
I – A INSERÇÃO DE PINHAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

I.1. A FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PINHAIS

A história da ocupação da área onde hoje insere-se o Município de Pinhais, está ligada ao processo de colonização do Planalto Curitibano. Segundo registro de Ermelino de Leão, no Dicionário Histórico e Geográfico do Paraná, essa região foi concedida para fins de colonização no século XVII ao Capitão Manoel Picam de Carvalho.

De posse das terras, o Capitão fundou o sítio Piraquara, dando origem à localidade que posteriormente tornar-se-ia Município. A partir do século XIX, com a emancipação política da então Província do Paraná (1853), e a construção da Estrada de Ferro Curitiba-Paranaguá, o povoado começou a adquirir importância econômica, requerendo para si a implantação de poderes públicos.

As últimas décadas do século XIX (1875), são marcadas pela vinda de imigrantes, em sua maioria italianos, alemães e poloneses.

Nesse período instalam-se na região, as famílias Bordignon, Shier e Mullenhof. Num segundo momento, chegam os Cunha Luz e os Chalcoski, acompanhados de outras famílias atraídas pelo ciclo econômico do tropeirismo.

Possivelmente, já a partir do século XVII, o sítio servia como entreposto de passagem e abastecimento dos tropeiros vindos do sul.

O primeiro núcleo de povoamento do Município de Pinhais, tem sua origem ligada à fundação da Cerâmica Torres, no início do século XX.

O processo fabril de produção cerâmica ganhou importante dinamismo com Guilherme Weiss, ainda que este não tenha sido seu primeiro dono. O impulso levado a cabo por Weiss gerou demanda por mão-de-obra especializada, tornando-se necessária a contratação de novos operários. Com a chegada desses trabalhadores, começou-se a esboçar um povoado nas proximidades da unidade fabril e da estação da Estrada de Ferro (1920 - 1930) que, na época, constituía-se em importante local de vivência pública.

Na década de 1930, foram construídas dezenas de casas para abrigar os trabalhadores da cerâmica Weiss. Na época a cerâmica era uma das principais unidades produtivas do Estado.

Paralelamente ao exercício do trabalho na cerâmica, os operários passaram a organizar grupos com expressiva representação cultural para a comunidade local. Isto pode ser comprovado pela participação desses trabalhadores na construção da Igreja Nossa Senhora da Boa Esperança, na década de 20 e pela formação, em 1926, da Banda de Pinhais, que participava de atividades musicais na região, e em especial dos bailes promovidos pelo Clube da Cerâmica. Este Clube, formado pelos funcionários da Cerâmica, tinha a sua sede no interior da própria fábrica.

Assim, a Cerâmica Weiss desempenhou, por um período de quatro décadas, o papel de principal centro aglutinador dos moradores da região.

No final da década de 40, instalou-se a Companhia de Cimento Portland, e em suas proximidades também foi formada uma vila de trabalhadores. A Cia. não teve vida longa, porém algumas edificações da vila permanecem até hoje, configurando importante elemento da memória cultural e histórica do Município.

Até esta época, a principal via de acesso entre Pinhais e Curitiba era a estrada de ferro. Além deste, havia outro caminho por terra bastante utilizado, passava pela região do bairro Atuba, e deste ponto chegava-se a Curitiba.

Em 1953 o Paraná completava 100 anos de emancipação política, como parte das comemorações foi efetivado o prolongamento da Av. Victor Ferreira do Amaral até a região de Pinhais, chegando posteriormente ao Município de Piraquara. A construção desse eixo de ligação propiciou aos moradores da região um deslocamento para o Município de Curitiba com maior facilidade e menor tempo, uma vez que o transporte ferroviário tinha várias paradas e baixa frequência.

Nesse período, um dos pioneiros no exercício do transporte foi o Sr. Pedro Pinto de Castro. Ele adquiriu dois veículos que faziam o transporte da população de Pinhais para os Municípios de Piraquara e Curitiba. Nos anos 60, a Empresa Expresso Azul começou a explorar comercialmente as linhas do transporte coletivo.

Nas décadas de 60 e 70, o intenso processo de mecanização agrícola e a mudança da estrutura fundiária do Estado do Paraná, provocaram um grande movimento migratório da zona rural para as áreas urbanas. Tem início então, o processo de metropolização da região de Curitiba, onde Piraquara se insere periféricamente.

Nesse período, a antiga cerâmica Weiss (então Weiss-Scarpa) encerrou suas atividades e o seu proprietário decidiu lotear parte de seu patrimônio, constituindo o loteamento Weissópolis.

No ano de 1972, foi criado o Distrito de Pinhais, que na época tinha 6.556 habitantes e integrava o Município de Piraquara.

Em 1990 através de plebiscito, o distrito de Pinhais desmembra-se de Piraquara e é elevado a categoria de Município.

1.2. EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA

O avanço da urbanização sobre o território que hoje corresponde ao Município de Pinhais ocorreu através dos dois principais eixos de ligação de Curitiba com a Serra do Mar: em primeiro lugar a ferrovia Curitiba-Paranaguá que, a partir do final do século XIX cortou o Município no sentido leste-oeste. Nesta região ocorreram as primeiras ocupações de caráter urbano, com destaque para o núcleo fabril constituído em torno da Cerâmica Weiss, nas proximidades da Estação Pinhais da ferrovia.

O segundo eixo era constituído pela antiga Estrada do Encanamento, atual PR-415, que levava a Piraquara, antiga sede do Município, seguindo o trajeto da tubulação dos Mananciais da Serra do Mar, única fonte de abastecimento da capital até a metade deste século.

Interligada a estes dois eixos constitui-se uma rede de estradas locais não pavimentadas, que ligavam as diversas colônias e propriedades rurais existentes no território de Pinhais/Piraquara, principalmente um grande número de Fazendas e Chácaras de famílias tradicionais e imigrantes que se instalaram na região à partir do século XIX.

Apesar de sua importância regional, a Estrada da Graciosa, no limite norte do Município, exerceu papel secundário no processo de urbanização, notadamente por cruzar uma região de grandes propriedades, como o Haras Palmital, a Fazenda Capela e a Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná, no Canguirí. Na porção norte de Pinhais a urbanização ficou restrita ao bairro do Atuba, localizado na divisa com Curitiba.

A localização geográfica em posição intermediária entre o polo econômico e político representado pela Capital e a sede do Município foi marcante para a conformação do então distrito de Pinhais. A pressão pelo parcelamento do solo com vistas à implantação de loteamentos econômicos para atender à demanda habitacional econômica para a população que começa a extrapolar os limites de

Curitiba levou a uma rápida ocupação do território. Tal crescimento não foi, no entanto, acompanhado da criação de uma estrutura urbanística tradicional de cidade, tendo em vista que o centro político-administrativo do Município localizava-se em Piraquara e o comércio sofria forte polarização por Curitiba.

Esta realidade veio a consolidar-se com a opção estratégica, adotada pela Administração Municipal durante a década de 1980, de concentrar o adensamento urbano do Município de Piraquara no distrito de Pinhais, preservando-se o restante do território com baixas densidades para atender às restrições de ocupação nas áreas de manancial.

Tal adensamento ocorreu principalmente através da justaposição de loteamentos residenciais e empresariais cuja malha viária, na maioria dos casos, não se conecta de forma a estruturar um tecido urbano contínuo. Os loteamentos aprovados também não apresentavam infraestrutura adequada nem ao menos áreas significativas reservadas ao poder público, restando ao Município, na maioria dos casos, terrenos alagáveis localizados nas proximidades dos rios.

Como resultado desta forma particular de ocupação, o centro da cidade acabou por diluir-se em eixos de comércio e serviços conformados pela Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel e Avenidas Iraí, Jacob Macanhan e Camilo de Lellis.

MAPA 02 EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA

1.3. BAIRROS DE PINHAIS

A proposta de subdivisão formal da área urbana de Pinhais em Bairros procura acompanhar um processo de identificação de espaço que vem se confirmando e sendo incorporado, no cotidiano, pela população e gestores do Município, como resultado da dinâmica de expansão e crescimento da ocupação do espaço.

Para um uso adequado dessa subdivisão é necessário constituir tais espaços como unidades devidamente delimitadas. Esta tarefa implicou em estudos que tornaram possível compatibilizar alguns aspectos essenciais.

Partindo da identidade e afinidades locais, na medida do possível, a definição de cada bairro observou os condicionantes físicos uma vez que possuindo características comuns os parâmetros de ocupação também estariam próximos.

A delimitação dos setores censitários foi critério estruturante, uma vez que as pesquisas desse órgão são baseadas nessa divisão e sua observação propicia ao Município dispor de inúmeras informações específicas para cada uma destas unidades.

Finalmente, tentou-se respeitar também a divisão de setores cadastrais utilizado pelo Setor de Cadastro Técnico da Prefeitura, para que se pudesse incorporar ainda mais dados relativos a estes bairros que foram propostos.

Assim sendo surgiram as seguintes subdivisões: Alto Atuba, Emiliano Pernetá, Estância Pinhais, Weissópolis, Vargem Grande, Centro, Palmital, Sete Vilas, Graciosa, Entre Rios, Vila Amélia, Maria Antonieta, Vale das Nascentes, Esperança, Vale das Águas e Vale do Capão.

Vale esclarecer que para efeito do cálculo dos indicadores estatísticos do Plano Diretor, os bairros Graciosa, Entre Rios, Vale das Nascentes, Esperança e Vale do Capão, foram considerados como antiga zona Rural, pelo fato de integram um único setor censitário, não permitindo assim a desagregação de seus dados.

Para a escolha dos nomes dos bairros, foram consideradas as denominações de algumas plantas de loteamentos e ainda expressões que já estavam arraigadas na cultura popular da região em questão, isto para assegurar que os nomes dos futuros bairros sejam realmente incorporados pela população.

1.4. A REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA

A dinâmica de ocupação do solo da Região Metropolitana de Curitiba - RMC comporta-se de modo semelhante às outras metrópoles brasileiras. Suas feições resultam portanto de um processo nacional que se caracteriza por uma forte migração campo-cidade - iniciada nos anos 70 por uma concentração urbana em alguns poucos pontos do país - precisamente as regiões metropolitanas e por um esvaziamento de extensas áreas do território.

Tomando-se uma série histórica da população total da RMC em relação ao total do Estado do Paraná, percebe-se claramente a importância crescente do volume demográfico metropolitano.

TABELA 01 - População RMC e Participação no Estado. Paraná – 1970/1996

| | 1970 | | 1980 | | 1991 | | 1996 | |
|----------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | Absoluta | % | Absoluta | % | Absoluta | % | Absoluta | % |
| Curitiba | 609 026 | 8,7 | 1 024 975 | 13,4 | 1 315 035 | 15,6 | 1 465 698 | 16,3 |
| RMC | 869 837 | 12,6 | 1 492 108 | 19,5 | 2 055 455 | 24,3 | 2 409 131 | 26,7 |
| Paraná | 6 929 868 | 100 | 7 629 392 | 100 | 8 448 713 | 100 | 9 003 804 | 100 |

Fonte: Contagem da População 1996 (microdados) - IBGE. Plano Diretor Pinhais 2010

O espaço metropolitano também se distingue do restante do Estado por agregar alguns dos municípios com maior volume de população urbana. Entre os 24 municípios do Estado que em 1996 apresentam população urbana superior a 50 mil habitantes, 7 encontram-se na RMC e, de longe, foram os que apresentaram as maiores taxas de crescimento.

Na grande maioria dos municípios do Paraná, observam-se taxas de crescimento baixas ou mesmo negativas, enquanto nos municípios da RMC verifica-se um crescimento muito acima da média do Estado. Tais números explicam que ao mesmo tempo em que o Paraná é um dos Estados que tem o menor crescimento populacional do país, a RMC é a que mais se adensa entre as demais Regiões Metropolitanas brasileiras.

"Em 1970, as cinco cidades paranaenses com mais de 50 mil habitantes correspondiam exatamente aos pólos regionais, hoje consolidados, de Curitiba, Londrina, Maringá, Paranaguá e Ponta Grossa. A partir de 1980, agregam-se a estes Apucarana, Cascavel, Guarapuava, Paranavaí, Umuarama e Foz do Iguaçu. Emergem também municípios periféricos a Curitiba (Colombo, Piraquara e São José dos Pinhais). Em 1991, outros oito municípios passam a fazer parte deste rol com a agregação de Almirante Tamandaré, Araucária, Cambé, Arapongas, Telêmaco Borba, Campo Mourão e Toledo. Em 1996, com mais de 50 mil habitantes encontram-se Sarandi, Francisco Beltrão e Pinhais, desmembrado de Piraquara e que passa a ser um dos maiores adensamentos periféricos da Região Metropolitana de Curitiba (Ipardes, 1997).

O crescimento populacional observado na RMC ao longo destas décadas, além dos significantes impactos sócio-econômicos, colocam Curitiba como Metrópole Nacional. Esta é uma conclusão do recente estudo: "Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil" (1999), coordenado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas – IPEA. Tal estudo, classifica São Paulo e Rio de Janeiro como Metrôpoles Globais; Fortaleza, Recife, Salvador, Brasília, Belo Horizonte, Curitiba (polarizando todo

o Estado do Paraná e de Santa Catarina) e Porto Alegre como Metr6poles Nacionais; e Bel6m, Goi6nia e Campinas como Metr6poles Regionais.

TABELA 02 – Popula73o Urbana e Taxa de Crescimento Geom6trico Anual dos Munic6pios com Popula73o Urbana Superior a 50.000 Habitantes – Paran6 1996.

| | Popula73o Urbana | Taxa de Crescimento da Popula73o Urbana 1991-1996 |
|--------------------------|------------------|--|
| Curitiba | 1 476 253 | 2,31 |
| S3o Jos6 dos Pinhais | 151 209 | 6,01 |
| Colombo | 145 988 | 5,61 |
| Pinhais | 82 787 | 2,80 |
| Almirante Tamandar6 | 80 058 | 6,08 |
| Arauc6ria | 68 648 | 4,70 |
| Campo Largo | 63 747 | 3,36 |
| <i>Outros Munic6pios</i> | | |
| Londrina | 400 292 | 1,75 |
| Maring6 | 260 955 | 2,17 |
| Ponta Grossa | 244 298 | 1,94 |
| Foz do Igua7u | 228 326 | 4,06 |
| Cascavel | 205 392 | 2,89 |
| Guarapuava | 132 857 | 2,98 |
| Paranagu6 | 108 032 | 2,64 |
| Apucarana | 93 595 | 1,67 |
| Umuarama | 76 552 | 0,86 |
| Toledo | 76 125 | 1,67 |
| Camb6 | 74 380 | 2,14 |
| Campo Mour6o | 73 535 | 0,84 |
| Arapongas | 69 630 | 2,97 |
| Paranava6 | 67 834 | 1,05 |
| Tel6maco Borba | 57 782 | 1,11 |
| Sarandi | 57 475 | 4,36 |
| Francisco Beltr6o | 52 031 | 2,63 |

Fonte: Contagem da Popula73o 1996 – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

II – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

II.1. POPULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

II.1.1. POPULAÇÃO, CRESCIMENTO E TENDÊNCIAS

Pinhais localiza-se entre as quatro maiores concentrações de população adjacentes ao pólo metropolitano, na RMC. Forma uma extensa mancha de ocupação com Curitiba. Seu adensamento, ainda como distrito de Piraquara, foi intenso com taxas de crescimento da população no período 1970/80 extremamente elevadas, 12,76% a.a. Entre 1980/91, há um arrefecimento para 3,84% a.a. e entre 1991/96, já como Município desmembrado, sua população total cresce 3,41% a.a., a segunda menor do conjunto de municípios da RMC, que compõem o anel mais imediato ao pólo. Integram este anel, sendo comparativamente significativos, os municípios: Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras e São José dos Pinhais.

TABELA 03 – População Total, Taxa Geométrica de Crescimento Anual, Grau de Urbanização e Densidade Demográfica. Municípios Selecionados (1) da Região Metropolitana de Curitiba - Paraná 1980/1996.

| Municípios | População Total 1996 | Taxa de Crescimento 1980/91 | Taxa de Crescimento 1991/96 | Grau de Urbanização 1996 | Densidade Demográfica 1996 |
|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Curitiba | 1.476.253 | 2,34 | 2,31 | 100,00 | 3452,2 |
| Almirante Tamandaré | 89.410 | 6,19 | 6,02 | 89,54 | 167,4 |
| Araucária | 76.684 | 5,38 | 4,29 | 89,52 | 162,8 |
| Campina Grande do Sul | 31.444 | 6,38 | 9,72 | 73,10 | 58,0 |
| Campo Largo | 82.972 | 2,57 | 2,69 | 76,83 | 66,1 |
| Colombo | 153.698 | 5,87 | 5,33 | 94,98 | 966,7 |
| Fazenda Rio Grande* | 45.299 | | 11,91 | 89,40 | 374,4 |
| Pinhais* | 89.335 | | 3,38 | 92,67 | 1464,5 |
| Piraquara | 52.486 | 3,84 | 10,24 | 53,56 | 230,2 |
| Quatro Barras | 13.901 | 5,22 | 6,57 | 88,28 | 77,2 |
| São José dos Pinhais | 169.035 | 5,51 | 5,65 | 89,45 | 181,4 |
| Total RMC** | 2.431.804 | 3,37 | 2,95 | 91,56 | 183,7 |
| Total RMC s/ Curitiba | 955.551 | 5,09 | 4,28 | 78,52 | 74,6 |
| Paraná | 9.003.804 | 0,93 | 1,28 | 77,88 | 41,6 |

Fonte: Contagem da População 1996 – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

(1) Municípios selecionados pela contigüidade a Curitiba.

*Taxa elaborada a Partir de reconstituição da população, com base em 1996, elaborada pelo IparDES.

**Inclui todos municípios integrantes da RMC.

A aglomeração formada por Curitiba e municípios contíguos, constitui referência dos maiores fluxos do movimento migratório intra estadual. No período 1986/91 a parcela de imigrantes que seguiu para os quatro maiores municípios, São José dos Pinhais, Piraquara/Pinhais, Colombo e Almirante Tamandaré, foi numericamente próximo ao segmento que fixou-se na capital, e tem Curitiba como origem de grande parte desta migração. Além disso, diferente do pólo todos os municípios apresentaram saldos positivos, no movimento de trocas inter municipais.

No período 1991/96 Pinhais continua entre os municípios do Paraná e da RMC que recebem elevado número de migrantes do próprio estado – Pinhais (11.617), Piraquara (10.678), São José dos Pinhais (20.545) e Colombo (20.293).

As análises quanto ao ritmo e direção do crescimento da população do Paraná, indicam o aumento intensivo da concentração na região metropolitana, e, nesta, sua intensificação para municípios do entorno de Curitiba, os quais devem absorver parcelas de crescimento bem mais elevadas que nos períodos anteriores. Entre 1980/91 o acréscimo populacional na RMC foi de 564.174 habitantes, Curitiba reteve a maior parcela, 51,41% deste total; no período seguinte 1991/96 o acréscimo foi de 370.273 habitantes e são os demais municípios que absorvem a maior proporção, 56,46%.

Certamente Pinhais não está excluído da pressão por áreas de ocupação urbana. No entanto, a expectativa é de um crescimento que não ultrapasse o ritmo atual - um dos menores do conjunto do primeiro anel -, ainda assim bastante elevado, acima da média da RMC, o que representa em 2.000, uma população superior a 100.000 habitantes, situando-se entre um conjunto restrito de municípios do Paraná nesse patamar.

O detalhamento do ritmo diferenciado de crescimento populacional ao nível de bairros, contribui para a percepção de diferenças que sinalizam a tendência de um pequeno arrefecimento nas taxas de crescimento de Pinhais. Vários bairros tem taxas, no período 1991/96, que expressam um crescimento inferior à reposição de sua própria população – Weissópolis (0,02% a.a.), Vargem Grande (1,06% a.a.), Maria Antonieta (-0,15% a.a.) e Vale das Águas (0,15% a.a.). Esse conjunto representa 34,38% da população total de Pinhais. No outro conjunto, composto pelos bairros que concentram a maioria da população, todos têm taxas expressivas destacando-se, os bairros da antiga Zona Rural (13,63% a.a.)¹, Palmital (8,37% a.a.), Emiliano Pernetá, Sete Vilas e Alto Atuba com taxas acima de 5,00% a.a.

TABELA 04 – Domicílios e População Segundo Bairros do Município de Pinhais - Paraná 1991/1996.

| BAIRROS | Domicílios | | | População | | | | Cresc. Geom. Anual (%) |
|-------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|------------------------|
| | Total 1996 | Variação 1991/96 | | Total 1991 | Total 1996 | Variação 1991/96 | | |
| | | Absoluta | Percentual | | | Absoluta | Percentual | |
| Weissópolis | 4011 | 446 | 12,51 | 14787 | 14799 | 12 | 0,08 | 0,02 |
| Emiliano Pernetá | 2814 | 948 | 50,80 | 8095 | 10746 | 2651 | 32,75 | 5,83 |
| Sete Vilas | 2353 | 722 | 44,27 | 7113 | 9212 | 2099 | 29,51 | 5,31 |
| Vargem Grande | 2426 | 345 | 16,58 | 8589 | 9055 | 466 | 5,43 | 1,06 |
| Vila Amélia | 2293 | 495 | 27,53 | 7382 | 8677 | 1295 | 17,54 | 3,29 |
| Centro | 1843 | 372 | 25,29 | 5980 | 6740 | 760 | 12,71 | 2,42 |
| Alto Atuba | 1713 | 506 | 41,92 | 5062 | 6555 | 1493 | 29,49 | 5,31 |
| Antiga Zona Rural | 1955 | 695 | 55,16 | 3457 | 6548 | 3091 | 89,41 | 13,63 |
| Estância Pinhais | 1587 | 248 | 18,52 | 5294 | 5835 | 541 | 10,22 | 1,97 |
| Maria Antonieta | 1617 | 172 | 11,90 | 5841 | 5798 | -43 | -0,74 | -0,15 |
| Palmital | 1111 | 433 | 63,86 | 2884 | 4310 | 1426 | 49,45 | 8,37 |
| Vale das Águas | 289 | 27 | 10,31 | 1052 | 1060 | 8 | 0,76 | 0,15 |
| Total | 24012 | 5409 | 29,08 | 75536 | 89335 | 13799 | 18,27 | 3,41 |

Fonte: Contagem da População 1996 – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

É necessário considerar que, de um modo geral, essas áreas ainda tendem a uma densificação, seja pela disponibilidade de lotes, seja pela construção de várias moradias num único lote.

Assim, como fatores que alteram a inserção de Pinhais na região metropolitana, e influenciam na atenuação do seu ritmo de crescimento podem ser apontados:

- A pequena extensão de área apropriada para ocupação urbana e a elevada densidade já atingida;
- A taxa de crescimento 1991/96 bem inferior à da maioria dos municípios contíguos a Curitiba e em declínio em relação aos períodos anteriores, tendo por referência as taxas registradas para Piraquara;
- Mudanças intra-urbanas, marcadas por crescimento a taxas muito baixas e mesmo negativas de alguns bairros mais antigos, bem como uma visível valorização obtida por melhorias urbanas e habitacionais e o crescimento de segmentos de renda média;
- O maior controle e o esforço de contenção da ocupação em áreas inadequadas e com restrição ambiental;
- A valorização de áreas disponíveis, dada sua reorientação para uso de alto padrão.

¹ Estão incluídos na antiga Zona Rural os loteamentos Indiacui, Jardim Iraí, Planta Karla, Walde Rosi Galvão, Pio XII, Chácara Boa Esperança e Planta Ápis, o que justifica a expressiva taxa de crescimento.

II.1.2. CONDIÇÃO SOCIAL

II.1.2.1. Estrutura Etária da População, Escolaridade e Renda dos Chefes de Domicílio

A população moradora de Pinhais, tem como uma das características importantes encontrar-se numa estrutura etária muito jovem. É formada em 63,46% por população com idades entre 15 e 59 anos, com forte concentração na faixa de 19 a 39 anos.

TABELA 05 - Estrutura Etária da População do Município de Pinhais – Paraná 1996.

| FAIXAS ETÁRIAS | POPULAÇÃO | | | PARTICIPAÇÃO % |
|----------------|-----------|----------|-------|----------------|
| | HOMENS | MULHERES | TOTAL | |
| até 4 anos | 4717 | 4660 | 9377 | 10,51 |
| 5 a 9 anos | 4596 | 4508 | 9104 | 10,21 |
| 10 a 14 anos | 4791 | 4711 | 9502 | 10,65 |
| 15 a 19 anos | 4743 | 4709 | 9452 | 10,60 |
| 20 a 24 anos | 4794 | 4754 | 9548 | 10,71 |
| 25 a 29 anos | 4300 | 4115 | 8415 | 9,44 |
| 30 a_34anos | 3684 | 3985 | 7669 | 8,60 |
| 35 a 39 anos | 3161 | 3352 | 6513 | 7,30 |
| 40 a 44 anos | 2715 | 2903 | 5618 | 6,30 |
| 45 a 49 anos | 2083 | 2081 | 4164 | 4,67 |
| 50 a 54 anos | 1528 | 1563 | 3091 | 3,47 |
| 55 a 59 anos | 1091 | 1129 | 2220 | 2,49 |
| 60 a_64 anos | 805 | 937 | 1742 | 1,95 |
| 65 a_69 anos | 595 | 653 | 1248 | 1,40 |
| 70 a_74 anos | 330 | 424 | 754 | 0,85 |
| 75 a_79 anos | 193 | 236 | 429 | 0,48 |
| 80 anos e mais | 124 | 209 | 333 | 0,37 |
| Total | 44250 | 44929 | 89179 | 100,00 |

Fonte: Contagem da População 1996 – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

Este aspecto contribui para uma razão de dependência baixa, o que representa ter para cada pessoa em idade produtiva 0,57 dependentes, majoritariamente crianças. A população acima de 60 anos é de 4.506 pessoas 5,04% da população total, e a população de 0 a 14 anos é de 27.983 crianças e representa 31,37%. Comparativamente, os bairros Palmital, o conjunto considerado como antiga zona rural,

Vale das Águas e Weissópolis, sobressaem com as proporções mais elevadas da população em idade produtiva.

Chama atenção que nesta estrutura etária jovem a condição de escolaridade encontra-se muito baixa. Aproximadamente 1/3 dos chefes de domicílio, segundo Censo de 1991, não tem instrução ou cursou no máximo as três primeiras séries, o que é considerado analfabetismo funcional.

As diferenças internas são significativas, no bairro Sete Vilas esse percentual chega a 39,8%, com agravante de 17,50% no grupo sem instrução; é alto também em Weissópolis 38,60%. Os melhores indicadores de escolaridade dos chefes de domicílio são para os bairros Emiliano Pernetá, Alto Atuba e Estância Pinhais .

TABELA 06 – Escolaridade e Renda dos Chefes de Domicílios, Segundo Bairros do Município de Pinhais – Paraná – 1991.

| BAIROS | ESCOLARIDADE DOS CHEFES | | | | | RENDA DOS CHEFES | | | | |
|-------------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|------------|
| | Total Chefes | Sem Instrução | 1ª a 3ª Séries | Até a 3ª Série | 4ª a 7ª Séries | Sem Renda | Até 1/2 s. m. | De 1/2 a 1 s.m. | De 1 a 2 s. M. | Até 2 s.m. |
| Total | 17952 | 11,9 | 20,1 | 32,0 | 39,9 | 4,1 | 3,3 | 8,9 | 26,9 | 39,0 |
| Vale das Águas | 262 | 13,4 | 17,2 | 30,5 | 45,0 | 3,1 | 8,8 | 15,6 | 27,9 | 52,3 |
| Maria Antonieta | 1175 | 13,4 | 20,0 | 33,4 | 41,4 | 5,3 | 1,8 | 8,5 | 26,0 | 36,3 |
| Antiga Zona Rural | 922 | 11,7 | 20,1 | 31,8 | 46,9 | 6,1 | 3,4 | 9,1 | 27,8 | 40,2 |
| Sete Vilas | 1631 | 17,5 | 22,3 | 39,8 | 41,4 | 4,8 | 3,2 | 10,2 | 29,1 | 42,5 |
| Estância Pinhais | 1307 | 8,3 | 16,1 | 24,3 | 41,1 | 6,3 | 4,5 | 9,1 | 23,4 | 37,0 |
| Vila Amélia | 1798 | 13,3 | 19,4 | 32,7 | 42,0 | 2,8 | 4,7 | 9,6 | 28,2 | 42,5 |
| Vargem Grande | 2081 | 13,4 | 20,2 | 33,6 | 40,6 | 2,9 | 3,2 | 8,8 | 29,1 | 41,1 |
| Weissópolis | 3554 | 14,0 | 24,6 | 38,6 | 39,7 | 4,5 | 3,8 | 8,6 | 31,1 | 43,5 |
| Alto Atuba | 1207 | 8,8 | 14,5 | 23,3 | 37,5 | 4,2 | 1,4 | 11,2 | 21,0 | 33,6 |
| Palmital | 678 | 8,6 | 21,8 | 30,4 | 45,7 | 4,0 | 4,3 | 9,9 | 27,0 | 41,2 |
| Emiliano Pernetá | 1866 | 6,2 | 15,7 | 21,9 | 30,6 | 2,9 | 2,1 | 7,0 | 19,6 | 28,8 |
| Centro | 1471 | 9,7 | 21,5 | 31,1 | 38,9 | 3,7 | 1,8 | 6,1 | 26,3 | 34,1 |

Fonte: Contagem da População 1991 (microdados)– IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

Em termos de renda, segundo o indicador proporção de chefes de domicílio que recebem até 2 salários mínimos, Pinhais tem a melhor posição no âmbito dos municípios periféricos da RMC com 39,00% dos chefes recebendo até 2 salários mínimos em 1991, porém está muito distante de Curitiba, cujo indicador é 23,66%.

Entre os bairros, um único tem este indicador mais próximo a Curitiba, Emiliano Pernetá com 28,80%. No extremo oposto, em 7 dos 12 considerados mais de 40% dos chefes encontram-se nesta faixa de renda.

II.1.2.2. Condição de Domicílio – Saneamento

A oferta de água por rede que, em termos urbanos, tende a ser um serviço bastante extensivo, em Pinhais não alcança cobertura plena em nenhum bairro e em dois deles mais de 10% da população não é atendida – Sete Vilas e Alto Atuba. Ao lado da carência do serviço está a dos moradores, em todos os bairros há uma parcela de domicílios que não contam com canalização interna, e neste caso novamente Sete Vilas e Alto Atuba têm os percentuais mais elevados, respectivamente 15,30% e 10,80%.

TABELA 07 - Condição do Saneamento dos Domicílios Particulares Permanentes, Segundo Bairros, Município de Pinhais - Paraná 1991.

| Bairros | Total de Domicílios | Abastecimento de Água * | | | Instalações Sanitárias ** | | | | | | | Destino do Lixo *** | | Domicílios Improvisados | |
|-------------------|---------------------|-------------------------|------|-----|---------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----|-------------------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Nº | Moradores | |
| Weissópolis | 3548 | 93,9 | 4,4 | 3,5 | 1,1 | 64,0 | 59,8 | 5,0 | 14,1 | 12,5 | 93,3 | 36 | 4 | 22 | |
| Vargem Grande | 2077 | 94,6 | 3,5 | 1,9 | 2,0 | 70,6 | 68,1 | 3,6 | 3,2 | 19,0 | 95,7 | 17 | 4 | 13 | |
| Emiliano Pernetá | 1865 | 91,8 | 4,2 | 1,5 | 9,8 | 71,4 | 57,3 | 7,2 | 1,0 | 10,2 | 96,5 | 7 | 1 | 4 | |
| Vila Amélia | 1795 | 93,1 | 4,8 | 3,7 | 1,2 | 61,3 | 57,1 | 7,7 | 2,9 | 23,0 | 97,9 | 3 | 3 | 5 | |
| Sete Vilas | 1626 | 84,7 | 15,3 | 5,4 | 0,6 | 68,9 | 65,0 | 28,0 | 0,1 | 1,7 | 81,9 | 6 | 5 | 17 | |
| Centro | 1461 | 92,3 | 6,6 | 6,4 | 1,7 | 40,8 | 37,1 | 15,4 | 24,3 | 14,7 | 90,9 | 35 | 10 | 33 | |
| Maria Antonieta | 1430 | 96,3 | 3,6 | 3,5 | 0,3 | 72,3 | 70,1 | 2,0 | 3,8 | 19,1 | 97,3 | 6 | 7 | 24 | |
| Estância Pinhais | 1306 | 97,5 | 1,7 | 1,2 | 0,2 | 65,3 | 37,4 | 6,7 | 20,9 | 4,1 | 94,8 | 42 | 1 | 2 | |
| Alto Atuba | 1205 | 88,5 | 10,8 | 8,8 | 26,3 | 57,8 | 42,0 | 11,0 | 0,1 | 3,8 | 94,4 | 0 | 2 | 14 | |
| Palmital | 678 | 93,7 | 5,6 | 2,9 | 0,1 | 83,6 | 73,2 | 4,1 | 2,4 | 5,3 | 96,0 | 1 | 0 | 0 | |
| Antiga Zona Rural | 659 | 66,3 | 9,3 | 0,2 | 0,5 | 68,6 | 34,0 | 21,1 | 0,6 | 7,7 | 88,6 | 0 | 1 | 5 | |
| Vale das Águas | 262 | 93,1 | 6,9 | 6,9 | 0,4 | 77,9 | 75,6 | 1,5 | 0,0 | 19,8 | 99,2 | 0 | 0 | 0 | |
| Total | 17912 | 91,8 | 5,9 | 3,6 | 3,6 | 65,3 | 56,6 | 9,1 | 7,5 | 12,2 | 93,7 | 153 | 38 | 139 | |

Fonte: Contagem da População 1991 (microdados)– IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

*** ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- 1- Ligados à Rede (% de domicílios).
- 2- Sem canalização interna (% de domicílios).
- 3- Ligados à Rede sem canalização interna (% de domicílios).

**** INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

- 4- Ligados à Rede de Esgoto (% de domicílios).
- 5- Fossa Séptica (% de domicílios).
- 6- Fossa Séptica / Rede Fluvial (% de domicílios).
- 7- Fossa Rudimentar (% de domicílios).
- 8- Vala e outras (% de domicílios).
- 9- Comum a mais de um (% de domicílios).
- 10- Coleta Direta / Indireta (% de domicílios).

***** DESTINO DO LIXO**

- 11- Jogado no Rio (nº de domicílios).

Cabe notar que a conexão à rede não tem sido suficiente para garantir a disponibilização da água. Em vários pontos do Município que configuram terminal de rede o abastecimento tem sido problemático, aspecto que deverá ser abordado em outro item específico.

O sistema de esgoto tem cobertura irrisória por rede e depende na sua totalidade de investimentos individuais a partir de fossas, o que é particularmente complexo nas condições de solo e densidade da maioria dos bairros. O percentual mais elevado de domicílios com fossa séptica encontra-se no Palmital (83,60%) e com mais de 70% Vale das Águas, Maria Antonieta, Emiliano Pernetta e Vargem Grande. O Centro tem a menor proporção (40,80%). De modo generalizado, esse sistema está majoritariamente conectado à rede fluvial. Palmital, Maria Antonieta, Vargem Grande e Vale das Águas, são as áreas com estes percentuais mais elevados.

Um número significativo de domicílios depende de sistemas tais como fossa rudimentar ou vala. Esse padrão precário atende 2.972 dos 17.912 domicílios, uma proporção de 16,60% do total em 1991. Com percentuais mais altos encontram-se o Centro (39,70%), Sete Vilas (28,10%) e Estância Pinhais (27,60%).

Outro indicador preocupante é o compartilhamento das instalações sanitárias por vários domicílios. Para o total do Município a proporção é de 12,20% em 1991. Em Vila Amélia chega a 23,00%, no Emiliano Pernetta, Maria Antonieta e Vale das Águas está próximo a 20,00%.

Quanto ao serviço de coleta de lixo, direta ou indireta, nenhum bairro apresenta cobertura plena. Na média do Município a abrangência do serviço é de 93,70% do total de domicílios. A área mais descoberta corresponde ao bairro Sete Vilas com 81,90% dos domicílios atendidos. Nos diferentes bairros há domicílios que depositam lixo no rio. Para o total do Município são 153 domicílios em 1991.

MAPA 28 POPULAÇÃO E CONDIÇÕES DE SANEAMENTO

II.1.2.3. Atendimento Escolar

O atendimento escolar de 1^a a 8^a série, registra uma abrangência bastante ampla. O número de matrículas de 1^a a 4^a séries e de 5^a a 8^a séries para junho de 1999 encontra-se bem acima do número de crianças de ambas as faixas estimado para o mesmo ano.

Nessa diferença podem estar intervindo fatores tais como, a disfunção idade/série, a manutenção na escola de alunos em faixas etárias mais elevadas, assim como uma possível sub-enumeração censitária no caso de faixas etárias menores. Isto porque a partir do indicador que mede a frequência escolar as condições são distintas. De modo geral, em todos os bairros do Município esse indicador aponta um percentual de crianças da faixa de 7 a 14 anos que não frequenta a escola. Para o total do

Município, em 1996, são 856 crianças, 5,70% da faixa etária, verificando-se as maiores concentrações no Emiliano Pernetá (131), Sete Vilas (118), Vargem Grande (103) e Weissópolis (134).

Também é necessário observar que embora a oferta escolar possa estar equacionada nestas faixas é possível que haja dificuldades em garantir a proximidade entre escola e moradia uma vez que a distribuição das vagas não coincide com a demanda, quando essas informações são cotejadas por bairro. Assim, no Maria Antonieta o número de crianças de 7 a 10 anos é de 1022 e o número de alunos matriculados nas 4 séries do 1º grau é de 392; em Vargem Grande são 793 crianças e 377 matriculadas.

TABELA 08 - População em Idade Escolar que não Frequenta a Escola, Segundo Bairros do Município de Pinhais - Paraná - 1996.

| Bairros | Pop. Masculina de 7 a 14 anos | | | População Feminina de 7 a 14 anos | | | População Total de 7 a 14 anos | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------------|--------------|-----------------|
| | Total | Não Freq.(%) | Não Freq.(abs.) | Total | Não Freq.(%) | Não Freq.(abs.) | Total | Não Freq.(%) | Não Freq.(abs.) |
| Alto Atuba | 608 | 5,6 | 34 | 561 | 5,3 | 30 | 1169 | 5,5 | 64 |
| Centro | 566 | 4,2 | 24 | 526 | 4,9 | 26 | 1092 | 4,6 | 50 |
| Emiliano Pernetá | 1011 | 6,3 | 64 | 918 | 7,3 | 67 | 1929 | 6,8 | 131 |
| Estância Pinhais | 457 | 4,8 | 22 | 437 | 6,4 | 28 | 894 | 5,6 | 50 |
| Maria Antonieta | 435 | 4,4 | 19 | 429 | 6,3 | 27 | 864 | 5,3 | 46 |
| Palmital | 352 | 5,7 | 20 | 366 | 4,6 | 17 | 718 | 5,2 | 37 |
| Antiga Zona Rural | 563 | 4,8 | 27 | 537 | 6,0 | 32 | 1100 | 5,4 | 59 |
| Sete Vilas | 788 | 8,1 | 64 | 794 | 6,8 | 54 | 1582 | 7,5 | 118 |
| Vale das Águas | 73 | 0,0 | 0 | 105 | 2,9 | 3 | 178 | 1,7 | 3 |
| Vargem Grande | 740 | 5,7 | 42 | 808 | 7,5 | 61 | 1548 | 6,7 | 103 |
| Vila Amélia | 732 | 4,6 | 34 | 717 | 3,8 | 27 | 1449 | 4,2 | 61 |
| Weissópolis | 1226 | 5,8 | 71 | 1212 | 5,2 | 63 | 2438 | 5,5 | 134 |
| Total | 7551 | 5,6 | 421 | 7410 | 5,9 | 435 | 14961 | 5,7 | 856 |

Fonte: Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010

Quanto ao atendimento para o grupo de população de 15 a 18 anos, de responsabilidade do Estado, o número de matrículas corresponde a pouco mais que metade da população da faixa. Além da atenção à essa defasagem, é fundamental que esse segmento receba atenção particular, considerando a importância de elevar o patamar de qualificação deste grupo social, de forma a melhorar as oportunidades de ingresso no mercado de trabalho. Neste aspecto, é interessante que seja avaliado pela administração local a validade de habilitar-se junto à Secretaria Estadual de Educação para implementação de cursos pós-médios que estão sendo oferecidos através do PROEM – Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio, para as escolas estaduais. O que pode ser facilitado uma vez que quatro escolas de Pinhais já preenchem o requisito de dispor de laboratórios de informática.

TABELA 09 - Faixas Etárias da População Infantil e Escolar do Ano de 1999(1) e Oferta de Matrículas 1999 (2), Segundo Bairros do Município de Pinhais - Paraná – 1999.

| Bairros | Até 2 anos | Matrículas em berçário | 2 a 4 anos | Matrículas em Creches | 5 a 6 anos | Matrículas Pré-Escolar | 7 a 10 anos | Matrículas 1a a 4a séries | 11 a 14 anos | Matrículas 5a a 8a séries | 15 a 18 anos | Matrículas de 2o grau |
|-------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-----------------------|
| Alto Atuba | 268 | | 439 | 75 | 260 | 231 | 583 | 1281 | 675 | 971 | 686 | 759 |
| Centro | 280 | | 425 | | 282 | 63 | 592 | 965 | 581 | 517 | 635 | |
| Emiliano | 444 | | 666 | | 470 | 0 | 1022 | 392 | 1048 | 985 | 1079 | 545 |
| Perneta | | | | | | | | | | | | |
| Estância | 209 | | 348 | 50 | 243 | 75 | 477 | 519 | 483 | 783 | 554 | 1411 |
| Pinhais | | | | | | | | | | | | |
| Maria Antonieta | 251 | 30(3) | 384 | 250(4) | 254 | 119 | 451 | 1508 | 478 | 2557 | 551 | 675 |
| Palmital | 210 | | 294 | | 156 | 30 | 366 | 877 | 406 | 305 | 408 | |
| Antiga Zona Rural | 313 | | 515 | | 314 | 0 | 583 | 23 | 599 | 0 | 536 | |
| Sete Vilas | 466 | | 623 | 100 | 429 | 0 | 808 | 1127 | 893 | 1090 | 986 | 74 |
| Vale das Águas | 41 | | 71 | | 30 | 0 | 92 | 0 | 99 | 0 | 111 | |
| Vargem Grande | 371 | | 595 | | 385 | 0 | 793 | 377 | 871 | 648 | 943 | |
| Vila Amélia | 367 | | 507 | | 344 | 54 | 749 | 625 | 808 | 656 | 911 | 453 |
| Weissópolis | 649 | | 994 | 125 | 574 | 199 | 1277 | 1761 | 1343 | 1544 | 1464 | 869 |
| Total | 3868 | 30 | 5860 | 600 | 3741 | 771 | 7794 | 9455 | 8284 | 10056 | 8865 | 4786 |

Fonte: Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010. Prefeitura Municipal de Pinhais (Secretaria Municipal de Educação)

(1) - A estimativa da população foi calculada sob a taxa de crescimento geométrico anual do período 1991/96 de 3,41 %a.a.

O total obtido de 98588 habitantes foi distribuído segundo a estrutura etária da projeção do Ipardes para 1999.

Os totais de faixas etárias distribuídos proporcionalmente entre os bairros de Pinhais conforme a estrutura de 1996.

(2) – número de matrículas no ano de 1999 em escolas localizadas no perímetro do bairro.

(3) - Vagas ofertadas pelo CAIC

(4) - Dessas vagas 145 são ofertadas pelo CAIC

No outro extremo, que se refere à população de 0 a 6 anos, o Município encontra-se quase desprovido de atendimento, por parte da estrutura municipal.

O público infantil destas faixas etárias é de 3868 até 2 anos; 5860 de 2 a 4 anos e 3741 de 5 a 6 anos, um total de 13.469 crianças (estimativa 1999).

A oferta atual é praticamente inexistente na primeira faixa – 30 vagas no bairro Maria Antonieta; na segunda faixa 10% das crianças são atendidas, também com serviços concentrados no mesmo bairro; o atendimento pré-escolar tem uma cobertura de 20% das crianças da faixa etária de 5 a 6 anos e um único bairro tem cobertura plena – Alto Atuba. Em 9 dos 12 bairros é inexistente.

Reconhecidamente, esse é um atendimento que não vem sendo assumido unicamente pela administração municipal. Os exemplos tem sido de parcerias com empresas e comunidade e podem constituir pontos estratégicos em negociações da gestão municipal.

MAPA 06 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS - EDUCAÇÃO

II.1.2.4. Emprego e Ocupação

De início é necessário estabelecer que as possibilidades de dimensionamento estão restritas a uma estimativa, para o ano de 1997, com vistas a separar a população acima de 10 anos, considerada em idade ativa; a parcela desta que trabalha bem como aquela a procura de emprego, portanto em situação de desemprego.

Segundo este cálculo a população economicamente ativa de Pinhais – ocupada ou desocupada, mas procurando emprego – corresponde a 46.264 trabalhadores.

TABELA 10 - População Total, População em Idade Ativa e Estimativas da População Economicamente Ativa e Ocupada do Município de Pinhais - Paraná - 1997.

| MUNICÍPIO | POPULAÇÃO * | PIA* | PEA** | OCUPADOS ** (1) | OCUPADOS FORMAIS *** (2) | TAXA DE FORMALIZAÇÃO (2/1) |
|-----------|----------------|--------|--------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| PINHAIS | 92.354 | 73.087 | 46.264 | 42.100 | 13.291 | 31,6 |

Fonte: Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE, Plano Diretor Pinhais 2010. MTB. CODEFAT.

Notas:

* Valores estimados a partir da Contagem Populacional 1996 - IBGE

** Valores estimados a partir da PNAD/97, referentes à RMC: taxa de atividade = 63,3% e taxa de ocupação = 91,0%

*** Dados da RAIS 97 - versão preliminar

PIA - População em Idade Ativa: total de pessoas de 10 anos ou mais de idade;

PEA - População Economicamente Ativa: total de pessoas ocupadas ou desocupadas;

PESSOAS OCUPADAS - Pessoas com trabalho; estão incluídas também, as pessoas que não exerceram o trabalho remunerado que tinham na semana de referência por motivo de férias, licença, greve, etc.;

OCUPADOS FORMAIS - pessoas ocupadas com relações de trabalho formalizadas (celetistas e estatutários).

Portanto segundo os resultados recentes da RMC (PME jun. 1999) Pinhais apresenta uma taxa de atividade na média da RMC, que está acima das sete regiões metropolitana mais importantes do país. Este indicador que expressa a relação entre o número de trabalhadores e a população em idade ativa é de 63,20% em 1997.

O total de ocupados é estimado em 42.100 trabalhadores e representa 91% da população economicamente ativa. Inclui diferentes categorias de ocupação – os empregados com vínculos contratuais no chamado mercado formal, os trabalhadores por conta própria, os empregados sem vínculos contratuais e os empregadores. Ainda que não se disponha de informações para dimensionar cada segmento é possível chegar a uma aproximação quanto aos empregos com vínculos contratuais tomando-se como referência as informações prestadas pelas empresas estabelecidas no Município de Pinhais. Segundo essa fonte o número de empregados corresponde a 13.100 trabalhadores.

Se esses empregos fossem todos ocupados por trabalhadores de Pinhais seria possível afirmar que 31,60% destes encontram-se em empregos formais. Porém nas condições do mercado de trabalho metropolitano, esta associação não pode ser direta, e sim entendida nos limites de uma aproximação. Isto porque para ocupações mais exigentes em termos de qualificação, são atraídos trabalhadores de outros municípios, em grande parte do próprio pólo. Em compensação grande parte da população de Pinhais encontra-se empregada nos demais municípios, especialmente em Curitiba. Admitida como dimensão aproximada é uma taxa de formalização baixa, que remete para a categoria de empregos informais a maioria dos 68,40% restantes.

Com respeito ao desemprego aberto – relação entre quem tem trabalho e aqueles que estão procurando – Pinhais tem uma taxa de 9,00% que consiste em 4164

trabalhadores estimados para 1997. Cabe notar que a taxa de desemprego aberta para RMC em junho de 1999 é de 7,98%.

Para aprofundar a análise sobre a dinâmica do mercado de trabalho no Município, também é necessário partir do emprego formal no sentido de identificar as principais características desse segmento que, embora quantitativamente menor é estruturador do mercado mais amplo.

De acordo com tais informações no âmbito dos municípios da RMC, do entorno de Curitiba, Pinhais está entre aqueles que respondem por maior número de empregos formais em 1995. O conjunto formado por São José dos Pinhais, Colombo, Araucária, Pinhais, e Campo Largo perfazem 73,90% dos empregos formais, e, à exceção de Colombo, têm em comum uma estrutura concentrada em mais de 40% na indústria de transformação.

Pinhais, com a preponderância de empregos na indústria, particulariza-se por uma proporção comparativamente elevada na construção civil, e distingui-se por elevados percentuais em serviços. Essa estrutura ocupacional expressa a heterogeneidade que o tipifica sob duplo aspecto, ambas associadas ao fato de ser prolongamento de Curitiba. Tem traços fortes de um padrão urbano de Município periférico e dormitório e ao mesmo tempo, desfruta das vantagens locais que lhe permitiram acumular atratividade empresarial e tornar-se apto a concorrer no espaço metropolitano mais dinâmico.

No quadro da evolução da geração de empregos no Município há um pequeno acréscimo entre 1995 e 1997, que foi comum a todos os setores da estrutura ocupacional, e mais acentuado no setor de serviços que registra ganhos percentuais mais significativos de 12,47% para 16,46% .

TABELA 11 - Número de Empregados por Setores de Atividade Econômica do Município de Pinhais – Paraná – 1995/1997.

| Setores | 1995 | | 1996 | | 1997 | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Abs. | (%) | Abs. | (%) | Abs. | (%) |
| Extração Mineral | 1 | 0,01 | 1 | 0,01 | 1 | 0,01 |
| Indústria Transformação | 5.374 | 47,95 | 5.961 | 49,57 | 6.037 | 45,42 |
| Serv. Ind. Util. Públ. | 2 | 0,02 | 2 | 0,02 | 7 | 0,05 |
| Construção Civil | 1.067 | 9,52 | 936 | 7,78 | 1.393 | 10,48 |
| Comércio | 1.770 | 15,79 | 2.060 | 17,13 | 2.287 | 17,21 |
| Serviços | 1.398 | 12,47 | 1.635 | 13,60 | 2.188 | 16,46 |
| Admin. Pública | 1.301 | 11,61 | 1.357 | 11,28 | 1.354 | 10,19 |
| Agropecuária | 231 | 2,06 | 20 | 0,17 | 16 | 0,12 |
| Outras / Ignorado | 63 | 0,56 | 53 | 0,44 | 8 | 0,06 |
| Total | 11.207 | 100,00 | 12.025 | 100,00 | 13.291 | 100,00 |

Fonte: MTB. CODEFAT. RAIS 1995/1997. Plano Diretor Pinhais 2010.

O padrão do mercado formal em termos de escolaridade tem um divisor claro nas oito séries do 1º grau, mais da metade, 59,18% dos empregados têm no mínimo as oito séries completas.

TABELA 12 - Número de Empregados por Subsetores de Atividade Econômica, Segundo Escolaridade do Município de Pinhais - Paraná - 1997.

| SUBSETORES | Até 8a Série Incompleta (%) | 8a Série Completa a Superior Completo (%) | Total Empregados (abs.) |
|------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------|
| EXTRAÇÃO MINERAL | 0,00 | 100,00 | 1 |
| MIN. NAO METÁLICOS | 70,70 | 29,30 | 273 |
| IND .METALÚRGICA | 35,15 | 64,85 | 1.010 |
| IND MECÂNICA | 32,55 | 67,45 | 599 |
| MAT.ELÉTRICOS E DE COMUN. | 58,84 | 41,16 | 362 |
| MAT. DE TRANSPORTE | 58,43 | 41,57 | 89 |
| MADEIRA E MOBILIÁRIO | 42,59 | 57,41 | 479 |
| PAPEL E GRÁFICA | 15,72 | 84,28 | 458 |
| BORR. FUMO E COURO | 39,44 | 60,56 | 251 |
| IND. QUÍMICA | 47,26 | 52,74 | 1.824 |
| IND. TEXTIL | 10,24 | 89,76 | 127 |
| ALIMENTO E BEBIDAS | 53,27 | 46,73 | 565 |
| SERV. UTILIDADE PÚBLICA | 100,00 | 0,00 | 7 |
| CONSTRUÇÃO CIVIL | 67,91 | 32,09 | 1.393 |
| COMÉRCIO VAREJISTA | 31,61 | 68,39 | 1.626 |
| COMÉRCIO ATACADISTA | 21,03 | 78,97 | 661 |
| INST. FINANCEIRAS | 2,44 | 97,56 | 82 |
| ATIV. ADMINISTR. TECN. PROF. | 23,76 | 76,24 | 686 |
| TRANSP. E COMUNICAÇÕES | 68,41 | 31,59 | 839 |
| ALOJAMENTOS E COMUNIC. | 39,10 | 60,90 | 399 |
| MED. ODONT. VETERINÁRIOS | 16,04 | 83,96 | 106 |
| ENSINO | 7,89 | 92,11 | 76 |
| ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | 24,37 | 75,63 | 1.354 |
| AGRICULTURA | 62,50 | 37,50 | 16 |
| OUTRAS / IGNORADO | 37,50 | 62,50 | 8 |
| TOTAL | 40,82 | 59,18 | 13.291 |

Fonte: MTB. CODEFAT. RAIS 1997. Plano Diretor Pinhais 2010.

No âmbito do setor industrial esse patamar só é mais baixo em 4 dos 12 gêneros (minerais não metálicos, materiais elétricos e de comunicações, materiais de transporte e alimentos e bebidas) e à exceção do último nenhum apresenta geração de emprego expressiva.

Os setores da construção civil, dos transportes e das comunicações, são menos exigentes em qualificação, porém ambos respondem por um pequeno número de empregos.

II.1.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pinhais está cada vez mais distante da condição de PERIFERIA e “dormitório” de Curitiba, e com isso menos sujeito a um crescimento acelerado, a ocupações em

condições de urbanização e saneamento muito críticas, em áreas inadequadas, em domicílios precários e por população de renda muito baixa.

No período 1991/96 é o Município metropolitano, contíguo a Curitiba, com taxa de crescimento bem mais baixa 3,41%a.a.. As análises de tendência apontam um crescimento a taxas ainda menores, mesmo que para a Região Metropolitana seja esperado um crescimento intenso. Isto porque as possibilidades de expansão encontram-se mais restritas em termos de oferta de loteamentos populares e pela reorientação da expansão urbana para loteamentos de média e alta renda.

Vários bairros apontam esse esgotamento com taxas extremamente baixas a exemplo de Weissópolis (0,02%a.a.), Vargem Grande (1,08%a.a.) e Maria Antonieta (-0,15%a.a.), bem como apresentam sinais de uma transição com investimentos em melhorias das habitações, com visível valorização de diversas áreas.

No entanto, esses fatores não são suficientes para mudar as condições críticas do espaço construído e nem para impedir que estas se agravem. No seu oposto está o adensamento, considerando que mesmo a taxas menores o acréscimo populacional está bem acima da reposição da população e deve pressionar as áreas menos valorizadas. Também alinham-se como pontos críticos as condições sociais dos moradores. Segundo o censo de 1991, dos domicílios de Pinhais, 39,05% têm chefes com renda máxima de 2 salários mínimos, uma proporção bem superior a Curitiba (23,66%) e pouco menor que a média dos periféricos da RMC (44,95%). Porém entre 7 dos 12 bairros essa proporção é superior à média do Município, entre eles Weissópolis, Vila Amélia e Vargem Grande mais numerosos e consolidados. O indicador de escolaridade revela que na maioria dos bairros mais de 30,00% dos chefes não tem as primeiras séries do 1º grau completas. Por sua vez, na maioria das atividades do mercado de trabalho formal a escolaridade de mais de 60,00% dos empregados ultrapassa as 8 séries do primeiro grau, sinalizando a exigência crescente do mercado que dificilmente absorve trabalhadores com o perfil de baixa escolaridade, que caracteriza uma parcela significativa dos moradores de Pinhais. É um forte indicativo de que empregos gerados no Município tendem a absorver população mais qualificada de Curitiba e arredores.

Tendo em vista que as possibilidades individuais dificilmente se modificam a curto e médio prazo, a qualidade de vida em grande parte dos bairros tende a se deteriorar com o agravamento do desemprego, pobreza e pelo seu próprio adensamento.

Neste cenário de dificuldades a urbanização tem contribuições fundamentais capazes de contrabalançar e evitar seu agravamento. Um dos aspectos favoráveis está na ampliação de espaços públicos com oportunidades de práticas de esporte e lazer e na intensificação da circulação no interior dos bairros evitando seu isolamento e incentivando a aproximação, a visibilidade e a convivência.

Outra contribuição indireta fundamental do Município para a renda familiar é o atendimento infantil, que está associado a um duplo resultado – complementa a alimentação e a assistência infantil e propicia às mulheres maior facilidade diante do mercado de trabalho.

Os espaços metropolitanos são, de modo geral caracterizados por um cenário de desigualdade social acentuada, correspondendo ao pólo os melhores indicadores. Na RMC também os indicadores são mais críticos para os demais municípios. As condições de Pinhais reproduzem esse padrão todavia com aspectos favoráveis pois, embora abaixo de Curitiba, apresenta os resultados melhores dentre os municípios das imediações do pólo.

Esta posição é favorecida por mudanças no âmbito da ocupação urbana que, iniciada nos anos 70 em padrões de extrema precariedade, já modificou significativamente as condições de uso, o que contribui para valorização imobiliária e atrai em proporções cada vez mais elevados os segmentos de renda um pouco mais alta.

Dessa forma a modificação na qualidade dos bairros é crescente. No entanto os traços de uma ocupação desordenada e por população socialmente desprovida ainda são muito fortes; bem como é elevada a população que ainda vive sob condições de habitação e de renda extremamente difíceis.

Este fato tem a particularidade de não ser pontualmente localizada, e sim até pela sua dimensão perpassar todos os bairros.

Em vista disso as intervenções urbanas que impliquem em contrapartida dos moradores terão que partir de soluções que equacionem melhorias urbanas às condições sociais dos moradores.

II.2. DINÂMICA ECONÔMICA

II.2.1. INSERÇÃO NA RMC

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) desde os anos 70 se redefine como espaço industrial do Estado, respondendo por mais de 50% do Valor Adicionado da Indústria de Transformação.

Essa dinâmica, embora muito concentrada em Curitiba, repercutiu de modo particular em alguns municípios da RMC, pautada ainda em indústrias tradicionais, porém incorporando segmentos modernos.

Num prolongamento de Curitiba forma-se um eixo relativamente dinâmico de crescimento que inclui três municípios principais, São José dos Pinhais, Araucária e Pinhais, com um número expressivo e diversificado de atividades industriais no ranking metropolitano.

Pinhais distingue-se como o 4o.Município no VA total (7,12%); 5o.no VA da indústria (6,05%) e 4o.no VA dos serviços (8,5%).

Chama atenção o fato de que no âmbito da RMC Pinhais tem participação significativa em diversos gêneros industriais. No gênero Plástico concentra 29,66% e tem a maior participação regional; na metalurgia (11,12%) está abaixo apenas de Curitiba e de Araucária; tem boa participação nos produtos têxteis (8,40%); perfumaria, sabões e vela (7,24%); editorial e gráfica (7,01%); mobiliário (6,94%) e borracha. Nos demais segmentos, mais importante que a expressividade da participação é o fato de que estão presentes, ainda que embrionariamente, reforçando a característica de um perfil industrial diversificado, e fundamentalmente com forte inserção na dinâmica industrial da RMC .

TABELA 13 - Participação de Pinhais no Total do Valor Adicionado dos Gêneros Industriais da RMC - 1997

| GÊNEROS | PARTICIPAÇÃO NA RMC |
|-----------------------------------|---------------------|
| | Acima de 10% |
| Plástico | 29,66 |
| Metalúrgica | 11,12 |
| | De 6 a 10% |
| Têxtil | 8,40 |
| Perfumaria, sabões e velas | 7,24 |
| Editorial e gráfica | 7,01 |
| Mobiliário | 6,94 |
| Borracha | 6,61 |
| | De 2 a 5 % |
| Prod.farmacêuticos e veterinários | 5,03 |
| Couros e peles | 4,06 |

| | continuação |
|--------------------------------|-------------|
| Prod. alimentares | 3,68 |
| Mecânica | 3,14 |
| Bebidas | 2,47 |
| Papel e papelão | 2,13 |
| | Menos de 2% |
| Madeira | 1,62 |
| Mat. eletrôn. e de comunicação | 1,56 |
| Vestuário e calçados | 0,98 |
| Minerais não metálicos | 0,67 |
| Química | 0,30 |
| Diversos | 0,58 |

Fonte: SEFA. Plano Diretor Pinhais 2010.

II.2.2. EVOLUÇÃO RECENTE

Mantendo a comparação entre os municípios acima para ilustrar a análise, é nítido o desempenho favorável de Pinhais. Entre 1993 e 1997 o número de estabelecimentos industriais aumenta de 250 para 421. Em termos absolutos tem um número menor que São José de Pinhais (623), porém o acréscimo relativo foi bem superior.

Essa dinâmica é similar no comércio varejista e atacadista. Pinhais mantém-se com menor número de estabelecimentos que São José dos Pinhais, porém com um acréscimo proporcional bem superior.

Outra característica que privilegia Pinhais no contexto metropolitano, além da diversificação de seu segmento industrial é a diversificação na estrutura do comércio varejista e atacadista.

Do ponto de vista da estrutura interna, sua indústria encontra-se distribuída nos gêneros de matéria plástica (32,11%), porém com expressividade em mecânica (12,21%), metalurgia (13,21%) e materiais elétricos e de comunicação (8,10%) segmentos modernos da metal-mecânica que qualificam a estrutura industrial mais recente da RMC. Esta diversificação se completa com a presença generalizada dos demais segmentos tradicionais.

Em termos de VA do comércio varejista chama atenção a concentração de 33,11% em supermercados e hipermercados e 20,03% em máquinas e equipamentos para atividades produtivas. Essa composição particulariza o Município uma vez que são empreendimentos que marcam a região como um dos primeiros espaços especializados em grandes estruturas de abastecimento.

Em termos de comércio atacadista, este acompanha a diversidade da estrutura econômica do Município. Apesar de uma certa concentração em produtos químicos e farmacêuticos, apresenta uma estrutura na qual estão representados

significativamente segmentos como distribuição de produtos alimentares, máquinas, e peças dentre outros.

Com este grau de diversificação Pinhais alcança um patamar, no qual se reforça uma rede de relações necessárias para moldar e sustentar uma base produtiva capaz de alavancar continuamente novas atividades.

