarepaguá comporta

um intenso tráfego e grandes áreas de comércio sem também qualquer sistema de baias ou de sinalização (FIGURA 13).

**FIGURA 13- SISTEMA VIÁRIO LOCAL**



FONTE: CARDOSO & ARAÚJO, 2007

NOTA: editado pela autora

Em relação ao sistema viário interno, em Areal 1 e Areinha existem quadras bem definidas com vias implantadas e hierarquizadas, com condições razoáveis de acessibilidade. O Núcleo de Rio das Pedras e Areal 2 apresentam um precário sistema de becos e vielas, em sua maioria sem pavimentação, restringindo o acesso apenas a pedestres.

Quanto a equipamentos públicos a área conta com um Posto de Saúde, além de um hospital relativamente próximo, cinco Escolas Públicas e uma única creche em convênio com a prefeitura.

Existe ainda apenas um centro comunitário localizado junto à escola municipal em Areal1. Percebe-se, portanto, carência de espaços públicos e de áreas de lazer.

A Associação de Moradores promove cursos e atividades esportivas, ocupando uma edificação de 3 pavimentos, de bom padrão construtivo, onde funciona uma TV comunitária. O centro comunitário também é responsável por algumas atividades.

A segurança da favela, sob um “pacto de silêncio” dos moradores, é realizada por um grupo conhecido popularmente como “polícia mineira” que promove repressão a determinadas atividades como o tráfico de drogas.

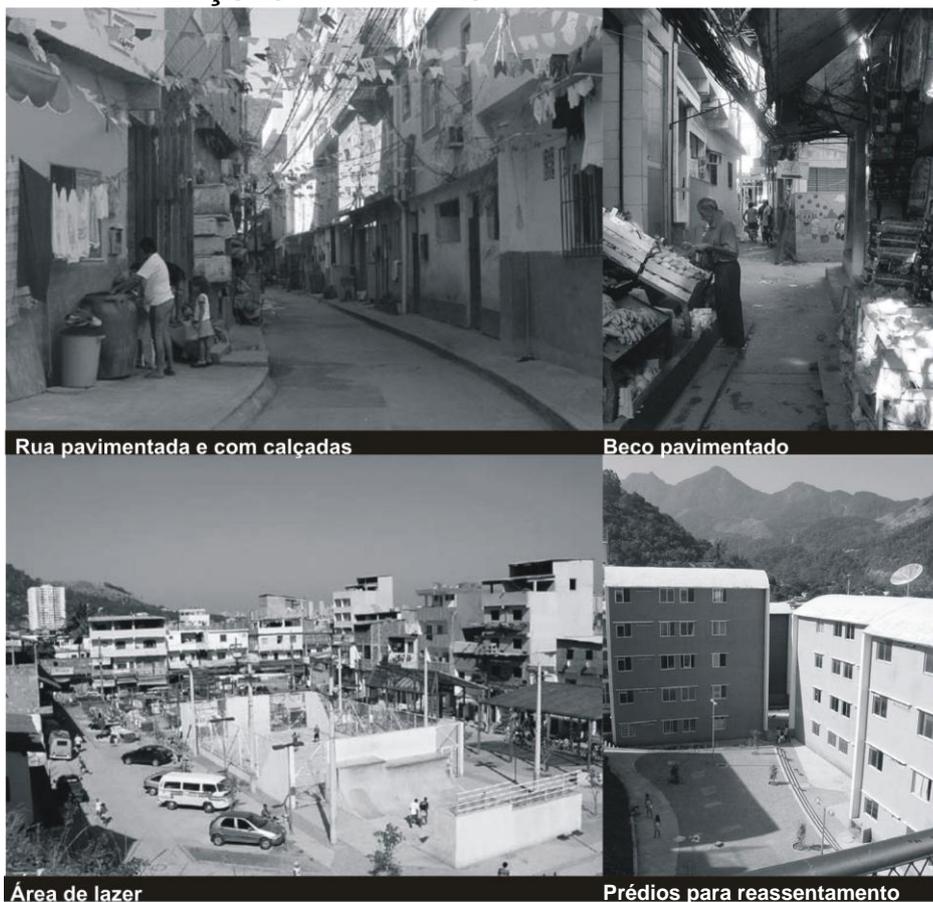
O núcleo inicial de Rio das Pedras foi totalmente adensado concentrando 42% do total dos domicílios da favela, em sua maioria com construção de alvenaria. Nas vias principais e secundárias o gabarito médio é de 2 ou 3 pavimentos.

A segunda área mais adensada é a Areal 1 com sérios problemas de esgotamento e drenagem. Na Areal 2 o maior problema é em decorrência das cotas baixas do terreno e do solo argiloso, com casario de quase sempre um pavimento.

### **3.2.2. Metodologia e Aplicação:**

A intervenção foi dividida em três etapas que contemplaram abertura e melhoria de vias, com pavimentação e drenagem; contenção de encostas; instalação de infra-estrutura, equipamentos públicos e áreas de lazer além da construção de novas unidades habitacionais para o reassentamento de famílias que habitam área de risco.

A primeira etapa teve início em 1999 e destinou-se à urbanização do canal do Rio das Pedras e da área de Pinheiros. Foram construídos 16 prédios de apartamentos com quatro pavimentos para a população removida de algumas áreas (FIGURA 14).

**FIGURA 14 – INTERVENÇÕES REALIZADAS**

FONTE: Observatório Ippur/UFRJ-Fase *apud* CARDOSO & ARAUJO(2007)

NOTA: editado pela autora

Foi construída também uma creche. Esta etapa já foi finalizada as outras ainda estão em andamento. Para as próximas etapas estão previstas a construção de uma ponte sobre o Rio das Pedras, além da pavimentação e drenagem da Estrada Engenheiro Souza filho.

O Rio das Pedras apresenta-se poluído em virtude do lançamento de esgotos dos condomínios próximos e da favela, onde a CEDAE<sup>11</sup>, implantou pelo programa PROFACE<sup>12</sup> um sistema de esgotamento sanitário que inclui redes coletoras nos principais becos e travessas e elevatória de esgoto. Os moradores passaram a utilizar as redes coletoras, tentando minimizar os problemas das enchentes, para escoar as águas pluviais, com lançamentos diretos nos corpos receptores da região com destino final a Lagoa da Tijuca. Os aterros realizados na parte mais antiga já apresentam certa estabilidade, diferente nas áreas aterradas posteriormente.

<sup>11</sup> Companhia Estadual de Água e Esgoto

<sup>12</sup> Programa de Favelas CEDAE

Os recursos a serem investidos no programa Grandes Favelas Rio das Pedras são provenientes da Caixa Econômica Federal e da Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro num total de quase 34 milhões de reais, sendo que já foram gastos na primeira etapa 10,5 milhões. O financiamento proveniente da Caixa, entretanto parece ter apresentado dificuldades, pois conforme Cardoso & Araújo (2007) a negociação com a Caixa Econômica Federal não foi concluída, uma vez que a mesma não aceitava os moradores da favela como candidatos elegíveis ao financiamento do material de construção. (CARDOSO & ARAÚJO, 2007).

Ainda conforme estes mesmos autores, a participação popular é extremamente tímida, com fortes indícios de constituir-se mais como prática de legitimação das ações do que propriamente de democratização da política, o processo participativo ocorreu basicamente por meio de reuniões. Outro ponto a ser destacado é que um dos principais recursos do Programa Favela-Bairro, o Pouso, já citado, não foi implantado na favela sob a justificativa de a urbanização ainda não ter sido concluída. Quanto às moradias construídas para reassentamento e doadas às famílias, a informação dos moradores é que o instrumento a ser utilizado para a titulação será o usucapião

Na avaliação dos moradores, a qualidade das obras realizadas é regular, e o estado de conservação dos equipamentos é ruim. Após a urbanização de Pinheiros, verificou-se no local entupimento de esgoto e presença de lixo nas encostas que sofreram obras de contenção. Os problemas de abastecimento e de escoamento de águas pluviais são constantes e (CARDOSO & ARAÚJO, 2007).

### **3.2.3. Aspectos sustentáveis:**

Os objetivos do programa (a integração) são tratados somente do ponto de vista urbanístico, de forma não-sustentável, ou seja, sem demonstrar grande preocupação com o meio ambiente ou com questões sociais. Enquanto política de integração social, essa iniciativa parece insuficiente e mesmo os programas sociais que são articulados à intervenção não têm a mesma primazia dos aspectos de infra-estrutura. Estes fatores podem ser considerados como obstáculo à questão da integração social das populações faveladas.

No caso do Rio das Pedras, as ações sociais envolvem apenas a criação um órgão técnico-administrativo que incorpore experiências anteriores “aprendizado institucional”. Destaque também ao “direito ao endereço” concedida à população favelada. A área de lazer criada, quadras em frente à associação de moradores, é um ponto positivo, entretanto apresenta-se toda impermeabilizada, ou seja, não há aproveitamento destas áreas para acréscimo de áreas verdes.

A prefeitura do Rio de Janeiro concentra-se em políticas “corretivas” (ponto de vista ambiental), há falta de programas próprios e de instrumentos de política fundiária. O rio, por exemplo, obteve como tratamento apenas melhorias na avenida às suas margens, a remoção de parte da população que margeava o canal e pretensões de melhorias sanitárias. Estas melhorias, entretanto, não tem sido conservadas, por falta de manutenção de equipamentos e das áreas públicas. Por exemplo, apesar das intervenções as áreas ainda sofrem com inundações. Daí a necessidade de que o programa Pouso fosse implantado, prevenindo esta falta de continuidade no ponto de vista físico-urbanístico, que torna ainda mais difícil a questão de integração social.

### 3.3. Quebrada Juan Bobo – Medellín

#### 3.3.1. Caracterização:

Medellín é considerada a segunda cidade mais importante da Colômbia. Ela apresenta 2,3 milhões de habitantes, 330 km<sup>2</sup> de área, sendo responsável por 8% do PIB da Colômbia. Está localizada na região norte do país, a 1.520 metros de altitude no Vale da Aburrá sobre as montanhas centrais da Cordilheira dos Andes. Medellín é cortado pelo Rio Medellín que corre do sul em direção ao norte e divide em leste e oeste a cidade, divisão essa que é seguida nas 6 zonas que compõem Medellín (FIGURA 15).

FIGURA 15 – MAPA DE MEDELLÍN - DIVISÕES EM ZONAS E COMUNAS



FONTE: Prefeitura de Medellín (2003)

NOTA: editado pela autora

A partir da década de 80, problemas urbanos e uma forte recessão industrial produziram o estancamento da economia, o empobrecimento estendido populacional e uma alta segregação sócio-espacial. Conforme a Prefeitura, tensões sociais latentes explodiram com o aumento tráfico de drogas. Os crimes envolvendo narcotraficantes, grupos guerrilheiros e delinquentes em geral fizeram a violência assumir um papel epidêmico.

O número de homicídios registrados chegou a 6.700 em 1991 (381/100.000 habitantes) e 2012 homicídios em 2003 (184/100.000). O quadro geral dos habitantes era de descrença nos políticos devido a histórias de corrupção e clientelismo. Em pesquisa demonstrou-se que a transparência da gestão pública de Medellín é de 40%, abaixo da média nacional de 51%.

A situação socioeconômica na cidade de Medellín no final da década de 90 apresentava desemprego crescente alcançando 16,1% em 1998. A taxa de escolaridade nos ensinos fundamental e médio em 1995 era de 72% e 32%, respectivamente. Muitos habitantes de outras regiões da Colômbia migraram a Medellín fugindo de guerrilhas colombianas.

Essa migração ocasionou ocupação irregular com carência de espaços públicos e segregação sócio-espacial, que em um ciclo vicioso aumentava a violência e a intolerância. Os espaços públicos no final da década de 90, segundo a prefeitura de Medellín (1998), eram na verdade espaços residuais. O centro da cidade encontrava-se abandonado e os espaços abertos eram passagens que não permitiam a convivência dos moradores.

O déficit quantitativo estimado em 1996 era de 9% dos lares sem domicílio. Desses quase 60% concentravam-se nas zonas Nordeste e Noroeste. 8,23% das moradias não possuíam nenhuma infra-estrutura pública básica, sendo que 50% delas encontravam-se na zona Norte da cidade, 30% na zona Central e 11% na zona Sudoeste. Havia 7.140 casas localizadas em área de risco de desabamento ou inundação e 104 assentamentos com 50.000 famílias em sub-habitação (13,4% da população de Medellín).

A região da *Quebrada Juan Bobo*<sup>13</sup> (comuna 2: Santa Cruz) é um assentamento informal composto por 1.260 pessoas na maioria mulheres, crianças e idosos. As características dessa ocupação irregular (FIGURA 16) são marginalidade e fragmentação social, pobre organização com ausência de liderança e controle de território, ausência de laços familiares e códigos de convivência, falta de segurança e de condições de higiene. 80% das casas apresentavam problemas estruturais e funcionais, 35% estavam localizadas nas margens dos rios ou em regiões com restrições geológicas e 94% das casas não estavam regularizadas.

---

<sup>13</sup> Quebrada Juan Bobo: Riacho Juan Bobo

A falta de regularização também afeta o suprimentos de serviços básicos, pois havia 50% de suprimento de água encanada, 35% da energia elétrica derivava de métodos ilegais, 100% do saneamento era irregulares e 90% do riacho Juan Bobo apresentava lançamento de esgoto doméstico. A presença de becos dificultava a acessibilidade e cada morador possuía 0,5m<sup>2</sup> de espaço livre público.

**FIGURA 16 – LOCALIZAÇÃO DA QUEBRADA JUAN BOBO NA COMUNA DE SANTA CRUZ (ZONA NORDESTE)**



FONTE: Prefeitura de Medellín (2007 e 2008)

NOTA: editada pela autora

### 3.3.2. Metodologia e Aplicação:

As intervenções realizadas em Medellín começaram na melhoria da imagem do governo local. Para alcançar a transparência da prefeitura divulgaram-se resultados parciais e finais dos projetos, de custos e dos institutos financiadores envolvidos.

Para devolver o sentimento de cidadania à população, também se promoveu a valorização da cultura local por meio de fomento e apoio às iniciativas culturais, bem como investigações da memória cultural de Medellín. Houve esforço para aumentar a participação popular por meio do controle social e por atividades que desenvolvessem o empoderamento populacional.

Segundo NICACIO (2009) a obra mais importante realizada em Medellín, e única no mundo, é o metrocable que conecta a última linha do metrô no asfalto ao mais alto ponto dos morros, com um ganho em acessibilidade e qualidade de vida aos moradores. Há dois conjuntos semelhantes ao teleférico que liga o Morro da Urca ao Pão de Açúcar no Rio de Janeiro. A linha que dá acesso, por exemplo, à Comuna 1, permite o traslado de 15 mil passageiros num percurso de 1,8 quilômetro em apenas nove minutos.

As ações em Juan Bobo foram denominadas de “*Viviendas com Corazón*”<sup>14</sup> – Projeto Piloto: Consolidação de Moradia e Meio Ambiente da Quebrada Juan Bobo e ganharam o prêmio *Best Practices* 2008. Esse prêmio é fornecido pela *Best Practices and Local Leadership Programme* que é uma rede internacional de instituições que identifica e divulga soluções bem-sucedidas de desenvolvimento sustentável. Segundo EDU - *Empresa de Desarrollo Urbano*<sup>15</sup> (2008), as ações em Juan Bobo foram fundamentadas em 6 princípios:

- a) Um projeto com pessoa e para pessoas: com envolvimento e participação da população beneficiada.
- b) Governo facilitador.
- c) Sem despejo, sem expulsão, sem expropriação. Realizar a legalização das propriedades com melhora das condições de vida.
- d) Moradia como um estopim. Realizar diferentes desenhos de moradias para que a população pudesse sentir-se proprietária.
- e) O território como planejamento de uso do solo. Ordenamento dos usos do solo para melhoria da qualidade de vida e garantia de inclusão social.
- f) Institucionalização e replicação do modelo de intervenção. Avaliar as lições aprendidas com esse projeto piloto para expandir o modelo de sustentabilidade.

---

<sup>14</sup> Viviendas con Corazón – Heartfelt Houses – Moradias com Coração.

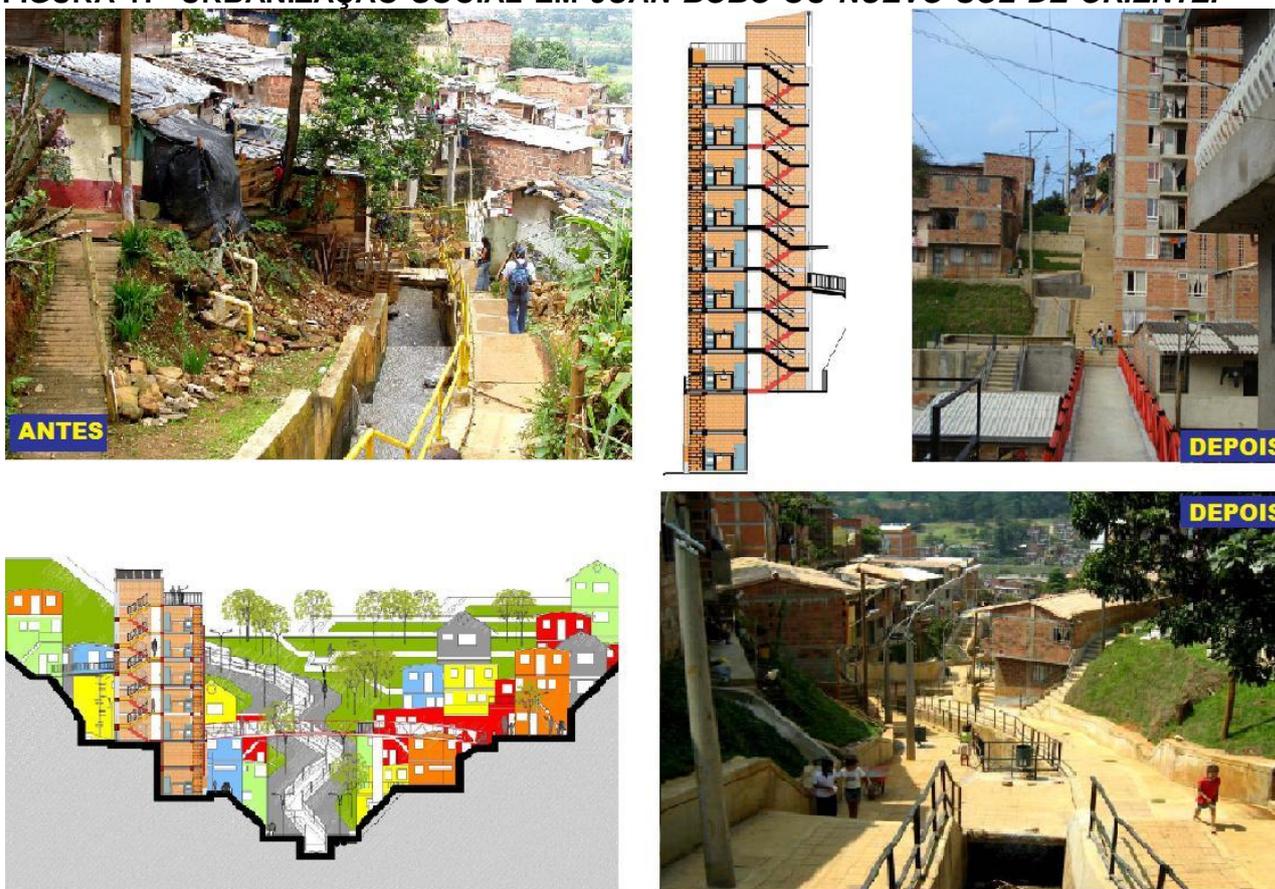
<sup>15</sup> EDU: Empresa de Desarrollo Urbano – Empresa de Desenvolvimento Urbano

### 3.3.3. Aspectos Sustentáveis:

Segundo Jorge Humberto Melguizo (2008), Secretário da Cultura e Cidadania de Medellín, as palavras que antes eram relacionadas à Medellín como drogas e narcotráfico, hoje devem ser substituídas por transformação, otimismo, convivência, educação e cultura. Após as medidas de melhoria de qualidade de vida e sustentabilidade em diferentes locais da cidade, o registro do número de homicídios em 2007 foi de 653, ou seja, 26/100.000 habitantes, o que comprova as palavras de Melguizo.

As intervenções realizadas em Juan Bobo tinham como objetivo melhorar as condições de habitação, com planejamento para utilização de áreas disponíveis para relocação e construção das novas moradias (FIGURA 17).

**FIGURA 17- URBANIZAÇÃO SOCIAL EM JUAN BOBO OU NUEVO SOL DE ORIENTE.**



FONTE: Prefeitura de Medellín (2007 e 2008)  
 NOTA: montagem realizada pela autora

Uma das metas era a criação de espaços públicos com infra-estruturas básicas de comunidade e saneamento básico. Foram construídos 8 conjuntos de edifícios de 5 a 9 andares com áreas sociais e econômicas para que os moradores possuísem não só moradia, mas locais para trabalharem os ofícios aprendidos durante o projeto, alcançando sua sustentabilidade. Os edifícios foram construídos respeitando o relevo local e conectando áreas altas e baixas por meio de pontes para melhorar a acessibilidade e, assim, a segurança e a qualidade de vida da população.

A *Quebrada Juan Bobo*, que passou a ser chamada de *Nuevo Sol de Oriente*, atualmente apresenta água encanada, saneamento básico e coleta de lixo em todas as casas. Foram criados espaços públicos como parques, calçadas, trilhas, locais de encontro e pontes para pedestres. O índice de espaço público livre por habitante que era 0,5 m<sup>2</sup>/habitante passou para 3,7 m<sup>2</sup>/habitante.

As famílias receberam escrituras das suas propriedades. As moradias elevadas atingiram 105 famílias. Atividades locais foram desenvolvidas com treinamentos das mulheres em técnicas de empreendedorismo, atividades recreativas e educacionais às crianças. Foram ensinados ofícios à população como técnicas para cozinheiros, costureiros, sapateiros e outras áreas. Hoje a comunidade apresenta o programa *El costureiro* com workshop de técnicas de costura para ensinar mais moradores. Toda a construção de infra-estrutura local privilegiou empregar os próprios moradores de Juan Bobo, também ensinando esses ofícios técnicos.

Atualmente o programa foi estendido para outras regiões de Medellín como a Quebrada La Herrera e a Comuna 13. O projeto faz hoje parte do programa de desenvolvimento de Medellín de 2008-2011, atingindo 6.000 famílias. Além disso, prefeitos de cidades como Tóquio, La Paz e Rio de Janeiro enviaram representantes para intercâmbio e tentativa de reproduzir os resultados de Medellín.

### **3.4. Considerações dos casos correlatos**

Em relação aos estudos de casos correlatos cabe destacar alguns pontos de cada um deles, focando questões a serem utilizadas para a elaboração das diretrizes de Projeto.

A Lomba do Pinheiro em Porto Alegre demonstrou ser um exemplo de projeto integrado entre questões habitacionais, ambientais e sociais. Destaca-se: a participação popular efetiva e o quanto ela faz diferença ao resultado final; a utilização de políticas e instrumentos para o alcance dos objetivos; o tratamento dado ao Arroio Taquara como parque linear; e a relocação, dos que precisavam ser retirados de seus lotes, para lotes dentro da própria Lomba.

A intervenção na ocupação Rio das Pedras no Rio de Janeiro mostrou-se menos eficaz que os outros dois estudos. Destaca-se: o programa Favela Bairro; a utilização de verticalização de algumas áreas para possibilitar relocação próxima; a construção de equipamentos públicos e áreas de lazer. Entretanto, observou-se ainda pontos negativos como a falta de preocupação ambiental e o tratamento dado ao rio, e a falta de manutenção das intervenções feitas, demonstrando a importância desses fatores no projeto.

O projeto da Quebrada de Juan Bobo em Medellín foi sem dúvida o que trouxe maior aprendizado. Assim como a Lomba, o projeto foi integrado às questões sociais e ambientais. Entretanto, este mostrou uma preocupação ainda maior com o social, conseguindo alterar índices de criminalidade através da melhoria das habitações, construção de equipamentos culturais e educacionais, aumento de áreas verdes, melhoria na acessibilidade e tratamento dado aos rios.

## 4. ANÁLISE DA REALIDADE

### 4.1. Curitiba

Curitiba nasceu às margens do Rio Atuba em 1654, formando a pequena Vila Velha ou Vilinha dos Cortes. Em 1668, foi erigido o Pelourinho num ponto entre os Rios Belém e Ivo, na atual Praça Tiradentes, quando o Capitão Mor de Paranaguá, Gabriel de Lara, Procurador do Donatário da Capitania, veio tomar posse do povoado que estava surgindo nos “Campos dos Pinhais”, a Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais. Oficializada como Vila em 29 de março de 1693, teve o nome alterado para Vila de Curitiba em 1721 (IPPUC, 2009b).

Em 432,17 km<sup>2</sup>, Curitiba abriga 1.797.408 habitantes (IBGE, 2005), é a sétima maior cidade do País e pólo de uma Região Metropolitana de 15.622, 33 km<sup>2</sup> formada por 26 Municípios. Situada no Primeiro Planalto Paranaense, com altitude média de 934m, Curitiba tem topografia ondulada. O ponto mais alto fica ao Norte, no Bairro Lamenha Pequena (1.021 m) e o mais baixo ao Sul, no Bairro da Caximba, na cabeceira do rio Iguaçu.

Em Curitiba, desde 1942 já havia preocupação com a proteção da macro drenagem, pela implantação de avenidas e canais ao longo do curso dos rios. Mas a década de 1950 trouxe aumento na implantação de loteamentos, provocando uma grave deterioração do sistema natural de drenagem e as conseqüentes inundações.

Na década de 1960, discutiam-se questões de proteção e preservação das faixas de drenagem em um novo Plano Diretor, não apenas com relação ao sistema natural, como ao plano de canalizações artificiais. Então, abandonou-se a idéia de avenidas-canais que cederam lugar às faixas de drenagem, as quais poderiam servir para implantação futura de vias. (COHAB-CT, 2007).

Até 1960, o crescimento populacional caracterizava-se apenas pelo extravasamento do núcleo primitivo, ocupando bairros limítrofes. Em 1970 iniciou-se a busca por terrenos de menor custo e o conseqüente extravasamento para bairros mais afastados e região metropolitana.

O fluxo migratório resultante da modernização agrícola e do crescimento industrial agravou o problema habitacional. Intensificaram-se os núcleos de favelização, ocupando áreas públicas e particulares de menor interesse para o setor imobiliário, ao longo de rodovias, ferrovias, faixas de transmissão de energia elétrica, fundos de vale, áreas sujeitas à inundação e de proteção ambiental. Também foi a época em que se priorizou a prevenção de enchentes, ampliando ações de saneamento e criando parques urbanos como o Barigui e o São Lourenço.

A preocupação da Administração Pública de Curitiba com cobertura florestal existia desde a década de 1970 quando se estabeleceu a necessidade de autorização prévia do Município para o corte de árvores (Lei 4557/1973).

Em 1988, foi feito o primeiro levantamento em parceria com a Fundação de Estudos Florestais do Paraná, para contabilizar a cobertura florestal em Curitiba. A conclusão foi de que havia 50,15 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, o que significa que 15,06% da superfície do município era recoberta por vegetação de porte arbóreo. Esse percentual de áreas verdes se referia efetivamente ao maciço florestal, sem contabilizar as áreas de gramados como em outros municípios.

Diferente das Legislações Federal e Estadual (Decreto Federal 750/93 e na Portaria 031/98 do Instituto Ambiental do Paraná) que não permitem intervenção em formações florestais nativas rurais e urbanas em estágio sucessional médio ou avançado, a Legislação Municipal de Áreas Verdes (Decreto Municipal 194/00 que regulamenta a Lei Municipal 9806/00 e que estabelece o Código Florestal do Município de Curitiba) permite intervir em no máximo 30% da área total de imóvel atingido em até 100% por vegetação nativa, independentemente do estágio sucessional (COHAB-CT, 2008).

A atualização do levantamento da cobertura florestal do Município, apresentado pela SMMA (Secretária Municipal do Meio Ambiente) em 2005, aponta que ao longo destes 18 anos manteve-se em média 49,00 m<sup>2</sup> por habitante e considerados os 2,50m<sup>2</sup> da arborização viária, chega a 51,5 m<sup>2</sup> de área verde por habitante ou 17,97% da superfície do Município recoberta por vegetação de porte arbóreo (COHAB-CT, 2008).

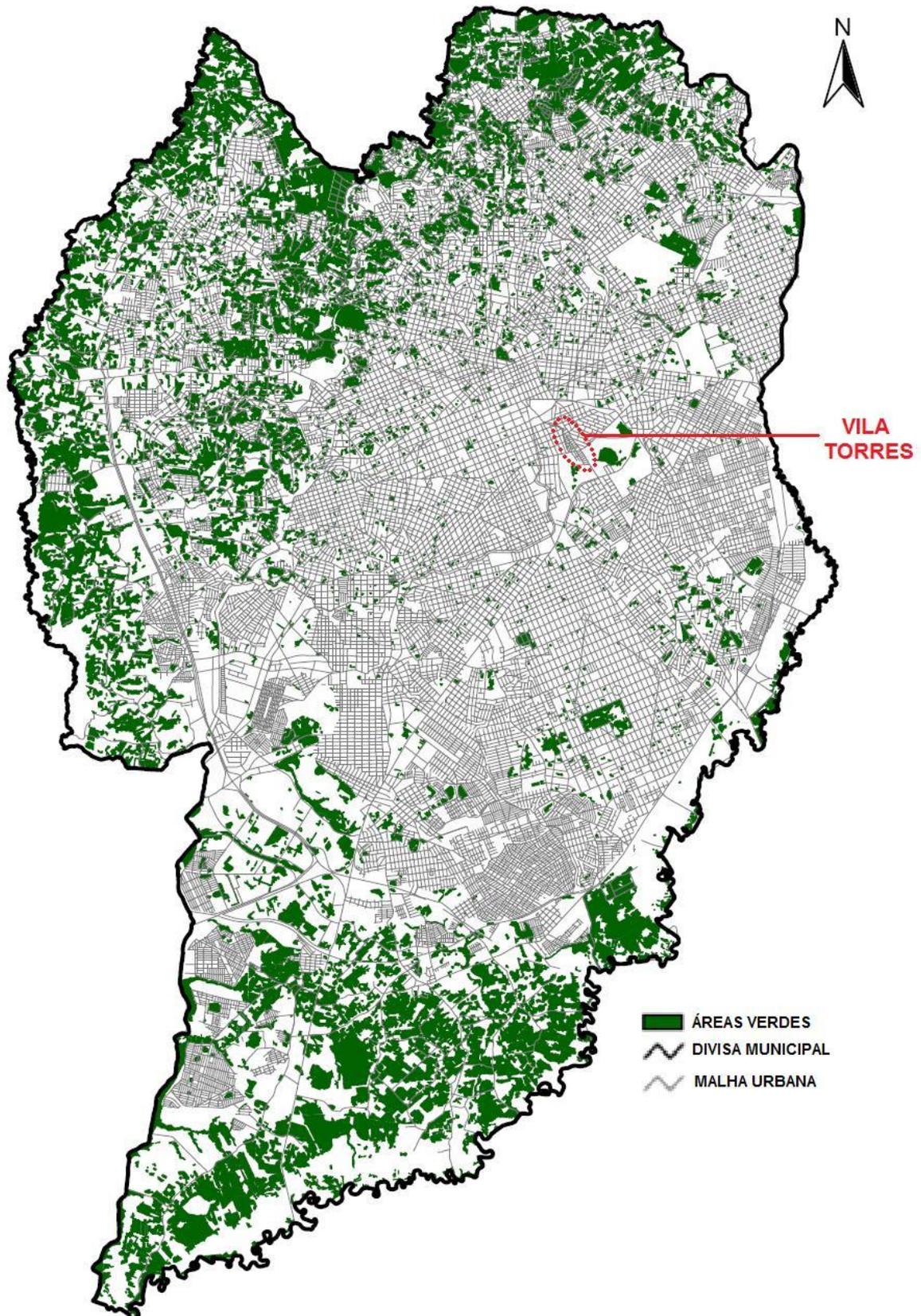
Entre 1996 e 2000, empreendimentos habitacionais de interesse social procuraram preencher os vazios na malha urbana, sendo que o poder público promoveu a maior parte dessas iniciativas. Está em implementação o Plano Municipal de Regularização Fundiária em Áreas de Preservação Permanente (PMRF-APPs) em conformidade com a Lei Municipal 11.266 de 16 de dezembro de 2004, que adequou o Plano Diretor de Curitiba ao Estatuto da Cidade, e age em conformidade com a resolução 369/2006 do CONAMA.