TABELA 14 - Número de Estabelecimentos e Distribuição Percentual do Valor Adicionado por Subsetores da Indústria de Transformação, Serviços de Apoio Industrial, Comércio Varejista, Comércio Atacadista e Serviços, segundo Municípios Comparados - Pinhais, Araucária, São José dos Pinhais - 1993 e 1997.

| SUBSETORES | Participação no Setor (%) | | | | | |
|---|---------------------------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|
| | Pinhais | | Araucária | | São José dos Pinhais | |
| | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 |
| INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO | | | | | | |
| Número de Estabelecimentos (absoluto) | 250 | 421 | 166 | 172 | 576 | 623 |
| Minerais não Metálicos | 1,90 | 1,76 | 0,08 | 0,09 | 0,90 | 3,59 |
| Metalurgia | 4,62 | 13,46 | 2,21 | 2,91 | 6,11 | 5,83 |
| Mecânica | 9,42 | 12,21 | 0,28 | 1,56 | 8,90 | 11,17 |
| Material Elétrico e de Comunicação | 3,07 | 8,10 | 0,01 | 0,00 | 11,24 | 10,95 |
| Material de Transporte | 1,43 | 1,22 | 0,00 | 0,01 | 1,98 | 16,57 |
| Madeira | 0,00 | 2,23 | 1,37 | 2,19 | 9,45 | 4,85 |
| Mobiliário | 1,50 | 3,12 | 0,02 | 0,31 | 4,10 | 1,91 |
| Papel e Papelão | 0,62 | 1,31 | 1,29 | 0,35 | 1,77 | 1,34 |
| Borracha | 0,13 | 0,47 | 0,02 | 0,32 | 0,01 | 0,06 |
| Couros e Peles Artefatos para Viagem | 0,35 | 0,15 | 0,00 | - | 0,02 | 0,00 |
| Química | 4,75 | 3,04 | 85,37 | 89,80 | 2,94 | 2,48 |
| Produtos Farmacêuticos e Veterinários | 3,00 | 1,28 | 0,52 | 0,65 | 0,00 | - |
| Perfumaria, Sabões e Velas | 0,57 | 2,54 | 0,25 | 0,16 | 6,30 | 11,40 |
| Produtos de Matérias Plásticas | 55,79 | 32,11 | 0,50 | 1,09 | 9,85 | 14,08 |
| Textil | 0,09 | 1,40 | 0,01 | 0,01 | 4,04 | 4,13 |
| Vestuário, Calçados e Artef. de Tecidos | 0,42 | 0,18 | 0,03 | 0,05 | 7,55 | 3,39 |
| Produtos Alimentares | 12,73 | 5,95 | 6,24 | 0,19 | 23,23 | 6,55 |
| Bebidas | 0,00 | 3,30 | 0,00 | - | 0,18 | 0,12 |
| Fumo | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,02 | 0,01 |
| Editorial e Gráfica | 0,00 | 5,81 | 0,00 | 0,02 | 0,93 | 0,88 |
| Diversos | 0,23 | 0,37 | 1,80 | 0,30 | 0,48 | 0,69 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

continuação

| SUBSETORES | Participação no Setor (%) | | | | | |
|--|---------------------------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|
| | Pinhais | | Araucária | | São José dos Pinhais | |
| | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 |
| SERVIÇOS DE APOIO INDUSTRIAL | | | | | | |
| Número de Estabelecimentos (absoluto) | 15 | 14 | 8 | 10 | 12 | 13 |
| Ativ. Auxiliares de Apoio e de Serviços | 0,00 | 19,11 | 0,01 | - | 0,00 | 0,00 |
| Ativ. Auxiliares Administrativas | 2,24 | - | 0,63 | 0,81 | 0,27 | - |
| Ativ. da Construção Civil | 4,32 | 0,43 | 0,69 | 0,01 | 1,89 | 3,72 |
| Ativ. e Serv. Ind. de Utilidade Pública | 93,43 | 80,46 | 98,66 | 99,19 | 97,84 | 96,28 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| | 665,63 | | | | | |
| COMÉRCIO VAREJISTA | | | | | | |
| Número de Estabelecimentos (absoluto) | 557 | 991 | 641 | 735 | 1296 | 1756 |
| Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo | 14,56 | 8,20 | 2,72 | 2,48 | 7,63 | 6,50 |
| Produtos Farmac. Veterin. e Químicos | 8,22 | 1,77 | 0,58 | 1,63 | 7,28 | 27,44 |
| Tecidos, Artif. de Tecidos e Vestuário | 2,09 | 2,29 | 1,32 | 1,16 | 12,25 | 3,53 |
| Máquinas, Aparelhos uso Doméstico | 18,79 | 5,26 | 0,93 | 3,19 | 18,12 | 8,87 |
| Ferragens Mat. Elétric. e de Construção | 25,47 | 5,06 | 2,38 | 2,03 | 10,07 | 7,73 |
| Veículos Peças e Acessórios | 3,72 | 1,75 | 0,66 | 1,28 | 12,62 | 14,81 |
| Máquinas e Equipamentos | 11,57 | 20,03 | 4,23 | 0,57 | 3,14 | 1,03 |
| Combustíveis e Lubrificantes | 10,31 | 11,87 | 83,28 | 72,76 | 13,26 | 9,71 |
| Papel, Impressos, Art. de Papel. e Escrit. | 0,40 | 0,19 | 0,10 | 0,17 | 1,58 | 0,77 |
| Supermercados e Hipermercados | 0,00 | 33,11 | 2,33 | 5,90 | 5,87 | 7,54 |
| Lojas de Departamentos | 0,33 | 4,79 | 0,56 | 1,87 | 2,60 | 6,13 |
| Artigos Diversos | 3,62 | 5,36 | 0,27 | 6,56 | 4,69 | 4,80 |
| Artigos Usados | 0,00 | 0,17 | 0,07 | 0,02 | 0,57 | 0,72 |
| Produtos p/ Agropecuária em Geral | 0,00 | 0,15 | 0,59 | 0,39 | 0,33 | 0,41 |
| Atividades Administrativas e Auxiliares | 2,04 | - | 0,00 | - | 0,00 | - |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

continuação

| SUBSETORES | Participação no Setor (%) | | | | | |
|--|---------------------------|--------|-----------|--------|----------------------|--------|
| | Pinhais | | Araucária | | São José dos Pinhais | |
| | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 | 1993 | 1997 |
| COMÉRCIO ATACADISTA | | | | | | |
| Número de Estabelecimentos (absoluto) | 65 | 101 | 77 | 73 | 129 | 133 |
| Produtos Extrat. E Agropec. Excl. Alim. | 2,08 | 1,74 | 0,03 | 0,00 | 0,13 | 0,21 |
| Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo | 34,02 | 10,29 | 0,70 | 1,00 | 18,32 | 37,47 |
| Produtos Farmac., Veterin. E Químicos | 43,08 | 66,13 | 3,16 | 0,21 | 68,74 | 36,62 |
| Fibras, Fios, Textéis, Tecidos, Vestuário | 0,00 | 0,44 | 0,00 | - | 0,00 | 0,01 |
| Máquinas, Aparelhos, Artigos uso Dom. | 0,24 | 0,13 | 0,00 | 0,00 | 2,80 | 0,01 |
| Prod. Metalúrg., Mat. Elétr. E de Constr. | 3,07 | 0,84 | 4,44 | 0,54 | 5,32 | 1,97 |
| Veículos, Peças e Acessórios | 1,43 | 3,08 | 0,01 | 0,02 | 0,61 | 9,32 |
| Máquinas e Equipamentos | 8,77 | 6,33 | 0,00 | 0,10 | 0,10 | 0,16 |
| Combustíveis e Lubrificantes | 0,25 | 0,08 | 91,41 | 97,03 | 2,71 | 2,85 |
| Papel, Impressos, Artif. Papel. E Escrit. | 0,33 | (0,31) | 0,00 | 0,40 | 0,05 | 0,04 |
| Mercad. Em Geral c/ Prod. Alimentícios | 3,08 | 4,76 | 0,00 | - | 0,03 | 9,04 |
| Mercad. Em Geral s/ Prod. Alimentícios | 2,02 | 6,40 | 0,08 | 0,55 | 0,96 | 1,64 |
| Atacado de Artigos Diversos | 1,63 | - | 0,10 | 0,04 | 0,23 | 0,65 |
| Artigos Usados | 0,00 | 0,07 | 0,00 | 0,09 | 0,02 | - |
| Produtos p/ Agropecuária em Geral | 0,00 | - | 0,08 | 0,02 | 0,00 | - |
| Atividades Administrativas Auxiliares | 0,00 | - | 0,00 | - | -0,04 | - |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| SERVIÇOS | | | | | | |
| Número de Estabelecimentos (absoluto) | 116 | 215 | 174 | 156 | 404 | 451 |
| Atividades de Transporte | 32,07 | 54,15 | 88,16 | 72,71 | 82,94 | 83,95 |
| Atividades de Comunicação | 39,74 | 40,39 | 3,99 | 4,33 | 11,18 | 10,77 |
| Atividades de Alojamento e Alimentação | 5,38 | 4,52 | 6,13 | 7,54 | 5,71 | 2,12 |
| Atividades de Repar. Manut. e Confecção | 1,85 | 0,70 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,65 |
| Atividades de Serviços Auxiliares Diversos | 20,52 | 0,24 | 1,49 | 0,61 | 0,02 | 2,23 |
| Outras Atividades Diversas | 0,43 | 0,01 | 0,17 | 14,75 | 0,11 | 0,28 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fonte: SEFA. Plano Diretor Pinhais 2010.

II.2.3. PERFIL DAS EMPRESAS

Pautado nas informações de faixas de faturamento e número de empregados, as 1.479 empresas do Município analisadas foram classificadas em 3 grupos: pequenas, médias e grandes .

TABELA 15 - Atividades, Número de Empregados e Porte das Empresas do Município de Pinhais - 1997

| PORTE DA EMPRESA | EMPRESAS | | EMPREGADOS | |
|------------------|----------|------------|------------|------------|
| | Número | Percentual | Número | Percentual |
| Pequena | 1.300 | 87,90 | 5.808 | 45,69 |
| Média | 159 | 10,75 | 4.215 | 33,16 |
| Grande (grupo 1) | 11 | 0,74 | 1.144 | 9,00 |
| Grande (grupo 2) | 5 | 0,34 | 1.119 | 8,80 |
| Grande (grupo 3) | 3 | 0,20 | 427 | 3,36 |
| Total | 1.479 | 100,00 | 12.713 | 100,00 |

| EMPRESAS PEQUENAS | | | | | | |
|-------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 311 | 23,92 | 21,03 | 2095 | 36,07 | 16,48 |
| Serv. de Apoio | 22 | 1,69 | 1,49 | 305 | 5,25 | 2,40 |
| Com.Varejo | 743 | 57,15 | 50,24 | 1967 | 33,87 | 15,47 |
| Com.Ataca do | 57 | 4,38 | 3,85 | 332 | 5,72 | 2,61 |
| Serviços | 167 | 12,85 | 11,29 | 1109 | 19,09 | 8,72 |

| EMPRESAS MÉDIAS | | | | | | |
|-----------------|----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 80 | 50,31 | 5,41 | 2932 | 69,56 | 23,06 |
| Serv. de Apoio | 3 | 1,89 | 0,20 | 24 | 0,57 | 0,19 |
| Com.Varejo | 40 | 25,16 | 2,70 | 514 | 12,19 | 4,04 |
| Com.Ataca do | 28 | 17,61 | 1,89 | 488 | 11,58 | 3,84 |
| Serviços | 8 | 5,03 | 0,54 | 257 | 6,10 | 2,02 |

| EMPRESAS GRANDES - Grupo 1 | | | | | | |
|----------------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 7 | 63,64 | 0,47 | 976 | 85,31 | 7,68 |
| Serv. de Apoio | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Com.Varejo | 2 | 18,18 | 0,14 | 101 | 8,83 | 0,79 |
| Com.Ataca do | 2 | 18,18 | 0,14 | 67 | 5,86 | 0,53 |
| Serviços | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |

| EMPRESAS GRANDES - Grupo 2 | | | | | | |
|----------------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 1 | 20,00 | 0,07 | 808 | 72,21 | 6,36 |
| Serv. de Apoio | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Com.Varejo | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Com.Ataca do | 3 | 60,00 | 0,20 | 304 | 27,17 | 2,39 |
| Serviços | 1 | 20,00 | 0,07 | 7 | 0,63 | 0,06 |

| EMPRESAS GRANDES - Grupo 3 | | | | | | |
|----------------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Serv. de Apoio | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Com.Varejo | 2 | 66,67 | 0,14 | 406 | 95,08 | 3,19 |
| Com.Atacado | 1 | 33,33 | 0,07 | 21 | 4,92 | 0,17 |
| Serviços | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL DE EMPRESAS | | | | | | |
| ATIVIDADE | Empresas | | | Empregados | | |
| | Número | % na Faixa | % Pinhais | Número | % na faixa | % Pinhais |
| Indústria | 399 | 100,00 | 27,00 | 6811 | 100,00 | 53,58 |
| Serv. de Apoio | 25 | 100,00 | 1,69 | 329 | 100,00 | 2,59 |
| Com.Varejo | 787 | 100,00 | 53,25 | 2988 | 100,00 | 23,50 |
| Com.Atacado | 91 | 100,00 | 6,16 | 1212 | 100,00 | 9,53 |
| Serviços | 176 | 100,00 | 11,91 | 1373 | 100,00 | 10,80 |

Fonte: SEFA. Plano Diretor Pinhais 2010.

Notas: 1- O número total de empresas no município é de 1925, mas as informações disponíveis referem-se a 1478 empresas.

2- O porte das empresas foi definido a partir de faixas de faturamento.

Pequenas - faixas de faturamento A B C D (R\$ 0,00 até R\$ 759.742,00)

Médias - faixas de faturamento E F G H I (R\$ 759.743,00 a R\$ 10.500.000,00)

Grandes -grupo 1 -faixas de faturamento L M N O P Q (R\$10.500.001,00 a R\$ 30.000.000,00)

Grande - grupo 2 - faixas de faturamento R S T U (R\$30.000.001,00 a R\$ 84.000.000,00)

Grande - grupo 3- faixas de faturamento V W X Y Z (Maiores que R\$ 84.000.001,00)

No primeiro grupo estão concentradas 87,9% do total das empresas. São empresas cadastradas como "Simples" e são responsáveis por 45,69% dos empregos no Município. Mais da metade (57%) das empresas dessa faixa são de comércio varejista e 24% são industriais.

Esses dois segmentos são responsáveis por respectivamente 33,87% e 36,07% dos empregos desta faixa. O indicador de emprego por estabelecimento diferencia os segmentos com características mais empresariais como a indústria, o comércio atacadista e os serviços do segmento varejista de estrutura mais familiar e menor número de pessoas ocupadas por estabelecimento.

Média de Empregos por Estabelecimento no grupo de pequenas empresas:

- Indústria 6,73
- Comércio Varejista 2,65
- Comércio Atacadista 5,82
- Serviços 6,64

No segundo grupo - médias empresas - estão 10,75% das empresas do Município e 33,16% dos empregos. Metade das empresas desta faixa são industriais e respondem por 36% do emprego. Já o comércio varejista (25%) e o atacadista (17,6%) respondem por 23,77% do emprego desta faixa. Conforme pode ser observado nos indicadores

abaixo a indústria caracteriza-se como empresas de maior porte, uma vez que a média de empregados é bem mais elevada.

Média de Empregos por Estabelecimento no grupo de médias empresas:

- Indústria 36,65
- Comércio Varejista 12,85
- Comércio Atacadista 17,43
- Serviços 32,12

As grandes empresas representam 1,28% do total das empresas do Município e são responsáveis pela geração de 21,16% do emprego. Este grupo integra 19 empresas: 8 industriais e 11 em outras atividades.

Inclui empresas como Makro (atacadista), Brasholanda (indústria), Carrefour (varejista), Xerox do Brasil (varejista), Gessi Lever (atacadista) dentre outras.

II.2.4. TENDÊNCIAS

O desempenho econômico do Município é hoje muito marcado pelas situações analisadas acima.

Contudo quando se pensa em cenários futuros para Pinhais a partir dessa base econômica já definida, é necessário atentar para as novas perspectivas que se abrem para a atratividade locacional do Município tendo em vista o fortalecimento e redefinição industrial que marcam a RMC no momento atual.

No entanto, não é a partir apenas das condições tendenciais já existentes - ou melhor, não é só por aí - que se define essa atratividade. O momento exige uma ofensiva e um esforço de definições estratégicas para se antecipar e se estruturar no sentido de ampliar e ocupar espaços nesse processo de acelerada e intensa alteração da estrutura industrial da RMC.

Para tanto é necessário, desde estreitar relações com o governo do Estado e a Secretaria de Indústria e Comércio, bem como valorizar as vantagens locacionais, através da criação e definição de espaços industriais em vários pontos estratégicos a cada um dos eixos metropolitanos que cruzam o Município. Tal arranjo propicia abertura aos diferentes interesses que podem emergir nesse novo contexto.

O fortalecimento e a maneira de reinserção de Pinhais nesse novo quadro definirá e delineará também as suas potencialidades futuras em outros segmentos.

No interesse de explorar potenciais que possam surtir ou acrescentar um novo dinamismo ao Município, cabem algumas considerações sobre dois aspectos que já vêm sendo conduzidos como frentes significativas: o segmento de eventos, turismo/lazer e o residencial de alto padrão.

Essas duas atividades são identificadas no Município com boas perspectivas para desenvolver e consolidar uma nova frente econômica para o Município. Uma análise mais aprofundada dessa tendência requer que se atente para as especificidades de cada um bem como para alguns pontos fundamentais, no que se refere as possibilidades de seu impulso.

Primeiro e mais pontual tem-se o Parque Castelo Branco, já tradicional na região e mais qualificado para grandes feiras agropecuárias e a Expo-trade, espaço recentemente adequado para tal fim e com grande potencial inovador por suas dimensões e singularidade do gênero na RMC sendo bastante adequado para eventos industriais, serviços e mesmo treinamento. Dado as características desse tipo de empreendimento é importante frisar 2 ítems: embora a tendência natural seja de intensificação de uso e grande dinamicidade desses espaços à medida que as atividades de evento crescem muito nas economias modernas, elas dificilmente criam desdobramentos próximos e linkages permanentes com as outras atividades locais. Ou seja, o que se verifica é uma certa "animação" pontual quando ocorre algum evento, que até é capaz de incentivar o pequeno comércio em torno, por exemplo, mas nada mais que isso. Nesse sentido essas são identificadas como de fraco poder dinamizador.

O residencial de alto padrão, já embrionário na região, apresenta-se com forte tendência mas deve ser apreendido muito mais como um fator que assegura um uso e ocupação mais ordenado em oposição à pressão de loteamentos populares ou uso desordenado, do que pelo seu potencial dinamizador. Até a capacidade de criação em seu entorno de comércio adequado é limitada, se restringindo quase sempre a um ou outro serviço de conveniência próximo, como comprovam várias experiências. Um certo isolamento que acompanha a opção de vida em urbanizações dessa natureza se faz acompanhar também pela opção de auto abastecimento fora de seu raio. Além do mais a valorização de áreas de baixa densidade relativa de população desses empreendimentos são impeditivas quanto a ocupações alternativas. Contudo, como já existe uma boa densidade populacional no entorno e um certo dinamismo pela confluência de Colombo ao lado, é possível pensar em algum potencial de comércio e serviços reforçando um sub centro regionalizado já expressivo.

O espaço da antiga zona rural e as áreas de preservação do entorno da barragem do Iraí, talvez representem o maior potencial, mesmo assim resguardado algumas especificidades. Do ponto de vista natural as áreas rurais incorporam a beleza e atrativos da proximidade da serra, porém já encontram-se predominantemente ocupada por chácaras de lazer, o que, de antemão, restringe vertente do turismo rural diferenciado. Nesse sentido o Município não se caracteriza pela presença de pequenos

proprietários em seu sentido tradicional de colonos cuja potencialidade produtiva pudesse ser reconvertida para a elaboração de produtos e atividades atrativas ao turismo, como por exemplo, doces, queijos, embutidos, e mesmo adequação de residências para pequenas pousadas. A exploração de potencialidades dessa natureza, portanto, tenderá a ser pontual e demandará um trabalho dirigido para identificação de seus possíveis vetores. Mas de qualquer forma ela se apresenta como um filão possível, principalmente no entorno da barragem e seria conveniente se adiantar nesse sentido.

Ou seja, o que se quer apontar na perspectiva das potencialidades turísticas, é que em princípio elas não estão onde se pretende ou onde parecem estar, apresentando nesses casos pouco poder de consolidação.

Planejar essas atividades requer de um lado, uma ação mais exploratória no sentido de identificar e mesmo criar os verdadeiros vetores de desenvolvimento desse segmento, e de outro, ter consciência de que, esta atividade comparada a base produtiva existente, tende a representar relativamente menos em termos de efeitos multiplicadores na geração de renda e dinâmica econômica do Município.

Para uma conclusão em ponto tão polêmico e estratégico para Pinhais, cabe um maior debate e estudos técnicos prospectivos para situar melhor três pontos que se depreende de um cenário tendencial (que se vale das tendências já delineadas)

- Avaliar concretamente e com estimativa de representatividade de impactos na geração de renda, o peso, a factibilidade e características do segmento de turismo na região;
- Mesmo considerando a marcante regionalização que pode se estabelecer no Município para áreas industriais/serviços e as de turismo, qual a verdadeira possibilidade de configuração do turismo em espaço com tendências marcantes a intensificação industrial;
- Avaliar onde está a verdadeira vocação econômica do Município, ajuda a definir o planejamento e a ações ofensivas de atração de investimentos e organização de espaço.

III – ESTRUTURAÇÃO URBANA E MEIO AMBIENTE

III.1. BASE FÍSICA

III.1.1. ASPECTOS GERAIS

O Município de Pinhais está inserido na dinâmica da Bacia do rio Iguaçu, a qual rege, de forma predominante, os processos físicos que nele ocorrem. Fazem parte deste contexto quatro importantes sistemas sub-contribuintes:

- Rio Atuba
- Rio Palmital
- Rio do Meio
- Rio Iraí

MAPA 12 FRAGILIDADES AMBIENTAIS

III.1.2. ASPECTOS CLIMÁTICOS

O clima e suas condicionantes interferem sobre aspectos relativos à implantação e manutenção de infra-estrutura urbana, e exercem efeitos sobre a qualidade de vida da população local, que está sujeita a reduções no seu bem-estar.

A região do Alto Iguaçu possui um clima do tipo Cfb, subtropical úmido, mesotérmico, de verões frescos e com ocorrência de geadas no inverno, não apresentando estação seca. Fevereiro é o mês mais quente com temperatura média de 21°C, enquanto que julho é o mês mais frio, com média de 13° C. A umidade média do ar é de aproximadamente 73% .

A distribuição de chuvas mostra relativa regularidade, de modo que há uma concentração de chuvas no trimestre dezembro, janeiro e fevereiro e um período menos chuvoso em junho, julho e agosto .

A precipitação média anual da região é de 1.440 mm, com um máximo de 1836 mm em 1983 e um mínimo de 982 mm em 1985. Neste aspecto, portanto, quando deparara-se com as séries históricas de dados hidroclimatológicos, o ano de 1983

apresentou-se com condições excepcionais tendo como meses mais chuvosos os do bimestre junho e julho, totalizando 510 mm.

Em 1995, o total de chuvas, somente no mês de janeiro, foi de 528 mm correspondendo a cerca de 37% da média anual. Em julho do mesmo ano, voltou a chover intensamente na região de Curitiba, alcançando 81 mm a segunda maior marca do mês nos últimos 60 anos, somente ultrapassada pela precipitação do dia 4 de julho de 1965, que alcançou 86 mm (Rocha, 1996).

III.1.3. ASPECTOS GEOLÓGICOS

A região do Município de Pinhais está localizada sobre os sedimentos da Bacia de Curitiba, a qual foi formada sobre um embasamento de rochas gnáissico-migmatíticas, em condições de paleoclima variando do semi-árido ao úmido, de idade provável Plio-Pleistocênica. Sobre estes sedimentos os depósitos de planície de inundação e os baixos terraços da atual planície do rio Iguaçu foram sendo acumulados e configuram os Depósitos Aluvionares.

A ocorrência das rochas do embasamento gnáissico-migmatítico é bastante restrita, concentrando-se no setor sudeste do Município (MINEROPAR, 1994).

A Formação Guabirota comporta sedimentos de idade quaternária sem consolidação diagenética propriamente dita, apresentando, quando muito, endurecimento associado a soluções de carbonato de cálcio.

Estes depósitos são constituídos por argilitos, arcósios, depósitos rudáceos e secundariamente por margas, com uma distribuição bastante variável, segundo a área de deposição. Resultados obtidos em furos de sondagens realizadas na área da bacia (SALAMUNI, 1997), apontam maiores espessuras para os arcósios nas suas bordas, observando-se a diminuição destes valores à medida que se avança para o centro, onde predominam materiais finos (argilitos).

MINEROPAR (1994) subdividiu a Formação em duas subunidades: a primeira apresentando sedimentos argilosos de cor cinza, com percentagem variável de grânulos de quartzo e feldspato, com ocorrências subordinadas de níveis de arcósios estando relacionada geralmente com níveis topográficos inferiores. A segunda unidade

é composta por sedimentos argilosos com freqüentes intercalações de arcósios encontrando-se, normalmente, vinculada aos níveis topográficos mais elevados.

De acordo com BIGARELLA E SALAMUNI (1962), a Formação Guabirotuba foi depositada em um ambiente propício ao surgimento de extensos leques aluvionais, marcados por canais meandranes e de dimensões variadas, com circulação periódica de água.

Os Depósitos Aluvionares Holocênicos correspondem aos sedimentos inconsolidados associados às várzeas dos rios que formam a rede hidrográfica da bacia.

Os materiais mais comumente encontrados são as argilas e areias de granulometria variável, argilas turfosas, e cascalhos, estes últimos com ocorrência mais restrita.

Embora estes depósitos se encontrem, em parte, sobre os sedimentos Guabirotuba, as maiores ocorrências de materiais holocênicos jazem diretamente sobre o Embasamento Cristalino.

Os depósitos da Formação Guabirotuba e os Depósitos Aluvionares constituem-se nos materiais que mais sofrem retrabalhamento diretamente afetado pela ação humana, conforme será discutido mais adiante.

Em relação comportamento estrutural da bacia de Curitiba, SALAMUNI (1998), demonstra a existência de alguns fenômenos importantes :

- alinhamentos NW-SE que facilitam a dissecação dos sedimentos que preenchem a bacia;
- grande parte das drenagens formadoras do rio Iguaçu estão erodindo os depósitos aluvionares previamente depositados, revelando rebaixamento do nível de base da bacia e formando terraços aluvionares disseminados em toda a bacia hidrográfica. Este fato pode vir a se constituir num aspecto importante ao se analisar o papel da retificação dos rios e sua função de desassoreamento de parcelas da drenagem local.
- represamento natural do rio Iguaçu, através de movimentos geológicos de idade recente (movimentação neotectônica) gerando os padrões meandranes em

alguns trechos. São estruturas que apesar de não perceptíveis em escala humana, indicam a tendência dos processos naturais ocorrentes na região.

III.1.4. GEOMORFOLOGIA

Na grande compartimentação em domínios morfo-estruturais, a bacia e, conseqüentemente, o Município de Pinhais posicionam-se na unidade geomórfica denominada de Primeiro Planalto Paranaense, o qual ocupa extensa área entre a Escarpa Devoniana (São Luiz do Purunã) e a Planície Costeira na zona litorânea, delimitada pela Serra do Mar.

O relevo, na área do Município, apresenta, de forma geral, modelados de formas suave, com colinas e morros arredondados e com vastas planícies aluviais. Os sedimentos plio-pleistocênicos da Formação Guabirota, dominante na região apresentam como feição morfológica característica os morros e colinas suavemente arredondados e algumas vezes tabuliformes (BIGARELLA & SALAMUNI, 1962).

O padrão geral da drenagem é dendrítico, embora os coletores principais do Rio Iguaçu mantenham um direcionamento subparalelo, correlacionado com a estruturação geológica de direção N-S.

A paisagem também é marcada por diversos níveis de erosão bem como por terraços fluviais também em níveis diversos, geralmente *fill terrace* (BIGARELLA & SALAMUNI, 1962), estando sua evolução intimamente relacionada com a drenagem do sistema principal, neste caso o rio Iguaçu.

Fato característico é que a bacia do rio do Meio é a única bacia inteiramente localizada dentro do Município possuindo um padrão de drenagem retangular com setores localizados de padrão dendrítico a sub-dendrítico, adaptada aos padrões de fraturamento. O rio do Meio ainda pode ser caracterizado pela forma assimétrica de seu vale possuindo setores com superfície de relevo mais íngreme (porções nordeste e sudoeste da área).

No setor mais ao norte do rio Palmital e nordeste do rio Iraí, o padrão sub-dendrítico se mantém apresentando uma escassa rede de drenagem, com longos braços e poucas ramificações.

O padrão de sedimentação dos rios é típico de rios meandrantos sendo comum a ocorrência de depósitos mais expressivos em uma das margens do canal principal em detrimento da outra margem.

III.1.5. ASPECTOS GEOTÉCNICOS

As características de solo e subsolo constituem um dos fatores que determinam as áreas de risco para ocupação, assim como interferem na implantação e manutenção de infra-estruturas e condicionam obras civis em função especificamente das características geotécnicas e geomorfológicas.

A composição mineralógica das litologias que constituem a Formação Guabirota, efetivamente aquelas de natureza argilosa, apresenta expressiva contribuição de minerais expansivos, principalmente caolinita, illita, montmorilonita, extremamente sensíveis às variações de umidade e temperatura impostas ao pacote sedimentar.

A resposta às flutuações de umidade é marcada pela contração e expansão volumétrica das argilas, o que resulta na desagregação das mesmas e conseqüente influência na modelagem do relevo, tanto ao nível de micro escala, como ao nível de macro escala. Este fenômeno é designado por empastilhamento do solo e a continuidade dos mesmos, vinculada as variações climáticas, leva ao constante desequilíbrio de taludes. Os efeitos deste comportamento podem ser expressos por rupturas de encostas escavadas, popularmente designados de deslizamentos ou escorregamentos.

Uma das características conferidas pelas litologias a base de argila é a dificuldade na percolação subsuperficial das águas, que juntamente com a precipitação expressiva, resulta na presença de áreas inundáveis e lençol freático pouco profundo.

A presença de intercalações arenosas, também constatadas em sondagens diversas, configura-se em outro importante aspecto no comportamento geotécnico da Formação Guabirota, neste caso associado a processos erosivos incidentes sobre estes materiais que, conforme o posicionamento topográfico, pode influenciar na estabilidade geral de uma encosta ou de um talude escavado.

A menor coesão dos materiais com textura arenosa, ou até mesmo a falta de coesão nos níveis arenosos mais puros, torna-os extremamente frágeis à atuação dos processos erosivos, que uma vez instalados passam a evoluir rapidamente, promovendo a desestruturação dos níveis mais frágeis e, conseqüentemente, descalçando a base do talude, dando condições, a partir deste fato, para que passem a atuar os processos de ruptura da massa de solos.

O comportamento do nível estático do lençol freático, em média, na área de abrangência municipal pode variar entre 2 e 4 m, fato condicionado à topografia local, além das condições climáticas vigentes. Esta proximidade da superfície, em termos de fragilidade dos materiais ao uso e ocupação do solo, pode ser preocupante .

Nas áreas de domínio geológico dos aluviões holocênicos, observa-se o amplo domínio de solos hidromórficos, os quais estão vinculados à dinâmica fluvial imposta pelos cursos d'água e de seus tributários. Tais depósitos são predominantemente de argilas e areias com teores variáveis em água e matéria orgânica.

Ao longo da várzea estabelecida pelos rios que cortam o Município, existe uma notável espessura de solos hidromórficos, variando entre 3 e 5 m. A presença do lençol freático próximo da superfície ou aflorante, impõem uma condição de elevada saturação destes materiais.

Do ponto de vista do comportamento geotécnico, os maiores problemas dizem respeito à baixa resistência ao cisalhamento e elevada compressibilidade a que estão sujeitos estes solos quando submetidos a pressões que extrapolem o limite de estabilidade relativa àquela exercida pelo seu próprio peso.

Qualquer intervenção que interfira direta ou indiretamente nas áreas de solos hidromórficos deverá levar em consideração que estes apresentam sérios problemas relacionados com a drenagem interna das partes constituintes, bem como em termos de estabilidade.

Naturalmente, são ambientes onde o acúmulo de materiais prevalece sobre os processos erosivos, tendência esta que tem sido alterada localmente pelas atividades antrópicas.

Uma vez que os processos de sedimentação e adensamento naturais são comuns, obras que se desenvolvem sem o devido cuidado, irão ocasionar problemas futuros de fundação nos terrenos onde se localizam, além de incremento nas taxas de

erosão e deposição de materiais ao longo das calhas fluviais dos principais cursos d'água.

III.1.6. CONSIDERAÇÕES SOBRE A HIDROGEOLOGIA

A região possui um modelo hidrogeológico, que inclui os aquíferos Gnáissico-Migmatíticos, a Formação Guabirotuba e os Depósitos Aluvionares, conforme descrição a seguir, mas o Município, no entanto, não apresenta índice de uso de água subterrânea para abastecimento público, fato que deve ser revisto.

a) Aquífero Cristalino

O embasamento cristalino representa o aquífero que está condicionado ao padrão de fraturas, tanto tectônicas como atectônicas, configurando uma trama estrutural importante para o armazenamento e circulação da água subterrânea (hidrofraturas). O contato entre os sedimentos e a rocha inalterada pode fornecer quantidades razoáveis de água .

b) Aquífero Guabirotuba

A Formação Guabirotuba, conforme definido por BIGARELLA E SALAMUNI (1962), é um aquícludo, consistindo de argilitos cinza esbranquiçados intercalados com lentes de areias arcossianas de distribuição relativamente restrita, além de conglomerados finos. A porção aquífera desta formação é constituída por lentes de areias arcossianas, as quais estão, neste caso, tipicamente confinadas (SALAMUNI,1981). A espessura máxima, prevista para estes depósitos é de 40 metros, sendo que a média gira em torno de 25 a 30 metros.

Em termos regionais, a parte aquífera da Formação Guabirotuba não é quantitativamente expressiva, geralmente fornecendo quantidades subsidiárias de água. No entanto, os sedimentos de maior granulometria localizados a leste e nordeste da Bacia de Curitiba, apresentam um maior potencial aquífero, dado corroborado pelas vazões encontradas nos poços da SANEPAR perfurados na região próxima do Parque Castelo Branco que indicam a extração de até 78.000 l/hora.

Já nos depósitos argilosos a possibilidade de ocorrência de água é apenas na zona de contato com as rochas do embasamento cristalino.

c) Aqüífero Aluvionar

Os aluviões são compostos por depósitos de areia e cascalhos mal-selecionados, intercalados por camadas de argilas, assentados em discordância sobre o embasamento gnássico-migmatítico. A granulação varia de fina a grosseira; a estratificação é horizontal a sub-horizontal.

O Aqüífero Aluvionar é aflorante na superfície, do tipo livre, podendo estar localmente confinado pelo capeamento argiloso. Apresenta acentuada interação com as cavas (oriundas da mineração) que já existem na região e com a drenagem superficial.