O Plano foi estruturado a partir de um diagnóstico, com informações gerais sobre o Município, enfatizando as questões ambientais como: hidrografia, áreas verdes, unidades de conservação, saneamento, passivos e fragilidades ambientais. Foram também levantados os instrumentos normativos, a forma de participação social, os programas municipais na área ambiental relacionados com os moradores das áreas de ocupações irregulares e os programas habitacionais voltados à população de baixa renda. Compõem ainda o diagnóstico, o levantamento da situação das ocupações irregulares no Município, com a sua caracterização por sub-bacia hidrográfica (COHAB-CT, 2008).

Para a análise de mapas de Curitiba, focando a área de estudo, optou-se pelos mapas referentes às áreas verdes e às ocupações irregulares. No primeiro mapa, Áreas Verdes de Curitiba, elaborado pela SMMA em 2004, nota-se que a área de estudo Vila Torres quase não possui áreas verdes (FIGURA 18). Como estudado previamente, este fator é considerado um agravante na piora da qualidade ambiental. Focaremos mais profundamente nessa questão posteriormente.

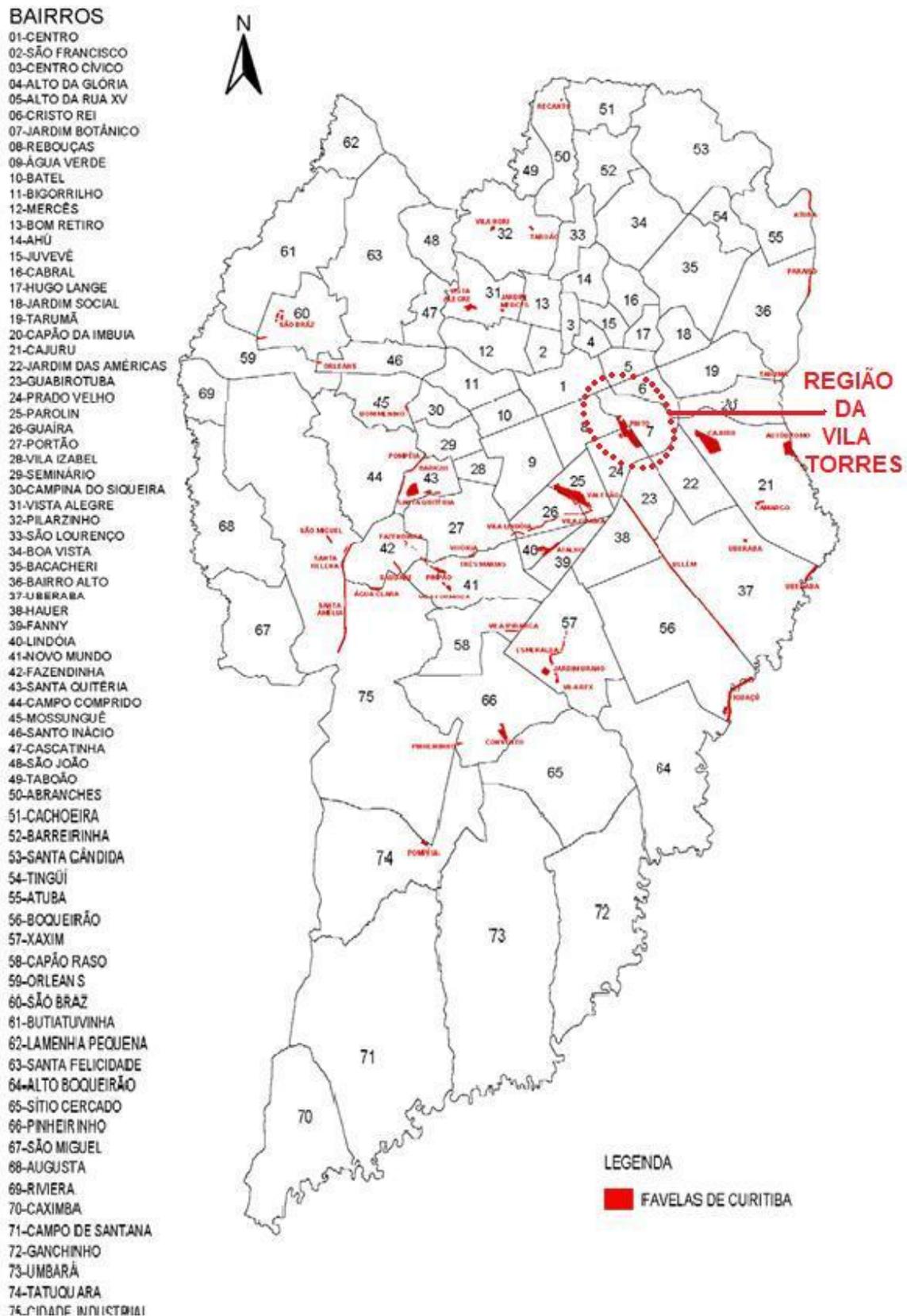
Na Figura 19, observa-se o mapa elaborado pelo IPPUC em 1978 de ocupações irregulares de Curitiba, onde se pode perceber a presença da Vila Torres, nesse período ainda denominada Vila Pinto e considerada ocupação irregular. Analisando esse mapa conjuntamente ao mesmo levantamento elaborado em 2000 (FIGURA 20), observa-se que de toda antiga Vila Pinto sobrou apenas a área referente à Vila Prado, uma vez que, as demais já haviam sido regularizadas como também será visto em maiores detalhes a seguir.

FIGURA 18 – MAPA DAS ÁREAS VERDES DE CURITIBA



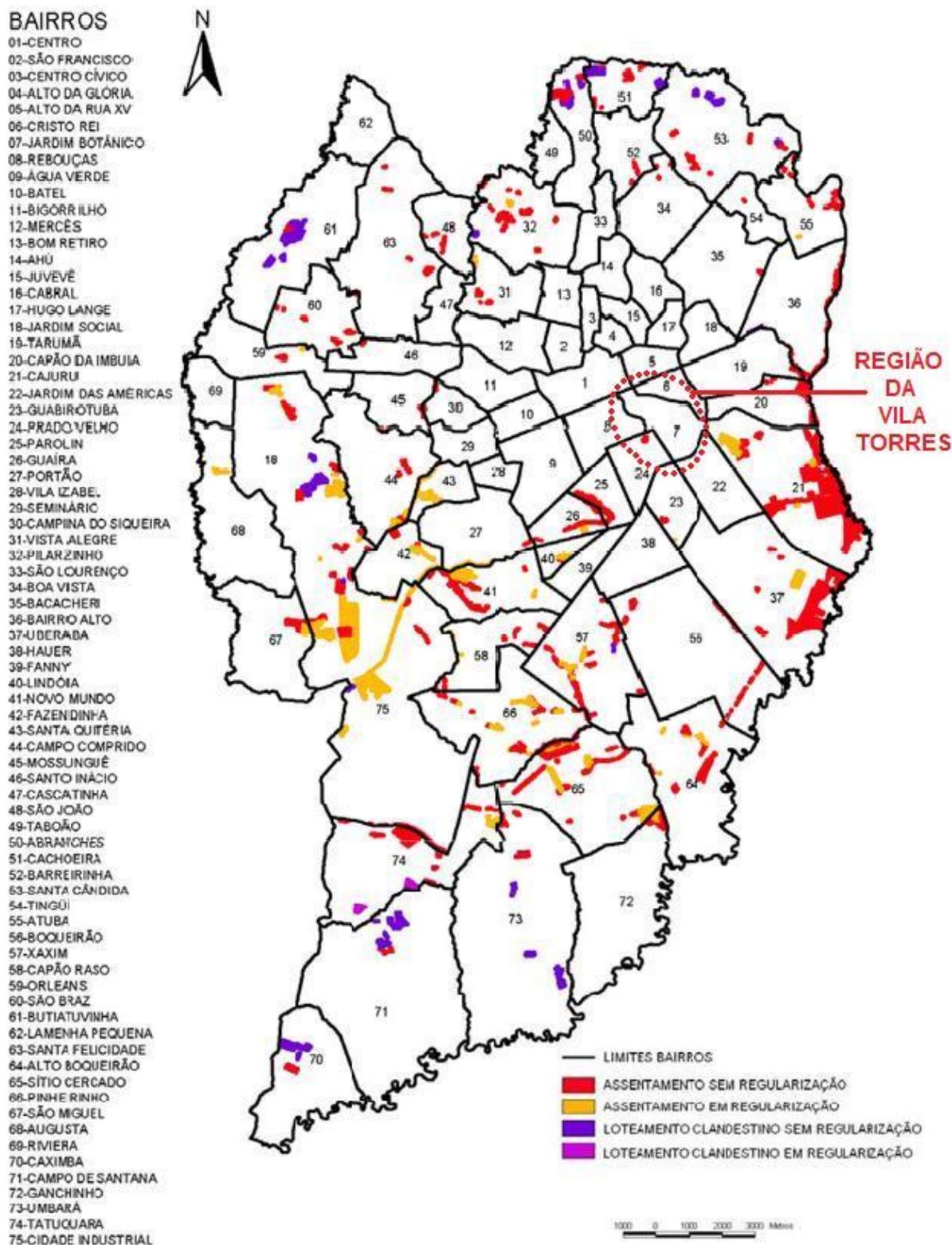
FONTE: IPPUC, 2009b.  
NOTA: editada pela autora.

**FIGURA 19 – MAPA DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES EM CURITIBA EM 1978**



FONTE: IPPUC, 2009b.  
 NOTA: editada pela autora.

**FIGURA 20 – MAPA DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES EM CURITIBA EM 2000**

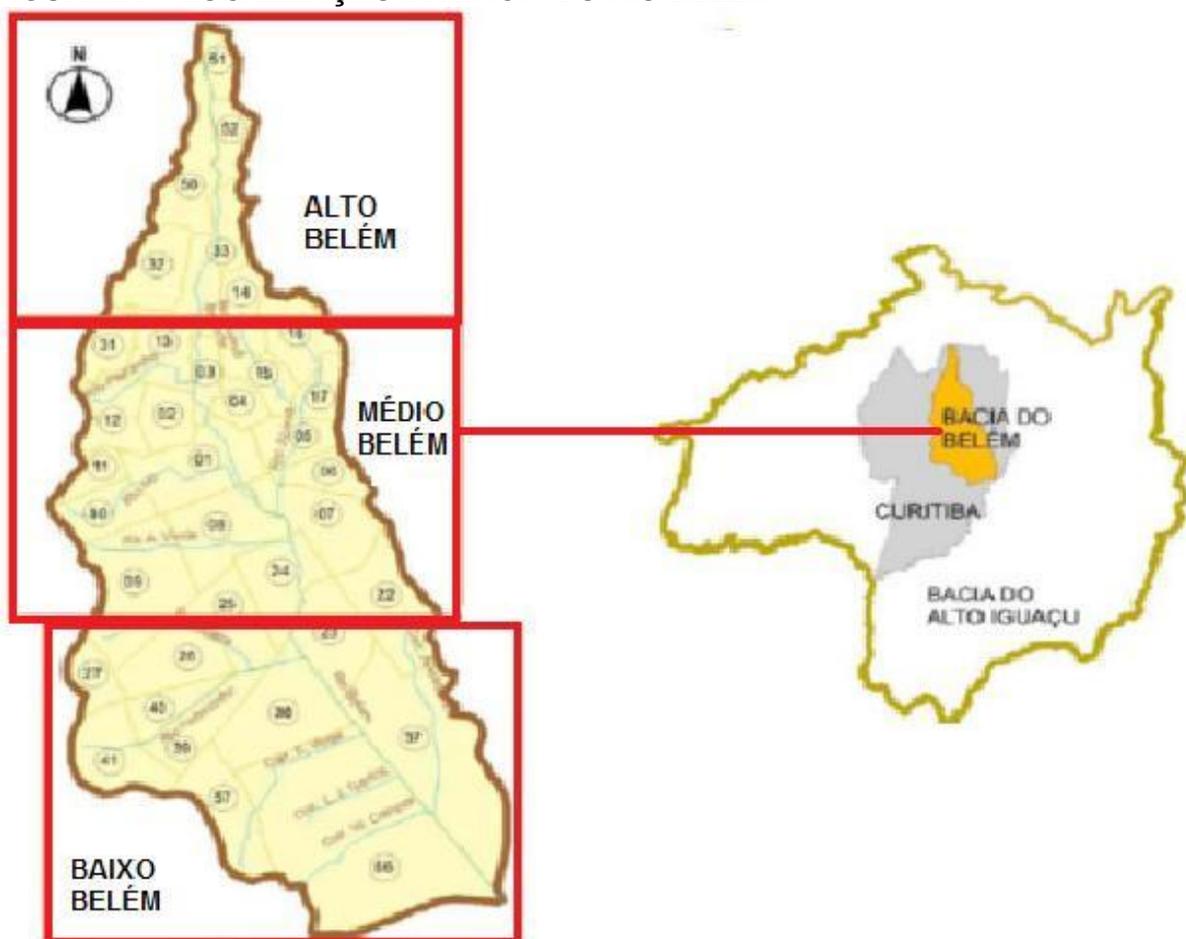


FONTE: IPPUC, 2009b.  
 NOTA: editada pela autora.

## 4.2. *Bacia do Rio Belém*

O Rio Belém corta a cidade de Curitiba na direção Norte-Sul, com 17,13 km de extensão. Sua área de drenagem de 87,80 km<sup>2</sup> corresponde a 20,32% da área total do Município abrangendo 36 bairros (FIGURA 21) e cerca de metade da população curitibana. Da nascente à foz está totalmente contido no Município de Curitiba. A bacia Hidrográfica do Belém é subdividida em 12 sub-bacias, representada pelo próprio Belém e seus afluentes: Água Verde, Areiãozinho, Evaristo da Veiga, Guaíra, Ivo, Juvevê, Juvevê do Norte, Luís José dos Santos, Pilarzinho e Waldemar dos Campos.

**FIGURA 21 – LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO BELÉM**



FONTE: SUDERHSA<sup>16</sup>, 2009.  
NOTA: editada pela autora

<sup>16</sup> SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Disponível em <<http://www.suderhsa.pr.gov.br/>>

Dentro da área da Bacia do Rio Belém encontra-se diversas áreas importantes de lazer e preservação de Curitiba. Dentre elas pode-se citar: o Parque São Lourenço, o Bosque do Papa, o Passeio Público, o Jardim Botânico, a Ópera de Arame, a Pedreira Paulo Leminski, a Universidade Livre do Meio Ambiente e o Bosque do Alemão. Também fazem parte da Bacia do Rio Belém: a Praça Tiradentes, a Praça Garibaldi, o Largo da Ordem, a Boca Maldita, a Universidade Federal do Paraná, o Centro Cívico, o Museu Oscar Niemeyer entre outros pontos de referência turística, política, cultural e econômica.

Na sua nascente principal (FIGURA 22), no bairro Cachoeira foi implantado o Parque Nascente do Belém, visando à proteção da área. Após atravessar o Parque São Lourenço e o Bosque do Papa, o Rio Belém começa a ser canalizado no Centro Cívico, reemergindo junto à Rodoferroviária, ponto em que recebe os afluentes canalizados Ivo e Juvevê.

No bairro Boqueirão, próximo à Estação de Esgoto SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná) desemboca no Rio Iguaçu, onde fica a APA (Área de Proteção Ambiental) do Iguaçu. Nesse percurso recebe 46 afluentes, a maioria sem nome, muitas vezes confundidos com valetas a céu aberto. Os principais afluentes são: o rio Bigorriho, rio Ivo, rio Água Verde rio Juvevê, Vila Guaira e rio Areiãozinho.