As formas de recarga estão relacionadas diretamente com o regime chuvas, que saturam o leito aluvionar, e à contribuição lateral das águas de escoamento superficial que deságuam sobre a bacia de captação.

Os depósitos recentes originaram-se de fontes diversas, tanto das rochas Pré-Cambrianas quanto dos sedimentos da Formação Guabirota e sua sedimentação é consequência dos rios meandrantos e das extensas inundações nas várzeas dos mesmos.

Do ponto de vista hidrogeológico, estes depósitos não possuem tradição nem necessidade de uso não somente na região do Município de Pinhais mas em todo o Paraná, pelas condições climáticas e abundância "visual" de recursos hídricos superficiais.

Já do ponto de vista ambiental os aluviões podem estar funcionando como um grande filtro para os resíduos gerados pela ocupação urbana da planície do rio Iguaçu, principalmente nas épocas de cheia, devido às suas propriedades físicas.

Até o momento não existiram estudos específicos neste sentido mas uma experiência preliminar foi realizada nos aluviões da bacia do rio Pequeno, no Município de São José dos Pinhais, por ROCHA (1996), na qual foi induzida a passagem de água através de uma cava para outra, com controle de alguns aspectos qualitativos da água.

Apesar do caráter preliminar do experimento, pode-se dizer que houve uma significativa melhoria dos itens relacionados à turbidez e coliformes fecais reforçando, portanto, a idéia destes depósitos estarem funcionando como um grande meio filtrante.

Outro aspecto de cunho ambiental importante está relacionado com a permeabilidade dos aluviões, que permite uma taxa maior de infiltração de água através do solo, configurando um papel de alimentadores dos aquíferos subjacentes.

III.1.7. PROCESSOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL PREDOMINANTES NO MUNICÍPIO

Os processos de dinâmica superficial, movidos pela energia solar e gravitacional, são aqueles que modificam a superfície da Terra, sendo, portanto, responsáveis pela modelagem da paisagem.

No Município de Pinhais são predominantes os processos de modelagem por erosão e inundação.

III.1.7.1. Erosão

De uma forma geral, distinguem-se duas abordagens para o entendimento dos processos erosivos:

- Naturais: quando ocorrem sob condições de equilíbrio com a formação do solo . Os fatores naturais mais importantes relacionam-se com a chuva, cobertura vegetal, relevo, tipos de solos e o substrato rochoso.
- Acelerada ou antrópica : quando a intensidade é superior à da formação do solo, não permitindo sua recuperação natural. Dentre os fatores condicionantes destacam-se o desmatamento e formas de uso e ocupação do solo (agricultura, obras civis, urbanização, etc.)

Ações indutoras dos processos naturais erosivos e de escorregamento associados, residem na remoção da vegetação original, a não utilização de práticas agrícolas corretas e a movimentação de solos e rochas, os quais tendem a intensificar estes mesmos processos ao desestruturar os solos e ao expor seus horizontes mais suscetíveis.

Em função da natureza textural arenosa espera-se uma maior incidência destes fenômenos nos materiais que constituem os domínios da Formação Guabirota e do Complexo Gnáissico-Migmatítico, não necessariamente sobre os litotipos ocorrentes, mas sim sobre os solos derivados.

A manifestação destes efeitos está na forma de erosão laminar, sulcos, ravinas, e secundariamente voçorocas gerando fontes pontuais de materiais terrosos que são carregados para as micro-bacias locais.

III.1.7.2. Inundação

O processo de inundação corresponde ao extravasamento das águas de um curso d'água quando a vazão a ser escoada é superior à capacidade de descarga da calha, estando normalmente associado às enchentes ou cheias.

O tipo de cobertura existente na área da bacia de captação e sua expressão em área pode reduzir os efeitos ou mesmo potencializar uma inundação, tornando-a mais expressiva, pois podem servir como barreira ao escoamento superficial diminuindo a quantidade de água que chega nas calhas dos rios. Por outro lado, as áreas mais impermeabilizadas aumentam o escoamento e, conseqüentemente, a quantidade de água pluvial que chega a estas calhas, contribuindo ,desta forma, para expressivas inundações.

A importância da manutenção dos ambientes naturais da planície dos rios é inquestionável, sob vários aspectos, principalmente do ponto de vista da manutenção de um perfil longitudinal dinâmico e em busca de um equilibrado balanço entre descarga líquida, erosão, transporte e deposição de sedimentos.

De uma forma geral, na natureza, os rios estão em equilíbrio com seus fluxos , havendo um balanço entre a descarga líquida, o transporte de sedimentos, a erosão e a deposição de tal modo que o rio mantém a proporcionalidade do tamanho de sua calha à foz.

O sistema de drenagem pode ser considerado como um sistema aberto onde ocorre entrada de energia alimentada pelo clima local e pela estruturação física das rochas (falhas e fraturas) . A eliminação dos fluxos energéticos se dá pela saída da água, sedimentos e compostos em solução. Geralmente a saída alimenta a entrada de outro sistema fluvial.

Existe uma dinâmica de inter-relação entre o relevo e a drenagem regional, permitindo uma constante troca de causa e efeito entre todos os elementos da bacia. Assim as mudanças de uso do solo determinam os processos erosivos e promovem a alteração da dinâmica fluvial, responsável pela formação de uma grande variedade

de núcleos biológicos, estruturas e condições específicas que, em conjunto, determina o ecossistema local.

São as condições naturais de mudanças climáticas e a tectônica os fatores mais significativos na modificação destas relações

As formas meândricas podem ser vistas como as formas mais expressivas de materialização do equilíbrio dinâmico do rio, demonstrando que houve um ajustamento entre todas as variáveis hidrológicas (velocidade do fluxo; declividade, largura e profundidade do canal; rugosidade do leito, carga sólida e vazão).

Este equilíbrio, no entanto, vem sendo alterado drasticamente como resultado dos projetos de drenagem que vem sendo implementados de forma indiscriminada não somente no Município de Pinhais mas em todo o Estado.

Mudanças bruscas no gradiente tais como barramentos, retificações ou dragagens afetam variáveis semi-independentes e muitas vezes imprevisíveis (INFANTI JR,1998).

O que se constata hoje, em épocas de enchente, são as conseqüências deste processo, transformando os regimes de chuvas normais de uma determinada região, em um regime torrencial, com grandes volumes de água precipitando em pouco tempo. Isto origina a diminuição da capacidade de retenção pelo solo, grande escoamento superficial, erosões e carregamento de quantidades consideráveis de sedimentos para os rios.

O mesmo autor, acima citado, descreve o exemplo da retificação do Rio Tubarão em Santa Catarina e do rio Mississipi.

O processo de retificação do Rio Tubarão ao final dos anos 70, movimentou cerca de 20 milhões de m³ dragados, causando modificações na bacia fluvial, no sistema lagunar e no delta do rio.

A grande inundação do rio Mississipi, em 1993, mostrou que mesmo as mais avançadas obras de engenharia - o que certamente não se qualifica para os sistemas que vem sendo implementados ao nível do Município - com recursos de uma grande economia, tornam-se impotentes diante dos processos naturais. Nesse caso, a solução foi remover a população das áreas críticas e devolvê-las ao leito do terceiro maior rio do planeta.

Com certeza exemplos mais marcantes também podem ser contextualizados, aqui, no sul do país, como as enchentes de Blumenau e a própria capital paranaense, como a espetacular chuva de fevereiro de 1999.

Em muitos casos torna-se inegável que as inundações passaram a restringir-se apenas à regiões críticas das bacias envolvidas mas, por outro lado, surgem também outros pontos de inundação associados com a modificação do escoamento superficial, substituídos por um sistema de drenagem urbana ineficiente para períodos de recorrência relativamente curtos, agravados pela intensiva e progressiva impermeabilização humana (PELOGGIA, 1998).

Evidenciando o contra-senso destas obras, a tendência mundial observada hoje, a partir de instituições respeitáveis como o The River Restoration Centre (UK), a GTZ (Alemanha) e também as agências de proteção ambiental dos Estados Unidos e Canadá, é a de reverter os processos de retificação e aprofundamento dos rios.

Estas instituições tem aplicado técnicas de restauração dos rios e suas planícies em termos de feições físicas (remeandramentos inclusive em áreas urbanas), bióticas e sociais.

III.1.8. FRAGILIDADE AMBIENTAL DO MUNICÍPIO

III.1.8.1. Sob Condicionantes Geológicas

Decorrente das correlações efetuadas entre classes de solos, resistência dos materiais, declividade e relevo, escorregamentos e erodibilidade resultam atributos de medida do desempenho ambiental sob a ótica do Meio Físico, a qual pode ser designada de Fragilidade Ambiental de um determinado ambiente ou região.

As informações a seguir apresentadas foram elaboradas a partir do trabalho realizado pela MINEROPAR em 1994 denominado "Programa de Geologia Aplicada ao Planejamento na Região Metropolitana de Curitiba" e do Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Proteção Ambiental de Pinhais (SENAGRO, 1998) e podem ser visualizadas no MAPA 12 BASE FÍSICA – FRAGILIDADES AMBIENTAIS.

a) Sítios de alta fragilidade ambiental encontram-se na planície aluvionar dos rios do Meio, Palmital, Iraí e Atuba. As declividades ocorrentes são baixas declividades (menores de 5%) apresentando solos argilo-siltosos são ricos em matéria orgânica, moles

a muito moles, com níveis turfosos. Abaixo destes níveis ocorrem corpos lenticulares de areia, com espessura de 1 a 3 metros, com consistência fofa a muito fofa, por vezes compacta, porosa e permeável. O lençol freático encontra-se muito próximo da superfície ou mesmo aflorante, portanto extremamente vulneráveis a qualquer tipo de poluição.

Como constituem depressões bastante rebaixadas em relação aos terrenos vizinhos, os principais processos que podem ser deflagrados em função destas características estão associados às inundações e alagamentos, reafirmando a inequabilidade destas áreas para a ocupação urbana .

b) A zona de terraços aluvionares, situados em vales com declividades dominantes entre 0-5% e mais localizadamente 5-10%, apresenta solos argilosos mole a pouco compactos com baixa permeabilidade. Nestes ambientes prevalecem as condições que apontam para uma alta fragilidade ambiental, com a possível deflagração de processos de adensamento e, portanto, intervenções antrópicas deverão ser objeto de estudos específicos.

c) As áreas ocorrentes nas parte superiores dos morros, normalmente formando os divisores de bacias, apresentam solos argilosos a muito argilosos, oriundos da Formação Guabirota, com inclusões de colúvio, média permeabilidade e média suscetibilidade à erosão.

Estas condições, principalmente topográficas, aliadas à menor complexidade litológica e geotécnica indicam uma baixa fragilidade ambiental, situação favorável às intervenções pretendidas para ocupação urbana, exceto disposição de resíduos, dada a pouca profundidade do lençol freático.

d) Para as unidades argilosas da Formação Guabirota devem ser levadas em conta as seguintes considerações:

- Nas áreas em que estes setores possuem declividades entre 0-5%, a fragilidade ambiental situa-se entre média e alta e os empreendimentos a serem realizados, após criteriosa análise do projeto, deve adotar cuidados especiais quanto ao escoamento superficial, drenabilidade das fundações, cortes para arruamento e de terraplanagem dos terrenos. A fragilidade do ambiente se acentua caso ocorram lentes de arcósios pois estas tornam estes terrenos mais suscetíveis à contaminação, principalmente do aquífero freático.

-
- Nas declividades superiores à 10%, a fragilidade ambiental aumenta restringindo a ocupação urbana, devendo ser realizados estudos específicos para implantação de qualquer tipo de empreendimento.
 - Nas áreas com declividade superiores à 30% não é recomendado nenhum tipo de ocupação destinando-se apenas, à preservação permanente.

e) Numa porção relativamente pequena do Município, situada à sudeste, vinculada à presença de solos residuais oriundos de rochas gnáissico-migmatíticas, argilosas, porosas e de média permeabilidade, constitui-se em zonas de alta fragilidade nas quais são freqüentes as manifestações de processos gravitacionais e de escorregamento.

Nestas áreas, as declividades inferiores à 20% indicam baixa suscetibilidade à erosão, adequada para ocupação. A partir deste valor, no entanto, esta suscetibilidade aumenta e os empreendimentos a serem realizados deverão de ser objeto de estudos específicos.

Como nos outro setores, em declividades superiores a 30% não deverá ser permitida a ocupação.

III.1.8.2. Sob Condicionantes Antrópicas

As principais interferências no sistema físico de Pinhais estão associadas à :

a) Escavação de áreas

As operações que envolvem as escavações de solo atualmente no Município nem sempre recebem os cuidados necessários à sua proteção e o que se observa é a formação de áreas cujas superfícies são zonas favoráveis ao desenvolvimento de processos erosivos e de movimentos de massa. Estes acabam por retirar e carrear materiais em direção as bacias locais, contribuindo para o assoreamento e a diminuição da qualidade das águas, alterando o desempenho ambiental.

b) Áreas aterradas

Conforme descrito no item referente aos aspectos geológicos, os depósitos da Formação Guabirota e os depósitos aluvionares constituem-se no material mais

propício ao retrabalhamento induzido ou mesmo diretamente afetado pela ação humana.

Um dos impactos de grande magnitude está relacionado com as áreas de domínio dos aluviões holocênicos, onde grande volume de materiais tem sido depositados com o objetivo de impermeabilizar os terrenos. Em algumas áreas, como nas de influência fluvial do rio Atuba e Iraí, foi observado o despejo de restos de construção civil e demolição além de materiais "dragados" provenientes da dragagens de cursos d'água. É bastante comum, também, a disposição destes materiais em diques com cotas topográficas superiores às da planície aluvial.

Os principais aspectos de modificação nos processos naturais induzidos pela ação humana são: a) mudanças químicas no solo (salinização, alterações em trocas iônicas, natureza dos fluidos dos poros, conteúdo de material orgânico, etc.); b) mudanças estruturais (compactação, etc.) e mudanças hidrológicas (secagem e saturação).

Também deve ser ressaltado que, aos processos de aterramento das várzeas geralmente acontecem as transformações induzidas pelas frentes de expansão urbana, ao avançar em direção às cabeceiras de drenagem: aumento do excesso de carga sedimentar, causado pela erosão acelerada, produzindo padrões diferenciados de comportamento dos rios.

PELOGGIA (1998) relata este processo que acontece na região da Vila Nova Cachoeirinha, Zona Norte do Município de São Paulo, onde o recobrimento por ação humana com materiais "úrbicos" (detritos urbanos: fragmentos de tijolo, concreto, asfalto, metais diversos, etc.), apresenta espessura de 6 a 10 metros e processo de comportamento do rio foi alterado para padrões semelhantes ao canais entrelaçados, típicos dos ambientes de savana.

c) Geração de lixo clandestino, águas residuais e esgotos domésticos diretamente lançados nos rios, ocorrendo de forma mais intensa na parte mais urbanizada;

d) Instalação e evolução de processos erosivos e escorregamentos diretamente relacionados à implantação de núcleos urbanos, atividades agropecuárias e escavações diversas, ocasionando o desenvolvimento de processos erosivos e de escorregamentos além do aumento do escoamento superficial. Tais processos estão

disseminados de forma predominante nas áreas de domínio da Formação Guabirotuba, dada a sua natureza textural;

e) Alterações sobre os canais fluviais causando um incremento nos processos de inundação e alagamento, fruto das alterações geométricas e conseqüente mudança nos sítios de erosão e sedimentação. Na região, estas alterações são bastante visíveis, principalmente devido aos processos de retificação que ocorreram e ocorrem ainda hoje, principalmente no rio Atuba.

f) Incremento da disseminação das doenças de veiculação hídrica, causada pela falta de saneamento, uma vez que, ante a falta de controle, desde águas domésticas até efluentes líquidos são lançados diretamente no solo.

g) A construção do reservatório do Iraí, importante obra cujos impactos serão diretamente sentidos nos sistemas físicos que comportam Pinhais. Entre outros aspectos não menos relevantes, a longevidade da barragem é ameaçada pela expansão da ocupação urbana, o que pode ser incrementado caso seja efetivada a implementação da Via Metropolitana.

III.2. A PROBLEMÁTICA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

III.2.1. O USO DO SOLO NA RMC

O processo de ocupação e o uso do solo na Região Metropolitana de Curitiba, ocorre de modo similar ao observado no restante do país. A elitização do solo da cidade pólo, encarecimento relativo da terra urbana, obriga que os acréscimos populacionais advindos em especial da expulsão do campo e da recente migração de cidades pequenas para a metrópole, instalem-se nos municípios onde o custo do solo é mais acessível. Sendo assim, os municípios do entorno ao município-pólo, passam a constituir áreas periféricas com forte demanda por serviços e infra-estruturas urbanas e sociais e por loteamentos com padrões de urbanização compatíveis com a renda dessas populações. "A periferização de Curitiba é induzida pela oferta de áreas parceladas a um custo menor e facilitada pelas linhas de financiamento da iniciativa privada em seus municípios vizinhos, que oferecem o respaldo de uma legislação mais flexível" (ULTRAMARI, C. e MOURA, R. 1994 p 30).

No entanto, uma das particularidades do processo de ocupação do solo da RMC, é o fato de que, o parcelamento de glebas rurais com padrão de lotes urbanos, a adoção de diretrizes de planejamento regional, e a ocupação efetiva desses lotes ocorreram em momentos distintos.

Ao anunciar-se a entrada em vigor da Lei Federal 6766/79, que imporia regras mínimas ao parcelamento do solo, surgem na RMC um grande número de projetos de loteamentos. Na grande maioria destes parcelamentos, o que ocorreu foi um total desrespeito àquilo que hoje é considerado padrão urbanístico mínimo. Desse modo, grandes áreas do futuro território metropolitano foram parceladas, e hoje constituem-se num dos principais problemas que o atual planejamento dos poderes municipais é obrigado a conviver: loteamentos urbanisticamente inadequados, mas já constituídos legalmente ou mesmo ocupados.

Em Pinhais, identificamos alguns exemplos preocupantes desta realidade. Além da existência de áreas invadidas, em fundos de vales das bacias dos rios Atuba e Palmital, existem loteamentos aprovados, não implantados e com padrões bem abaixo do desejado para a área em que se encontram. É o caso do Conjunto Residencial Graciosa (com 2.141 lotes), loteamento aprovado, antes da Lei 6766/79, e que não atende às necessidades mínimas de urbanização. Além deste, também apresentam padrões não adequados à uma área ambientalmente frágil o loteamento Nossa

Senhora do Sion (com 848 lotes), o Jardim Paraná II (com 110 lotes), localizado na Bacia do Rio do Meio e o Jardim Paraná I (com 125 lotes), localizado na bacia do Rio Iraí. Projetando-se a ocupação total destes loteamentos, ter-se-ia um incremento populacional de 13.500 habitantes, o que significaria um acréscimo de quase duas vezes e meia a população atual, em padrões inadequados para área de manancial em que foram aprovados (valores reproduzidos do documento "Zoneamento Ecológico Econômico da APA de Pinhais", o qual indica uma população atual da área de 9.700 habitantes). A nova legislação dos mananciais da RMC, que cria a Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais – UTP, traz a possibilidade do uso de recursos urbanísticos, como a troca do potencial construtivo pela compra de área de preservação, contribuindo para a redução do número de lotes ambientalmente inadequados.

Num segundo momento, ocorre a formulação do planejamento regional metropolitano, estabelecendo setores de restrição e de ocupação incentivada. Todavia, a esta altura o solo já estava parcialmente comprometido. O melhor exemplo desse comprometimento é o setor leste da RMC, área de mananciais que deveria contar com um arrefecimento da sua ocupação. Paradoxalmente, os municípios aí inseridos contaram com as mais altas taxas de crescimento demográfico regional, sobretudo devido à disponibilidade de lotes baratos aí existentes. Pinhais é um exemplo particular desse processo, que se torna evidente pela existência dos loteamentos já citados em áreas inadequadas, e pela conseqüente dificuldade da gestão municipal em encontrar formas de controle da expansão urbana.

Mais recentemente, observa-se que a demanda formal por ocupação de áreas inadequadas é crescente. Ao mesmo tempo que se tem invasões, prática não usual na RMC até a década de 90, começam a surgir demandas por ocupações de alto padrão. Estes novos loteamentos, com padrões urbanísticos elevados, índices apropriados de densidade por lote, infra-estrutura adequada de esgoto e maior sujeição à legislação municipal pertinente, são potencialmente mais identificados com o caráter que se deseja para as áreas de mananciais. Um exemplo é a proposição do loteamento de alto padrão Alphaville Graciosa, com 1.217 lotes na parte norte de Pinhais, que deve acelerar o processo de ocupação nas grandes áreas vazias do Município.

Sendo assim, o que hoje caracteriza a ocupação do Município é uma contradição entre o desejado pelo planejamento regional, e a dinâmica de fato aí observada.

De modo geral, observa-se que a política de simples restrição, apoiada pela legislação, coibindo a ocupação mais densa nas áreas de mananciais da RMC e nas áreas de inundação e de preservação, mostrou-se ineficiente para a manutenção da qualidade ambiental. As ameaças a esta qualidade são decorrentes da ocupação de loteamentos aprovados, mas situados em áreas impróprias, (Vila Walde Rosi Galvão, Jardim Pio XII, Planta Karla, Weissópolis, parte da Vargem Grande, Vila Maria Antonieta, Jardim Triângulo) e também da pressão crescente por diretrizes de ocupação mais permissíveis, frente a qual os poderes municipais têm que se posicionar de maneira firme.

Tal realidade, tem exigido esforços do órgão metropolitano responsável, (COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba) de modo a reconsiderar posturas legais e institucionais frente às áreas de mananciais. Isso significa assumir atitudes pró-ativas, frente ao avanço da urbanização sem planejamento, em especial sobre as áreas consideradas frágeis ambiental e de grande interesse regional. Tais atitudes na prática significam a criação de suportes legais de um uso do solo que:

- Respeite as exigências impostas pelas legislações superiores, Código Florestal, Lei Federal de Parcelamento do Solo Urbano, adequação das Resoluções de órgãos ambientais aí atuantes, entre outras;
- Esteja de acordo com as necessidades de produção hídrica regional - exigências técnicas estabelecidas pela Sanepar, atendimento às diretrizes regionais da COMEC e apoio na defesa dos investimentos já realizados como o caso da futura Barragem do Iraí e outras estruturas para produção hídrica;
- Responda de modo positivo às demandas por uma ocupação mais densa, tendo como referência o uso e ocupação atual e as pressões que pesam sobre esse espaço. Este seria o aspecto desafiador da nova postura frente à proteção dos mananciais - o de considerar a necessidade de ofertar por meio de instrumentos de planejamento, áreas para uso urbano nas áreas periféricas da metrópole.

III.2.2. O USO DO SOLO EM PINHAIS

Genericamente, pode-se classificar o espaço de Pinhais em dois setores distintos:

- O primeiro nos limites com Curitiba, de média densidade e com ocupação mais consolidada;
- O segundo, coincidindo com a da antiga Área de Proteção Ambiental, agora Unidade Territorial de Planejamento, que como as demais áreas de mananciais da

RMC, caracteriza-se como uma área de baixa densidade, com um pequeno número de loteamentos inadequados já constituídos formalmente.

Enquanto a primeira área deve ser entendida como prioritária para intervenções urbanas (provimento de infra-estrutura e serviços urbanos), a segunda transforma-se em potencial, ou seja, como área de produção hídrica ou como área com uma biota particular, com valores ambientais e paisagísticos.

Se analisarmos a configuração do espaço municipal sob a ótica das bacias hidrográficas, Pinhais está dividido entre as do rio Atuba, Palmital, do Meio e Iraí.

A bacia do rio Iraí é formada fundamentalmente por glebas de uso institucional. Nesta bacia localiza-se o Jardim Paraná I, loteamento aprovado e não implementado, cuja ocupação pode comprometer a qualidade da futura Represa do Iraí. Na verdade, a presença da represa aponta para uma tendência de ocupação futura seguindo os padrões atuais de tamanho de lote (superiores a 5.000 m²), inclusive nas suas proximidades, devendo ser considerada a possibilidade de se constituir em uma área de conservação, na parcela pertencente a Pinhais. Está em elaboração o Zoneamento Ecológico-econômico da Área de Preservação Ambiental (APA Estadual) do Iraí.

A ocupação na bacia do rio do Meio, pode ser caracterizada pela existência de 3 loteamentos de alta densidade - Planta Karla, Rosi Galvão e Pio XII, e por glebas com pedido de parcelamento de médias e altas densidades. Os loteamentos existentes, tem respectivamente 480, 207 e 216 lotes, com média de domicílio por lote superior a 2, e densidades bastante significativas. Apesar dos dados da Prefeitura indicarem baixas taxas de ocupação, constata-se ainda, invasões pontuais em parcelas de áreas públicas e de fundo de vale.

Os loteamentos Rosi Galvão e Planta Karla, de ocupação antiga, contam com padrões e habitabilidade superiores àqueles apresentados quando de sua origem, principalmente se comparado com o Pio XII, que teve sua ocupação intensificada mais recentemente. A infra-estrutura urbana disponível nestas áreas é precária: inexistem rede de esgoto ou galerias de águas pluviais, definição de arruamento, calçadas e pavimentação de vias. As condições sócio-econômicas dos moradores agravam essas deficiências: em pelo menos 70% dos domicílios, não existem fossas. Embora haja disponibilidade de rede de água, a oferta desse serviço é bastante precária. A constante falta de abastecimento, obriga os moradores a se utilizarem de poços, situação bastante preocupante devido a presença do esgoto a céu aberto, sobre um terreno com lençol freático muito alto e de elevada permeabilidade.

Na bacia do rio do Meio encontram-se ainda alguns parcelamentos de alta densidade, que foram aprovados mas não implementados: Nossa Senhora Sion, Jardim Graciosa e Jardim Paraná II.

A parcela do território sobre a bacia do rio Palmital, caracteriza-se por uma margem esquerda de baixa densidade, em clara oposição à margem direita. Nesta última, as suas áreas estão quase que na totalidade, comprometidas com parcelamento para loteamentos.

A bacia do rio Atuba tem uma ocupação de caráter mais tradicional, com maior índice de infra-estrutura e serviços urbanos.

As tabelas 17, 18, 19 e 20 indicam a densidade atual e a potencial por loteamento, para as bacias dos rios Atuba, Palmital, do Meio e Iraí. A análise destas tabelas e do Mapa 14 - Densidade Demográfica Residencial permite identificar as áreas de concentração populacional no município:

TABELA 16 - Densidade Atual e Potencial por Loteamento – Bacia do Rio Atuba. Município de Pinhais - Paraná

| NOME DO LOTEAMENTO | ÁREA TOTAL (m2) | ÁREA (Há) | Nº DE LOTES | POP. POTENCIAL (Hab.)** | DENSIDADE POTENCIAL (Hab./Há) | Nº DE LOTES OCUPADOS | POP. ATUAL (Hab.)* | DENS. ATUAL (Hab./Há) |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|-------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Planta Chácaras Atuba | 153.471,22 | 15,35 | 52 | 192 | 12,54 | 29 | 107 | 6,99 |
| Conj. Resid. Águia | 242.005,01 | 24,20 | 398 | 1.473 | 60,85 | 398 | 1.473 | 60,85 |
| Conj. Graciosa | 31.128,00 | 3,11 | 2 | 7 | 2,38 | 54 | 200 | 64,19 |
| Conj. Resid. Inocoop | 190.532,00 | 19,05 | 377 | 1.395 | 73,21 | 399 | 1.476 | 77,48 |
| Conj. Maringá | 42.063,00 | 4,21 | 79 | 292 | 69,49 | 79 | 292 | 69,49 |
| Jardim Atuba I e II | 472.355,02 | 47,24 | 626 | 2.316 | 49,04 | 339 | 1.254 | 26,55 |
| Jardim Guairacá | 175.722,00 | 17,57 | 120 | 444 | 25,27 | 54 | 200 | 11,37 |
| Dona Joaquina I | 50.329,99 | 5,03 | 77 | 285 | 56,61 | 29 | 107 | 21,32 |
| Jardim Laura | 104.276,40 | 10,43 | 164 | 607 | 58,19 | 71 | 263 | 25,19 |
| Jardim Pedro Demeterco**** | 994.793,00 | 99,48 | 1805 | 6.679 | 67,13 | 338 | 1.251 | 12,57 |
| Jardim São Luiz | 55.992,00 | 5,60 | 108 | 400 | 71,37 | 41 | 152 | 27,09 |
| Júlio Urder e outros | 33.290,60 | 3,33 | 6 | 22 | 6,67 | 6 | 22 | 6,67 |
| Mary Madge I e II | 12.180,00 | 1,22 | 20 | 74 | 60,76 | 21 | 78 | 63,79 |
| Planta Moradias Perdizes | 118.855,45 | 11,89 | 175 | 648 | 54,48 | 119 | 440 | 37,04 |
| Pl. Cláudio Mehl (Herd. P. Graciano) | 8.709,78 | 0,87 | 16 | 59 | 67,97 | 18 | 67 | 76,47 |
| Planta Edunel | 13.920,00 | 1,39 | 28 | 104 | 74,43 | 6 | 22 | 15,95 |
| Planta Estância Pinhais | 878.044,30 | 87,80 | 510 | 1.887 | 21,49 | 332 | 1.228 | 13,99 |
| Vila Esterzinha | 11.154,00 | 1,12 | 24 | 89 | 79,61 | 17 | 63 | 56,39 |
| Guilherme Weiss | 310.722,12 | 31,07 | 317 | 1.173 | 37,75 | 207 | 766 | 24,65 |
| Planta Iracema | 26.868,75 | 2,69 | 40 | 148 | 55,08 | 21 | 78 | 28,92 |
| Planta Jacob Macanhã | 36.300,00 | 3,63 | 70 | 259 | 71,35 | 36 | 133 | 36,69 |
| Lázaro Peixoto Bayer | 10.189,16 | 1,02 | 24 | 89 | 87,15 | 18 | 67 | 65,36 |
| Lourival Márcio Dubard | 393.773,00 | 39,38 | 46 | 170 | 4,32 | 23 | 85 | 2,16 |
| Planta Portland | 94.444,13 | 9,44 | 127 | 470 | 49,75 | 33 | 122 | 12,93 |
| Planta N. Sra. Do Carmo | 28.840,00 | 2,88 | 56 | 207 | 71,84 | 30 | 111 | 38,49 |
| Vila Emiliano Pernetá*** | 1.762.493,40 | 176,25 | 1041 | 3.852 | 21,85 | 660 | 2.442 | 13,86 |
| Vila Galvão | 22.308,00 | 2,23 | 51 | 189 | 84,59 | 35 | 130 | 58,05 |
| Vila Tarumã | 653.995,72 | 65,40 | 785 | 2.905 | 44,41 | 661 | 2.446 | 37,40 |
| Pl. Portal da Serra | 264.568,00 | 26,46 | 257 | 951 | 35,94 | 164 | 607 | 22,94 |
| Vale das Flores | 226.302,00 | 22,63 | 113 | 418 | 18,48 | 25 | 93 | 4,09 |
| Santa Rosa | 54.070,43 | 5,41 | 38 | 141 | 26,00 | 13 | 48 | 8,90 |
| Vila Mehl | 24.313,00 | 2,43 | 29 | 107 | 44,13 | 27 | 100 | 41,09 |
| Pl. Jacob Mehl | 77.383,88 | 7,74 | 85 | 315 | 40,64 | 77 | 285 | 36,82 |
| Vila Carolina | 77.383,88 | 7,74 | 102 | 377 | 48,77 | 46 | 170 | 21,99 |
| Pl. Ubirajara | 19.000,00 | 1,90 | 34 | 126 | 66,21 | 18 | 67 | 35,05 |
| Planta Santa Cristina | 14.900,00 | 1,49 | 27 | 100 | 67,05 | 23 | 85 | 57,11 |
| TOTAL | 7.686.677,24 | 768,67 | 7.829 | 28.967 | 37,69 | 4.467 | 16.528 | 21,50 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

Obs.:

(*) População simulada a partir do número de lotes ocupados hoje, considerando 1 família (3,7 habitantes) por lote e não é somada a população das invasões

(**) População simulada a partir do número total de lotes existentes, considerando 1 família (3,7 habitantes) por lote e não é somada a população das invasões

(***) Inclui Planta Elenae Jean

(****) Inclui Lotarumã I e II

TABELA 17 - Densidade Atual e Potencial por Loteamento – Bacia do Rio Palmital. Município de Pinhais – Paraná.

| NOME DO LOTEAMENTO | ÁREA TOTAL (m2) | ÁREA (Ha) | Nº LOTES | POP POTENCIAL**(Hab/ab) | DENS. POTENCIAL (Hab/Ha) | Nº LOTES OCUPADOS | POP ATUAL* (Hab) | DENS. ATUAL (Hab/Ha) |
|---------------------------------|-----------------|-----------|----------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| Bois de Boulogne | 505.328,00 | 50,53 | 575 | 2.128 | 42,10 | 137 | 507 | 10,03 |
| Renato Bonilauri | 338.282,79 | 33,83 | 639 | 2.364 | 69,89 | 634 | 2.346 | 69,34 |
| Chácaras Paulvinas | 374.949,53 | 37,49 | 287 | 1.062 | 28,32 | 16 | 59 | 1,58 |
| Jardim Alto Tarumã | 281.540,00 | 28,15 | 456 | 1.687 | 59,93 | 339 | 1.254 | 44,55 |
| Jardim Boa Esperança | 16.584,00 | 1,66 | 36 | 133 | 80,32 | 42 | 155 | 93,70 |
| Jardim Boa Vista (Rudi Blum) | 210.943,75 | 21,09 | 24 | 89 | 4,21 | 6 | 22 | 1,05 |
| Jardim Cláudia | 112.866,60 | 11,29 | 198 | 733 | 64,91 | 159 | 588 | 52,12 |
| Jardim Dona Carmen | 27.722,00 | 2,77 | 42 | 155 | 56,06 | 31 | 115 | 41,38 |
| Dona Joaquina II | 151.704,00 | 15,17 | 235 | 870 | 57,32 | 139 | 514 | 33,90 |
| Jardim Eliza | 53.725,00 | 5,37 | 118 | 437 | 81,27 | 110 | 407 | 75,76 |
| Jardim Fênix | 338.599,80 | 33,86 | 649 | 2.401 | 70,92 | 629 | 2.327 | 68,73 |
| Jardim Hipódromo | 52.560,00 | 5,26 | 105 | 389 | 73,92 | 76 | 281 | 53,50 |
| Jardim Luzitano | 22.625,23 | 2,26 | 39 | 144 | 63,78 | 40 | 148 | 65,41 |
| Jardim Triângulo | 263.349,00 | 26,33 | 392 | 1.450 | 55,08 | 176 | 651 | 24,73 |
| Las Palmas | 14.479,63 | 1,45 | 20 | 74 | 51,11 | 0 | 0 | 0,00 |
| Moradias Palmital | 250.052,00 | 25,01 | 579 | 2.142 | 85,67 | 0 | 0 | 0,00 |
| Moradias Jardim Santa Clara | 121.000,00 | 12,10 | 237 | 877 | 72,47 | 0 | 0 | 0,00 |
| Pineville (Cond. e Loteam.) | 348.435,37 | 34,84 | 331 | 1.225 | 35,15 | 0 | 0 | 0,00 |
| Bernardo Luz | 78.880,00 | 7,89 | 45 | 167 | 21,11 | 11 | 41 | 5,16 |
| Vale da Boa Esperança | 424.949,53 | 42,49 | 676 | 2.501 | 58,86 | 107 | 396 | 9,32 |
| Vargem Grande (N. Col. Pinhais) | 2.399.098,50 | 239,91 | 2.164 | 8.007 | 33,37 | 1.299 | 4.806 | 20,03 |
| Vila Alfredo | 77.119,50 | 7,71 | 90 | 333 | 43,18 | 61 | 226 | 29,27 |
| Vila Amélia | 742.865,00 | 74,29 | 1.231 | 4.555 | 61,31 | 1.034 | 3.826 | 51,50 |
| Planta Dra. Guiomar | 149.190,00 | 14,92 | 243 | 899 | 60,27 | 74 | 274 | 18,35 |
| Vila Bordignon | 96.433,06 | 9,64 | 129 | 477 | 49,50 | 0 | 0 | 0,00 |
| Vila Esplanada | 161.083,55 | 16,11 | 313 | 1.158 | 71,89 | 212 | 784 | 48,70 |
| Vila Irene | 63.800,00 | 6,38 | 117 | 433 | 67,85 | 112 | 414 | 64,95 |
| Vila Irene Margarida | 87.343,17 | 8,73 | 129 | 477 | 54,65 | 109 | 403 | 46,17 |
| Vila Maria Antonieta | 1.228.000,00 | 122,80 | 2.007 | 7.426 | 60,47 | 1.736 | 6.423 | 52,31 |
| Vila Progresso | 121.247,50 | 12,12 | 143 | 529 | 43,64 | 63 | 233 | 19,23 |
| Vila Palmital | 166.680,00 | 16,67 | 253 | 936 | 56,16 | 196 | 725 | 43,51 |
| Planta Palmital (Quinhão 4) | 18.989,00 | 1,90 | 17 | 63 | 33,12 | 5 | 19 | 9,74 |
| Pedro Chacalski | 9.844,00 | 0,98 | 15 | 56 | 56,38 | 11 | 41 | 41,34 |
| Vila São Pedro | 21.492,12 | 2,15 | 30 | 111 | 51,65 | 10 | 37 | 17,22 |
| Vila Tebas | 97.185,50 | 9,72 | 182 | 673 | 69,29 | 168 | 622 | 63,96 |
| Vila Varginha | 303.666,00 | 30,37 | 373 | 1.380 | 45,45 | 182 | 673 | 22,18 |
| TOTAL | 9.732.613,13 | 973,26 | 13.119 | 48.540 | 49,87 | 7.924 | 29.319 | 30,12 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

Obs.:

(*) População simulada a partir do número de lotes ocupados hoje, considerando 1 família (3,7 habitantes) por lote e não é somada a população das invasões

(**) População simulada a partir do número total de lotes existentes, considerando 1 família (3,7 habitantes) por lote e não é somada a população das invasões

TABELA 18 - Densidade Atual e Potencial por Loteamento – Bacia do Rio do Meio. Município de Pinhais – Paraná.

| LOTEAMENTO | ÁREA TOTAL (m²) | ÁREA TOTAL (Ha) | Nº DE LOTES | POP. POTENCIAL (Hab)** | DENSIDADE POTENCIAL (Hab/Ha) | Nº DE LOTES OCUPADOS | POP. ATUAL (Hab) | DENSIDADE ATUAL (Hab/Ha) |
|---------------------------|---------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| Jd. Marumbi | 343396,81 | 34,34 | 79 | 292 | 8,51 | 26 | 96 | 2,80 |
| Chácara Boa Esperança | 332.437,55 | 33,24 | 59 | 218 | 6,57 | 3 | 11 | 0,33 |
| Conj. Res. Graciosa | 1.280.656,00 | 128,07 | 2141 | 7922 | 61,86 | 7 | 26 | 0,20 |
| Jardim Nossa Sra. do Sion | 478.919,29 | 47,89 | 848 | 3138 | 65,51 | 0 | 0 | 0,00 |
| Jardim Paraná II | 70.225,00 | 7,02 | 110 | 407 | 57,96 | 0 | 0 | 0,00 |
| Jardim Pio XII | 242.573,15 | 24,26 | 280 | 1036 | 42,71 | 38 | 141 | 5,80 |
| Planta Karla | 148.487,00 | 14,85 | 216 | 799 | 53,82 | 174 | 644 | 43,36 |
| Vila Walde Rosi Galvão | 355.424,91 | 35,54 | 480 | 1776 | 49,97 | 104 | 385 | 10,83 |
| Planta Apis | 90.230,00 | 9,02 | 21 | 78 | 8,61 | 4 | 15 | 1,64 |
| Chác. Greenfields | 447.700,00 | 44,77 | 58 | 215 | 4,79 | 18 | 67 | 1,49 |
| Planta Indiacuí | 38.299,50 | 3,83 | 42 | 155 | 40,57 | 0 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 3.484.952,40 | 348,50 | 4.334 | 16.036 | 46,01 | 374 | 1.384 | 3,97 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

TABELA 19 - Densidade Atual e Potencial por Loteamento – Bacia do Rio Iraí. Município de Pinhais – Paraná.

| NOME DO LOTEAMENTO | ÁREA TOTAL (m2) | ÁREA (Ha) | Nº DE LOTES | POP. POTENCIAL (Hab) | DENSIDADE POTENCIAL (Hab/Ha) | Nº DE LOTES OCUPADOS | POP. ATUAL (Hab) | DENSIDADE ATUAL (Hab/Ha) |
|--------------------|---------------------|---------------|--------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| Pl. Orlando | 56.450,00 | 5,65 | 100 | 370 | 65,54 | 96 | 355 | 62,92 |
| Jd. Iraí | 28.320,00 | 2,83 | 57 | 211 | 74,47 | 41 | 152 | 53,57 |
| Jd. Mariana | 28.787,50 | 2,88 | 62 | 229 | 79,69 | 40 | 148 | 51,41 |
| Pl. Pinhais | 24.087,50 | 2,41 | 51 | 189 | 78,34 | 13 | 48 | 19,97 |
| Weissópolis | 3.034.207,00 | 303,42 | 2.840 | 10.508 | 34,63 | 1.820 | 6.734 | 22,19 |
| Jd. Paraná I | 71.877,46 | 7,19 | 125 | 463 | 64,35 | 0 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 3.243.729,46 | 324,37 | 3.235 | 11.970 | 36,90 | 2.010 | 7.437 | 22,93 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

MAPA 13 LOTEAMENTOS E OCUPAÇÕES IRREGULARES

MAPA 14 DENSIDADE DEMOGRÁFICA RESIDENCIAL

A história da ocupação dos mananciais da RMC tem provado que a simples proibição de uso em parcelas inferiores a 5.000 m² (ou mesmo 20.000 m², quando rurais) não tem obtido os resultados esperados. Dessa maneira, é salutar a perspectiva de se flexibilizar o uso dessas glebas, respondendo às demandas atuais e futuras por parcelamento, e garantindo a produção e qualidade hídricas. Tradicionalmente, a ocupação das áreas de mananciais, tem sido feita por parcelamentos de baixa renda, muitas vezes invasões, e portanto incapazes de implantarem adequadamente infraestrutura necessária neste caso. O perfil deste tipo de parcelamento, se de um lado pode ser entendido como um atendimento à crescente demanda de habitação por parte da população mais carente, de outro, tem provocado danos ao sistema de mananciais. Com lotes a preços atrativos à população de baixa renda, tem-se uma

ocupação com um respeito tão-somente mínimo e precário à legislação urbana em uso: inexistente a rede de esgoto, as fossas exigidas não são construídas e as densidades observadas são sempre superiores ao desejado.

Com esta realidade, é importante que o uso das glebas ainda disponíveis na área dos mananciais, mereçam uma atuação mais estruturante por parte do poder público (União, Estado e Município), com a implantação de programas de habitação popular em áreas ambientalmente adequadas e não a simples permissão de parcelar terras baratas nas áreas de mananciais. Além disso, do ponto de vista da produção e qualidade hídrica, parcelas dessas áreas devem ser potencializadas para um parcelamento que, a despeito de encarecerem o valor dos lotes e reduzirem o seu acesso pela população carente, garantam soluções mínimas de caráter ambiental, sobretudo aquelas relacionadas ao saneamento.

A constante pressão por um parcelamento de densidades mais elevadas sobre as áreas de mananciais na RMC, não é exclusivo de Pinhais. Este fato tem exigido indicação de diretrizes tecnicamente cada vez mais embasadas, de modo a justificar a continuidade da adoção de restrições sobre esse espaço por parte dos poderes municipais.

III.2.3. O USO DO SOLO NA UTP

A estrutura de ocupação do território na área compreendida pela Unidade Territorial de Planejamento (UTP) de Pinhais é consideravelmente diverso daquele verificado na região de urbanização consolidada, entre os rios Atuba e Palmital.

Como resultado de medidas de restrição à ocupação, adotadas nos últimos anos, a implantação de loteamentos com maior densidade ficou restrita aos parcelamentos já aprovados, preservando-se no restante da área uma estrutura fundiária de caráter rural, conformada por chácaras e fazendas de lazer e produção em escala familiar.

Nesta parcela do Município o principal conflito de uso do solo reside na incompatibilidade entre os loteamentos, existentes ou aprovados, e a destinação da região como manancial de abastecimento de água para a capital e cidades vizinhas. Com a nova Legislação Estadual de Proteção aos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba, a expectativa é de que a tendência anterior de ocupação através do parcelamento em lotes populares seja gradativamente substituída por

empreendimentos de médio e alto padrão, com densidades compatíveis aos parâmetros exigidos para as regiões de manancial.

A preservação da porção leste do Município frente à pressão por novos loteamentos oferece um quadro muito positivo ao planejamento municipal, tendo em vista que a nova legislação permite a ocupação orientada de uma grande extensão do território com empreendimentos voltados ao uso residencial de alto padrão. O resultado, caso o Município adote as medidas necessárias ao cumprimento da legislação em vigor para a UTP, será a conformação de uma região com qualidade ambiental e paisagística entre o rio Palmital e a Represa do Iraí, oferecendo um grande potencial turístico e imobiliário à disposição do Município.

O desafio reside, porém, em se estabelecer mecanismos de integração entre a região da UTP, com grande qualidade ambiental e paisagística e as demais áreas urbanizadas, de forma a evitar o estabelecimento de duas zonas segregadas e contrastantes no interior do Município, permitindo também que a população de Pinhais usufrua das potencialidades apresentadas pela UTP.

MAPA 11 MACROZONEAMENTO UTP

III.2.4 CONFLITOS DE USO DO SOLO

A ausência de uma intervenção mais afirmativa no planejamento territorial de Pinhais trouxe como resultado uma malha urbana fragmentada, sem um sistema viário estruturador do crescimento e com uma diversidade de conflitos entre os diferentes usos do solo permitidos na área urbana.

O primeiro conflito, já mencionado, diz respeito à ocupação de áreas inadequadas, notadamente nas porções sul e sudeste da área atualmente urbanizada do Município, onde grandes extensões de solos hidromórficos, sujeitos a alagamento, foram parcelados em lotes residenciais e comerciais. É o caso de parcelas significativas dos bairros Weissópolis, Vargem Grande e Maria Antonieta. Esta prática persistiu até recentemente, como pode ser constatado nas parcelas com cotas mais baixas nos novos loteamentos implantados na margem direita do Rio Palmital.

O segundo conflito diz respeito à incompatibilidade entre usos existentes em uma mesma região. A Lei de Zoneamento 19/80 definia o uso industrial como permitido e o residencial como permissível em algumas zonas, o que trouxe como consequência a presença de indústrias em bairros majoritariamente residenciais. Este é o caso, por exemplo, dos loteamentos Weissópolis e Vargem Grande. A convivência entre

produção e moradia em um mesmo bairro, a princípio positiva, resulta em conflitos quando o porte da indústria é incompatível com o uso residencial e, principalmente, quando a infra-estrutura viária não comporta o tráfego pesado gerado pela produção em larga escala. A desproporção entre a dimensão das áreas necessárias ao uso industrial e o tamanho dos lotes residenciais também acaba por gerar conflitos, tendo em vista que muitas fábricas resolvem seus problemas de expansão física incorporando a seus terrenos as vias e lotes residenciais vizinhos.

O terceiro conflito diz respeito ao resultado espacial criado pelo modelo de ocupação gerado pela justaposição de loteamentos privados: a qualidade da paisagem urbana resultante geralmente é ruim, devido à falta de espaços públicos de qualidade, a ausência de marcos referenciais de identidade da cidade e a inexistência de mobiliário e equipamentos comunitários na quantidade e localização adequada. Também é fruto deste tipo de ocupação territorial a pouca hierarquização do sistema viário, demonstrada pela carência de vias de maior capacidade que exerçam a função de ligação entre os diferentes bairros e regiões da cidade. Nas áreas mais densamente ocupadas a arborização das vias públicas é uma exceção, da mesma forma como as poucas áreas verdes e espaços públicos de lazer disponíveis para uso da comunidade.

Por outro lado, persistem no interior do perímetro urbano vazios urbanos nos quais pode ser incentivada, através de legislação específica, a implantação de zonas de comércio e serviço qualificados de forma a estabelecer um centro gravitacional para a estrutura urbana atual.

A atual legislação municipal de uso do solo merece revisão em diversos de seus aspectos. O resultado da aplicação de parâmetros construtivos inadequados também levou ao empobrecimento da paisagem urbana em algumas regiões da cidade. Tal situação pode ser verificada, por exemplo, no setor de comércio e serviços da Rodovia João Leopoldo Jacomel entre a Rua Jacob Macagnan e a ponte sobre o Rio Palmital. A composição entre dimensões de lote, taxas de ocupação e os gabaritos construtivos permitidos conformaram um espaço urbano densamente ocupado mas pouco qualificado em uma região de grande importância econômica para o Município.

É importante ressaltar, também, algumas das contradições decorrentes da vizinhança com Curitiba. Da mesma forma como ocorre na justaposição entre os diversos loteamentos em seu território, o encontro do tecido urbano de Pinhais com o de Curitiba evidencia a falta de integração urbanística. Poucas são as vias que transpõem o Rio Atuba, que percorre toda a divisa dos Municípios. Além das dificuldades de

acesso, tal barreira tem implicações econômicas e sociais para os moradores dos bairros limítrofes, em ambas as margens do rio.

Um outro conflito relacionado com a questão do uso do solo, é a problemática das ocupações irregulares no Município. Segundo levantamento feito pela Secretaria Municipal de Ação Social em agosto de 1997, 2,12% do total da população de Pinhais estaria instalada em áreas irregulares. Esta porcentagem equivale a 2338 habitações, estando 1649 localizadas em áreas particulares e 688 em áreas públicas. A grande maioria destas ocupações localizam-se em áreas de fundo de vale ao longo dos rios Atuba e Palmital. Um recente estudo desenvolvido pela Secretaria Municipal de Planejamento estabeleceu o número e o local das habitações irregulares possíveis de serem regularizadas, e aquelas que deverão ser relocadas, como demonstra a tabela abaixo:

TABELA 20 – Habitações Irregulares no Município de Pinhais – Paraná.

| ÁREAS /DOMÍNIO | POSSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO | A SEREM RELOCADAS | TOTAL |
|----------------|----------------------------|-------------------|-------|
| PÚBLICO | 377 | 311 | 688 |
| PARTICULAR | 1212 | 437 | 1649 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

A necessidade da relocação, obedeceu alguns critérios estabelecidos em função de características específicas da implantação de cada edificação:

- Se ela estiver em área denominada "entre canais". Após a retificação do rio Atuba, o limite entre os Municípios de Curitiba e Pinhais ficou alterado. Com o redesenho do seu leito algumas áreas pertencentes a Pinhais ficaram no lado de Curitiba e vice-versa, gerando uma questão legal de domínio hoje em processo de definição;
- Se ela encontrar-se em faixa de proteção ambiental;
- Se ela estiver localizada em área de atingimento dos parques a serem implantados.
- Se ela ocupar áreas com diretriz de receber equipamentos comunitários;
- Se o número de construções for superior ao total de lotes possíveis a serem gerados no local;
- Se estiver em área de atingimento de rua.

Como espaços para a efetivação das relocações, estão sendo considerados o Loteamento Bonilauri e Moradias Palmital no Município, e o Loteamento Âncora no

Município de Piraquara. Contudo não se atende com estes mecanismos nem 10% das relocações necessárias.

MAPA 09 USO DO SOLO ATUAL

MAPA 10 ZONEAMENTO URBANO ATUAL

MAPA 29 CONDICIONANTES PARA O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

TABELA 21 - Ocupações Irregulares em Áreas Públicas no Município de Pinhais – Paraná.

| MAPA/ LOCALIZAÇÃO | PASSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO | A SEREM RELOCADAS | | | | | COM RELOCAÇÃO ESTABELECIDAS | | Total Geral | Lotes Excedente s |
|----------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------|----------------|-------------------------|
| | | Entre canais | Em Faixa de Proteção | Área Institucional | Em Atingimento de Rua | Em Atingimento de Parque | Bonilauri | Âncora | | |
| 01 | V. Mhel * | 05 | - | - | - | - | - | - | 05 | 04 |
| 02 | Perdizes I | - | 05 | - | - | - | - | - | 05 | - |
| 04 | Atuba I | - | - | - | 01 | - | - | - | 01 | - |
| 05 | Atuba II | - | - | - | 07 | - | - | - | 07 | - |
| 06 | Águila | - | - | 27 | - | - | - | - | 27 | - |
| 07 | Portal da Serra | - | 25 | 43 | 15 | - | - | - | 83 | - |
| 08 | Portal da Serra Quadra 15 * | 37 | - | - | - | - | - | - | 37 | - |
| 09 | Iracema | - | - | - | 05 | - | - | - | 05 | - |
| 12 | Pedro Demeterco | - | - | - | 09 | - | - | - | 09 | - |
| 13 | Maria Antonieta | - | 08 | - | 12 | - | - | - | 20 | - |
| 14 | Dna. Guiomar | - | - | - | 32 | - | - | - | 32 | - |
| 16 | D. Joaquina II | - | - | 10 | - | 16 | - | - | 26 | - |
| 17 | Bonilauri | - | - | - | - | 01 | - | - | 01 | - |
| 18 | Fênix | - | - | - | 02 | 14 | 02 | - | 18 | - |
| 19 | Estação Fênix | 03 | - | - | 07 | - | - | - | 10 | - |
| 20 | V. Tebas | - | - | - | - | 01 | - | - | 01 | - |
| 21 | V. Governador | 198 | - | - | 08 | 06 | 01 | - | 213 | - |
| 22 | V. Tiradentes (50%) | 97 | - | - | 02 | 08 | - | - | 102 | - |
| 24 | Rosi Galvão * | - | - | - | 22 | - | - | - | 22 | - |
| 25 | Jd. Triângulo QG | 32 | - | - | - | - | - | - | 32 | 02 |
| 26 | Jd. Triângulo QS | 05 | - | - | 01 | 10 | - | - | 16 | - |
| 28 | Vila Tarumã | - | - | - | - | 05 | 02 | - | 07 | - |
| 29 | Rio Parnaíba/ Paranapanema | - | - | 07 | - | - | - | - | 07 | - |
| 30 | Weissópolis | - | - | - | - | 01 | 01 | - | 02 | - |
| TOTAL GERAL | | 377 | | | | | | | 305 | 688 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

Total de área pública mais a área particular: 2.337,00 (2,45%).

População de Pinhais conforme IBGE /98: 95.414 habitantes.

(*) Números considerados a partir do levantamento cadastral feito pela Secretaria de Ação Social em agosto de 1997.

Obs.: Nas Vilas Tiradentes e Governador, as casas atingidas pela via parque foram computadas no Atingimento de Parque.

TABELA 22 - Ocupações Irregulares em Áreas Particulares no Município de Pinhais – Paraná.

| MAPA/ LOCALIZAÇÃO | PASSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO | A SEREM RELOCADAS | | | | | COM RELOCAÇÃO ESTABELECIDA | | Total Geral | | |
|----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------|----------------|--------|-------------|
| | | Entre canais | Em Faixa de Proteção | Excedente | Em Atingimento de Rua | Em Atingimento de Parque | Total | Bonilauri | | Âncora | |
| 01 | Campo do Mato | 45 | - | 24 | - | - | - | 24 | - | - | 69 |
| 02 | Atuba I | - | - | 06 | - | - | - | 06 | - | - | 06 |
| 03 | Atuba II | - | - | 17 | - | - | - | 17 | - | - | 17 |
| 04 | Lory Mehl | - | - | 19 | - | - | - | 19 | - | - | 19 |
| 05 | Sens | - | - | 05 | - | - | - | 05 | - | - | 05 |
| 06 | Iracema | - | - | 03 | - | - | - | 03 | - | - | 03 |
| 07 | Emiliano Pernetá | - | 15 | 01 | - | - | - | 18 | - | - | 18 |
| 08 | V. União | 178 | 56 | 08 | - | 17 | - | 81 | - | - | 259 |
| 09 | V. União (Cobal) | 67 | 14 | - | 05 | 27 | - | 46 | - | - | 113 |
| 10 | Pedro Demeterco | - | 116 | - | - | - | - | 116 | - | - | 116 |
| 11 | Planta Pinhais | - | - | 03 | - | - | - | 03 | - | - | 03 |
| 12 | V. Tarumã | - | - | 04 | - | - | - | 04 | - | - | 04 |
| 13 | Weissópolis (marco zero) | - | - | - | - | - | 01 | 01 | - | - | 01 |
| 14 | Vargem Grande | - | - | 15 | - | - | - | 15 | 01 | - | 16 |
| 15 | Maria Antonieta | - | - | 06 | - | - | - | 06 | - | - | 06 |
| 16 | Dna. Guiomar | 112 | - | - | - | - | 03 | 03 | - | - | 115 |
| 17 | V. Palmital | - | - | - | - | - | 01 | 01 | - | - | 01 |
| 18 | V. Tiradentes (50%) | 98 | - | - | - | 02 | 08 | 05 (50%) | - | - | 103 |
| 19 | Sol Nascente PA | 103 | - | - | - | - | - | - | - | - | 103 |
| 20 | Sol Nascente PB | 320 | - | - | 18 | 11 | 05 | 34 | - | - | 354 |
| 21 | Perdizes II | 289 | - | - | - | 05 | 24 | 29 | - | - | 318 |
| TOTAL GERAL | | 1212 | | | | | | 436 | | | 1649 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

Total de área pública mais a área particular: 2.031 (2,12%).

População de Pinhais conforme projeção do IBGE/Censo 96 para 1998: 95.414 habitantes.

(*) Números considerados a partir do levantamento cadastral feito pela Secretaria de Ação Social em agosto de 1997.

Obs.: Nas Vilas Tiradentes e Governador, as casas atingidas pela via parque foram computadas no Atingimento de Parque.

III.2.5 VALOR COMERCIAL / VALOR VENAL

A localização estratégica do município de Pinhais na Região Metropolitana de Curitiba e a diversidade de atividades que se desenvolvem em seu relativamente pequeno território, têm significado um forte atrativo para os investimentos econômicos, especialmente no setor de serviços. Nessa situação favorável ao desenvolvimento, o valor da terra no município vem aumentando rapidamente, mesmo com as restrições ambientais decorrentes da localização em área de manancial e que condicionam o estabelecimento de atividades.

A área urbanizada do Município, que ocupa um terço de seu território, e localiza-se à oeste, adjacente à cidade de Curitiba, é cotada comercialmente, em média, com valor em torno a R\$ 20,00 por m², podendo oscilar esse valor entre R\$ 8,00 por m² para os terrenos menos valorizados e R\$ 53,00 por m² para os mais valorizados.

Para as áreas não urbanizadas, correspondentes às áreas de proteção ambiental, o valor da terra fica em torno de R\$ 3,00 por m². Entretanto, o interesse já manifestado pela implantação de condomínios residenciais em áreas próximas à área urbanizada, dentro da vertente esquerda da bacia do Rio Palmital, deverá ocasionar aumento do valor da terra nessa região do Município.

Dentro da área urbana, os maiores valores de mercado do solo situam-se ao longo dos eixos viários de maior concentração de atividades econômicas: rodovia João Leopoldo Jacomel - R\$ 53,00 por m²; Av. Camilo de Lellis - R\$ 50,00 por m²; avenidas Jacob Macanhan, Maringá e Iraí - R\$40,00 por m². Estas áreas são também as que apresentam melhor atendimento em infra-estrutura urbana. A partir desses eixos os valores da terra vão diminuindo à medida que se aproximam dos fundos de vale, em associação com solos predominantemente hidromórficos, chegando a valores médios de 10,00 R\$ por m². Nas áreas localizadas entre os eixos viários e próximas aos fundos de vale os valores, em média, oscilam em torno dos R\$ 25,00 por m².

Observa-se, portanto, uma relação direta entre o valor comercial da terra com o nível de atividades econômicas, a disponibilidade de infra-estrutura e equipamentos urbanos, a qualidade do espaço físico construído e as condicionantes geo-ambientais que interferem na área avaliada.

MAPA 15 VALOR COMERCIAL DO SOLO

III.2.6 POTENCIALIDADES

A utilização do planejamento envolvendo o binômio Uso do Solo e Sistema Viário oferece instrumentos para a correção dos conflitos descritos anteriormente e o aproveitamento das potencialidades existentes no município, buscando a melhoria da qualidade do ambiente urbano e rural de Pinhais.

Diversas medidas podem ser tomadas de forma a qualificar o espaço da cidade. apontamos, de forma preliminar :

- Incentivo à criação de um centro de comércio e serviços nos vazios urbanos existente na região da Estância Pinhais e Centro através de incentivos construtivos, qualificação dos espaços públicos e estruturação do sistema viário;
- Implantação de um sistema viário prioritário interligando os sub-centros hoje existentes, de forma a criar um anel central de integração que estimule a conformação de uma Zona Central
- Qualificação dos espaços públicos, através da implantação de equipamentos comunitários, arborização das vias públicas, criação de áreas verdes e espaços de lazer;
- Reforço na identidade urbana através da implantação de marcos referenciais, equipamentos comunitários e comunicação visual/sinalização;
- Implantação de áreas de lazer, de forma a elevar a qualidade ambiental e paisagística dos bairros mais adensados;
- Incentivar a implantação de empreendimentos residenciais e turísticos de qualidade no interior da UTP, gerando um novo polo de desenvolvimento para a economia do Município, baseado na qualidade ambiental;
- Restrição, através de legislação específica e efetiva fiscalização, ao adensamento nos loteamentos localizados em áreas inadequadas à ocupação urbana, principalmente nas regiões sujeitas à inundação;
- Identificação e quantificação dos espaços de reconversão de uso existentes na cidade (áreas industriais abandonadas, terrenos da rede ferroviária) alterando o seu uso em função das propostas de desenvolvimento urbano;
- Definição de prioridades e incentivos ao parcelamento dos vazios urbanos existentes na cidade.

III.3. A CIRCULAÇÃO NA CIDADE

III.3.1. LEGISLAÇÃO EXISTENTE

A Lei 15/76 que fixa normas para a aprovação de loteamentos no Município de Piraquara, define parâmetros quanto às condições para o arruamento e as secções das vias.

O Plano Diretor de Piraquara, elaborado em 1979, dispunha sobre a hierarquia do sistema viário para o então distrito de Pinhais. Este plano apresenta seguinte hierarquização para as vias do município:

- Vias de Integração;
- Vias de Serviço Principal;
- Vias de Serviço Secundário;
- Vias de Distribuição Principal;
- Vias de Distribuição Secundária;
- Vias Beira Rio;
- Rodovia Regional;
- Ferrovia.

MAPA 16 ESTRUTURA VIÁRIA REGIONAL

MAPA 17 HIERARQUIA DO SISTEMA VIÁRIO

III.3.2 INFRA - ESTRUTURA VIÁRIA

A malha viária do município tem 312.221 m assim distribuídos:

TABELA 23 - Extensão da Malha Viária e Porcentagem de Vias Pavimentadas no Município de Pinhais – Paraná.

| TIPO DE PAVIMENTAÇÃO | EXTENSÃO (m) | % DA MALHA VIÁRIA |
|----------------------|--------------|-------------------|
| CBUQ | 38.578,00 | 12,36 |
| PMF | 23.573,00 | 7,55 |
| BLOKRET | 1.458,00 | 0,46 |
| PARALELEPÍPEDO | 3.370,00 | 1,08 |
| SAIBRO | 245.242,00 | 78,55 |

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento. Plano Diretor Pinhais 2010.

MAPA 18 PAVIMENTAÇÃO

MAPA 19 TRANSPORTE COLETIVO

MAPA 20 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

III.3.3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

O Município de Pinhais tem limites com Curitiba e outros quatro municípios da Região Metropolitana: Colombo, Quatro Barras, Piraquara e São José dos Pinhais.

Em termos de tráfego, a interação mais forte se dá com o Município de Curitiba. Existe a ligação de Curitiba com Piraquara e Quatro Barras com passagem obrigatória por Pinhais.

III.3.3.1. Sistema Rodoviário

O sistema rodoviário é composto pela Estrada da Graciosa e pela Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel – PR 415.

A Estrada da Graciosa, acesso secundário ao Município de Quatro Barras, é estrada limítrofe ao Município de Pinhais e constitui-se em uma das alternativas de ligação com Curitiba e Colombo.

O revestimento da Estrada é de anti-pó e encontra-se em precárias condições de conservação e circulação.

A Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel interliga Curitiba a Piraquara passando pelo Município de Pinhais. É uma rodovia estadual com duas pistas de circulação e duas faixas por sentido de tráfego separadas por canteiro central. A faixa de domínio permite, apenas em pequenos trechos, a existência de vias marginais para circulação local e estacionamento de veículos. Todavia faltam a estas marginais tratamento adequado e continuidade.

A rodovia divide a malha urbana do Município ocasionando dificuldades de transposição e retornos, muitas vezes realizados em locais semaforizados e com demora em razão do número de fases dos mesmos.

A ocupação lindeira à rodovia é bastante intensa, com atividades de comércio e serviço de portes bastante variados, que demandam tráfego local e estacionamento.