**FIGURA 22 – NASCENTE E FOZ DO RIO BELÉM**



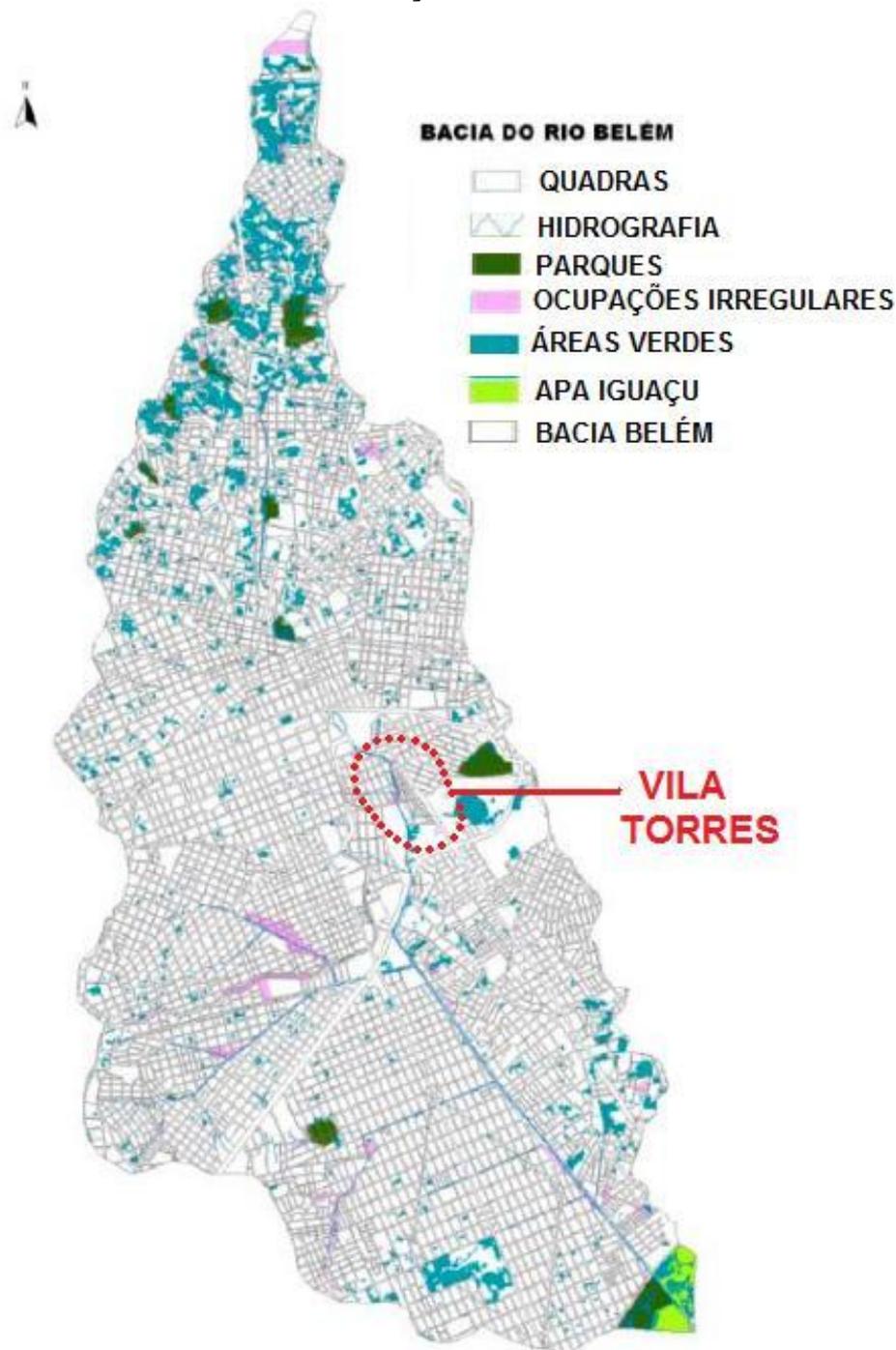
FONTE: BOSCARDIM, 2005.

NOTA: editada pela autora.

A maior parte da área de abrangência do Rio Belém se encontra em Zonas de Urbanização de média a alta intensidade, em geral residências com um ou dois pavimentos e pequenos prédios.

Há poucos espaços de característica industrial como nos bairros Prado Velho, Guabirota, Parolin, Hauer e Fanny. As áreas verdes perfazem mais de 5,3 milhões de m<sup>2</sup>, um índice de 9,02 m<sup>2</sup> de área verde/ habitante. Observando o mapa da Bacia do Rio Belém de áreas verdes e ocupações (FIGURA 23), percebe-se que a faixa de APP encontra-se corrompida na região onde se localiza a Vila Torres, restando ainda uma pequena faixa.

**FIGURA 23 – ÁREAS VERDES E OCUPAÇÕES NA BACIA DO RIO BELÉM**



FONTE: COHAB-CT, 2008  
NOTA: editada pela autora.

Dados demográficos indicam a existência de 184.363 domicílios e cerca de 540 mil habitantes na bacia. As ocupações irregulares, na mesma, somam 53, com 5.385 domicílios e 20.732 habitantes. Encontram-se ainda implantadas na região, 57 Escolas Estaduais e 25 Municipais; 11 Centros Municipais de Educação Infantil; 7 Faróis do Saber; 20 Unidades de Saúde; um Liceu de Ofícios e uma Vila de Ofícios (COHAB-CT, 2008).

As vias públicas da área da Bacia do Belém tem 50% do total com pavimentação definitiva e a maior parte do restante antipó. Em toda região é oferecido transporte coletivo, com trajeto coincidindo com vias pavimentadas ou com antipó. Na área da bacia do rio Belém, quase 100% da população é atendida pela rede de água e energia elétrica e cerca de 90 % pela rede de esgoto.

A Bacia Hidrográfica do Rio Belém apresenta grande desequilíbrio ambiental ocasionado pelo desmatamento e ocupações irregulares em suas margens. A precariedade da infra-estrutura de esgotamento sanitário, a poluição de suas águas, o fato de ter seu leito alterado através da canalização e retificação de seus trechos e a impermeabilização do solo devido ao processo de urbanização são outros fatores que contribuíram para o cenário atual.

A Portaria 20/92 da extinta SUREHMA (Superintendência de Recurso Hídrico e Meio Ambiente), que enquadra os cursos d'água em função de seus usos, enquadrou a Bacia do Rio Belém como classe 2 (pouco comprometido) à montante do Bosque João Paulo II e classe 3 (moderadamente comprometido), à jusante do referido Bosque.

Segundo a Resolução CONAMA 20/86 (atual 357/05), as águas de classe 2 podem ser destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento por processos químicos, filtração e desinfecção. Já as águas de classe 3 são águas que podem ser usadas para abastecimento somente após tratamento convencional (COHAB-CT, 2008).

O Instituto Ambiental do Paraná (IAP) atualmente monitora 68 trechos em 39 rios. A amostragem do Prado Velho passou de classe 4 para classe 3. A conclusão desse relatório aponta o rio Belém como o mais impactado pela urbanização da cidade, dentre os afluentes monitorados.

Diante dessa situação, a SANEPAR emprega esforços no Programa de Despoluição Ambiental do Rio Belém e a Prefeitura implementa o Projeto Olho D'água. Há ainda o Projeto Viva Belém que coordena ações de várias instituições governamentais, não governamentais, instituições de ensino superior com a participação da comunidade, e que também promove reuniões mensais para acompanhar a eficiência desses programas. O projeto se fixou inicialmente na sub-bacia Norte e pretende continuar os trabalhos no sentido de apresentar bons resultados nessa etapa e seguir atuando em todo o percurso do rio e seus afluentes.

### 4.3. Vila Torres

#### 4.3.1 Localização

A Vila Torres é uma das ocupações mais antigas de Curitiba. Surgiu em 1950 e era conhecida no município como a “Favela do Capanema”. Com o tempo passou a ser conhecida como Vila Pinto. Devido ao grande preconceito àqueles que se apresentavam como moradores da Vila Pinto, automaticamente conectada à palavra favela, moradores organizaram-se a fim de escolher novo nome. Por meio de votação foi escolhido o nome Vila Torres em 1995.

A vila está localizada a dois quilômetros do centro da cidade e é limitada pelo Rio Belém e pela Avenida Comendador Franco (FIGURA 24). Os pontos de referência relacionados à Vila Torres são: a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), dois colégios particulares (Esperança e Medianeira), do moderno Centro Integrado de Empresários e Trabalhadores do Paraná – SENAI.

**FIGURA 24 – LOCALIZAÇÃO DA VILA TORRES**



FONTE: Google Earth, 2009.

NOTA: editada pela autora.

Com uma área de aproximadamente 200 mil metros quadrados a Vila possui aproximadamente 8.955 habitantes e 2.480 famílias segundo dados de 2004 da Unidade de Saúde Capanema *apud* Bianchini (2006).

A Vila Torres está localizada na região sul no Bairro Prado Velho e na norte engloba a área referente ao Bairro Jardim Botânico. Estes bairros fazem parte da Regional Matriz de Curitiba.

### 4.3.2 Antecedentes Históricos

Foi o êxodo rural que iniciou a ocupação da Vila Torres. Os migrantes sem recursos ocuparam irregularmente áreas de posse privada e pública. (IPPUC, 1985) Atraídos pela excelente localização próxima a hospitais, à Rodoferroviária e ao centro da cidade, esses migrantes acabaram por se estabelecer na Vila. Como não podiam pagar aluguel, reuniam-se em grupos e ocupavam áreas. A maioria deles era proveniente do norte do Paraná. Quando a mídia começou a divulgar a imagem de Curitiba como uma boa cidade para se morar, aumentaram os fluxos migratórios para a capital paranaense. (BIANCHINI, 2006)

A área ocupada pertencia a 27 proprietários, dos quais se cita: Irmãos Mauad; Moinhos Graciosa; Empresa Princesa do Norte; Marinha do Brasil e INAMPS. (IPPUC, 1985) Segundo a COHAB a região começou a ser ocupada por volta da década de 50.

As atividades da COHAB na Vila Torres iniciaram-se na década de 80. Encontraram uma ocupação já consolidada e sem infra-estrutura. Foi necessário inicialmente, para regularização, a aquisição dos terrenos pelo município. Foi elaborada uma planta do loteamento pela COHAB, respeitando ao máximo a conformação das famílias no interior da áreas. Para acomodá-las conforme parâmetros urbanístico e de acordo com a legislação algumas casa foram relocadas da margem do rio para dentro da própria Vila (BIANCHINI, 2006).

As famílias tiveram seus lotes individualizados com número de indicação fiscal. Do total de 767 famílias na época, apenas 150 não passaram por esse processo.

Devido à grande resistência à relocação, a venda das unidades foi realizada pelo sistema de condomínio, permitindo o atendimento no mesmo local. (BIANCHINI, 2006) Tentou-se padronizar a distribuição dos lotes a partir dos critérios urbanísticos, com isso alterou-se a localização de alguns barracos, reordenando os locais e os limites dos terrenos que passaram a ter como medida uma metragem mínima de 20x10 metros em média. (IPPUC, 1985) O processo de regularização aconteceu no ano de 1996, após uma nova mediação dos terrenos da Vila por determinação do poder público (IPPUC, 2009a).

O quadro de improvisação e precariedade na Vila Torres formou-se por, entre outros motivos, problemas decorrentes da falta de drenagem fluvial, falta de saneamento básico e enchentes. Inicialmente os moradores organizaram mutirões para distribuição das ruas e lotes. Desta forma, a ocupação foi ocorrendo de forma irregular e sem critérios. Com a implantação do sistema de esgoto e asfaltamento das ruas principais, alguns desses problemas foram amenizados. Aos poucos os moradores transformaram muitos de seus barracos em casas de alvenaria (BIANCHINI, 2006).

O início das melhorias veio junto com a formação da primeira associação de moradores em 1979 (KRASNIEVICZ, 2006). A pressão para desocupação da área era grande. Porém a resistência e organização dessa associação conseguiram superar esta coação e adquirir posse do terreno. Essa pressão ocorria de ambos os lados. Os moradores dos bairros Prado Velho e Jardim Botânico sentiam-se invadidos e argumentavam ter seus imóveis desvalorizados. Do outro lado, os moradores da Vila Torres se organizavam para conseguirem posse daquele território (BIANCHINI, 2006).

Como citado anteriormente, conforme a COHAB, apenas parte da inicialmente denominada Vila Pinto, não possui documentos regularizados. Destes grande parte refere-se à Vila Prado localizada na outra margem do Rio Belém que se encontra atualmente em processo de regularização pela COHAB. Apenas uma pequena parcela de moradias irregulares está localizada no recorte da área de estudo como será visto posteriormente.

Também do outro lado do Rio encontra-se a Vila de Ofícios, programa implantado em diversos setores da cidade, entre eles na Vila Pinto. A proposta deste programa era implantar moradia, no segundo pavimento, e no primeiro comércio e serviços. A intenção era trazer novo ofício aos moradores que trabalhavam como catadores de lixo e tirar os depósitos de reciclagem da margem do rio (MOURA *et al*, 1997).

Entretanto, em visita ao local, observa-se que hoje a Vila de Ofícios encontra-se degradada com o primeiro pavimento das edificações transformado novamente em depósitos de lixo. Neste trabalho, trataremos da parte da Vila a qual se denomina apenas Vila Torres (FIGURA 25).

**FIGURA 25 – LOCALIZAÇÃO VILA TORRES, VILA PRADO E VILA DE OFÍCIOS**



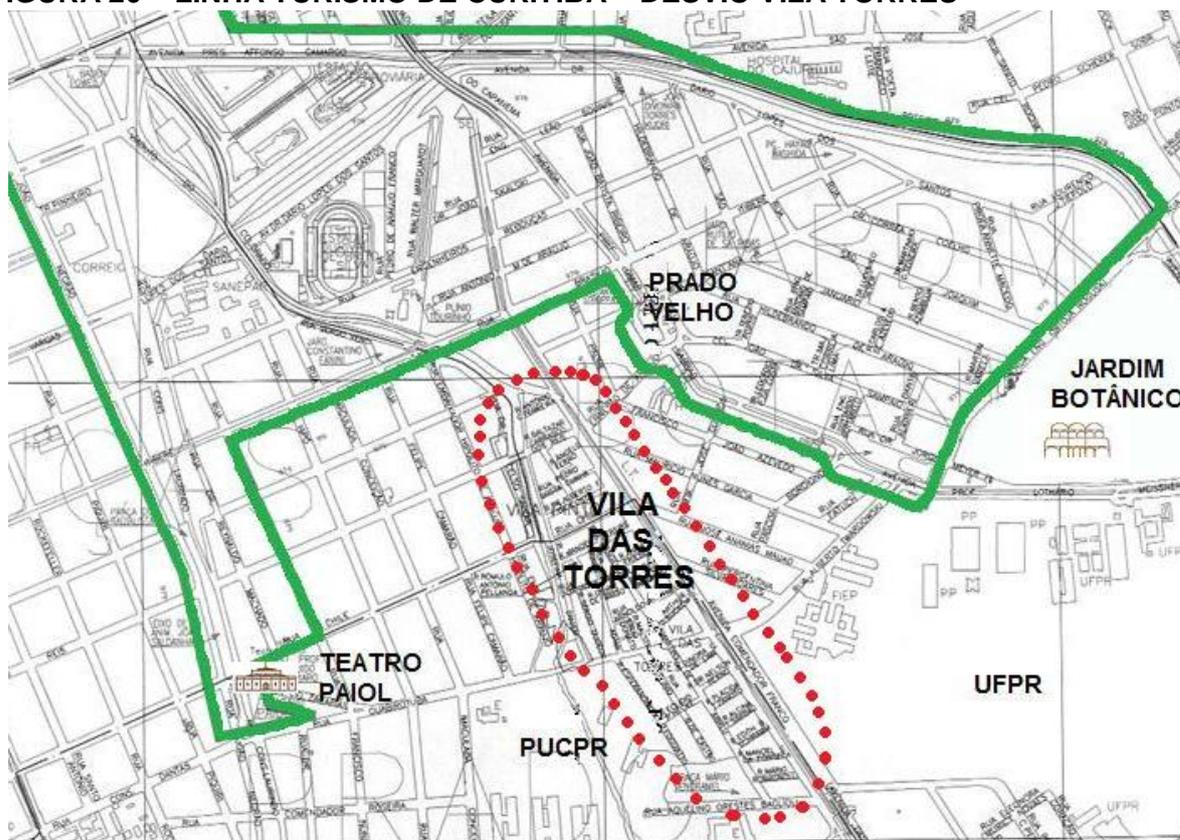
FONTE: Foto aérea IPPUC (2008)

NOTA: elaborado pela autora

### 4.3.3 Turismo e a Vila Torres

Próximo à Vila estão localizados os pontos turísticos Teatro Paiol e Jardim Botânico. Desta forma, seria natural que o roteiro da Linha Turismo passasse próximo à Vila Torres (BIANCHINI, 2006). Entretanto, observa-se neste trecho um grande desvio (FIGURA 26) no percurso de forma que a Vila não chega a ser vista pelos turistas.