III.3.3.2. Sistema Viário Urbano

O sistema viário urbano é formado por três grandes eixos:

- Avenida Ayrton Senna da Silva – é continuação da Avenida Afonso Camargo em Curitiba, constitui-se na segunda principal ligação entre Pinhais e a capital, formando o corredor de transporte coletivo entre estes municípios.
- Avenida Maringá / Rua 24 de Maio – estas vias têm sua extensão entre a Avenida Ayrton Senna da Silva e a Estrada da Graciosa, formando junto com a Avenida Jacob Macanham os dois principais eixos norte/sul do Município. A Avenida Maringá possui largura e configuração de pista variável ao longo de sua extensão. Na transposição desta com a Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel são permitidos todos os movimentos, tornando a espera demorada em razão da existência de semáforo de quatro fases.
- Avenida Jacob Macanham / Avenida Camilo di Lellis – estas avenidas têm extensão entre a Avenida Ayrton Senna da Silva e a Estrada da Graciosa, com características físicas e de ocupação variáveis. Apresentam uma demanda de tráfego local e estacionamento em função do uso exercido no seu entorno. Em alguns trechos as soluções de estacionamentos são conflitantes com as áreas de pedestres, que ficam sem condições de segurança na maior parte do trecho. A transposição com a Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel tem semáforo de quatro fases onde são permitidos todos os movimentos.

Além destas principais ligações com Curitiba, existem quatro outras secundárias: a Avenida da Integração (Rua Rio Madeira) / Rua Aristides de Oliveira, a Rua José Veríssimo / Mandaguaçu, Rua Guilherme Weiss e a Rua Iguaçu / Rua Rio Ivaí. Nesta última existia uma ponte que permitia a passagem em um só sentido e está sendo substituída por uma nova. Estas quatro ligações entre Pinhais e Curitiba não são pavimentadas no Município de Pinhais.

A Avenida Iraí faz a ligação com o município vizinho de Piraquara, constituindo-se também em um eixo concentrador de atividades comerciais e de serviços.

No sistema viário urbano é importante ressaltar a presença do Ramal Ferroviário paralelo à Avenida Ayrton Senna da Silva. A ferrovia tem apenas duas transposições em toda a extensão desta avenida, e acaba transformando-se em uma barreira.

III.3.3.3. Infra Estrutura

Conforme demonstram a tabela e o mapa da pavimentação existente, a maior parte da malha viária não é pavimentada. Esta característica acaba concentrando a circulação de veículos em algumas poucas vias.

Observa-se a inexistência de uniformidade quanto à potência da iluminação. A iluminação pública é de vapor de sódio (400W) e vapor de mercúrio (80W, 125W e 250W) e não diferencia a hierarquia viária.

A sinalização horizontal, quando existe, está mal conservada e é precária. A sinalização vertical de advertência e de regulamentação de trânsito obedece a legislação em vigor, existindo porém várias lombadas sem a sinalização necessária.

Em relação ao transporte coletivo, o Município é atendido por diversas linhas que se integram ao sistema de transporte de Curitiba (Expresso Leste) no Terminal Autódromo, além de outras linhas que vão ao centro de Curitiba pela Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel / Avenida Victor Ferreira do Amaral.

A curto prazo o sistema Leste do transporte de Curitiba será estendido através de ônibus biarticulado até um ponto mais central de Pinhais (Avenida Ayrton Senna da Silva / Rua Europa), local onde deverá ser implantado um terminal de transporte. Com a implantação deste terminal em área mais próxima ao Centro, deverá ocorrer um remanejamento das linhas atuais.

III.3.4. SÍNTESE DOS PROBLEMAS VIÁRIOS DE PINHAIS

- Ligação de Pinhais com Curitiba concentrada em dois eixos: Avenida Ayrton Senna da Silva / Avenida Afonso Camargo e Rodovia Deputado João Leopoldo Jacomel / Avenida Victor Ferreira do Amaral;
- Dificuldade de retorno e transposição da rodovia, com demora nos semáforos de quatro fases;
- Inexistência de trechos de vias marginais paralelas à rodovia;
- Marginais sem uniformidade de tratamento;
- Concentração de tráfego nas Avenidas Maringá / Rua 24 de Maio e Avenida Jacob Macanham / Avenida Camilo di Lellis devido à falta de outras alternativas de vias paralelas, que facilitem a ligação norte-sul;

-
- Avenida Jacob Macanhan apresenta indefinições quanto a parâmetros de alargamento, dificultando a circulação e estacionamento na via;
 - Nas Avenidas 24 de Maio e Iraí há carência de áreas para estacionamento, ocasionando dificuldades para o trânsito de veículos;
 - A estrada Ecológica necessita de melhorias, de forma a incentivar o uso turístico;
 - Largura das pistas inadequadas para algumas vias;
 - Indefinição de estacionamento nas vias públicas;
 - Estacionamentos em área de calçadas;
 - Descontinuidade e ou falta de calçadas;
 - Falta de ciclovias.

MAPA27 SISTEMA VIÁRIO

III.4. CAPACIDADES E LIMITES DA INFRA-ESTRUTURA

III.4.1. SANEAMENTO BÁSICO

III.4.1.1. Infra-estrutura Regional de Saneamento

Em termos de produção de água, pode-se dividir a RMC em duas grandes áreas, uma a Oeste e outra a Leste. Na área Oeste, a captação é feita a partir do reservatório do rio Passaúna, com capacidade para produzir 2.000 litros de água por segundo. Na área Leste, a captação é feita em três pontos. A primeira, no rio Iraí, com o tratamento na Estação do Tarumã, e capacidade para produzir 800 litros por segundo. O segundo ponto de captação e tratamento é no rio Iguazu, com capacidade de produção de 3.000 litros por segundo. Por último, o reservatório do rio Piraquara, com produção total de 3.800 litros por segundo. A partir destes dados, nota-se a importância da área leste dos mananciais, em relação ao total do montante de água produzida na RMC.

Os mananciais futuros são representados pelas represas do Iraí, Piraquara 2 e Pequeno. A primeira aguarda a licença para início da sua operação. A segunda deverá ter seu projeto alterado devido ao novo traçado do Contorno Leste. Uma vez construídas todas as três barragens, o volume produzido pela área leste será de 7.200 litros por segundo. Há ainda estudos para utilização dos rios Miringuava e Cotia/Despique, com 1.500 e 2.360 litros por segundo respectivamente, somando um total de 13.060 litros por segundo, valor aproximado da demanda regional em 2020. Considera-se também a utilização dos mananciais subterrâneos, sobretudo o Aquífero Cárstico, todavia sua exploração depende de estudos adicionais, sobretudo no que se refere aos impactos ambientais possíveis.

Considerando que os planos referentes a construções dessas infra-estruturas têm, historicamente sofrido atrasos, a preservação dos mananciais atuais deve ser prioridade, mesmo porque, os atuais não serão abandonados.

A RMC tem observado um aumento no número de economias de água, um aumento no consumo per capita e um encarecimento dos processos de captação e tratamento. Assim, o modo como esses problemas têm sido enfrentados podem ser sintetizados por ações relativas a:

- Controle do uso e ocupação do solo, por meio de mecanismos legais de zoneamentos municipais e diretrizes ;
- Definição de incentivos para a manutenção de padrões mínimos da qualidade das águas dos mananciais ;

-
- Implementação de programas de obras de infra-estrutura de redes de saneamento e construção de reservatórios.

"A maior ameaça da degradação dos mananciais é representada pela ocupação urbana, pondo em risco a perda de um patrimônio de valor inestimável e insubstituível " (DALARMI, O, 1995). Deste modo, a valorização e conservação da área da Unidade Territorial de Planejamento de Pinhais, reveste-se de valor ainda maior por poder influenciar a produção hídrica da região metropolitana.

MAPA 21 MANANCIAS DE ABASTECIMENTO CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

III.4.1.2. Infra-estrutura Municipal de Saneamento

Pinhais é abastecido pela rede de água da Sanepar, com quase a totalidade dos domicílios atendidos pelo serviço. O Município dispõe de um ponto de coleta de água no rio Iraí. A água captada sem tratamento, é enviada por adução (via Estrada do Encanamento) à estação de tratamento Tarumã, em Curitiba, e uma parte retorna a Pinhais. A água tratada chega aos domicílios do Município por meio de ligação direta ou por caixas de água particulares. Alguns pontos da rede contam com baixo volume de água disponível e sofrem com faltas esporádicas, devido principalmente, a problemas de pressão.

De modo a sanar os problemas de abastecimento de água, a Sanepar prevê a execução da Estação de Tratamento de Água do Iraí, no local onde hoje a água é captada, através de recursos do Paranasan. Essa água será levada por adução ao Centro de Reservação do Tarumã / Cajuru, em Curitiba, e para o reservatório apoiado a ser executado na Av. Jacob Macanhan com a Rua Cascavel, com capacidade para 10.000 m³. Junto a este reservatório será construída uma estação elevatória de água, para abastecer as áreas altas do Município, e o Centro de Reservação do Bairro Alto em Curitiba. Com tais obras, tem-se uma previsão do atendimento total e regular do Município de Pinhais até o ano de 2015.

MAPA 22 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A situação do atendimento por rede de esgotos no Município é bastante precária. Esta realidade é agravada se levarmos em conta, o número de áreas do Município consideradas de interesse para a produção hídrica regional.

Em termos atuais o atendimento é pontual, identificando-se algumas poucas áreas urbanas, como pode-se aferir no Mapa 24 Rede de Esgoto e Programas de Saneamento.

Uma situação que deve ser mencionada, é a encontrada nos Bairros Weissópolis, Maria Antonieta e Vargem Grande. Esta área foi priorizada pelo PROSEGE - Programa de Saneamento Emergencial e Geração de Empregos, financiado com recursos federais e internacionais (Banco Mundial), e tinha como objetivo, atender várias áreas da RMC.

O projeto, porém, contou com problemas executivos. A diferença de nível da rede em relação ao nível dos ramais internos impede que muitas das residências se liguem ao sistema que estaria disponibilizado. Essa realidade tem provocado a ligação do esgoto domiciliar à rede de galerias de águas pluviais. Em casos emergenciais, a Sanepar procura resolver pontualmente e na maioria das vezes, simplesmente desconecta os ramais residenciais, e recomenda a conexão com fossas. Ocorre que o projeto das fossas compradas pelos proprietários dos imóveis, também apresenta problemas, implicando em danos ambientais e de saúde ainda maiores.

A parte do esgoto que é coletada é enviado para a Estação Elevatória Iraí – Weissópolis, também conta com problemas executivos na linha de recalque. Isso significa que o esgoto é parcialmente coletado e devolvido ao rio Palmital in natura. A perspectiva de novos recursos fará com que esse esgoto seja finalmente encaminhado à Estação de Tratamento de Esgoto Atuba Sul. Essa Estação tem limite atual de tratamento para 568 mil pessoas.

O Programa Paranasan, com recursos do grupo japonês OCEF, duplicaria as áreas atendidas, contando ainda com obras de caráter mais estruturador. O grande problema é a atual falta de perspectivas para novos investimentos, uma vez finalizadas as obras. Segundo este programa, deverão ser atendidos: Planta Karla, Rosi Galvão, Pio XII, Vila Amélia, Prive Bois de Bologne, Jardim Triângulo, áreas na margem esquerda sul do rio Atuba e um tronco interceptor paralelo ao rio Palmital, conectado à Atuba Sul. Está prevista a eliminação da atual Estação de Tratamento de Esgotos da Vila Tebas, que tem enfrentado sérios problemas de depreciação. O interceptor possibilitará a ligação de futuras redes de esgotos a serem implantadas nas áreas próximas. Um exemplo é o caso do Loteamento Alphaville Graciosa. Esse empreendimento será responsável pela construção de um tronco coletor que o ligará a este interceptor. Uma vez construído, deverá ser operado, mantido e fiscalizado pela Sanepar.

Alertamos que os loteamentos Vila Tebas, Dona Joaquina II, Alto Tarumã, Planta Palmital e Vila Esplanada não estão nas prioridades imediatas de qualquer programa de

saneamento. Esse fato pode implicar em mudanças negativas nos índices de qualidade de água da região, calculados para a determinação dos montantes do ICMS Ecológico a ser recebido por Pinhais. Serão necessários a determinação de padrões urbanísticos exigentes (baixa densidade) e um efetivo controle por parte da Prefeitura para que esses sejam respeitados e que sejam coibidas as invasões. Somente estas medidas poderão contornar a falta de investimentos em saneamento na área, e por conseqüência, a diminuição nos atuais repasses de ICMS ecológico recebidos por Pinhais.

Outro programa que poderia atender o município é o PROSAN, que conta com projetos do interceptor paralelo ao rio Atuba. Todavia as áreas de Pinhais que poderiam ser beneficiadas, deverão ainda contar com estudos mais detalhados para poderem se conectar a este interceptor, uma vez que a prioridade de atendimento são as áreas mais densas no lado de Curitiba.

De modo a se ter uma idéia do total da população atendida por rede de esgoto, observar a tabela abaixo onde é possível comparar Pinhais com outros municípios da RMC.

TABELA 24 - Atendimento por Esgoto. Municípios da RMC – Paraná –1999.

| Município | Pop. Urbana | Pop. Coletada | % Pop. atendida | % Esgoto tratado coletado |
|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------------|
| Curitiba | 1.621.193 | 943.640 | 58,2 | 80,1 |
| Araucária | 75.795 | 22.382 | 29,5 | 73,3 |
| <i>Pinhais</i> | 102.474 | 12.076 | 11,7 | 23,1 |
| Colombo | 167.685 | 15.084 | 9,0 | 95,0 |
| S. J. Pinhais | 148.209 | 26.375 | 17,8 | 14,0 |
| Total | 2.115.356 | 1.019.454 | 48,1 | 77,8 |

Fonte: Sanepar, 1999. Plano Diretor Pinhais 2010.

OBS.: Estão incluídas na tabela, todas as ligações potenciais e não efetivadas por problemas de projeto executivo.

MAPA 23 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

MAPA24 REDE DE ESGOTO E PROGRAMAS DE SANEAMENTO

Com relação à drenagem inexistente um cadastro ou plano de Micro Drenagem Urbana, atualmente encontra-se em fase de elaboração o Plano de Macro Drenagem Urbana, contrato CH2M HILL do Brasil – SUDERSA com previsão de conclusão em março de 2000.

O serviço de limpeza pública do Município, está dividido nas seguintes atividades:

- Coleta de resíduos sólidos domésticos, com 100 % da área coberta, e uma média de três coletas por semana, atingindo um volume lixo/mês da ordem de 1.300 e 1.500 toneladas. O lixo coletado é encaminhado para o Aterro Sanitário da Caximba;
- Coleta seletiva de lixo, realizada por três caminhões baús que cobrem 95 % do Município. Em 60 % da área, a frequência é de três vezes por semana, exceto na Rodovia João Leopoldo Jacomel, na Avenida Maringá, Na Avenida Jacob Macanham, na Avenida Camilo di Lellis e na Avenida Ayrton Senna Da Silva onde a coleta é diária. Esta coleta tem um volume de 90 toneladas/ mês, e é separado nos loteamentos Atuba e Águila. Do total coletado, 10 % é rejeitado;
- Coleta mecanizada esporádica;
- Varrição e raspagem manual.
- Limpeza dos rios, realizado com regularidade desde de 1997, tem a participação do Exército, funcionários, estudantes, comunidade e ONGs.

MAPA 25 COLETA DE LIXO

III.4.2. ENERGIA ELÉTRICA

A COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica atende a distribuição de energia elétrica no Município.

O atendimento atinge a toda a área do Município, sendo ampliada a oferta de energia elétrica à medida que surge a demanda. Ou seja, a cada solicitação de demanda a COPEL estuda o seu atendimento e adapta o sistema de distribuição para tal fim.

Entre os novos pedidos feitos à COPEL, dentro do Município, existe uma solicitação da Sanepar para a barragem do Iraí, com demanda estimada de 7000MW, a qual está em fase de estudos.

Atualmente, Pinhais é atendida pela subestação Tarumã, com 6 (seis) alimentadores em 13,8 kV. A capacidade instalada vai aumentar com:

- A conclusão de um alimentador, em fase de construção, que está vindo de São José dos Pinhais, através da Subestação Guatupê, que atenderá o Município de Pinhais;
- A construção da Subestação Pinhais de 69kV, em fase de estudo, com início previsto para março de 2000 e conclusão em dezembro do mesmo ano. A localização prevista é próxima ao centro comercial Carrefour.

A evolução do consumo de energia elétrica no Município de Pinhais, nos últimos 5 anos, é indicado na tabela seguinte:

TABELA 25 - Evolução do Consumo (Mwh) no Município de Pinhais – Paraná.

| Ano | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | % Participação Consumo 1998 |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|
| Residencial | 31.787 | 37.255 | 44.099 | 46.757 | 51.621 | 31,38 |
| Industrial | 58.403 | 69.380 | 72.969 | 77.196 | 77.850 | 47,32 |
| Comercial | 15.418 | 17.530 | 18.884 | 21.313 | 23.722 | 14,42 |
| Rural | 195 | 210 | 213 | 216 | 213 | 0,13 |
| Poderes Públicos | 3.995 | 4.004 | 4.961 | 4.413 | 4.976 | 3,02 |
| Iluminação Pública | 4.202 | 4.566 | 4.711 | 4.875 | 5.098 | 3,10 |
| Serviços Públicos | 293 | 335 | 658 | 762 | 942 | 0,57 |
| Próprio | 68 | 75 | 79 | 86 | 90 | 0,06 |
| TOTAL | 114.361 | 133.355 | 146.576 | 155.618 | 164.512 | 100,00 |

FONTE: COPEL, Julho 1999. Plano Diretor Pinhais 2010.

MAPA 20 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Nestes últimos cinco anos o consumo de energia elétrica aumentou nos seguintes percentuais: Residencial 62,4%; Industrial 33,3%; Comercial 53,9%; Rural 9,2%; Poderes Públicos 24,6%; Iluminação Pública 21,3%; Serviços Públicos 221,5%. Em relação ao consumo total houve um aumento de 43,9%.

Os consumos residencial e comercial têm aumentado significativamente e continuamente nos últimos cinco anos, indicando uma melhoria do poder de consumo

da população de Pinhais, uma vez que a incidência do aumento populacional representa proporções menores (ver aumento número consumidores na Tabela 3).

O consumo industrial tem aumentado a taxas cada vez menores nos últimos anos, ficando quase estático em 1998. Esta situação pode ser explicada por uma diminuição no ritmo de crescimento da produção industrial nesses últimos anos e à estagnação da atividade em 1998, pois considera-se que a influência de aumento de conservação de energia não seja tão significativo como para indicar o contrário.

A evolução do número de consumidores ao longo dos últimos 5 anos é indicada a seguir:

TABELA 26 - Evolução do Número de Consumidores no Município de Pinhais – Paraná.

| Ano | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | % aumento entre 1994 -98 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Residencial | 20.165 | 21.025 | 22.306 | 23.526 | 25.041 | 24,2 |
| Industrial | 551 | 628 | 680 | 690 | 687 | 24,7 |
| Comercial | 1.398 | 1.521 | 1.682 | 1.724 | 1.715 | 22,7 |
| Rural | 35 | 34 | 34 | 35 | 35 | 0,0 |
| Poderes Públicos | 80 | 84 | 90 | 100 | 126 | 57,5 |
| Iluminação Pública | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,0 |
| Serviços Públicos | 2 | 4 | 5 | 6 | 10 | 400,0 |
| Próprio | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0,0 |
| TOTAL | 22.234 | 23.299 | 24.801 | 26.084 | 27.617 | 24,2 |

FONTE: COPEL, Julho 1999. Plano Diretor Pinhais 2010.

O consumo residencial de energia elétrica por economia residencial atendida para o ano de 1994 foi de 1,576 MWh e para o ano de 1998 foi de 2,061 MWh, representando um aumento de 30,7% nos últimos 5 anos, e indicando, novamente, a melhoria do poder de consumo da população, conforme já indicado.

Caberia destacar a necessidade de implantação de um programa de conservação de energia elétrica ao nível municipal para racionalizar cada vez mais o seu consumo, principalmente nas classes residencial, industrial, comercial e setor público. O setor público deveria começar dando o exemplo a respeito, particularmente na conservação de energia elétrica da Iluminação Pública e Serviços Públicos.

Para que se possa observar com maior detalhe a situação de consumo de energia elétrica na classe industrial, apresenta-se a seguir o número de consumidores e consumo, ao longo dos últimos 5 anos, por ramo da atividade industrial:

TABELA 27 – Classe Industrial por Ramo de Atividade. Município de Pinhais – Paraná 1994/98.

| RAMO ATIVIDADE | NÚMERO DE CONSUMIDOR | | | | | CONSUMO - MWh | | | | |
|--------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
| Extração de minerais | 1 | 1 | 0 | 18 | 0 | 21 | 2 | 0 | 71 | 0 |
| Minerais não metálicos | 49 | 43 | 43 | 46 | 38 | 2.925 | 2.042 | 2.003 | 2.747 | 1.824 |
| Metalurgia | 105 | 108 | 107 | 104 | 103 | 3.837 | 4.577 | 4.682 | 4.998 | 3.210 |
| Mecânica | 30 | 36 | 34 | 37 | 34 | 30.002 | 34.462 | 35.273 | 34.602 | 37.065 |
| Mat. Elétrico, Eletron. e Com. | 6 | 6 | 7 | 7 | 11 | 301 | 441 | 455 | 584 | 2.089 |
| Material de transportes | 5 | 6 | 8 | 7 | 9 | 283 | 293 | 822 | 1.239 | 1.348 |
| Madeira | 19 | 22 | 27 | 21 | 20 | 1.085 | 970 | 961 | 1.084 | 1.188 |
| Mobiliário | 89 | 95 | 104 | 93 | 97 | 976 | 1.532 | 1.400 | 1.378 | 1.341 |
| Papel, papelão e celulose | 11 | 10 | 12 | 13 | 12 | 199 | 230 | 167 | 208 | 224 |
| Borracha | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 66 | 82 | 83 | 598 | 742 |
| Couros, peles e assemelhados | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 7 | 5 | 4 |
| Química | 17 | 22 | 22 | 22 | 34 | 200 | 348 | 587 | 599 | 741 |
| Prod. farmacêuticos e veter. | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 48 | 59 | 65 | 66 | 78 |
| Ref. Petróleo e dest. Álcool | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 17 | 15 | 5 | 8 | 5 |
| Prod. de materias plásticas | 54 | 61 | 60 | 56 | 60 | 11.223 | 16.634 | 17.434 | 18.939 | 17.548 |
| Textil | 9 | 5 | 5 | 6 | 7 | 97 | 36 | 26 | 29 | 184 |
| Vest., Artef Tec, e de Viagem | 11 | 12 | 12 | 11 | 11 | 43 | 60 | 130 | 181 | 139 |
| Produtos alimentares | 54 | 65 | 71 | 68 | 67 | 5.063 | 5.225 | 5.733 | 4.935 | 5.090 |
| Bebidas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 184 | 1.452 | 1.568 |
| Editorial gráfica | 16 | 17 | 21 | 20 | 22 | 1.471 | 1.676 | 1.921 | 2.011 | 2.106 |
| Diversas | 22 | 25 | 25 | 31 | 18 | 435 | 458 | 526 | 638 | 377 |
| Calçados | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 20 | 36 | 32 | 24 | 23 |
| Construção | 44 | 83 | 108 | 116 | 129 | 91 | 197 | 473 | 800 | 956 |
| TOTAL | 551 | 628 | 680 | 690 | 687 | 58.403 | 69.380 | 72.969 | 77.196 | 77.850 |

FONTE: COPEL, Julho 1999. Plano Diretor Pinhais 2010.

IV – DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

IV.1. NÍVEL DE CARÊNCIA DOS BAIROS

Por meio do levantamento e da análise dos dados que compõem a realidade do Município de Pinhais foram determinados níveis de carência por bairros. Para cada bairro foi estabelecida uma classificação, dada a partir da combinação de indicadores apontados no Quadro 1 - Disponibilidade de Equipamentos e Serviços nos Bairros, e no Quadro 2 – Dinâmica da População e Condições Sociais. Os níveis considerados para a classificação foram os seguintes:

- 4 – Bairros em condições boas;
- 3 – Bairros em condições razoáveis;
- 2 – Bairros em condições críticas;
- 1 – Bairros em condições muito críticas;

Nenhum dos bairros foi pontuado com o nível 4, ou seja nenhuma área da cidade dispõe de todos os equipamentos e serviços considerados na análise.

O bairros Emiliano Pernetá, Estância Pinhais, Centro e a Zona rural receberam classificação 3. É importante salientar, que a zona rural só atingiu este nível devido à pequena porcentagem de população residente em relação ao total do Município, e não pela disponibilidade de infra-estrutura, serviços e equipamentos, que é bastante deficitária conforme pode-se observar nos quadros 1 e 2. Nos outros casos as principais deficiências apontadas foram: pavimentação, saneamento e equipamentos de lazer. Estes bairros situam-se a oeste da malha urbana, contíguos a Curitiba e próximos dos principais eixos viários da cidade. Nesta parte do território estão 34,62% do total da população de Pinhais.

Os considerados em condições críticas foram: Alto Atuba, Palmital, Maria Antonieta, e Vila Amélia. Nestes, a maioria dos serviços urbanos quando existem, são atendidos parcialmente. Os únicos serviços que apresentam um atendimento um pouco mais satisfatório são transporte e educação. Nestes bairros residem 25,76% do total da população do Município.

Os bairros pontuados em condições muito crítica: Sete Vilas, Vargem Grande e Weissópolis, abrigam 39,62% do total da população do Município. Nestes, além do atendimento parcial e até mesmo da falta da maioria dos equipamentos e serviços

urbanos, a situação é agravada pela ocorrência de densidades demográficas elevadas e pela ocorrência de enchentes nos bairros Vargem Grande e Weissópolis.

A análise dos dados relativos à infra estrutura existente – saneamento, pavimentação e transporte coletivo – indica a necessidade de um programa que contemple a ampliação de todos estes serviços, especialmente nos bairros onde as condições são mais críticas, definindo-se as prioridades de intervenção em cada bairro.

De modo geral, os maiores déficits com relação à infra estrutura são o saneamento e a pavimentação. A rede de esgotamento sanitário, além de cobrir uma área muito pequena do território, não funciona de modo satisfatório. Conforme já indicado, é elevado o número de residências que se utilizam de fossas sépticas ligadas à rede fluvial, ou de fossas rudimentares e valas.

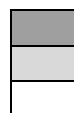
A pavimentação foi implantada somente nas vias principais ocasionando uma série de problemas relacionados ao funcionamento do sistema viário. Do total da malha viária do Município, 78,55% não é pavimentada.

Com relação aos equipamentos urbanos identificou-se a quase inexistência de equipamentos públicos de lazer. Mesmo existindo áreas destinadas para estes fins na malha urbana, a maioria destes espaços não têm equipamentos adequados à prática do esporte e do lazer, nem mesmo ambientação que propicie atividades comunitárias e de descanso.

MAPA 26 NÍVEL DE CARÊNCIA DOS BAIROS

QUADRO 01 - Disponibilidade de Equipamentos e Serviços nos Bairros do Município de Pinhais - Paraná.

| BAIRROS | NÍVEIS | Esgoto | Pavimentação | Transportes | Escolas | Saúde | Lazer |
|--------------------|--------|--------|--------------|-------------|---------|-------|-------|
| Alto Atuba | 2 | | | | | | |
| Sete Vilas | 1 | | | | | | |
| Emiliano Pernetá | 3 | | | | | | |
| Palmital | 2 | | | | | | |
| Estância Pinhais | 3 | | | | | | |
| Centro | 3 | | | | | | |
| Vargem Grande | 1 | | | | | | |
| Weissópolis | 1 | | | | | | |
| Maria Antonieta | 2 | | | | | | |
| Vila Amélia | 2 | | | | | | |
| Entre Rios | | | | | | | |
| Graciosa | 3 | | | | | | |
| Vale das Nascentes | | | | | | | |
| Esperança | | | | | | | |
| Vale do Capão | | | | | | | |
| Vale das Águas | 3 | | | | | | |
| Castelo Branco | | | | | | | |
| Iraí | | | | | | | |



Atendido

Atendido Parcialmente

Não Atendido

Quadro complementar ao Mapa: Nível de Carência dos Bairros.

Obs.

Fontes : Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE. Prefeitura Municipal de Pinhais. Plano Diretor Pinhais 2010.

QUADRO 02 - Dinâmica de População e Condições Sociais no Município de Pinhais – Paraná.

| BAIRROS | População (hab.) | Escolaridade e Renda do Chefe de Domicílio (*) | Densidade Demográfica (*) | Crescimento Geométrico Anual (*) |
|-------------------|------------------|--|---------------------------|----------------------------------|
| Alto Atuba | 6.555 | Boa | Média Alta | Acima da Média |
| Sete Vilas | 9.212 | Fraca | Muito Elevada | Acima da Média |
| Emiliano Pernetá | 10.746 | Boa | Média Baixa | Acima da Média |
| Palmital | 4.310 | Boa | Média baixa | Acima da Média |
| Estância Pinhais | 5.835 | Regular | Média Baixa | Abaixo da Média |
| Centro | 6.740 | Boa | Média Alta | Abaixo da Média |
| Vargem Grande | 9.055 | Regular | Média Alta | Bem Abaixo da Média |
| Weissópolis | 14.799 | Regular | Média Alta | Bem Abaixo da Média |
| Maria Antonieta | 5.798 | Fraca | Média Alta | Bem Abaixo da Média |
| Vila Amélia | 8.677 | Regular | Média Alta | Abaixo da Média |
| Vale das Águas | 1.060 | Fraca | Baixa | Bem Acima da Média |
| Antiga Zona Rural | 6.548 | Fraca | Baixa | Bem Acima da Média |

(*) Classificação correspondente a análise dos Dados da Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE.

Fontes : Contagem da População 1996 (microdados) – IBGE. Prefeitura Municipal de Pinhais. Plano Diretor Pinhais 2010.

V – PLANO DIRETOR: ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL

V.1 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Prefeitura de Pinhais está passando por uma reestruturação organizacional para adequar-se à nova realidade municipal e enfrentar os desafios do desenvolvimento futuro.

A partir do ano passado foram aprovadas e sancionadas um conjunto de leis e decretos que dão sustento legal às mudanças na estrutura organizacional da Prefeitura: a Lei Nº 298 de 5 de junho de 1998, cria cargos de provimento em comissão, altera quantitativo de vagas e denominação de cargos do Quadro de Pessoal do Executivo Municipal; a Lei Nº 299 de 5 de junho de 1998, define a nova Estrutura Organizacional Básica da Prefeitura; o Decreto Nº245/99 apresenta o Organograma da Prefeitura Municipal com detalhamento das sub-unidades dos respectivos órgãos da estrutura organizacional básica da Prefeitura e o Decreto Nº246/99 institui o Regimento Interno da Prefeitura Municipal, o qual trata das atribuições gerais que competem às unidades e sub-unidades administrativas em todos os níveis da administração pública municipal.

O Organograma Geral da Prefeitura Municipal de Pinhais pode ser observado a seguir.

Esse organograma mostra as unidades e sub-unidades administrativas que tiveram alteração de nomenclatura ou que na reestruturação venha a ter aumento do quadro.

Atualmente, a reestruturação organizacional da Prefeitura Municipal de Pinhais encontra-se na fase de implementação em todos os seus órgãos, representando uma adequação da estrutura administrativa ao novo Organograma e ao Regimento Interno aprovado. Isto significa remanejamento de funcionários, criação e extinção de cargos, mudanças de espaço físico dos órgãos, novas atribuições de competência e novos inter-relacionamentos entre as unidades.

Todas estas mudanças, em andamento, encontram maiores ou menores resistências não somente por parte da anterior estrutura mas, principalmente, pelas limitações orçamentárias para enfrentá-las.

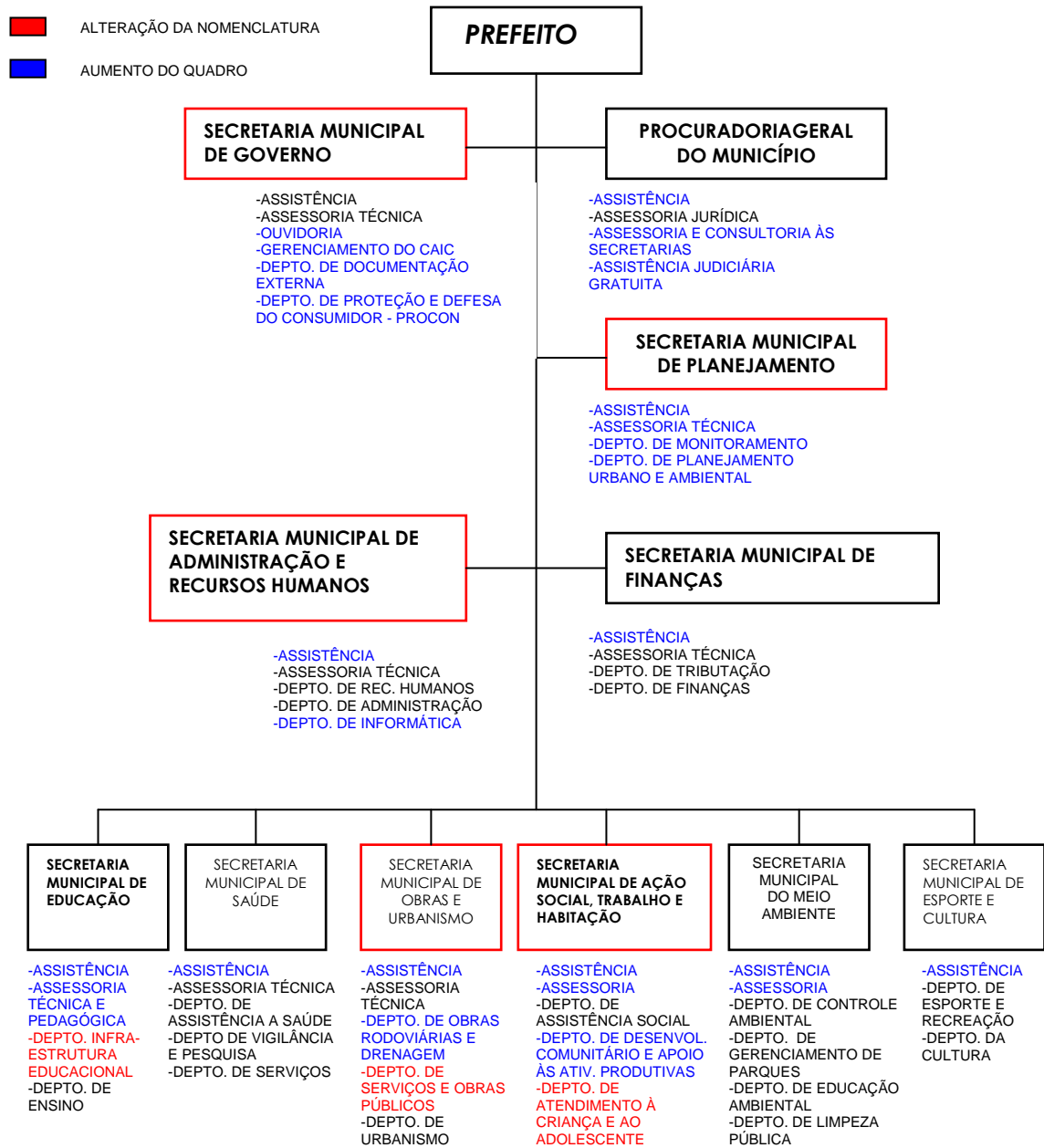
Pinhais é um Município novo, emancipado em 1992, cuja primeira estrutura administrativa municipal foi herdada de quando era distrito de Piraquara, ou seja,

grande parte dela foi montada sobre o quadro de funcionários separados da administração da Prefeitura de Piraquara. Desde então, o crescimento sócio-econômico do Município, as mudanças e os maiores encargos derivados de instâncias superiores ao governo municipal, têm representado efeitos positivos ou negativos, em todos os aspectos vinculados à administração municipal, sendo necessário, portanto, um grande esforço organizacional da Prefeitura para adequar-se a essa realidade que modifica-se dia a dia.

A atual reestruturação organizacional tem como objetivo não somente dar respostas às mudanças que tenham advindo ou advirão na administração municipal mas, principalmente, permitir o planejamento do desenvolvimento futuro do Município e organizar os agentes e os recursos para a implementação desse desenvolvimento planejado. A criação da Secretaria Municipal de Planejamento com as atribuições definidas no Regimento Interno dá sentido a esse objetivo. Também contribuiria para alcançar esse objetivo, a criação de um órgão com os atributos de incentivar e articular os agentes e os recursos necessários à implantação de ações de desenvolvimento do Município junto ao poder público municipal. Esta organização estratégica de desenvolvimento pode ser sustentada financeiramente através de um fundo de contribuição dos cidadãos, empresários, agências de fomento do Estado, da Federação e internacionais, e de outros órgãos e entidades governamentais, não governamentais ou particulares.

A reestruturação organizacional apresenta-se como imprescindível à administração pública municipal sob pena de inviabilizar o próprio governo municipal; porém será necessário um novo equilíbrio entre as receitas e despesas para disponibilizar os recursos para realizá-la.

O aumento do quadro, buscando-se funcionários altamente qualificados, enfrenta diversas dificuldades, entre elas: 1) a falta de disponibilidade de funcionários qualificados dentro da estrutura existente impede o remanejamento interno e requer a contratação de novos funcionários; 2) a impossibilidade de aumentar o valor da folha de pagamento sem um aumento significativo nas receitas municipais e/ou a diminuição de outras despesas limitam o poder de contratação; e 3) ante os inconvenientes e dificuldades de contratar funcionários por concurso público opta-se, de maneira paliativa, pelos cargos em comissão com as desvantagens que isso implica para o fortalecimento da estrutura organizacional.



V.1.1. O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO NA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DA PREFEITURA

Para a elaboração, aprovação e implantação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Pinhais participam e participarão as unidades administrativas da Prefeitura, o poder legislativo municipal e a sociedade civil.

O Plano Diretor é elaborado por uma equipe de consultoria contratada juntamente com a Comissão Técnica Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental, instituída pelo Decreto Nº 133/98, a qual é responsável pela coordenação da política e estratégias do desenvolvimento urbano e ambiental do Município e a quem compete, portanto, elaborar e acompanhar a implantação do Plano Diretor. Esta comissão está vinculada ao chefe do Poder Executivo e é composta por representantes da estrutura organizacional da Prefeitura.

Além dessa comissão, auxilia na elaboração do Plano Diretor o Conselho Municipal de Acompanhamento do Plano Diretor, que é composto por representantes municipais da Sociedade Civil, do Poder Executivo e do Poder Legislativo, de acordo com o Decreto Nº134/98. Este Conselho é um órgão colegiado de caráter consultivo permanente e está vinculado à Comissão Técnica Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental e ao chefe do Poder Executivo.

O Conselho Municipal de Urbanismo e do Meio Ambiente, instituído pelo Decreto Nº132/98, é um órgão de natureza consultiva e de julgamento, com a finalidade de julgar e deliberar no âmbito de sua competência sobre os recursos em processos administrativos, normas e padrões. A estrutura administrativa desse Conselho está vinculada ao chefe do Poder Executivo.

Este último Conselho não participa da elaboração e acompanhamento do Plano Diretor, entretanto, lhe corresponde importante papel na implantação do plano pois delibera sobre os usos permissíveis, os casos omissos da legislação e julga os recursos interpostos contra as decisões dos órgãos municipais responsáveis, no que versem sobre meio ambiente, parcelamento, uso e ocupação do solo e demais matérias correlatas.

Os anteprojetos de lei, resultantes da elaboração do Plano serão encaminhados pelo prefeito ao Poder Legislativo para sua aprovação. Uma vez aprovada esta legislação passa-se à etapa de implantação do Plano.

A implantação das diretrizes do Plano Diretor corresponde a todas as unidades da estrutura organizacional em maior ou menor medida, de acordo com o grau de envolvimento da diretriz do plano com as atribuições dessas unidades administrativas.

Entretanto, dentro de todas as unidades podemos destacar em primeiro lugar a Secretaria Municipal de Planejamento e em segundo lugar o Departamento de Urbanismo da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

V.1.1.1. Secretaria Municipal De Planejamento

Segundo o Art. 10 da Lei 299/98: "À Secretaria Municipal de Planejamento compete o planejamento e a organização municipal mediante a orientação normativa, metodológica e sistemática aos demais órgãos da administração, a elaboração de projetos, programas e planos de governo, a coordenação, em conjunto com a Secretaria Municipal de Finanças, da elaboração da proposta orçamentária anual, bem como a programação anual de despesas, adequando os recursos aos objetivos e metas governamentais constantes do Plano Diretor, o planejamento físico-territorial, a pesquisa de dados e informações técnicas, sua consolidação, análise e divulgação sistemática entre os diversos órgãos públicos, a promoção de ações modernizadoras da estrutura municipal, o acompanhamento metodológico com sistemas de controle e avaliação do processo, bem como o estabelecimento de fluxo de informações entre os diversos órgãos da Prefeitura, objetivando facilitar os processos decisórios e coordenação das atividades governamentais, propor políticas de investimento dos recursos públicos, promover as atualizações da legislação urbanística, promover os estudos e pesquisas e definir os projetos, programas e planos necessários à solução do sistema de transporte de forma integrada com as diretrizes de desenvolvimento, promover a integração das políticas municipais com os órgãos da esfera Estadual e Federal que atuam no Município, executar demais atividades pertinentes a sua área de atuação."

A Secretaria Municipal de Planejamento compõe-se das seguintes unidades e sub-unidades funcionais:

- I. Assessoria Técnica de Planejamento e Pesquisa;
- II. Departamento de Monitoramento;
 - II.1. Divisão de Avaliação
 - II.2. Divisão de Informação
- III. Departamento de Planejamento Urbano e Ambiental
 - III.1. Divisão de Uso do Solo
 - III.2. Divisão de Circulação Viária

III.3. Divisão de Política Sócio - Econômica

Segundo o Art. 8º do Regimento Interno do Município de Pinhais: "Ao Assessor de Planejamento e Pesquisa compete:

- I – Promover estudos e pesquisas para o planejamento integrado do desenvolvimento do Município;
- II – Dar orientação e parecer visando o perfeito e integral atendimento pelo planejamento às exigências de ordem legal e orçamentária;
- III – Realizar o estudo permanente da Legislação Municipal, relacionada com o planejamento propondo seu constante aprimoramento;
- IV – Desenvolver pesquisas, programas, projetos e planos necessários a permanente atualização do Plano Diretor;
- V – Realizar estudos e propostas de parcerias para implantação de planos e programas de investimentos;
- VI – Realizar estudos visando a racionalização da alocação dos recursos;
- VII – Garantir que o planejamento seja uma atividade contínua, adaptando os planos setoriais à dinâmica do desenvolvimento;
- VIII – Executar outras atividades correlatas que forem determinadas pelo Secretário Municipal de Planejamento.

O Departamento de Monitoramento é o órgão encarregado de pesquisar, avaliar e divulgar os níveis de qualidade de vida no Município. Este Departamento possui um diretor e compõe-se da Divisão de Avaliação e da Divisão de Informação.

Segundo o Art. 40 do Regimento Interno do Município de Pinhais: "Ao Diretor de Departamento de Monitoramento compete:

- I – Promover e executar pesquisas e levantamentos básicos para o planejamento;
- II – Organizar a biblioteca e arquivo técnico especializado;
- III – Promover e fazer a manutenção de um sistema integrado de informações e cartografia;
- IV – Estudar permanentemente as ofertas e demandas da cidade;
- V – Fazer a divulgação sistemática dos indicadores municipais, e do projeto da cidade;

VI – Controlar, acompanhar e avaliar sistematicamente o atingimento dos objetivos consubstanciados em planos e programas estabelecidos, sugerindo alterações julgadas convenientes;

VII – Executar outras atividades correlatas que forem determinadas pelo Secretário Municipal de Planejamento.”

A Divisão de Avaliação é responsável pela elaboração de estudos e relatórios sobre a evolução da cidade, acompanhamento e avaliação sistemática da consecução dos objetivos consubstanciados nos Planos e divulgação dos indicadores do Município.

À Divisão de Informação compete promover a atualização do Cadastro Técnico Municipal, subsidiar ao planejamento e à implantação de planos e projetos, fazer a manutenção de arquivos de informações, mapas, planos, projetos como também de um sistema integrado de informações e cartografia. A esta Divisão também compete a coleta de dados sobre problemas e potenciais relacionados com o desenvolvimento econômico, social e físico do Município e fazer a atualização das informações e da cartografia municipal.

O Departamento de Planejamento Urbano e Ambiental é o órgão encarregado de propor diretrizes e promover o desenvolvimento do Município de forma integrada. Este Departamento tem por titular um Diretor e está composto pelas Divisão de Uso do Solo, Divisão de Circulação Viária e Divisão de Política Sócio - Econômica.

Ao Diretor do Departamento de Planejamento Urbano e Ambiental compete:

I – Fazer a atualização do Plano Diretor de maneira permanente;

II – Formular metas econômicas e sociais;

III – Elaborar planos e programas relacionados com o desenvolvimento integrado do Município;

IV – Realizar estudos específicos de setores prioritários;

V – Planejar equipamentos comunitários;

VI – Planejar o transporte, tráfego e sistema viário;

VII – Promover a política ambiental;

VIII – Promover o marketing urbano;

IX – Expressar o planejamento da ação do governo em programas e projetos, de maneira articulada no espaço e no tempo e conectados com mecanismos orçamentários, de controle de resultados, considerando custos e oportunidades econômicas.

À Divisão de Uso do Solo compete estabelecer diretrizes do uso da terra urbana, da expansão da cidade, das edificações, dos loteamentos, dos condomínios e de paisagem e de realizar a análise da ocupação do solo.

A Divisão de Circulação Viária é responsável pela elaboração de diagnóstico e estabelecer diretrizes do sistema viário, estudar e propor plano de circulação viária e apresentar projetos para melhoria da circulação viária.

À Divisão de Política Sócio-Econômica compete:

I – Promover estudos, projetos e prioridades sociais, econômicos e institucionais de caráter multidisciplinar;

II – Avaliar Programas e Projetos setoriais;

III – Realizar análise sócio-econômica e formular metas;

IV – Elaborar estratégia de desenvolvimento econômico da cidade;

V – Promover o marketing de Pinhais;

VI – Planejar o equipamento comunitário;

VII – Estabelecer diretrizes de localização e demais parâmetros para a implantação de equipamentos públicos.

De acordo com estas atribuições estabelecidas no Regimento Interno da Prefeitura Municipal de Pinhais, a Secretaria Municipal de Planejamento-SMPLAN é o órgão municipal de maior competência na implantação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município.

Atualmente a SMPLAN conta com um quadro altamente qualificado de 8 técnicos, um recepcionista e um estagiário, completando uma estrutura mínima de acordo ao organograma da Secretaria. Possui instalações e equipamentos adequados para suas funções e devido ao curto espaço de tempo desde sua criação, está em fase de consolidação dentro da estrutura organizacional da Prefeitura, assumindo paulatinamente todas as suas competências.

A SMPLAN apresenta em seu quadro 7 cargos em comissão e apenas 3 funcionários de carreira, situação esta não desejada, tendo em vista a instabilidade de

uma estrutura organizacional baseada em cargos de confiança e a preocupação que isso gera quanto à sua consolidação e continuidade.

V.1.1. 2. Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

À Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo compete um importante papel na implantação do Plano Diretor pois além de ser o órgão da Prefeitura responsável pela implementação da execução das obras públicas, correspondem também, entre outras competências, a implementação e fiscalização da legislação relativa ao uso e parcelamento do solo, a loteamentos e ao Código de Obras e Posturas municipais, a repressão às construções e aos loteamentos clandestinos e o licenciamento e fiscalização de obras particulares.

Dentro desta Secretaria é de destacar o Departamento de Urbanismo na sua função junto à Secretaria Municipal de Planejamento de elaborar projetos integrantes do Plano Diretor, além das funções de aprovação de projetos de edificações e de parcelamentos, e de propor a expansão do sistema viário.

O Departamento de Urbanismo está composto pelas Divisão de Edificações e Divisão de Fiscalização de Obras.

Compete ao Diretor do Departamento de Urbanismo, entre outras, as seguintes atribuições;

- I- Elaborar em harmonia com outras esferas de Governo e a Secretaria Municipal de Planejamento, o Plano Diretor do Município;
- II- Promover a elaboração, em colaboração com a Secretaria Municipal de Planejamento, do Plano Rodoviário Municipal, em harmonia com os Planos Rodoviários Estaduais e Federais e as diretrizes do Plano Diretor;
- III- Examinar, estudar e aprovar projetos de loteamentos, desmembramentos e remembramentos de terrenos, submetendo-os à aprovação do Prefeito;
- IV- Examinar e aprovar todos os projetos de construção de obras civis do Município;
- V- Promover a fiscalização e atuação em obras civis, orientação aos proprietários sobre as exigências legais para construção;
- VI- Examinar, estudar e dar parecer sobre projetos de Urbanismo, edificações, construções, parcelamentos de solo, Meio Ambiente, iluminação pública e outros projetos correlatos;

VII- Participar, acompanhar e encaminhar processos para o Conselho Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente.

A Divisão de Edificações é encarregada, entre outras competências, de analisar projetos de loteamento de terrenos, emitindo pareceres e aprovar projetos de edificações e emitir alvarás.

À Divisão de Fiscalização de Obras compete, entre outras atribuições, a fiscalização da construção das edificações.

O Departamento de Urbanismo possui uma estrutura organizacional com instalações, equipamentos e quadro de funcionários adequados para exercer as competências a ele atribuídas, fazendo-se necessário, entretanto, a realização de treinamentos sistemáticos que garantam a atualização dos funcionários, especialmente no que diz respeito ao conteúdo dos novos instrumentos legais a serem incorporados na legislação do Plano Diretor e as implicações da implementação deste na rotina do Departamento.

V.2. LEGISLAÇÃO

V.2.1. A NOVA LEGISLAÇÃO DE MANANCIAIS DA RMC

A legislação que hoje incide sobre a área de mananciais do Município de Pinhais, assim como sobre a totalidade da Região Metropolitana de Curitiba, advém das três instâncias de poder brasileiras. Além das legislações de caráter federal, com importância quanto ao uso do solo em regiões urbanas e metropolitanas, a área é também controlada, por uma forte legislação estadual de caráter restritivo e por um zoneamento municipal que deve estar de acordo ao zoneamento dos demais municípios da sua Região Metropolitana.

Na legislação estadual, vale ressaltar o Decreto 2964/80 que instituiu 11 bacias hidrográficas na Região Metropolitana, definindo-as como de "interesse e proteção especial". Entre estas, está a do Alto Iguaçu, da qual Pinhais faz parte.

A Lei Federal 6766/79 indica o órgão metropolitano como aquele que tem o poder de anuência sobre os parcelamentos a serem implementados nas áreas de interesse e proteção especial. A 6766/79 foi alterada pela 9785/99, sem mudanças naquilo que diz respeito às anuências.

A Lei Estadual 8935/89 exige que loteamentos de alta densidade demográfica já aprovados, somente sejam implantados mediante rede coletora de esgotos e lançamento dos mesmos fora da bacia de manancial, devidamente tratados. A aprovação de qualquer construção sobre lotes já constituídos, somente deve ser permitida, se não se alterarem as condições de qualidade hídrica dos rios para uma classe que não a 2 da Resolução 20/86 do Conama. Quanto às edificações isoladas, que não comportem um sistema de esgotos, deverão ser providas de fossa séptica anaeróbica e poços de infiltração, nunca permitindo lançar o esgoto diretamente no rio ou afluentes. Em efeito, é essa legislação que tem sido usada para "retardar" uma virtual ocupação de lotes já parcelados e ainda não ocupados nas áreas de mananciais.

Quanto à legislação municipal, Pinhais herda a legislação de Piraquara, seu município-mãe, que contava com normatizações ambientais bastante restritivas se comparadas ao restante da Região. Tanto a legislação de uso do solo do Município de Piraquara como sua Lei de Meio Ambiente, impõe regras que estavam em perfeita concordância com o estabelecido pelo planejamento regional.

A aprovação na Assembléia Legislativa, de Lei Especial de Proteção dos Mananciais da RMC, que cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos

Mananciais da Região, alterou fundamentalmente o processo de ocupação nessas áreas. Esta Lei Estadual 12.248 de 31/07/98, cria as Unidades Territoriais de Planejamento - UTP, compostas por sub-bacias contribuintes de mananciais de interesse da RMC.

A importância específica dessa Lei, é a possibilidade de se instituir a permuta de potencial construtivo por áreas de preservação, as quais constituirão patrimônio público. Esse recurso poderá vir a tornar-se um potencial para ordenações territoriais em áreas de alta densidade, e para a viabilização de áreas de conservação. O uso do potencial construtivo, no entanto, só poderá ocorrer no interior de uma mesma UTP, sem acréscimo da ocupação total prevista para a mesma. Para efeito de implementação dessa Lei são criadas as seguintes áreas em cada uma das UTPs:

- Áreas de Restrição à Ocupação: as de interesse de preservação com o objetivo de promover a recuperação e a conservação dos recursos naturais, assegurando a manutenção da biodiversidade e a conservação do ecossistema;
- Áreas de Ocupação Orientada: as comprometidas com processos de parcelamento do solo, por processos de ocupação urbana, áreas de transição rural/urbana e aquelas sujeitas à pressão por ocupação;
- Áreas de Urbanização Consolidada: as de interesse de consolidação da ocupação urbana;
- Áreas Rurais: aquelas destinadas às atividades agro-pastoris.

Após a entrada em vigor da Lei que criou o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos mananciais da RMC (12.248/98), aprovada pelo Conselho Gestor dos Mananciais (figura criada por essa nova legislação) e do Decreto Estadual nº 808/99. A UTP de Pinhais, já conta com todo esse suporte legal.

MAPA 11 MACROZONEAMENTO UTP

V.2.2. O ICMS ECOLÓGICO DE PINHAIS²

A perspectiva de ganhos com a Lei dos Royalties Ecológicos (Lei do ICMS Ecológico), tem levado muitos municípios a se candidatarem ao adicional de recursos que tal lei permite, a partir de avanços comprovados na questão ambiental do município. No caso de Pinhais, essa perspectiva revela-se importante, no que diz respeito

² Esse texto reproduz, adaptado e atualizado, aquele apresentado no Zoneamento Ecológico Econômico da APA municipal de Pinhais. Senagro, 1998.

à conservação e melhoria dos atuais índices de qualidade da água nas bacias dos rios do Meio, Iraí e Palmital.

A constituição de recursos do ICMS ecológico (vide LOUREIRO, W., 1994) fundamenta-se na Lei Estadual 59/91, complementada pelo Decreto do Executivo 974/91, e significa 5% dos 25% do repasse do ICMS aos Municípios pelo Estado, o qual é repartido desde que contemplados os parâmetros de ordem ambiental utilizados pelo Instituto Ambiental do Paraná. Desses 5%, metade é repartido para os municípios com mananciais de abastecimento hídrico e a outra metade entre aqueles com unidades de conservação. Evidentemente, os municípios podem ser duplamente beneficiados se contarem em seus territórios, com estes dois fatores, pois os índices serão somados. No caso de sobreposições, valerá o índice que gere maior benefício.

No caso dos municípios da RMC, discutiu-se sempre a necessidade em se compensar, aqueles que contavam com grandes parcelas de seu território consideradas de uso restrito, devido à importância dos mananciais para o uso regional da água. Desses municípios, Piraquara foi o mais beneficiado da Região com a implementação da Lei dos Royalties Ecológicos, e contou com um acréscimo de 99% no repasse de ICMS.

Para o caso de Pinhais, a pressão de ocupação urbana sobre a área dos mananciais, tem dificultado a manutenção da qualidade da água e da conservação e preservação de áreas de interesse ambiental, contudo, o Município, se comparado com outros da Região Metropolitana, tem sido bem pontuado nas últimas análises do IAP. Com a inclusão crescente de novos Municípios para compartilhar esse recursos e, em princípio, a manutenção do volume repassado, prevê-se uma redução nesses ganhos. Todavia, fica cada vez mais evidente que, mais importante que esses recursos é o impacto positivo e imediato que a conservação dos recursos ambientais tem representado para os habitantes municipais e regionais.

Sucintamente, os parâmetros utilizados pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP, quando do cálculo do ICMS Ecológico devido a existência de mananciais, são os seguintes:

- Existência de bacias de captação com área de até 1.500 Km²;
- Área do município no manancial;
- Vazão captada para fins de abastecimento público;
- Índice de qualidade da água.

Naquilo que diz respeito ao cálculo devido à existência de unidades de conservação, os parâmetros são os seguintes:

- Nível de restrição causado pela unidade de conservação;
- Relação entre a área da unidade de conservação e a área do município;
- A existência de mais de uma unidade de conservação, seja ela municipal, estadual ou federal, é contada duplamente, e no caso de sobreposição, vale o critério que resulte em maior benefício.

No segundo trimestre de 1999, Pinhais recebeu em média R\$ 60.000,00 / mês, devido à sua parcela de território em área de mananciais. Em termos de montante de recursos, o Município estaria em vigésimo lugar no ranking dos municípios mais beneficiados do Estado, representando um acréscimo de 9,57% no repasse do seu ICMS. A criação da então APA de Pinhais, cadastrada junto ao IAP, exigiu que se fizessem os cálculos dos valores que poderiam advir dos 2,5% do ICMS para Unidades de Conservação. Os resultados mostraram-se bastante próximos, porém os valores advindos dos mananciais foram mais altos que aqueles que adviriam da APA. A exigência legal em se adotar o maior valor, fez com que se optasse pelo valor correspondente ao manancial.

Poderá contribuir nesse sentido, a virtual criação de áreas de preservação a partir de recursos gerados pelo instrumento do potencial construtivo, conforme prevê a nova legislação da Unidade Territorial de Planejamento – UTP. Segundo esta lei é possível trocar área construída pela compra de áreas de preservação, o que certamente deverá contribuir, para a manutenção e melhoria dos índices de qualidade da água hoje observados.

V.2.3. LEGISLAÇÃO URBANA - QUADRO SÍNTESE

| TIPO | Nº | TÍTULO | ARTIGO | CONTEÚDO | ORIGEM | SITUAÇÃO |
|------|-------|---|--------|--|--------------------|------------------------|
| Lei | 17/80 | Perímetro urbano do distrito de Pinhais | | | Piraquara | |
| Lei | 15/76 | Normas para aprovação arruamentos e desmembramentos | | | Piraquara | Vigente |
| | | | 7 | <ul style="list-style-type: none"> Pavimentação um terço ruas terraplanadas Galerias pluviais | | |
| | | | 9 | <ul style="list-style-type: none"> Caução – área com valor IGUAL ao custo dos serviços, na época da aprovação | | |
| | | | 12 | <ul style="list-style-type: none"> CESSÃO: Área necessária a vias e saneamento 10% área líquida – equipamentos comunitários 10% área líquida – edifícios públicos | | |
| | | | 17 | <ul style="list-style-type: none"> P.P. poderá não aprovar loteamentos para controle da ocupação ou controlar nº lotes | | |
| | | | 23 | <ul style="list-style-type: none"> Distância entre vias – não inferior a 60 m e não superior a 300m | | |
| | | | 28 | <ul style="list-style-type: none"> Rampa máxima – 10% Declividade mínima – 0,1% | | |
| | | | 31 | <ul style="list-style-type: none"> QUADRA – com/larg: $\leq 300m$ e $\geq 60m$ | | |
| | | | 35 | <ul style="list-style-type: none"> LOTES – frente 12m Área 360m² | | |
| | | | 40 | <ul style="list-style-type: none"> Reserva faixa non edificandi (frente ou fundo) – água, esgoto, equipamentos | | |
| | | | 42 | <ul style="list-style-type: none"> Fundo vale – 15m faixa proteção | | |
| | | | 50 | <ul style="list-style-type: none"> Nenhum benefício público em loteamentos não aprovados | | |
| Lei | 19/80 | Zoneamento área urbana | | | Distrito Piraquara | Vigente com alterações |

| | | | | | | |
|-----|--------|--|----|--|-----------|----------------------------|
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Divide território em área urbana e área rural ou de Preserv. Urbana | | Problemas delimitação zona |
| | | | 10 | <ul style="list-style-type: none"> Divisão zonas: uso mais permissível pode avançar um lote no lado oposto da rua, não ultrapassando 50% profundidade | | |
| | | | 49 | <ul style="list-style-type: none"> Faixa drenagem: Atuba – 100m Palmital – 100m Iguaçu – 120m | | |
| Lei | 62/82 | Zoneamento da ZPU – Zona Preserv. urbana | | | Piraquara | Com problemas de definição |
| Lei | 55/86 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> Todas as ZR1 passam a ser ZR2 e ZSI | Piraquara | vigente |
| Lei | 48/90 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> muda parâmetros zona serviços pesados (ZSP); zona serviços e indústria (ZSI); zona serviços leves (ZSL) | Piraquara | vigente |
| Lei | 49/90 | Uso específico para imóvel urbano necessário à adequação sistema viário | | | Piraquara | vigente |
| Lei | 51/90 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> zoneamento Vargem Grande - ZR2 para ZSI | Piraquara | vigente |
| Lei | 54/90 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> Zoneamento região oeste – ZR2 para ZSI | Piraquara | vigente |
| Lei | 55/90 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> Estância Pinhais e Lotarumã I e II – ZSI para ZR2 | Piraquara | vigente |
| Lei | 56/90 | Altera 17/80 – Perímetro urbano | | <ul style="list-style-type: none"> Incorpora Jardim Triângulo, Vila Walde Rozi Galvão e Planta karla | Piraquara | alterado |
| Lei | 122/92 | Cria setor especial - SECS | | <ul style="list-style-type: none"> Terrenos frente para Estrada Graciosa, entre Rio Atuba e Jacob Macanham | | vigente |
| Lei | 139/92 | Cria os Setores de Lotes Urbanizados – SELUs, e autoriza o Poder Executivo a aprovar projetos de loteamentos através do PROSAM e do Programa de Habitação da RMC | | | | |

| | | | | | | |
|---------|---------|---|--|---|--|---------|
| Decreto | 1235/92 | Aprova o loteamento Vala da Boa Esperança | | | | |
| Lei | 034/93 | Ocupação e uso de terrenos em áreas ribeirinhas | | | | |
| Lei | 102/94 | Altera parâmetros ZSL e ZSP | | | | vigente |
| Decreto | 150/94 | Regulamenta Lei 034/93 | | | | |
| Decreto | 158/94 | Altera 19/80 | | <ul style="list-style-type: none"> muda parâmetros para ocupação na Rua Camilo de Lellis | | vigente |
| Lei | 107/95 | Cria a "Compra de Uso Alternativo" na ZSI, para fins de residência | | | | |
| Lei | 118/95 | Dispõe sobre limpeza pública, coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos | | | | |
| Decreto | 236/95 | Regulamenta construção e funcionamento de Postos de Abastecimento e Serviços de Lava Rápido | | | | |
| Decreto | 359/95 | Cria o Setor Especial de Expansão de Atividade – ZR2, destinada a construção de condomínio | | | | |
| Lei | 189/97 | Cria o "Parque do Iraí" | | | | |
| Lei | 220/97 | Dispõe sobre resíduos sólidos urbanos, proteção do bem estar e sossego | | | | |
| Lei | 239/97 | Cria Alvarás para Residências Populares Isoladas | | | | |
| Lei | 253/97 | Altera parâmetros da ZSL e ZSP | | | | vigente |
| Decreto | 94/97 | Regulamenta SEC | | <ul style="list-style-type: none"> Define parâmetros para ocupação: SEC; SER I e SER II | | vigente |
| Decreto | 114/97 | | | | | |
| Lei | 279/98 | Estabelece distância mínima entre estabelecimentos como critério para concessão de licença de localização | | | | |
| Decreto | 144/98 | Define exigências para estacionamento ou garagem de | | | | |

| | | | | | | |
|---------|--------|--|--|---|--|---------|
| | | veículos | | | | |
| Decreto | 208/98 | Define parâmetros de aproveitamento de lotes com residências em série paralelas ao alinhamento predial | | | | |
| Decreto | 210/98 | Cria Setor Especial de Áreas Verdes | | | | vigente |
| Decreto | 211/98 | Cria Setor Especial Transição Fundo de Vale | | <ul style="list-style-type: none"> em áreas com declividade até 2,5% e solos hidromórficos | | vigente |
| Decreto | 227/98 | Estabelece normas para urbanização de glebas na modalidade de condomínio | | | | |
| Lei | 346/99 | Cria zoneamento UTP – Unidade Territorial de planejamento | | | | |
| Lei | 347/99 | Altera Perímetro Urbano definido pela Lei 85/94 | | | | |

V.3 FINANÇAS MUNICIPAIS

Como o Município foi instalado em janeiro de 1993, neste ano suas finanças estavam totalmente baseadas nas regras estabelecidas na lei de desmembramento (Lei 9906 de 18/03/1992).

A partir do ano de 1994 as receitas próprias já correspondem a resultados de uma administração local, porém neste ano, conforme a equipe técnica da administração municipal de Pinhais bem alertou, houve a implantação do Plano Real, o que dificulta seu uso para comparações (as diversas metodologias desenvolvidas para ajustar os valores anteriores ao Real sempre contém ressalvas associadas ao perfil dos valores a ajustar, tornando complexa e pouco segura a sua aplicação).

As transferências constitucionais do Governo Federal, baseadas na população do último censo, no caso de Pinhais foram baseadas nas regras estabelecidas na já mencionada lei de desmembramento, podem sofrer alguma modificação resultante de correções nas estimativas originais.

Por terem seus cálculos baseados em três exercícios as transferências constitucionais do Governo Estadual só deixam de ser afetadas por proporções decorrentes do desmembramento a partir de 1998.