**FIGURA 26 – LINHA TURISMO DE CURITIBA – DESVIO VILA TORRES**



FONTE: URBS *apud* BIANCHINI, 2006

NOTA: editado pela autora

É possível que a intenção desse desvio seja evitar o trânsito ou economizar combustível, o que não parece muito certo ao analisarmos que o trajeto pela Rua Guabirotuba seria mais curto. Outra questão seria a caixa de via das ruas, se elas suportariam o ônibus, mais uma vez esta possibilidade parece revogada, pois em visita ao local identificam-se pontos de ônibus localizados nessa rua.

Podem ainda haver outros motivos para o trajeto utilizado, mas é uma grande coincidência que, com este percurso, também esteja sendo evitado à visualização de abandono em área nobre da “Capital Ecológica” ou “Capital Social” (BIANCHINI, 2006).

Enfim vários fatores podem justificar esse desvio, mas analisando estes fatores, para efeitos deste trabalho, concluiu-se que um dos principais motivos é evitar que o turista se depare com um problema social comum nas cidades brasileiras: a existência de ocupações irregulares em lugares inadequados e seu aspecto de abandono que não traz boa impressão nos que vem de fora. Ou seja, o que se percebe é que para uma cidade como Curitiba, conhecida nacionalmente, seria, pois, uma contradição mostrar aos turistas uma realidade tão diferente daquela divulgada pela propaganda da cidade (BIANCHINI, 2006).

#### **4.3.4 Aspectos Sociais:**

Conforme dados do IBGE de 2000, a população da Vila Torres divide-se em quase a mesma porcentagem de homens e mulheres, sendo a maioria de idade entre 10 a 24 anos. Conforme moradores a taxa de natalidade é alta, com grande número de adolescentes grávidas.

Em relação à educação, dados do IBGE (2000) indicam que a maior parte da população só completou o ensino fundamental. A Tabela 5, com dados mais atualizados cedidos pela Fundação de Ação Social (FAS) detalha mais esta realidade. Nela percebe-se que aproximadamente 74% da população não completaram o ensino fundamental, sendo que desses, metade não completou a 4ª série. Conforme moradores um dos grandes problemas é a qualidade dos serviços de educação ofertados. De acordo com estes habitantes existe um grande número de alunos que apesar de já estarem em séries mais avançadas ainda encontram problemas grandes de analfabetismo funcional, ou seja, que não conseguem entender aquilo que lêem.

Outro fator de grande importância é em relação à renda e ao mercado de trabalho. Conforme a FAS (2009), 43,74% da população da Vila estão desempregados, não possui renda, e 46,88% recebe até um salário mínimo (SM), ou seja, menos de 10% dos moradores recebem mais de um SM.(TABELA 6)

De acordo com dados do IPPUC grande parte dos moradores da Vila trabalha em depósitos de reciclagem, ou como carrinheiro. A questão do lixo aparece para os habitantes como fonte de renda, mas também como um grande problema para a saúde.

**TABELA 5 – ESCOLARIDADE NA VILA TORRES**

<b>GRAU DE INSTRUÇÃO <sup>(1)</sup></b>	<b>Nº PESSOAS</b>	<b>% TOTAL</b>
<b>Analfabeto <sup>(2)</sup></b>	153	5,58
<b>Até 4º série incompleta do ensino fundamental</b>	1.016	37,08
<b>Com 4º série completa do ensino fundamental</b>	167	6,09
<b>De 5ª a 8ª Série incompleta do ensino fundamental</b>	860	31,39
<b>Ensino fundamental completo</b>	107	3,91
<b>Ensino médio incompleto</b>	255	9,31
<b>Ensino médio completo</b>	161	5,88
<b>Superior incompleto</b>	11	0,40
<b>Superior completo</b>	9	0,33
<b>Especialização</b>	1	0,04
<b>Mestrado</b>	0	0,00
<b>Doutorado</b>	0	0,00
<b>TOTAL GERAL (3)</b>	<b>2.740</b>	<b>100%</b>

FONTE: FAS, 2009.

NOTA: (1) Foram coletadas dados dos moradores da Vila com registro no Cadastro Único.

(2) Segundo IBGE só considera-se analfabeto pessoas que não sabem ler e escrever com idade igual ou superior a 15 anos.

(3) Existem 457 pessoas com marcação de Analfabeto com idade inferior a 15 anos.

**TABELA 6 – RENDA PERCAPTA DA POPULAÇÃO DA VILA TORRES**

<b>SITUAÇÃO DE RENDA</b>	<b>% TOTAL</b>
Sem renda	43,74
De R\$ 0,01 à R\$ 232,50 (Até 1/2 SM)	23,20
De R\$ 232,51 à R\$ 465,00 (Entre 1/2 e 1 SM)	24,68
De R\$ 465,01 à R\$ 930,00 (Entre 1 e 2 SM)	7,62
Acima de R\$ 930,01 (Acima de 2 SM)	0,77
<b>TOTAL GERAL (*)</b>	<b>100%</b>

FONTE: FAS, 2009.

NOTA: Foram coletadas informações de pessoas com idade igual ou superior à 18 anos e registradas no Cadastro Único.

Outro grande problema social está relacionado à violência e às drogas. Conforme diversas reportagens em jornais como a Gazeta do Povo, e também conforme os próprios moradores, os índices de criminalidade são altos. Para os habitantes o maior conflito é causado pelo consumo e venda de drogas e brigas entre gangues.

#### 4.3.5 Aspectos Habitacionais:

Em relação à habitação, quase 100% da população vive em domicílios permanentes. (IBGE, 2000) Destes grande parte foram quitados. Segundo dados do SIAB 2004 *apud* BRITO (2005), 100% da população cadastrada é atendida por abastecimento de água, sendo destas 76% possui água tratada. Este mesmo órgão quantificou em 97% os domicílios com sistema de esgoto, em 96% a população atendida por iluminação, e o sistema de drenagem de ruas atinge apenas 60% da vila.

A coleta de lixo também é citada como atendida em 99%, entretanto conforme Brito o sistema é precário e a disposição do lixo é inadequada. Como citado anteriormente, o lixo faz parte do cotidiano destes moradores. Este fator traz muita insalubridade à população local que convive com carrinhos cheios de lixo em cada esquina e depósitos em frente a suas casas. (FIGURA 27)

**FIGURA 27 – LIXO NAS RUAS DA VILA TORRES**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

Dados do SIAB 2004 *apud* BRITO consideram o número de 3,5 pessoas por família o que equivaleria a 3,5 pessoas por domicílio. Entretanto não é isso que se observa em visita local, como citaremos posteriormente.

Quanto ao material de construção das moradias a maior parte é de alvenaria, sendo o segundo material mais utilizado a madeira. (TABELA 7) Em relação à infra-estrutura das casas, conforme dados do IBGE (2000), 74% possuem apenas um banheiro e 13% não possui.

**TABELA 7 – MATERIAL DE CONSTRUÇÃO DAS MORADIAS**

<b>MATERIAL</b>	<b>% TOTAL</b>
Tijolo / Alvenaria	59,68
Adobe	0
Taipa revestida	0
Taipa não revestida	0
Madeira	35,94
Material aproveitado	0,46
Outro	3,92
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

FONTE: FAS, 2009.

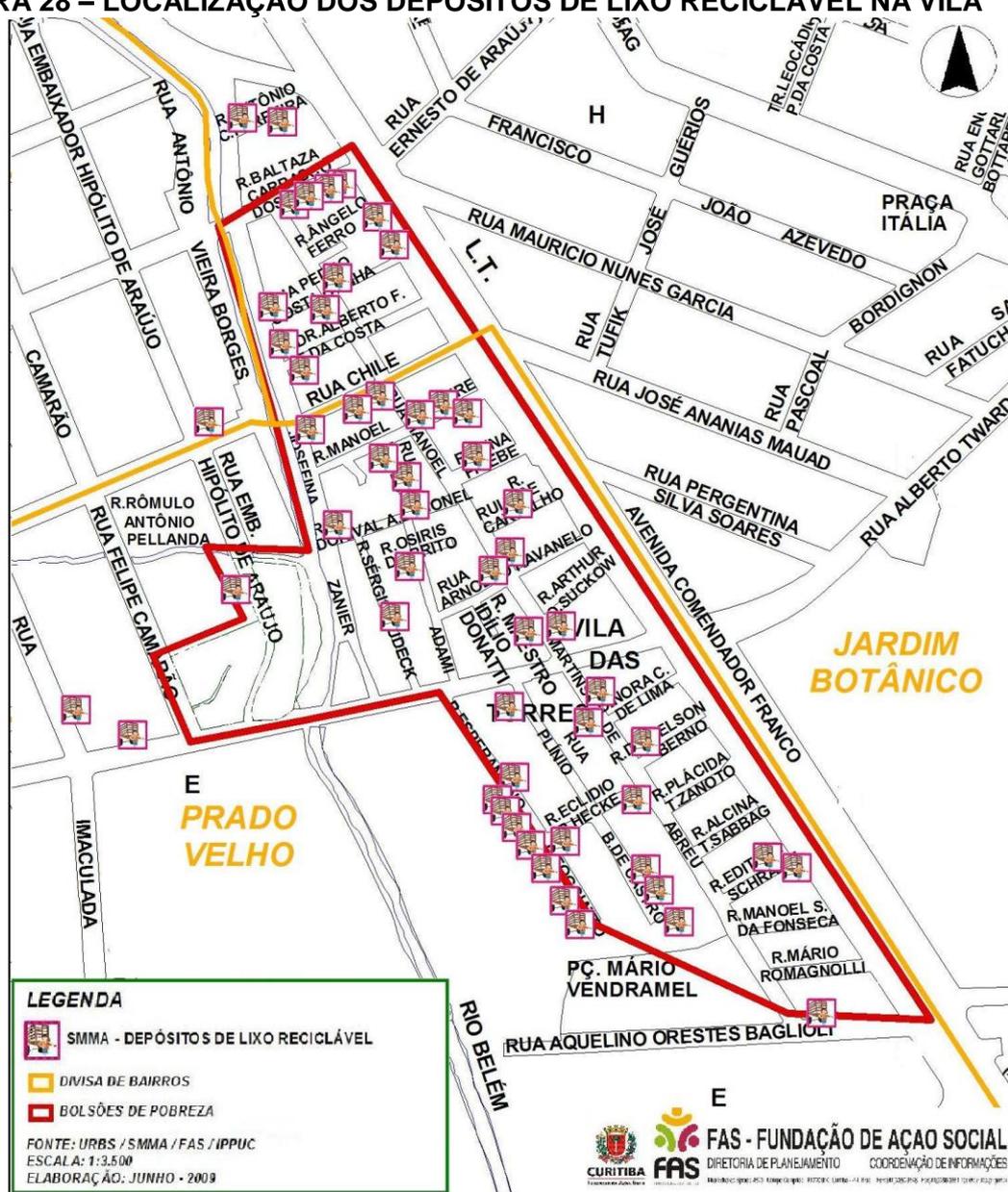
NOTA: Foram coletadas informações das habitações das pessoas registradas no Cadastro Único.

#### **4.3.6 Tipologia e Morfologia:**

Em visita em campo observou-se a morfologia, a tipologia de ocupação e os usos predominantes. Os usos predominantes são primeiramente o residencial, e em segundo lugar os depósitos de separação de lixo. No mapa elaborado pela FAS (2009) pode se observar a localização e a quantidade de depósitos de lixo na vila, sendo que no mapa estão apenas aqueles que foram cadastrados pela FAS. (FIGURA 28)

Em geral estes depósitos apresentam uso misto. Os depósitos menores são em habitações de um pavimento onde a presença do lixo entra no cotidiano da casa, ou seja, os ambientes de depósito e residência dividem o mesmo espaço. (FIGURA 29) Os depósitos maiores são localizados no andar térreo e no segundo pavimento habita o dono do depósito, ou o segundo pavimento é dividido por várias famílias que trabalham no mesmo, o que demonstra que a densidade da vila tende a ser maior do que os dados obtidos pelo SIAB (2004). (FIGURA 30)

FIGURA 28 – LOCALIZAÇÃO DOS DEPÓSITOS DE LIXO RECICLÁVEL NA VILA



FONTE: FAS, 2009.

FIGURA 29 – HABITAÇÃO MISTA DE UM PAVIMENTO NA VILA TORRES



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Nas imagens observam-se residências que dividem o espaço com depósito de lixo reciclável.

**FIGURA 30 – HABITAÇÃO MISTA DE DOIS PAVIMENTOS NA VILA TORRES**


FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Na imagem da esquerda o primeiro pavimento funcionando como depósito de lixo reciclável e na imagem da direita o pavimento superior servindo como moradia para diversas famílias que trabalham no depósito.

Através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008) e através de visitas em campo foi possível elaborar mapas de morfologia e ocupação do solo. Quanto à tipologia de ocupação, os lotes encontram-se com alta taxa de ocupação e baixa permeabilidade, pois das poucas áreas que não estão edificadas, muitas estão impermeabilizadas. (FIGURA 31) Também em relação à ocupação, a vila apresenta em geral edificações de um e dois pavimentos (FIGURA 32). Na planta de fundo das áreas construídas pode-se verificar essa morfologia. (FIGURA 33)

**FIGURA 31 – OCUPAÇÃO DOS LOTES**


FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

**FIGURA 32 – PLANTA NÚMERO DE PAVIMENTOS**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

**FIGURA 33 – PLANTA FIGURA-FUNDO DA ÁREA CONSTRUÍDA**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Mapa elaborado através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008) e através de visitas em campo.

No que se refere aos espaços públicos da vila, o mapa figura-fundo dessas áreas destaca as vias, calçadas e demais espaços públicos. (FIGURA 34)

FIGURA 34 – PLANTA FIGURA-FUNDO DA ÁREA PÚBLICA/ ÁREA PRIVADA



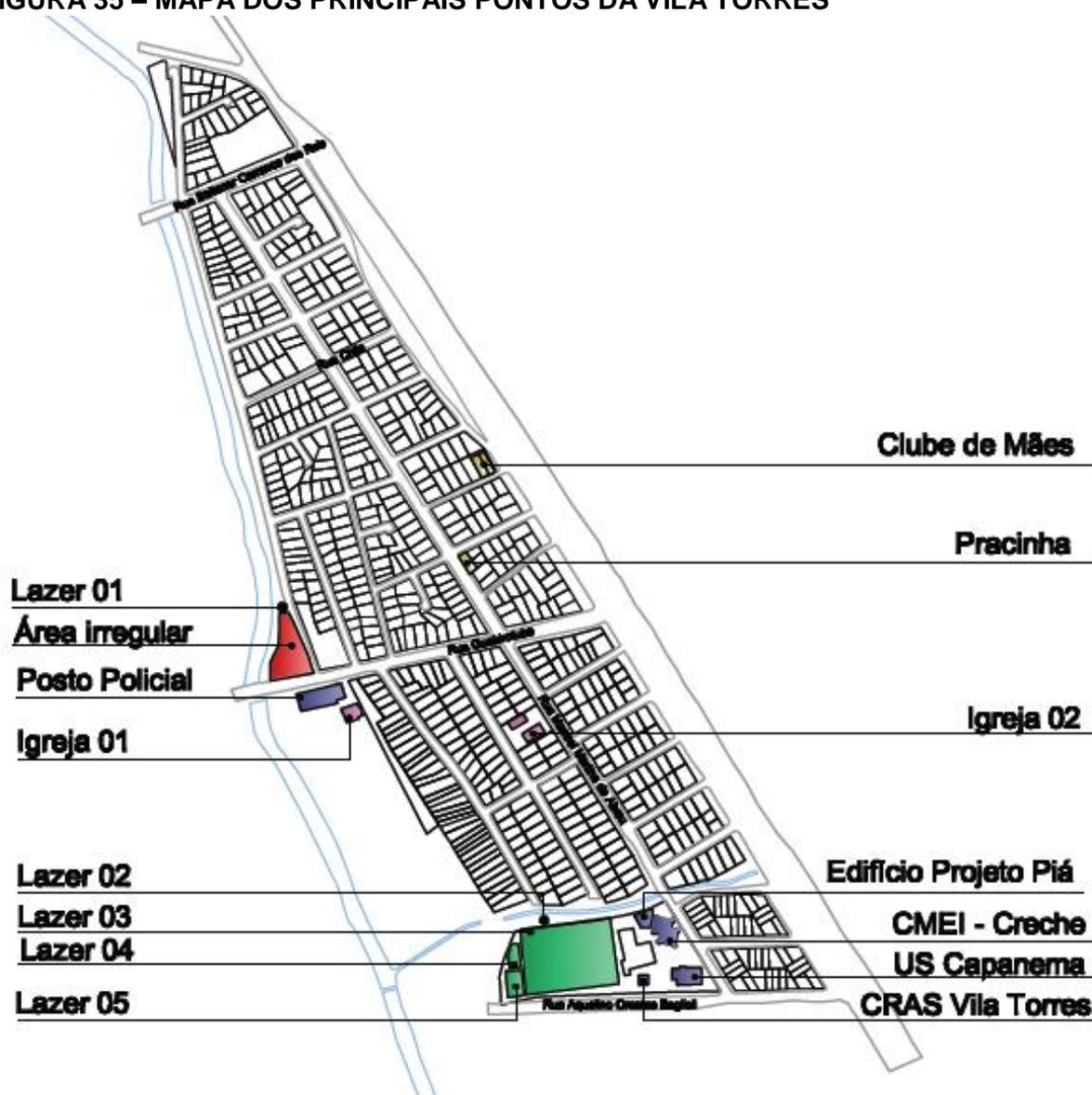
FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Mapa elaborado através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008) e através de visitas em campo.

Na figura acima se percebe que a maior concentração de áreas públicas está localizada na parte sul da vila. Esta questão é um grande problema na vila, pois, de acordo com os moradores, existe uma linha imaginária na Rua Guarituba que divide a vila em duas partes. Essa separação deve-se a uma antiga

briga entre gangues rivais no interior da vila, de tal forma que muitos não têm coragem de cruzá-la. O mesmo ocorre com as áreas de lazer e equipamentos públicos que em grande parte estão localizados nesta região sul da vila. (FIGURA 35) Estes fatores prejudicam a acessibilidade dos moradores da região norte da vila.

**FIGURA 35 – MAPA DOS PRINCIPAIS PONTOS DA VILA TORRES**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Mapa elaborado através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008), através de visitas em campo e conversas com moradores.

A Figura 36 ilustra estas áreas de destaque na vila. Nesta imagem pode-se observar o estado de degradação de grande parte das áreas de lazer. Com exceção do campo de futebol, denominado no mapa como Lazer 03, todas as outras áreas de lazer encontram-se degradadas e com pouco uso pelos moradores.

**FIGURA 36 – FOTOS DOS PRINCIPAIS PONTOS DA VILA TORRES**



Lazer 01



Lazer 02



Lazer 03



Lazer 04



Lazer 05



Área irregular



Posto policial \*



Igreja 01\* - Católica Apostólica Romana



Igreja 02 – Congregação Cristã do Brasil



Clube de Mães



Pracinha



Projeto Piá



CMEI – Centro Municipal de Ensino Infantil



Unidade de Saúde Capanema



CRAS – Centro de Referência de Assistência Social

FONTE: Adriana von Bahten, 2009

\* BIANCHINI (2006)

Dentre os diversos pontos, observa-se a existência cinco áreas de lazer. Entretanto, como citado anteriormente, o estado de conservação dos mesmos deve ser analisado. As áreas de lazer 1 e 2 são as únicas áreas de lazer específicas para crianças, entretanto, localizam-se próximas às áreas mais degradadas, beirando rio e córrego, sendo que a área de lazer 1 está localizada junto à região de ocupações irregulares. Conforme os moradores estas áreas não são muito utilizadas devido ao estado em que se encontram.

As áreas de lazer 4 e 5 referem-se respectivamente a uma pista de skate e uma quadra de basquete. Estas apresentam problemas também em relação à degradação. Localizadas junto a um alto muro (PUC-PR) são áreas utilizadas para atividades ilícitas, como consumo de drogas e queima de cobre, devido a pouca visibilidade. A quadra não possui mais tabela devido a atividades ao vandalismo e seu piso de cimento não alisado não atrai usuários, principalmente crianças. A pista de skate, no momento da visita em campo, encontrava-se com restos de queima de cobre da noite anterior e com três adolescentes fazendo uso de drogas.

O espaço de lazer 3 é muito utilizado e encontra-se em ótimo estado de conservação. O campo de futebol, com grama bem cuidada e iluminação, está sempre sendo utilizado. Um ex-morador da vila e atual jogador do Paraná Clube dá aulas gratuitas e movimenta campeonatos. A área conta também com um vestiário, o qual não está nas mesmas condições do campo. Os moradores comentam sobre o desejo de um vestiário melhor para que possam receber campeonatos externos.

Encontram-se ainda próximos ao campo a Unidade de Saúde, o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), a creche Centro Municipal de Ensino Infantil (CMEI) e a edificação do Projeto Piá que aparenta estar desativada, porém possui promessas de reformas para reativação.

Fora estes equipamentos a Vila apresenta uma Igreja dentro da vila, e uma logo na periferia da vila, situada ao lado do posto policial. Deve-se destacar ainda o clube de Mães que tem um trabalho ativo junto à comunidade, e a Pracinha. A “Pracinha” foi atitude de um morador que comprou parte do lote da frente de seu imóvel e colocou bancos de praça, plantou árvores, tornou agradável. Apesar de pequena é considerado o ponto de encontro da Vila que está sempre ganhando novos adereços um vez que são colocados no muro da praça quadros que são encontrados no lixo por carrinheiros.

A área também é utilizada para reivindicações, sendo alguns dos quadros com frases de incentivo ou protesto da vila. Dois deles chamam atenção: a frase de motivação “Vila Torres você consegue” junto a um desenho de uma pomba reivindicando paz e uma frase de um programa criado por alguns líderes da comunidade “Minha rua cuida eu”. Este programa que tem como exemplo a rua onde se encontra a Pracinha pede que cada um cuide da frente de sua própria casa em relação a lixos, carrinhos, calçadas entre outros.

#### **4.3.7 Sistema viário:**

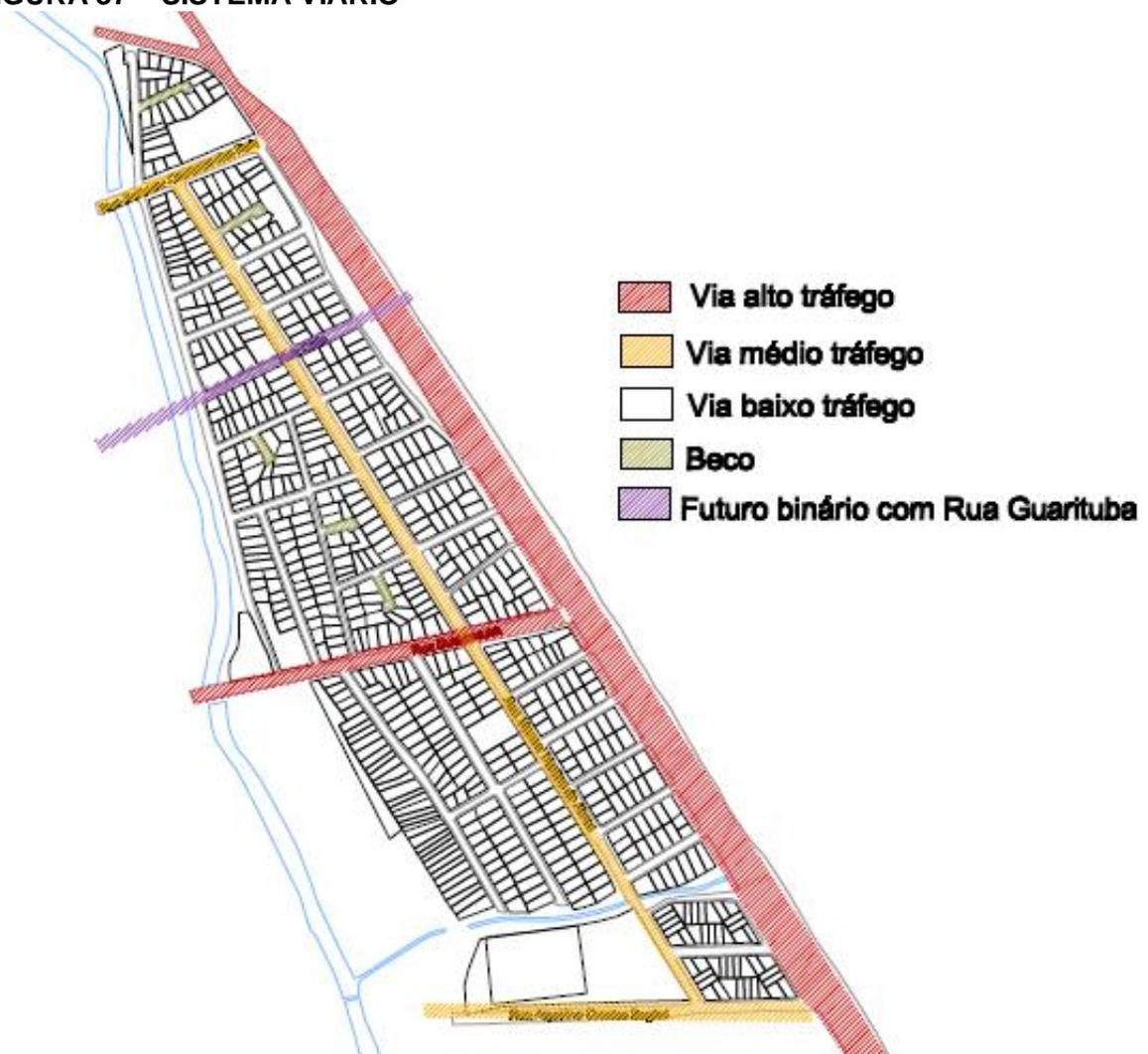
Em relação ao sistema viário existem algumas ruas com calçada, todas foram feitas por moradores. Tanto em relação às habitações, quanto às calçadas, a autoconstrução apresenta-se como um problema devido à falta de padronização dos recuos e dimensões.

Quanto às vias, estas foram classificadas em relação ao fluxo de carros. (FIGURA 37) A rua de maior fluxo é a Avenida Comendador Franco, ou Avenida das Torres que deu o nome a vila. Além dessa, a Rua Guarituba também apresenta grande tráfego. A Rua Baltazar Carrasco dos Reis, a Rua Aquelino Baglioli, assim como, a rua Manoel Martins de Abreu apresentam fluxo médio sendo esta última com grande fluxo de pessoas, sendo considerada pelos moradores como a rua mais segura da vila.

Vale ainda destacar a Rua Chile que está com projeto para ser um dos binários da linha verde (FIGURA 38). Esta rua passaria a atravessar a Avenida das Torres por baixo (grande declive) e teria ponte reforçada de ligação com o outro lado do Rio Belém. A Rua Guabirota seria a outra rua do binário. A rua Chile já está passando por obras, os moradores que precisaram sair para alargamento da via já foram relocados dentro da própria vila.

Outro fator importante é a existência de becos. São comuns em ocupações irregulares, podem ser considerados como fatores que diminuem a segurança do local.

**FIGURA 37 – SISTEMA VIÁRIO**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Mapa elaborado através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008), através de visitas em campo e conversas com moradores.

**FIGURA 38 – RUA CHILE – FUTURO BINÁRIO COM A RUA GUARITUBA**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Na imagem da esquerda o local onde será construída a ponte sobre o Rio Belém, no centro os lotes que já estão sendo desocupados para o alargamento da vila, e do lado direito foto do grande desnível entre a Av. das Torres e a Vila, onde será construído o viaduto.

#### 4.3.8 Áreas Verdes:

A Vila Torres praticamente não possui áreas verdes, exceto pelo gramado do campo de futebol e pelas margens do rio do córrego, as quais estão completamente degradadas (FIGURA 39). Ambas as margens possuem problemas de erosão, sendo que as do riacho já foram sanadas.

O Rio Belém e o córrego também se encontram com alto índice de poluição, sendo que o lixo encontrado por toda a vila também pode ser visto nas águas e margens.

**FIGURA 39 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MARGENS**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

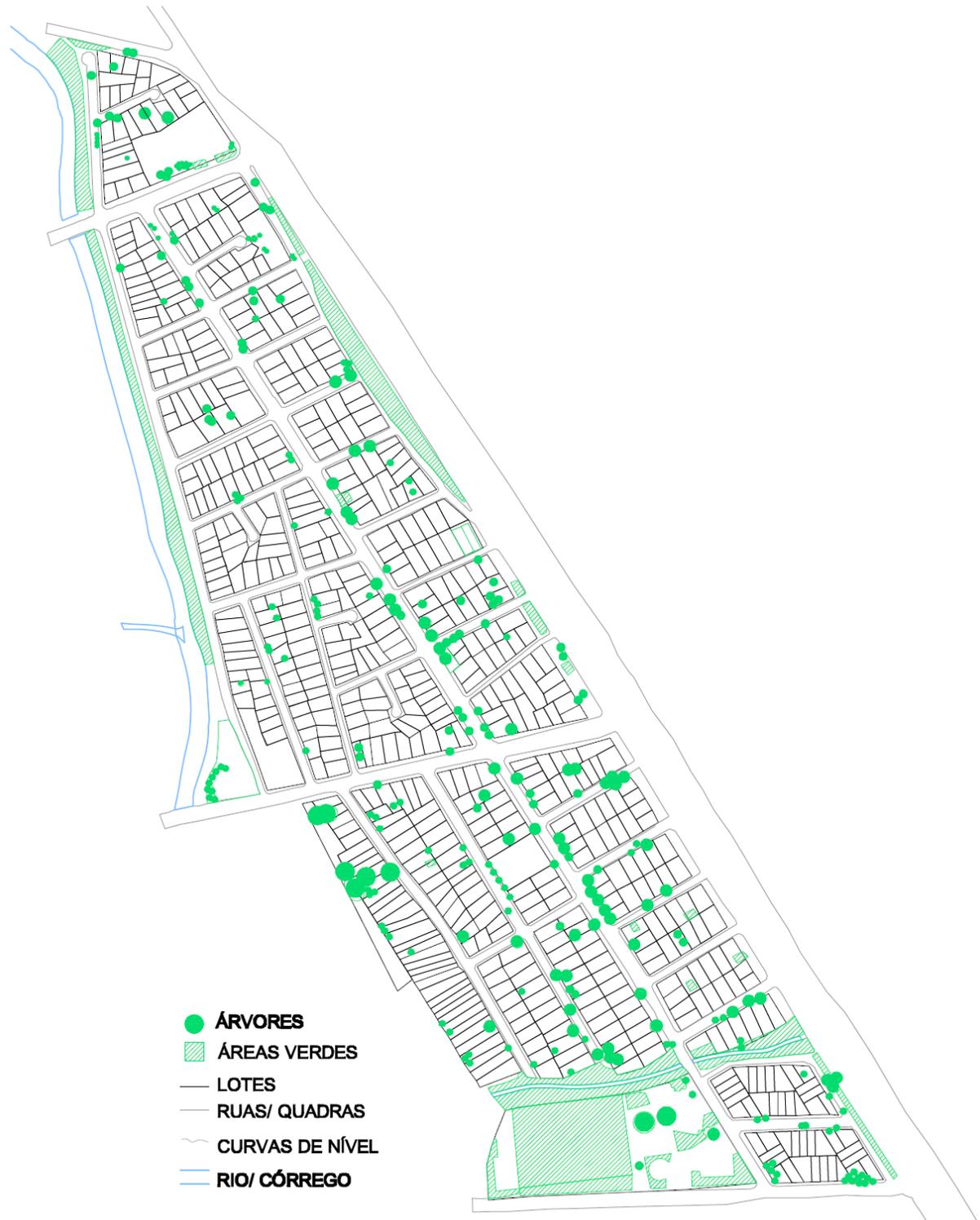
NOTA: Na imagem da esquerda observa-se o córrego e seu estado de degradação, no centro o Rio Belém e a erosão de suas margens, e do lado direito a poluição encontrada no rio.

O mapa abaixo (FIGURA 40) foi elaborado através da análise de foto aérea atual, demarcando áreas verdes, árvores e arbustos visíveis na mesma. Neste mapa buscou-se destacar além de árvores e arbustos, todas as áreas verdes, públicas e privadas. Entretanto, a Vila apresenta em sua maior parte, áreas impermeabilizadas e sem áreas verdes. Das árvores encontradas, grande parte foram plantadas por moradores há relativamente pouco tempo.

Outra área degradada e de tamanho expressivo em relação ao todo se refere à área do desnível entre a vila e a Avenida das Torres. Esta área além de não possuir muito uso devido ao declive, ainda não é aproveitada para a arborização.

A vila totaliza apenas 3m<sup>2</sup> de área verde por habitante. Lembra-se que, conforme a ONU, o mínimo de áreas verdes por habitante deve ser 12m<sup>2</sup>, o que comprova a baixa taxa existente na vila.