V.3.1. AS RECEITAS - COMPORTAMENTO HISTÓRICO

As receitas próprias buscaram seu patamar desde 1994, ano atípico e inadequado para servir como referência, conforme explicado acima. A partir de 1995, nota-se um crescimento continuado da receita, até 1998, em percentuais significativos, considerando que as economias nacional e estadual não mostraram, neste período, evolução na mesma proporção.

TABELA 28 - Receitas Municipais. Município de Pinhais 1995/1998 – Paraná.

Valores em R\$ 1,00

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Receita Tributária | 5.613.842,45 | 6.869.924,23 | 7.529.367,76 | 8.636.519,22 |
| Transferências da União | 4.395.049,69 | 4.814.525,95 | 5.401.285,29 | 7.913.276,03 |
| Transferências dos Estados | 3.846.738,07 | 5.080.394,59 | 6.662.875,85 | 8.190.141,46 |
| Receita Total | 15.254.290,20 | 20.423.902,48 | 22.520.906,13 | 34.393.000,45 |

Composição

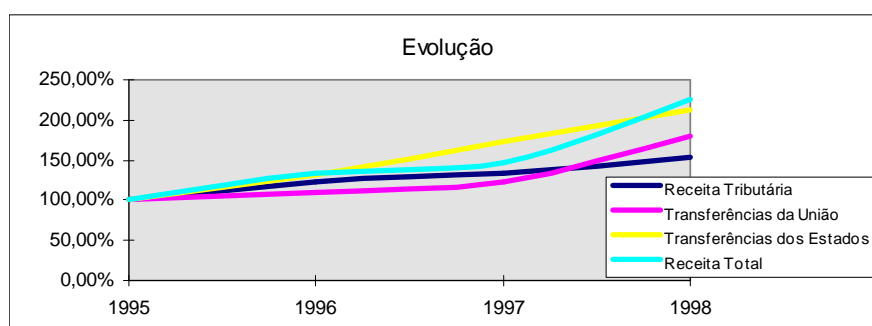
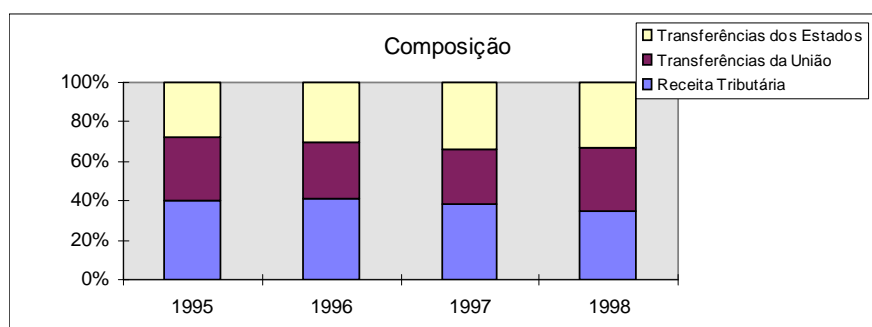
| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Receita Tributária | 36,80% | 33,64% | 33,43% | 25,11% |
| Transferências da União | 28,81% | 23,57% | 23,98% | 23,01% |
| Transferências dos Estados | 25,22% | 24,87% | 29,59% | 23,81% |
| Receita Total | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Evolução

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Receita Tributária | 100,00% | 122,37% | 134,12% | 153,84% |
| Transferências da União | 100,00% | 109,54% | 122,89% | 180,05% |
| Transferências dos Estados | 100,00% | 132,07% | 173,21% | 212,91% |
| Receita Total | 100,00% | 133,89% | 147,64% | 225,46% |

Fontes: Resumo Geral da Receita e Resumo Geral da Despesa, Prefeitura Municipal de Pinhais, 1994 /1998. Plano Diretor Pinhais 2010.

Receitas Municipais



Pode-se buscar explicações para o comportamento das receitas próprias do Município:

1. Pela melhor e mais completa identificação das fontes de receita, que ocorre normalmente nos anos iniciais de existência dos novos municípios, pois a lei de desmembramento trabalha com estimativas e somente com a ação direta

sobre os componentes do sistema tributário é que pode-se corrigir alguns dos desvios inerentes ao processo estatístico.

2. Como conseqüência natural do primeiro passo, vem o aperfeiçoamento da gestão das fontes de receita identificadas, que ocorre nos anos subsequentes.
3. Pela tendência constante de crescimento da participação relativa do valor agregado da Região Metropolitana de Curitiba no total do Estado que vem se manifestando há mais de 10 anos.

As transferências da União — ao redor de 70% correspondendo à cota parte do FPM da União - revelam bom crescimento de 1995 para 1996 e deste ano para 1997 ($\approx 10\%$), e crescimento expressivo de 1997 para 1998 ($\approx 45\%$). Esse comportamento reflete esforços da administração na busca dos direitos do Município, consideradas as bases utilizadas para cálculo da participação dos municípios, que resultam em ajustes e correções e a efeitos da descentralização administrativa (saúde e educação).

TABELA 29 - Transferências. Município de Pinhais 1995/1998 – Paraná.

Valores em R\$ 1,00

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Transferências Correntes | 8.394.540,12 | 10.166.192,70 | 12.064.161,14 | 19.774.359,43 |
| Participação na Receita da União | 3.474.364,20 | 3.913.776,19 | 4.406.400,45 | 6.527.466,11 |
| Participação na Receita do Estado | 3.846.738,07 | 5.080.394,59 | 6.542.576,44 | 7.820.801,39 |

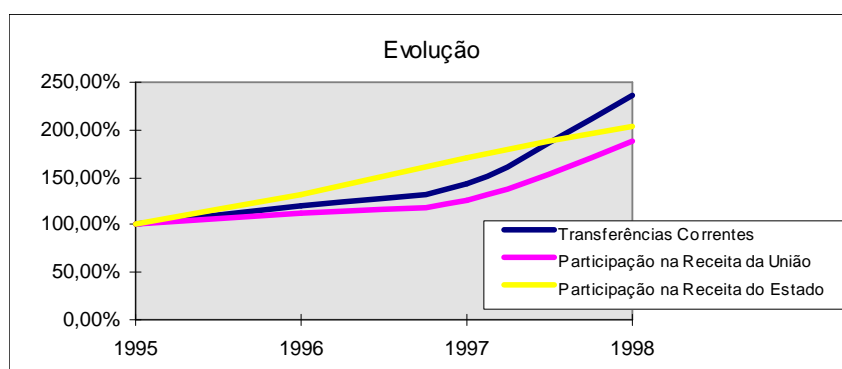
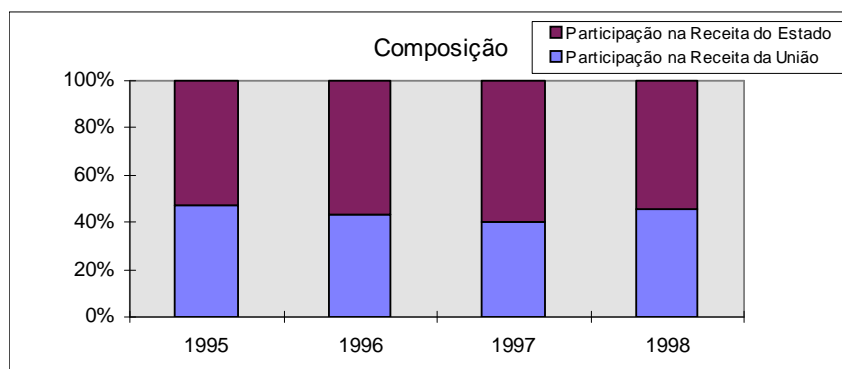
Composição

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Transferências Correntes | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |
| Participação na Receita da União | 41,39% | 38,50% | 36,52% | 33,01% |
| Participação na Receita do Estado | 45,82% | 49,97% | 54,23% | 39,55% |

Evolução

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Transferências Correntes | 100,00% | 121,10% | 143,71% | 235,56% |
| Participação na Receita da União | 100,00% | 112,65% | 126,83% | 187,88% |
| Participação na Receita do Estado | 100,00% | 132,07% | 170,08% | 203,31% |

Fontes: Resumo Geral da Receita e Resumo Geral da Despesa, Prefeitura Municipal de Pinhais, 1994 /1998. Plano Diretor Pinhais 2010



As transferências do Estado — em torno de 90% correspondendo à participação no ICMS — mostram crescimentos expressivos: $\approx 32\%$ de 1995 para 1996 e deste ano para 1997, e $\approx 23\%$ de 1997 para 1998. Os valores da participação do município no ICMS dependem do comportamento da receita estadual sobre a qual a administração municipal pode influir pouco ou quase nada. Já a evolução do índice dessa participação, além de refletir o crescimento das atividades econômicas existentes, é influenciada pelos esforços de atração de investimentos, cuidados na área de preservação ambiental, regularização de atividades econômicas existentes, e empenho no controle do destino da produção primária, realizados em exercícios anteriores (o índice de participação do município para o exercício de 1999 foi calculado com base em informações relativas aos exercícios de 1996 e 1997). O comportamento dessas transferências, além de ser reflexo direto do comportamento da receita estadual, a cada ano pode ser afetado por gestões da administração local em exercícios anteriores.

QUADRO 03 - Evolução do Índice de Participação no ICMS. Município de Pinhais - Paraná

| Anos de vigência | Evolução | Anos- bases | | |
|------------------|----------|-------------------|-------------------|------|
| 1995 | -8,8581 | 1991 ¹ | 1992 ¹ | 1993 |
| 1996 | 7,692 | 1992 ¹ | 1993 | 1994 |
| 1997 | 19,789 | 1993 | 1994 | 1995 |
| 1998 | 20,530 | 1994 | 1995 | 1996 |
| 1999 | 6,446 | 1995 | 1996 | 1997 |

Fonte: Demonstrativos do Valor Adicionado - SEFA-FPM - 1995 /1999. Plano Diretor Pinhais 2010.

Nota: 1 Valores bases definidos pelas proporções da lei de desmembramento

Seja pela pouca expressão, seja pela relativa impossibilidade de influir em seu comportamento, outros itens de receita não estão sendo considerados.

V.3.1.1. Perspectivas

As receitas dos municípios em geral podem ser melhoradas através de um conjunto relativamente restrito de mecanismos, cujo rendimento marginal decresce expressivamente na medida em que são repetidos.

Mecanismos de efeitos imediatos

IPTU Atualização do cadastro de imóveis (abrangência e valor venal); sistema de alíquotas diferenciadas.

Atualmente, segundo informações prestadas pela atual administração municipal de Pinhais, está sendo adotada uma política de manutenção continuada do cadastro imobiliário, buscando estabelecer equivalência entre os valores venais utilizados como base para o lançamento do IPTU e do ITBI, adotando para os dois tributos a mesma variação de preços do mercado, sem considerar influências ocasionais. Ainda segundo a mesma fonte, como apenas 11,1% dos imóveis do município possuem alvará de construção, estuda-se uma política com estabelecimento de metas para regularização, com possíveis efeitos positivos na arrecadação do IPTU, ITBI e ISS.

ITBI Conciliação do cadastro de imóveis com registros em cartório; confirmação do valor da transação (receita federal, bancos oficiais); acompanhamento da transmissão "causa mortis" (inventários na justiça, receita federal, estímulo à regularização).

Conforme a atual administração municipal de Pinhais, esforços já vêm sendo realizados em especial quanto à conciliação do cadastro imobiliário com o cartório de registro de imóveis e, como já foi comentado acima, quanto à equivalência de valores venais nas diversas instâncias de registro.

ISS Atualização do cadastro de contribuintes; política tarifária; vantagens comparativas (localização).

A manutenção continuada do cadastro imobiliário, que identifica também os contribuintes do ISS, o desenvolvimento de negociações com os demais municípios da Região Metropolitana de Curitiba para estabelecimento de acordos tarifários que combatam o leilão de alíquotas para atração de empresas e a atenção às possíveis conseqüências da reforma tributária em tramitação no Congresso Nacional constituem ações adotadas pela atual administração municipal.

Taxas Adoção de políticas que associem as taxas com os custos dos serviços envolvidos (lixo industrial, lixo comercial, lixo agrícola, por exemplo).

A atual administração municipal, segundo informação de técnicos, além desse mecanismo, está constituindo fundos de subsistência para a prática dos serviços inerentes à responsabilidade pública de planejar o crescimento urbano de Pinhais (Funrebom, Vigilância Sanitária e Meio Ambiente).

IPVA Convênios de fiscalização (uso de desempregados); campanhas de estímulo a regularização.

Convênios com Receita Estadual e Polícia Militar já vêm sendo praticados, bem como têm sido realizadas campanhas de estímulo à regularização na atual administração municipal.

Fiscalização de trânsito: fiscalização eletrônica, fiscalização comunitária (uso de desempregados).

Estão previstos, na atual administração, esforços para utilização de fiscalização eletrônica.

Recuperação da Dívida Ativa: mecanismo sugerido por técnicos da administração municipal de Pinhais, em vista da expressão dos valores envolvidos.

Estudos estão sendo realizados pela atual gestão para estabelecimento de ações mais agressivas para a recuperação da dívida ativa existente.

V.3.2. MECANISMOS DE EFEITOS MEDIATOS

Participação no ICMS: Regularização de atividades econômicas existentes; atração de novos investimentos; convênio com as receitas estadual e federal para campanha de esclarecimento ao cidadão para a importância de exigir nota fiscal; controle do fluxo da produção primária; política ambiental que leve em conta o aumento na participação do ICMS ecológico; cadastro rural.

A atual administração vem encetando esforços de atração de empresas, evitando a renúncia fiscal, prática saudável que, não só garante efeitos mais imediatos sobre a receita tributária própria, como resultará em melhora nos futuros índices de participação no ICMS. Também para evitar que a falta de informações prejudique o índice de participação do município, anualmente a Prefeitura atua junto aos contribuintes para evitar a omissão na apresentação da Declaração Fisco-Contábil – DFC.

V.3.3. A DESPESA

A evolução observada nas receitas municipais tem sido acompanhada, e mesmo ultrapassada, pelas despesas. Entre 1994 e 1998 todos os anos tiveram déficits. 1994 a 1997 tiveram déficits superiores a 10%; e 1998 teve déficit de pouco menos que 3%. O superávit indicado em 1996 não é real, mas resultado de lançamentos contábeis previstos legalmente, quando a dívida de curto prazo com o INSS foi renegociada e convertida em dívida de longo prazo.

QUADRO 04 - Comparação entre Receita e Despesa no Município de Pinhais
1994/1998 – Paraná.

Valores em R\$ 1,00

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Receita | 7.251.429,59 | 15.254.313,95 | 20.423.902,48 | 22.520.906,13 | 34.393.000,45 |
| Despesa | 8.268.302,08 | 17.522.037,72 | 19.883.673,31 | 25.118.385,33 | 35.522.371,09 |
| Superavit | - | - | 540.229,17 | - | - |
| Déficit | (1.016.872,49) | (2.267.723,77) | - | (2.597.479,20) | (1.129.370,64) |

Fontes: Resumo Geral da Receita e Resumo Geral da Despesa, Prefeitura Municipal de Pinhais, 1994 /1998. Plano Diretor Pinhais 2010.

Os anos de 1995, 1996 e 1997 conservam o perfil da participação relativa das despesas mais importantes (≈80%). Em 1998 ocorre uma ruptura com o perfil anterior: há redução na proporção das despesas de custeio contra crescimento na proporção das transferências correntes e despesas de capital (impacto direto do crescimento das transferências de capital).

QUADRO 05 - Despesas Municipais. Município de Pinhais 1995/1998 – Paraná.

Valores em R\$ 1,00

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Despesas de Custeio | 13.838.536,06 | 16.921.513,56 | 20.929.586,90 | 23.503.189,96 |
| Despesas de Capital | 2.790.244,01 | 1.782.123,51 | 2.663.597,10 | 8.344.290,96 |
| Total Geral | 17.522.037,72 | 19.883.673,31 | 25.118.385,33 | 35.522.371,09 |

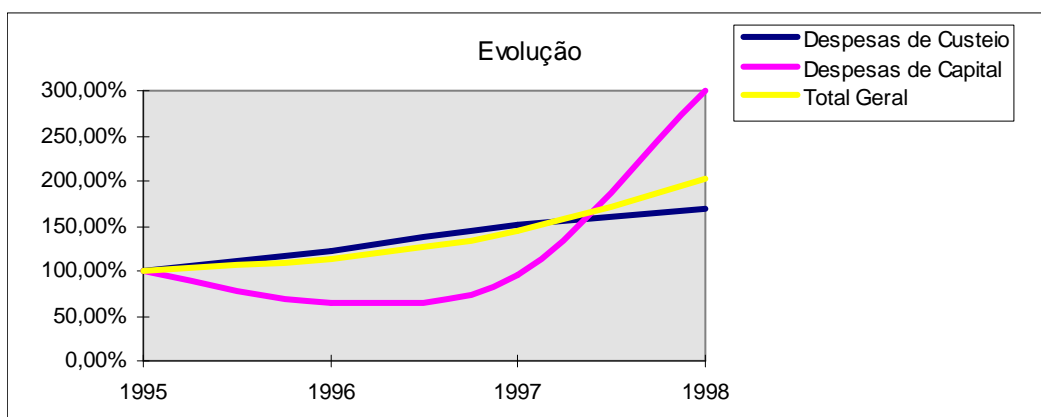
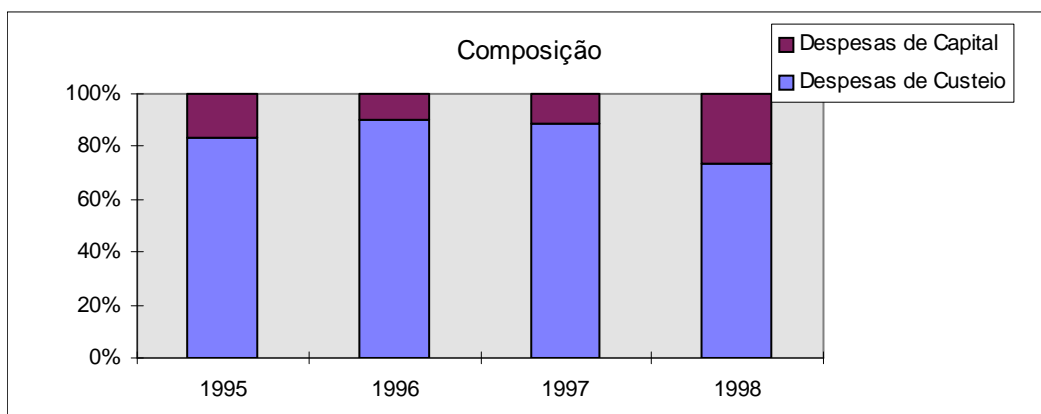
Composição

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| Despesas de Custeio | 78,98% | 85,10% | 83,32% | 66,16% |
| Despesas de Capital | 15,92% | 8,96% | 10,60% | 23,49% |
| Total Geral | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Evolução

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| Despesas de Custeio | 100,00% | 122,28% | 151,24% | 169,84% |
| Despesas de Capital | 100,00% | 63,87% | 95,46% | 299,05% |
| Total Geral | 100,00% | 113,48% | 143,35% | 202,73% |

Fontes: Resumo Geral da Receita e Resumo Geral da Despesa, Prefeitura Municipal de Pinhais, 1994 /1998. Plano Diretor Pinhais 2010.



V.3.3.1. Perspectivas

Apesar do relativo engessamento representado pelo perfil das despesas do Município são possíveis algumas mudanças como bem demonstra o ocorrido em 1998.

Investimentos compartilhados (consorciados) com municípios vizinhos (ou não); avaliação dos custos de manutenção da infra-estrutura municipal em relação à receita auferida daqueles por ela beneficiada com conseqüente negociação nos casos em que seja evidenciada a socialização dos prejuízos da administração municipal (ou os beneficiados arcam com a diferença de custos diretamente ou pagam mais taxas ou maior alíquota de imposto); evitar o crescimento vegetativo da folha de pagamento (corte em benefícios decorrentes de tempo de serviço); negociação com a Câmara Municipal de programa de austeridade envolvendo os dois poderes.

V.3.4. ALTERNATIVAS ÀS FINANÇAS MUNICIPAIS

Existem no Governo Federal um grande número de programas destinados ao desenvolvimento de projetos no âmbito municipal. Turismo, meio-ambiente, saúde e educação são algumas das áreas objeto desses programas. Bons projetos voltados aos temas propostos pelos ministérios envolvidos têm grande chance de ser aceitos e podem aliviar pressões sobre o tesouro municipal.

A Prefeitura de Pinhais tem se utilizado desses programas praticamente desde a instalação do município, como é o caso do Programa Nacional de Descentralização da Merenda Escolar, um programa contínuo, ou então projetos suportados por recursos federais, como o Zoneamento da APA/UTP, conveniado com o Ministério do Meio Ambiente ou a implantação de quadra poliesportiva coberta no Jardim Perdizes, conveniado com o Instituto Nacional do Desenvolvimento do Desporto, além de outros.

Estão em tramitação projetos junto aos Ministérios do Meio Ambiente (Estudo Preliminar do Sistema de Micro Drenagem), Justiça (Integração do Deficiente na Sociedade) e Minas e Energia (Iluminação Urbana), entre outros.

Nesses projetos deve-se ter a cautela de avaliar bem as repercussões em termos de manutenção para que eventuais alívios imediatos sobre o tesouro não provoquem pressões futuras.

V.3.5. CONCLUSÃO

Como foi visto, o equilíbrio orçamentário (e até o aumento da capacidade de investimento) tem mais variáveis voltadas ao crescimento da receita do que à redução da despesa, mas nas circunstâncias atuais e devido ao provavelmente já reduzido efeito marginal das medidas disponíveis, não é possível atacar somente um dos lados do problema. Torna-se imperativo além de envidar os esforços que ainda produzam efeitos marginais, o ataque decisivo sobre as despesas imediatas através de um programa de austeridade pactuado com os funcionários e com a Câmara Municipal, e a adoção de medidas preventivas quanto às despesas mediatas cujo maior risco é o representado pela previdência municipal.

Neste último caso a Prefeitura de Pinhais é uma das poucas administrações municipais que já regulamentaram o Fundo de Previdência, estando agora desenvolvendo estudos para dimensionar o passivo decorrente de tempos acumulados por funcionários em outros locais de trabalho e definir a forma de capitalizar essa diferença.

VI – OPORTUNIDADES E AMEAÇAS AO DESENVOLVIMENTO DE PINHAIS

| VI.1. DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO | |
|--|--|
| VI.1.1. POPULAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA | |
| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
| <ul style="list-style-type: none">• Município contíguo a Curitiba, com a taxa de crescimento mais baixa da RMC• Tendência de ocupação com uso predominante residencial• Reorientação da expansão urbana para loteamentos de médio e alto padrão, melhorando as condições gerais de vida no Município pela possibilidade de aumentar os investimentos nos bairros já consolidados | <ul style="list-style-type: none">• Condições críticas do espaço construído• Expansão urbana por loteamentos populares limitada• Ocupação residencial em áreas ambientalmente inadequadas, sujeitas a inundações• Áreas de sub-habitação em terrenos insalubres/inundáveis• Significativa proporção de chefes de domicílio com indicadores de renda e escolaridade muito baixos• Baixa qualificação profissional• Pobreza e desemprego contribuindo para deteriorar o padrão de qualidade de vida urbana• Pouca oferta de atendimento social infantil na faixa de 0 a 4 anos, dificultando a inserção feminina no mercado de trabalho |

VI.1.2. DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• População concentrada espacialmente, reduzindo custos de atendimento• Facilidade de acesso a equipamentos e serviços de Curitiba• Previsão de ampliação dos equipamentos de saúde (atualmente atendimento cobre 72% da procura) | <ul style="list-style-type: none">• Oferta desigual de equipamentos e serviços públicos na cidade• Pouca oferta de cursos de 2º Grau e profissionalizantes• Adensamento populacional em algumas áreas, especialmente no bairro Sete Vilas, aumentando a demanda por equipamentos e serviços• Deficit generalizado de áreas e equipamentos de lazer• Deficit na oferta de creches e pré-escolas• Limitações ao atendimento médico nos postos de saúde frente à gravidade das condições sociais• Problemas de saúde provocados pela situação de pobreza e precariedade das condições de moradia |

VI.1.3. ATIVIDADES E EMPREGO

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Vantagens locacionais para localização de atividades econômicas• Potencialidade para atrair o setor de serviços• Estrutura industrial, já existente, relativamente diversificada• Fortalecimento e redefinições econômicas a partir do novo surto industrial da RMC• Parque Castelo Branco, Expotrade, haras, autódromo e espaços de lazer rural como fatores embrionários para a intensificação e diversificação do segmento de turismo e lazer• Projeto de grande condomínio residencial apontando para segmento residencial de alto padrão tanto para público de empresários/executivos das empresas da região como opção da população de Curitiba• Inserção no PRODETUR SUL – Programa de Desenvolvimento do Turismo. | <ul style="list-style-type: none">• Mudança acelerada do padrão econômico da RMC e desvantagens de Pinhais frente à restrição ambiental e disponibilidade limitada de áreas para empreendimentos econômicos• Concorrência favorável à população de Curitiba nos empregos mais qualificados criados em Pinhais |

VI.2. QUALIFICAÇÃO URBANO-AMBIENTAL

VI.2.1. AMBIENTE NATURAL

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Potencial turístico e de lazer decorrente da proximidade com a Serra do Mar e Barragem do Iraí• Paisagem rural ainda preservada• Potencialidades paisagísticas geradas pela localização em área de manancial• Implantação de parques lineares, aproveitando curso dos Rios Palmital e Iraí, o Parque das Águas e o Parque do Marco Zero• Município dentro da área de mananciais da RMC com menor número de ocupações residenciais em locais inadequados• Áreas desocupadas, sem uso definido, às margens do Rio Atuba• Possibilidade de constituição de corredores de biodiversidade, aproveitando-se as áreas verdes remanescentes | <ul style="list-style-type: none">• Município localizado em área de manancial, implicando em grandes restrições ambientais à ocupação• Ocupação de planície aluvionar dos rios que drenam o Município• Instalação e evolução de processos erosivos e escorregamentos diretamente relacionados à implantação de assentamentos urbanos, atividades agropecuárias e escavações diversas predominantemente na Formação Guabirotuba• Alterações sobre os canais fluviais especialmente com as obras de retificação do Rio Atuba, Rio Iraí e Rio Palmital• Longevidade da barragem do Rio Iraí ameaçada pela expansão da ocupação urbana e pela futura implementação da Via Metropolitana• Lixo clandestino, águas residuais e esgoto doméstico diretamente lançados nos rios |

VI.2.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Município dentro da área de mananciais da RMC com menor número de ocupações residenciais em locais inadequados • Densidade populacional urbana média baixa, oferecendo possibilidades de adensamento na área urbana, com otimização dos investimentos em infra-estrutura • Tendência de ocupação residencial de alto padrão • Território com valores ambientais e paisagísticos importantes • Áreas públicas desocupadas às margens do Rio Atuba e Vila Tebas • Áreas vazias no centro da cidade, possibilitando usos geradores de revitalização • Comércio vicinal em crescimento, com possibilidades de consolidação de subcentros | <ul style="list-style-type: none"> • Ocupação de áreas inundáveis – solos hidromórficos • Loteamentos inadequados na área da UTP • Conflitos entre usos industriais e residenciais • Incompatibilidade entre gabarito das vias (parâmetros residenciais) e trânsito pesado (uso industrial) • Baixa qualidade da paisagem e do desenho urbano: falta de arborização, áreas de lazer, marcos referenciais, hierarquia viária • Aprovação de loteamentos sem previsão de continuidade no sistema viário – dificuldade de hierarquização viária • Problemas de continuidade viária nas áreas limítrofes entre Curitiba e Pinhais • Carência de áreas para expansão urbana /habitação popular • Desconfiguração do centro urbano, com ausência de pontos de referência sócio-culturais para os moradores • Pouca oferta de locais públicos de encontro para a população |

VI.2.3. CIRCULAÇÃO VIÁRIA

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Proximidade com malha urbana de Curitiba, facilitando integração• Fácil acesso viário, interligando o Município à RMC• Sistema de transporte coletivo integrado a Curitiba, com inserção no PIT – Programa Integrado de Transporte• Baixas densidades favorecendo intervenções no sistema viário | <ul style="list-style-type: none">• Ligação com Curitiba concentrada dois eixos: Av.Afonso Camargo/ Av.Ayrton Senna e Av.Victor Amaral/ Rod. Deputado João Jacomel• Dificuldade de retornos e transposição da rodovia, com demora nos semáforos de quatro fases• Baixo índice de vias pavimentadas• Inexistência de trechos de vias marginais à rodovia• Marginais sem uniformidade de tratamento• Concentração de tráfego nas Avenidas Maringá e Jacob Macanham, devido à falta de vias paralelas• Vias com largura das pistas inadequadas• Indefinição de área de estacionamento e/ou uso de áreas de passeio• Descontinuidade e ou falta de passeios• Carência de ciclovias• Más condições de conservação das vias urbanas e rurais• Falta de clareza na hierarquia viária• Sinalização viária deficiente |

VI.2.4. INFRA-ESTRUTURA

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• População concentrada espacialmente, reduzindo custos de investimentos em infra-estrutura• Facilidade de acesso à rede de infra-estrutura de Curitiba• Energia elétrica e telecomunicações apresentam capacidade para atender à demanda em crescimento• Inclusão do Município nos projetos de expansão da rede de esgoto de Curitiba• Atendimento da demanda de água tratada pela inserção do Município no projeto de expansão do Sistema de Abastecimento de Água da RMC | <ul style="list-style-type: none">• Déficit generalizado na infra-estrutura de saneamento• Predominância do uso de fossas, com riscos de contaminação do lençol freático• Valetas a céu aberto com escoamento para os rios, pondo em risco a qualidade da água e a saúde pública• Incremento da disseminação de doenças de veiculação hídrica• Ligações clandestinas à rede de galerias pluviais• Problemas executivos na construção da rede de esgoto inviabilizam plena utilização da infra-estrutura implantada – Weissópolis e Vargem Grande• Depredação dos equipamentos na Estação de Tratamento de Esgotos da Vila Tebas• Possibilidade de adensamento populacional em loteamentos localizados próximos aos rios, com risco de contaminação |

VI.3. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

VI.3.1. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Reestruturação Organizacional em andamento• Órgão municipal de planejamento já implantado, em fase de consolidação• Possibilidade de formação de órgão com atribuição de incentivar e articular agentes e recursos necessários à implantação de ações de desenvolvimento no Município• Instituição de grupos técnicos para elaboração, acompanhamento e implantação do Plano Diretor, com incorporação da sociedade civil e representantes dos Poderes Executivo e Legislativo - Comissão Técnica Municipal de Desenvolvimento Urbano e Ambiental e o Conselho Municipal de Acompanhamento do Plano Diretor• Instituição do Conselho Municipal de Urbanismo e do Meio Ambiente | <ul style="list-style-type: none">• Limitações orçamentárias ao aumento de quadro proposto na Reestruturação Organizacional, frente à impossibilidade de aumento na folha de pagamento sem incremento significativo das receitas e/ou diminuição das despesas• Pouca disponibilidade de funcionários altamente qualificados• Predomínio de oferta de novos cargos em comissão ante as dificuldades de contratação de funcionários por concurso público |

VI.3.2. LEGISLAÇÃO

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Elaboração do Plano Diretor com incorporação de novos instrumentos de desenvolvimento e gestão urbana• Constituição de Conselhos e Comissões Técnicas para acompanhamento da elaboração do Plano Diretor e posterior implementação• Elaboração recente do Zoneamento Ecológico e Econômico da APA de Pinhais• Existência de diretrizes de uso e ocupação do solo definidas pela legislação da UTP de Pinhais | <ul style="list-style-type: none">• Legislação urbana básica incompleta, remanescente da vinculação com o Município de Piraquara• Legislação de Parcelamento e Zoneamento de Uso e Ocupação desatualizadas, sem incorporação das discussões recentes sobre a temática• Conjunto de leis versando sobre uso e ocupação do solo aprovadas em vários momentos, demandando compilação que as unifique |

VI.3.3. FINANÇAS MUNICIPAIS

| OPORTUNIDADES | CONFLITOS/AMEAÇAS |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• As receitas próprias do Município têm aumentado continuamente ao longo dos últimos 5 anos, impulsionadas principalmente pelo IPTU e ISS que representaram 80% das receitas tributárias em 1998• As receitas tributárias(25% das receitas correntes-1998) ainda podem ser melhoradas | <ul style="list-style-type: none">• Evolução das receitas municipais ultrapassada pelas despesas: entre 1994 e 1998, somente 1996 foi superavitário• O rendimento marginal decorrente de ações para incrementar a receita decrescem exponencialmente na medida em que estas são repetidas• Equilíbrio orçamentário baseado mais no crescimento da receita do que na redução das despesas - perspectivas de esgotamento deste modelo |