**FIGURA 40 – ÁREAS VERDES E ÁRVORES DA VILA TORRES**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

NOTA: Mapa elaborado através da planta de loteamento fornecida pela COHAB-CT (1990), das fotos aéreas fornecidas pelo IPPUC (2008), e através de visitas em campo.

### 4.3.9 Aspectos Legais

Da legislação incidente na Vila Torres no âmbito Federal e Municipal, algumas das quais já citadas anteriormente, destacam-se as seguintes:

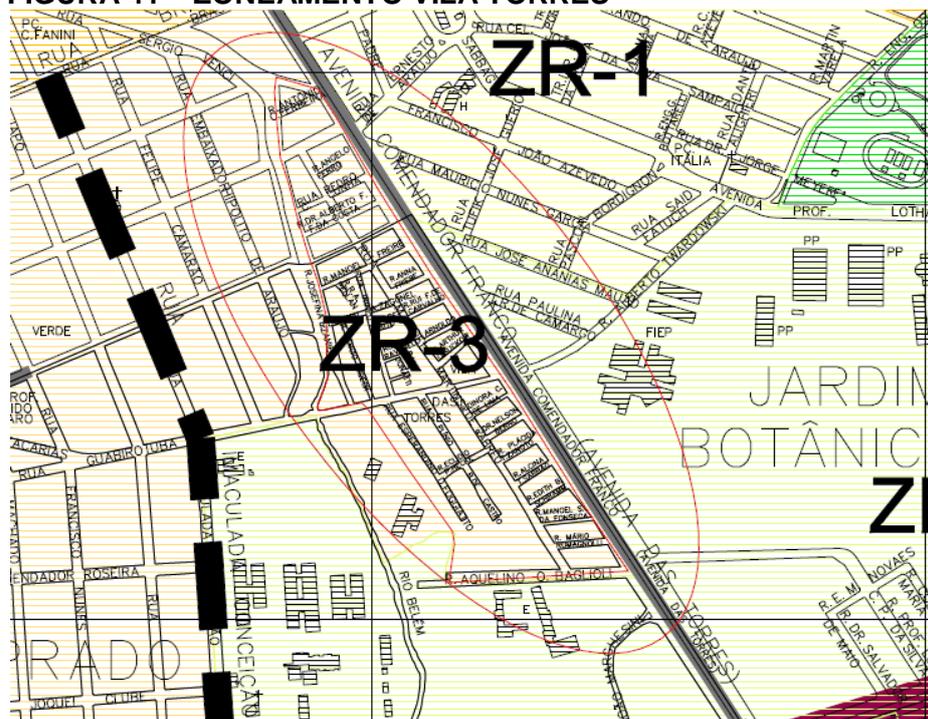
Legislação Federal:

- a) Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- b) Lei 4.771, de 1965 - novo Código Florestal;
- c) Lei 6.766, de 1979 - parcelamento do solo urbano e outras providências e Resolução CONAMA nº 369, de 2006 - casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente.

Legislação Municipal:

De acordo com a legislação de Uso do Solo Lei 9.800/2000, a Vila Torres está localizada em uma ZR-3 – Zona Residencial 3 e os lotes com frente para a Avenida das Torres estão no Setor Especial da Avenida Comendador Franco - SECF. (Figura 41, Tabela 5 e 6)

**FIGURA 41 – ZONEAMENTO VILA TORRES**



FONTE: Curitiba, 2000.

NOTA: alterado pela autora.

**TABELA 8 – QUADRO V Anexos 9800/2000 – CURITIBA – ZR3**

USOS		
Permitidos	Tolerados	Permissíveis
- Habitação Unifamiliar		
- Habitações Unifamiliares em Série	-	-
- Habitação Coletiva		
- Habitação Institucional		
- Comércio e Serviço Vicinal 1 e 2	-	-
- Indústria Tipo 1	Comunitário 1	-

OCUPAÇÃO							
Porte	Coef. Aprov.	Taxa Ocup.	Altura Máx.	Recuo Frontal	Permeab. Mínima	Afast. Divisas	Lote Mínimo (testada x área)
-	1	50%	3	5m	25%	Até 2 pav. = Facultado Para 3 pav. = mínimo de 2,00m	12X360

FONTE: Curitiba, 2000

**TABELA 9 – QUADRO XXVIII Anexos 9800/2000 – CURITIBA – SECF**

USOS		
Permitidos	Tolerados	Permissíveis
- Habitação Coletiva		
- Habitação Institucional		
- Habitação Transitória 1 e 2		
- Comunitário 1e 2	- Habitação Unifamiliar	-
- Comunitário 3 – Ensino		
- Comércio e Serviço Vicinal, de Bairro e Setorial		
- Comércio e Serviço Específico 1		
- Indústria Tipo 1	-	-

OCUPAÇÃO							
Porte	Coef. Aprov.	Taxa Ocup.	Altura Máx.	Recuo Frontal	Permeab. Mínima	Afast. Divisas	Lote Mínimo (testada x área)
-	1	50%	4	5m	25%	Até 2 pav. = Facultado Acima de 2 pav. = H/6 mínimo de 2,50m	15X450
100m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-

FONTE: Curitiba, 2000

## 5. Diretrizes Gerais de Projeto

Baseando-se nos fatores anteriormente estudados foi possível delinear diretrizes gerais para um projeto de requalificação da Vila Torres. A principal diretriz, norteadora do projeto de requalificação é:

Requalificar a Vila Torres de forma que ela passe, de fato, de “favela” para parte integrante da cidade. Para isto deverá se desenvolver uma proposta que potencialize as características predominantes de modo a não perder a identidade. Outro fator a ser utilizado no projeto é o uso de tecnologias e materiais sustentáveis, como por exemplo, captação de água da chuva.

Para alcançar esta diretriz principal o projeto deverá ser elaborado em etapas. São elas: levantamento; análise; projeto e aplicação; integração com demais políticas.

### 5.1. Levantamento

Primeiramente pretende-se fazer o levantamento mais detalhado de alguns itens como:

- a) do sistema viário;
- b) das habitações irregulares;
- c) das moradias inadequadas;
- d) das áreas passíveis de inundação;
- e) dos depósitos de lixo reciclável;
- f) das áreas próximas a vila com potencial para receber possíveis relocações, ou até mesmo a instalação de uma cooperativa de reciclagem;
- g) das principais reivindicações dos moradores através de entrevistas e pesquisas.

### 5.2. Análise e elaboração

Para a análise serão utilizados:

- a) O cruzamento de cartas pelo método de Nucci para identificar as principais características a serem modificadas na Vila das Torres para atingir qualidade ambiental;

- b) A metodologia de Lynch para definir itens que organizem a paisagem e tragam a identidade do local.
- c) O estudo do levantamento para verificar a possibilidade de relocação de algumas habitações assim como da verticalização, a fim de obter novas áreas livres, sem ultrapassar o nível negligenciável de Lötsh estudado no referencial teórico;
- d) O estudo da legislação vigente em comparação com a realidade para verificar possíveis alterações na mesma;
- e) O estudo da metodologia CPTED, utilizando o conceito da segunda geração, descrito no referencial teórico, a fim de definir quais princípios poderão ser utilizados no projeto;
- f) O estudo da possibilidade de relocação das habitações com testada para o rio;
- h) O estudo dos terrenos para relocação e construção de uma cooperativa de reciclagem e escolha dos mesmos.

### 5.3. Projeto e aplicação

Uma vez que estas questões sejam analisadas, as diretrizes seguiriam conforme o resultado das análises. Para efeito de planejamento será considerado a necessidade de aplicação de todos os fatores estudados. Para isso deverão ser seguidas as seguintes diretrizes, preferencialmente nesta ordem:

- a) A primeira atitude, caso assim se considere necessário, será a alteração da legislação vigente de modo a permitir lotes menores e rever o número de pavimentos permitidos, sem elevar demais este número para prevenir especulação imobiliária.
- b) A atitude seguinte seria a construção de uma Cooperativa de Reciclagem nas proximidades de modo a atender ao menos parte da demanda para desafogar os lotes com função de depósito, melhorar a qualidade de vida daqueles que dividem a residência com o lixo e possibilitar a relocação dos moradores de áreas irregulares para dentro da própria vila, além de poder aumentar as áreas livres. Esta Cooperativa deveria ter também locais para guardar os carrinhos dos carrinheiros.
- c) A relocação e regularização destas áreas viriam em seguida.
- d) Após diminuir a poluição na vila através da retirada de alguns depósitos a etapa seguinte seria a recuperação das áreas degradadas, principalmente das margens do Rio Belém e do córrego.
- e) A próxima atitude seria em relação à infra-estrutura e sistema viário. Padronização de vias, melhorias nas calçadas, arborização e iluminação. Ainda em relação ao sistema viário, nesta etapa seriam feitas as possíveis alterações no traçado.
- f) Junto ao fator anterior buscaria implantar infra-estrutura nas habitações que ainda não possuem e melhorar as moradias em más condições de habitabilidade.

- g) Outra atitude importante seria melhorar a permeabilidade visual encontrada na Rua Guarituba a fim de aumentar a sensação de segurança.
- h) Neste momento viria uma grande etapa, recuperar as áreas de lazer existentes e implantar novas áreas de lazer e equipamentos públicos às margens do Rio Belém, a fim de definir um projeto de revitalização que funcionaria como um recorte do que poderia ser feito ao longo do rio, protegendo de novas ocupações.
- i) Propor um desenho de fachada para a Avenida das Torres e para a Rua Guarituba para tentar mudar a visão daqueles que desviam da vila.
- j) Poderiam ainda ser estudados projetos para criação de marcos e potencializar nós (Lynch) para melhorar a legibilidade e definir maior identidade e organização.

#### **5.4. Outras diretrizes para integração com demais políticas**

Propor:

- a) Participação popular através da integração em reuniões da associação de moradores, analisando em conjunto possíveis propostas;
- b) Políticas de incentivo para a implantação de atividades de comércio e serviços a fim de diversificar mais os usos, aumentar o fluxo de pedestres e tempo de permanência para o aumento da segurança e integração com a cidade;
- c) Promoção da educação ambiental, podendo ser construído um espaço para tanto às margens do Rio Belém;
- a) Políticas de financiamento para àqueles que quisessem reformar suas habitações de modo a colocá-las em regularização com a legislação, deixando de invadir a rua, aumentando a taxa de permeabilização, entre outros;
- b) Plano de implantação com cronograma de prioridades e indicadores para futura manutenção.

## 6. Considerações

Este trabalho analisa a situação pós-regularização fundiária de um assentamento. Nessa análise observou-se principalmente se os objetivos de integração da ocupação com a cidade foram alcançados, assim como foram avaliados também a qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável.

O caso Vila Torres onde a regularização foi feita antes da formulação de algumas leis indispensáveis para estes objetivos, como o Estatuto da Cidade e o direito a cidade sustentável, é uma oportunidade de estudo para analisar a metodologia atual de regularização e a manutenção dos projetos urbanos. Este trabalho questiona, portanto, o próximo passo após a regularização, principalmente se esta não foi Plena, e se no caso de APP não foi sustentável.

Examinando o referencial teórico e os estudos de caso foi possível observar algumas diretrizes que podem ser utilizadas a fim de que se consiga alcançar os objetivos iniciais. Estudando qualidade ambiental e desenvolvimento sustentável observou-se que se torna indispensável à análise atual destes fatores para poder observar os itens faltantes.

Na análise da realidade observaram-se alguns pontos de importância para a análise da qualidade ambiental. Infelizmente devido ao tempo de tramitação de processos nos órgãos públicos e a ausência de materiais sobre a vila na COHAB-CT não foi possível traçar um mapa síntese desta análise. Entretanto observando os dados do IBGE e os mapas criados pode-se sem dúvida concluir que há grandes problemas de qualidade ambiental na Vila das Torres.

Conforme metodologia de Nucci para esta análise deve se observar os seguintes itens: pontos poluidores; enchentes e inundações; densidade; e espaços livres e áreas verdes.

Com relação aos pontos poluidores, estes são encontrados espalhados por toda a vila devido a presença maciça de depósitos de lixo. Esta poluição além de ambiental é visual, e contraria a idéia de uma boa percepção ambiental dada por Lynch. Quanto às enchentes e inundações, apesar de estarem menos frequentes após algumas dragagens do Belém ainda é um fator a ser considerado possível.

A densidade apesar dos dados do IBGE indicarem 3,5 pessoas por domicílio, através das visitas em campo e das conversas com moradores percebe-se um adensamento importante. Fora isto, há um déficit grande de espaços livres e áreas verdes. Ainda relacionado à existência de áreas verdes é válido lembrar-se do método de Lötsh, citado no referencial teórico onde é possível observar que a verticalização excessiva não é a melhor resposta para criação de áreas verdes.

Ou seja, do ponto de vista urbanístico, na análise da realidade observou-se principalmente: baixa taxa de áreas verdes (em média 3m<sup>2</sup> por habitante); descumprimento dos padrões de uso e ocupação do solo (zona residencial 3); degradação ambiental (áreas de preservação permanente – APP) e de áreas de lazer; má distribuição de equipamentos públicos e problemas de acessibilidade (sistema viário interrompido pelos limites do Rio Belém e da Avenida Comendador Franco e topografia acidentada junto a essa avenida).

A análise dos estudos de caso nos trouxe algumas conclusões como a necessidade da participação popular, a possibilidade de mudar a criminalidade de um local através do desenho ambiental; a realidade da sustentabilidade; os resultados da falta de manutenção de um projeto urbano e a utilização de diferentes instrumentos para atingir suas metas.

Desta forma as diretrizes de projeto foram elaboradas de modo a contemplar o objetivo de requalificar a Vila Torres e integrá-la a cidade. Para isso observou-se a necessidade de um projeto integrado com preocupações ambientais e sociais. Também se observou de grande importância o levantamento detalhado de alguns itens e a análise de alguns fatores e metodologias.

Esta pesquisa finaliza-se com uma imagem (FIGURA 42) da Vila Torres que muito diz sobre sua situação atual, margem do Rio Belém, carrinheiros, lixo, poluição, crianças nas ruas, e a esperança de que esta realidade mude, principalmente com a chegada de um evento grande como a Copa do Mundo com Curitiba como uma das cidades sedes.

**FIGURA 42 – REALIDADE DA VILA TORRES**



FONTE: Adriana von Bahten, 2009.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFONSIN, B.; FERNANDES, E. **Regularização fundiária de assentamentos informais em áreas urbanas**. In: Curso à distância em Regularização fundiária em assentamentos urbanos. 2006. Disponível em: < [http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/arquivos-e-imagens-oculto/curso-reg/1-01%20-%20argumento1\\_disciplina1.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/arquivos-e-imagens-oculto/curso-reg/1-01%20-%20argumento1_disciplina1.pdf).> Acesso em: 17 mar. 2009.
- ALFONSIN, B. **A experiência brasileira de Regularização Fundiária** In: Workshop de estudos urbanos, [200-]. Disponível em: < [http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/apresentacao\\_betania.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/apresentacao_betania.pdf).> Acesso: 17 mar. 2009.
- ALVA, Eduardo N. 1997. **Metrópoles (In)Sustentáveis**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- BARROS, P. C. Onde nasceu a cidade do Rio de Janeiro? **Revista Geo-paisagem (online)**, vol. 1, no. 2, Jul/dez de 2002. Disponível em: < [www.seed.pr.gov.br/portals/.../4818\\_rio\\_de\\_janeiro.doc](http://www.seed.pr.gov.br/portals/.../4818_rio_de_janeiro.doc).> Acesso em: 14 mar. 2009.
- BERTO, V. Z.; **Análise da qualidade ambiental na cidade de Ponta Grossa (PR)**. Ponta Grossa, 2008. Dissertação (Mestrado em Gestão de Território) Setor de Tecnológicas e Exatas – Universidade Estadual de Ponta Grossa.
- BIANCHINI, F. A. **Vila Torres – Curitiba/PR: Os Espaços de Representação e as Relações de Poder**, Curitiba, 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) Pós-Graduação em Geografia, Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná.
- BONDARUK, R. L. **A Prevenção do Crime através do Desenho Urbano**. Curitiba: Edição do autor, 2007.
- BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**, São Paulo: Estação Liberdade/Fapesp, 1998.
- BOSCARDIN, C. R. **A gestão de bacias hidrográficas urbanas: a experiência de Curitiba**. Curitiba, 2008. Dissertação (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
- BRAND, P. C. La construcción ambiental del bienestar urbano: Caso de Medellín, Colombia. **Economía, Sociedad y Territorio**, Zinacantepec, v. 3, n. 9, 2001. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11100902>.> Acesso em: 26 abr. 2009.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 05 out. 1988.
- BRASIL. Lei Federal nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 19457, 20 dez. 1979.
- BRASIL. Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 9529-9531, 16 set. 1965.
- BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 133-E, p. 1-5, 11 jul. 2001a.
- BRASIL. Medida Provisória 2.220, de 4 de setembro de 2001. Dispõe sobre a concessão de uso especial de que trata o § 1º do art. 183 da Constituição, cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU – e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 171-A-E, p.12, 5 ser. 2001b.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Manual da Regularização Fundiária Plena.**

Brasília: MCidades/Governo Federal, 2007. Disponível em: <[http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/kit-regularizacao-fundiaria/manual-da-regularizacao-fundiaria-plena/miolo\\_manual.pdf](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/kit-regularizacao-fundiaria/manual-da-regularizacao-fundiaria-plena/miolo_manual.pdf)> Acesso em: 17 mar. 2009.

BRITTO, M. C. C. **A sustentabilidade do ambiente de uma comunidade por meio da promoção da saúde e da inclusão social digital.** Estudo de caso: Vila Torres. Curitiba, 2005. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) PUC-PR.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C (Org) **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável.** São Paulo: Cortez, 2003.

BUENO, L. **O tratamento especial de fundo de vale em projetos de urbanização de assentamentos precários como estratégia de recuperação das águas urbanas.** [200-] Disponível em: <[http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/laurabueno\\_fundo\\_de\\_vale.pdf/view.](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/laurabueno_fundo_de_vale.pdf/view.)> Acesso em: 18 mar. 2009.

CARDOSO, A. L.; ARAÚJO, R. L. A política de urbanização de favelas no município do Rio de Janeiro. In: **Habitação social nas Metrôpoles brasileiras: Uma avaliação das políticas habitacionais em Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo no final do século XX.** Porto Alegre: Coleção HABITARE, 2007.

CHAER, T. M. S. **Regularização Fundiária em Área de Preservação Permanente: Uma contribuição à gestão urbana sustentável.** Brasília, 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília.

CHAFFUN, N. **Dinâmica Global e Desafio Urbano.** in *Habitat*. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

CHAVES, M. P. S. R.; RODRIGUES, D. C. B. Desenvolvimento Sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, vol. 8, n. 13, p. 99-106, Set. 2006.

COHAB-CT, Companhia de Habitação Popular de Curitiba. **Projeto de Loteamento da Planta Capanema: Vila Pinto**, Curitiba, 1990.

CNUMAD. Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMPANHIA DE HABITAÇÃO POPULAR DE CURITIBA – COHAB-CT. **Plano Municipal de Regularização Fundiária em Áreas de Preservação Permanente.** Curitiba: [s.n], 2007. Disponível em <[www.cohabct.com.br](http://www.cohabct.com.br)>. Acesso em 15 mar. 2009.

CONAMA. Resolução nº 369 de 28 de março de 2006. Dispões sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP

COZENS, P. M.; SAVILLE, G.; HILLER, D. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED): a review and modern bibliography. **Property Management**, vol.23, n.5, p. 328-356. 2005. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/1130230502.html>> Acesso em: 17 maio 2009.

CURITIBA. Lei nº 9.800, de 3 de janeiro de 2000. Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Curitiba e dá outras providências. **Diário Oficial**, Curitiba, nº 2, p. 1-27, 4 jan. 2000a.

DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO (EDU). “Heartfelt houses”. The pilot Project: Housing Consolidation and Environmental Recovery of the “Juan Bobo” stream basin area. **Best Practices Database in Improving the Living Environment**. 2008. Disponível em: <<http://www.unhabitat.org/bestpractices/2008/mainview04.asp?BPID=1982>> Acesso em: 08 abr. 2009.

FAS – FUNDAÇÃO DE AÇÃO SOCIAL. **Levantamento de Informações População Residente Vila Torres**. Base de dados do Cadastramento Único. Recebido em: jun. 2009

FERREIRA, J. S. W. **A cidade para poucos: breve história da propriedade urbana no Brasil**. In: SIMPÓSIO INTERFACES DAS REAPRESENTAÇÕES URBANAS EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO, 2005, Bauru. **Anais....** Disponível em <[http://www.fag.edu.br/professores/Aline/2009.1/PUR.ENG.5/cidade\\_para\\_poucos.pdf](http://www.fag.edu.br/professores/Aline/2009.1/PUR.ENG.5/cidade_para_poucos.pdf)> Acesso em: 14 mar. 2009.

FORTUNATO, R. A. **Subsídios à prevenção e controle de inundações urbanas: Bacia hidrográfica do Rio Belém**. Curitiba, 2006. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Construção Civil, Universidade Federal do Paraná.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2005**. Belo Horizonte: [s.n], 2005. Disponível em: <[www.fjp.gov.br](http://www.fjp.gov.br)>. Acesso em: 15 mar. 2009.

GOMES, E. A. S; SOARES, B. R. Reflexões sobre qualidade ambiental urbana. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 2, n. 2, p. 21-30, jul.-dez., 2004. <[www.rc.unesp.br/igce/gad/geografia/revista.htm](http://www.rc.unesp.br/igce/gad/geografia/revista.htm)> Acesso em 8 mar. 2009.

HEITOR, T. V. Insegurança em meio urbano: o espaço na mediação de oportunidades delituosas. **Psicologia**, Lisboa, vol.21, n.2, p.31-44, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0874-20492007000200003&script=s\\_ci\\_arttext](http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0874-20492007000200003&script=s_ci_arttext)> Acesso em: 17 maio 2009.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD. Volume Brasil 2005**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2005/default.shtm>> Acesso em: 17 mar. 2009.

IBGE. **Censo Demográfico 2000: Características da População e dos Domicílios: Resultados do universo**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>> Acesso em: 17 mar. 2009.

IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2004**. Rio de Janeiro, IBGE, 2004. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids\\_2004.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids_2004.shtm)> Acesso em: 17 mar. 2009.

INSTITUTO POLIS. **Estatuto da Cidade – Guia para implementação pelos municípios de cidadãos**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. **Banco de dados**. 2009a

IPPUC. **Curitiba em dados** Disponível em: <[http://ippucnet.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/Curitiba\\_em\\_dados\\_Pesquisa.asp](http://ippucnet.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/Curitiba_em_dados_Pesquisa.asp)> Acesso em: 19 mar. 2009b

IPPUC. **Cobertura Aerofotogramétrica de Curitiba e Arredores - Edição 2008**. Foto aérea. Escala: 1:12000. Curitiba, Fx07, 11b e 12b, 2008.

IPPUC. **Levantamento Preliminar Vila Torres (Vila Pinto)**. Biblioteca IPPUC. 1985

JACOBS, J. **Morte e vida nas grandes cidades**. Tradução de: Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

- JEFFERY, C. R. **CPTED: past, present and future**. Position Paper prepared for the International CPTED Association at the 4th Annual International CPTED Association Conference, Mississauga, Ontario, Canada, Sept 20-22, 1999, Disponível em: <<http://www.cpted.net/resources/CRay.pdf>> Acesso em: 17 maio 2009.
- KRASNIEVICZ, L. **As famílias da comunidade Vila Torres : um estudo sobre suas representações sociais** Curitiba, 2006. Monografia de graduação (TCC) no Curso de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
- KRONEMBERGER, D. M. P.; CLEVELARIO JUNIOR, J.; NASCIMENTO, J. A. S.; COLLARES, J. E. S; SILVA, L. C. D. Desenvolvimento sustentável no Brasil: uma análise a partir da aplicação do barômetro da sustentabilidade. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, vol. 20, n. 1, p. 25-50, jun. 2008.
- LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MAGALHÃES, R. A. M. **Preservação e requalificação do centro do Rio nas décadas de 1980 e 1990**. A construção de um objetivo difuso. Disponível em: <[http://www.ourinhos.unesp.br/gedri/publica/artigos/magalhaes\\_01.pdf](http://www.ourinhos.unesp.br/gedri/publica/artigos/magalhaes_01.pdf)>. Acesso em: -1 mar. 2009.
- MARICATO, E. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- MARICATO, E. **Questão fundiária urbana no Brasil e o ministério das Cidades**, 2005. Disponível em: <[http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/textos/maricato\\_questao\\_fundiaria.pdf](http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/textos/maricato_questao_fundiaria.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2009.
- MELGUIZO, J. H. La Transformación de Medellín desde La Cultura. In: Festival della Creatività di Firenze. 25 out. 2008. Disponível em: <<http://abitanews.blogspot.com/2008/11/la-transformacin-de-medelln-desde-la.html>> Acesso em: 26 abr. 2009.
- MINNICELLI, J. L. G. **Regularização fundiária em áreas de proteção permanente (APP's) : conflitos das gestões urbanística e ambiental**. Campinas, 2008. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias - Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- MOSTRA INTERNAZIONALE D'ARCHITETTURA NEXT, (8., 2002, São Paulo, SP. **Favelas no Brasil Upgrading**: 8. Mostra Internazionale D'architettura NEXT, la biennale di Venezia. São Paulo: Fundação Bienal de Sao Paulo, 2002. np., il. ISBN (Broch.).
- MOURA, E.; WOLF, J.; SABBAG, H.Y.; DUARTE, ROMEU; SOUZA, D. Vila de Ofícios – Curitiba – PR: Exercício da Cidadania. In: **Revista Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, n. 71, p. 52-54, abr. 1997.
- MOURA, N. Percepção ambiental e turismo urbano: A qualidade ambiental como atrativo turístico. **Caminhos de Geografia**, vol. 8, n.24, p. 96-101, dez. 2007.
- NICACIO, A. A outra imagem de Medellín. **Isto é Online**. n. 2056, 08 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/istoe/edicoes/2056/artigo130523-1.htm>> Acesso em: 26 abr. 2009.
- NUCCI, J. C.; KRÖKER, R.; SCHMIDT, E.; BUCCHERI FILHO, A. T. Mapeamento da qualidade ambiental urbana. In: International Congress on Environmental Planning and Management. Brasília, 2005 **Anais....** Disponível em: <[www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/NUCCI%20et%20al%20\(2005\).pdf](http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/NUCCI%20et%20al%20(2005).pdf)>. Acesso em 15 mar. 2009.
- NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. Curitiba: O Autor, 2008.
- OBERRATHER, A. Experiência em planejamento ambiental urbano em Porto Alegre: O Caso Lomba do Pinheiro. In: Seminário Ordenamento territorial sob a ótica do zoneamento ecológico-econômico. Goiânia, dez. 2008. **Slides**. Disponível em: <[www.itco.org.br/zee/gyn.files/palestra02.pdf](http://www.itco.org.br/zee/gyn.files/palestra02.pdf)> Acesso em: 03 maio 2009.

OBERRATHER, A.; PEGORARO, D. B. A regularização fundiária no contexto da operação urbana consorciada Lomba do pinheiro. In: IV Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico, dez. 2006. **Paper apresentado**. São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, C. B. H. *As múltiplas metas do desenvolvimento sustentável: Um Estudo de Caso de Porto Alegre*. Disponível em: <[http://www.ibdu.org.br/imagens/AS\\_MuLTIPLASMETASDODESENVOLVIMENTO.pdf](http://www.ibdu.org.br/imagens/AS_MuLTIPLASMETASDODESENVOLVIMENTO.pdf)> Acesso em: 03 maio 2009.

OLIVEIRA, C. B. H.; PEGORARO, D. B. *La sociedad em La aplicación de nuevos instrumentos urbanos em Porto Alegre*. In: *Programas de mejoramiento de Barrios (PMB)*. Montevideo, Uruguai, 14 a 17 out. 2008.

PREFEITURA DE MEDELLÍN. **Plan de desarrollo de Medellín 1998 – 2000: "Por una ciudad más humana"**. Medellín, 1998. Disponível em: <[http://www.veeduriamedellin.org.co/plan\\_desarrollo2.shtml?x=276](http://www.veeduriamedellin.org.co/plan_desarrollo2.shtml?x=276)> Acesso em: 26 abr.2009.

PREFEITURA DE MEDELLÍN. **Plan de desarrollo de Medellín 2001 – 2003: "Medellín competitiva"**. Medellín, 2001. Disponível em: <[http://www.veeduriamedellin.org.co/plan\\_desarrollo2.shtml?x=277](http://www.veeduriamedellin.org.co/plan_desarrollo2.shtml?x=277)> Acesso em: 26 abr.2009.

PREFEITURA DE MEDELLÍN. **Plan de desarrollo de Medellín 2004 – 2007: "Medellín compromiso de toda la ciudadanía"**. Medellín, 2004. Disponível em: <[http://www.veeduriamedellin.org.co/plan\\_desarrollo2.shtml?x=278](http://www.veeduriamedellin.org.co/plan_desarrollo2.shtml?x=278)> Acesso em: 26 abr.2009.

PREFEITURA DE MEDELLÍN. **Proyecto Urbano Integral Nororiental**. Medellín, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Projeto Integrado Desenvolvimento Sustentável da Lomba do Pinheiro**. Porto Alegre, 2003. Disponível em: <[www.portoalegre.rs.gov.br/.../publi\\_lomba\\_ordenado.pdf](http://www.portoalegre.rs.gov.br/.../publi_lomba_ordenado.pdf)> Acesso em: 03 maio 2009.

ROLNIK, R. (coord.). *Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos*. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

ROLNIK, R. **Regularização Fundiária Sustentável – conceitos e diretrizes**. Brasília MCidades/Governo Federal, 2007.

ROLNIK, R. **Regularização fundiária de assentamentos informais**. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/materiais-de-capacitacao/curso-a-distancia-em-regularizacao-fundiaria-de-assentamentos-informais-urbanos/APOSTILA%20DO%20CURSO%20DE%20REGULARIZACaO%20FUNDIARIA%20A%20DISTANCIA.pdf>> Acesso em: 17 de mar. 2009.

SALLES, A. V. S. **Diretrizes para o Espaço Urbano Público Inibidor de Delitos: Estudo de Caso**. Brasília: 2007. Tese (Mestrado) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília.

SANDEVILLE JÚNIOR, E. *Gestão de paisagens? A Natureza das dificuldades*. **Paisagens em Debate**, vol [ ], n. 1, out. 2003.

SAVILLE, G.; CLEVELAND, G. Introduction to 2nd generation CPTED – part 2. **CPTED Perspective**, vol. 6, n. 2, p. 4-7, 2003. Disponível em: <[http://www.cpted.net/PDF/newsletters/june\\_2003.pdf](http://www.cpted.net/PDF/newsletters/june_2003.pdf)> Acesso em: 17 maio 2009.

SCHELOTTO, S. Recalificación del área central expandida de Curitiba 2050. In Seminário Internacional de Curitiba, **Anais..** 2007.

SMMA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Plano de controle ambiental e desenvolvimento sustentável : diagnóstico fase III. Curitiba, 2007.

STAURENGHI R. **Regularização fundiária de assentamentos informais**. 2003.

Disponível em: < [http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/Regularizacao\\_fundiaria\\_de\\_assentamentos\\_informais\\_Rosangela\\_Staurenghi.pdf/view](http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/textos-diversos/Regularizacao_fundiaria_de_assentamentos_informais_Rosangela_Staurenghi.pdf/view)> Acesso em: 17 mar. 2009.

SUDERHSA Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Instrumentos da política estadual. 2007. Disponível em:

<<http://www.recursoshidricos.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=4.>> Acesso em: 25 mar. 2009

TAYLOR, R. Crime Prevention Through Enviromental Design (CPTED): Yes, No, Maybe, Unknowable, and All the Above. Tradução de: Frederico Flósculo Pinheiro Barreto. In: BETCHEL, R.; CHURCHMAN, A. **Handbook of Environmental Psychology**. New York: John Wiley and Sons, 2002. p. 413-426. Disponível em <<http://www.unb.br/fau/planode curso/graduacao /12008/Crime.pdf.>> Acesso em: 17 maio 2009.

TEIXEIRA, C. Desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a naturalização do social. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, vol. 20, n. 59, p. 51-66, out. 2005.

VAN BELLEN, H. M. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, vol 7, n. 1, jan./jun. 2004.

VARGAS, H. C.; RIBEIRO, H. **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. São Paulo: Edusp, 2001.

WILSON, J. K. e KELLING, G. Broken windows. **The Atlantic Monthly**, março de 1982. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/doc/198203/broken-windows.>> Acesso em: 17 maio 2009.