

**FCT UNESP- Universidade
Estadual Paulista**

ARQUITETURA E URBANISMO

RIO PIRACICABA

**Redesenho de um trecho específico à
margem esquerda**

ANA CAROLINE DE LIMA SANTOS FÁVARO

**Presidente Prudente
Março 2015**

ANA CAROLINE DE LIMA SANTOS FÁVARO

RIO PIRACICABA

Redesenho de um trecho específico à margem
esquerda

Trabalho Final de Graduação do curso de
Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de
Ciências e tecnologia – UNESP, Campus
de Presidente Prudente.

Orientador: Prof^a. Dra. Arlete Maria Francisco

Presidente Prudente

Março/2015

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. RELAÇÃO DOS RIOS COM AS CIDADES.....	6
2.1 A cidade e os seus rios: o caso de São Paulo	7
3. RIO COMO PARTE DA PAISAGEM.....	9
4. PROCESSO DE REENCONTRO DO RIO COM A CIDADE	11
4.1. A questão das Áreas de Preservação Permanente (APP)	11
5. POR QUÊ REVITALIZAR?	13
6. ANÁLISES DE CASOS.....	14
6.1. Rio Cheong Gye Cheon- Coréia do Sul	14
6.2. Rio Los Angeles, EUA	16
6.3. Rio Emscher, na Alemanha	17
7. PIRACICABA, São Paulo.....	18
7.1. Contextualização histórica	18
7.2. Primeiros passos de décadas de requalificação	22
7.3. Um olhar para a margem direita: O Engenho Central	26
7.4. Projeto Beira-Rio	28
7.4.1. PAE - Plano de Ação Estruturador.....	29
8. ÁREA DE ESTUDO	36
8.1. Breve Contextualização da Área de Intervenção: Área de Lazer do Trabalhador.....	36
8.2. Análise da Urbanidade	39
8.2.1. Acessibilidade física	39
8.2.2. Acessibilidade visual.....	41
8.2.3. Constitutividade	42
8.2.4. Destinação	42
8.2.5. Grau de artificialidade.....	43
8.3. Análise geral.....	44
9. DIRETRIZES PROJETUAIS	44
9.1. Diretrizes específicas do projeto	45
10. O PROJETO	48
10.1. Primeiros Estudos	48
10.2. Proposta Final.....	50
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

LISTA DE FIGURAS:

FIGURA 1 - RIO CHEONG GYE CHEON ANTES DA REVITALIZAÇÃO.....	15
FIGURA 2 - À ESQUERDA O RIO COBERTO ABAIXO DO VIADUTO. À DIREITA O RIO DEPOIS DA REVITALIZAÇÃO.....	15
FIGURA 3 - À ESQUERDA O RIO LOS ANGELES ANTES DA REVITALIZAÇÃO. À DIREITA DEPOIS DA REVITALIZAÇÃO.....	16
FIGURA 4 - PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DO VALE DO RIO EMSCHER. À ESQUERDA AS ANTIGAS INDUSTRIAS QUE AGORA SÃO UTILIZADAS PARA ESCALADA. À DIREITA VISTA ATUAL DA BACIA DO EMSCHER, ALEMANHA.....	17
FIGURA 5 - VISTA AÉREA DA CIDADE DE PIRACICABA, SP	19
FIGURA 6 - MAPA DE VILA NOVA DA CONSTITUIÇÃO, ANTIGA DENOMINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA.....	20
FIGURA 7 - MAPA DE EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA DE PIRACICABA. EM AZUL, O RIO PIRACICABA; EM CINZA, ÁREA OCUPADA PELA MANCHA URBANA EM 1940, 1960, 1980 E 2000 (DA ESQUERDA PARA A DIREITA, DE CIMA PARA BAIXO).	21
FIGURA 8 - FOTO AÉREA COM A SOBREPOSIÇÃO DO PERÍMETRO DO LOTEAMENTO “CHÁCARA NAZARETH”, E AS ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS A PARTIR DOS PROCESSOS DE REQUALIFICAÇÃO.	23
FIGURA 9 - PROJETO “O PARQUE DO PIRACICABA” – PROPOSTA PARA O SETOR 2 – RUA DO PORTO. 25	
FIGURA 10 - VISTA AÉREA GERAL DO COMPLEXO DO ENGENHO CENTRAL.....	27
FIGURA 11 - À DIREITA O CROQUI DO TEATRO ERÓTIDES DE CAMPOS NO ENGENHO CENTRAL. À ESQUERDA O TEATRO E O DETALHE DO PALCO “DUPLA FACE” QUE SE ABRE TAMBÉM PARA A PRAÇA CENTRAL.	28
FIGURA 12 - ESCALA URBANA DO PROJETO BEIRA- RIO. DESCRIÇÃO DOS TRECHOS.	31
FIGURA 13 - À ESQUERDA, DEQUES DOS RESTAURANTES DA RUA DO PORTO ANTES DA REVITALIZAÇÃO. À DREITA, A CONDIÇÃO DE "BARRANCO" DA MARGEM DO RIO ANTES DA INTERVENÇÃO	35
FIGURA 14 - FOTOS DA RUA DO PORTO COM AS OBRAS DE REVITALIZAÇÃO CONCLUÍDAS EM 2004.....	35
FIGURA 15 - FOTOS DA RUA DO PORTO DEPOIS DA REVITALIZAÇÃO. À ESQUERDA O DEQUE DE MADEIRA E À ESQUERDA A NOVA PAVIMENTAÇÃO COM PISOS INTERTRAVADOS.....	36
FIGURA 16 - VISTA AÉREA DA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR (HACHURADA)	37
FIGURA 17 - ÁREAS PÚBLICAS ÀS MARGENS DO RIO PIRACICABA EM SEU TRECHO CENTRAL	37
FIGURA 18 - ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE FÍSICA DA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR.....	40
FIGURA 19: ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR ATUALMENTE	40
FIGURA 20 - ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE VISUAL DA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR	41
FIGURA 21 - À ESQUERDA VISÃO DA ÁREA DE LAZER A PARTIR DA MARGEM DIREITA. À DIREITA, FOTO DO LOCAL DEMONSTRANDO A FALTA DE VISIBILIDADE PARA O RIO.	42
FIGURA 22 - À DIREITA SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA. À ESQUERDA CAMINHO DE DESEJO À MARGEM DO RIO PIRACICABA ATUALMENTE	43
FIGURA 23 - ANÁLISE DO GRAU DE ARTIFICIALIDADE E DESTINAÇÃO DA ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR	43
FIGURA 24 - FOTOS DA ÁREA ATUALMENTE	44
FIGURA 25 - MAPA DE DIRETRIZES PROJETUAIS PARA A ÁREA DE LAZER DO TRABALHADOR.....	46
FIGURA 26 - PRIMEIROS ESTUDOS DO NOVO DESENHO	48
FIGURA 27 - INDICAÇÃO DOS NOVOS CAMINHOS.....	49
FIGURA 28 - PERSPECTIVAS DA ÁREA COM OS MOBILIÁRIOS E CAMINHOS AINDA EM ESTUDO	49
FIGURA 29 – PROPOSTA FINAL IMPLANTADA.....	51
FIGURA 30 - PERSPECTIVA DA ÁREA 1.....	52
FIGURA 31 - PERSPECTIVA DA ÁREA 2.....	52
FIGURA 32 - PERSPECTIVA DA ÁREA 3.....	53
FIGURA 33 - PERSPECTIVA DA ÁREA DE RECREAÇÃO INFANTIL, PISTA DE SKATE E PALCO DE APRESENTAÇÕES	54

1. INTRODUÇÃO

Os rios sempre desempenharam um papel fundamental na história das cidades influenciando diretamente na escolha de um dado sítio físico sobre o qual alguma cidade seria implantada. Ali a população se desenvolvia tendo sua subsistência garantida pela presença da água. Além do rio se colocar como meio de transporte para outras cidades. Foi dessa forma que a relação do rio com suas cidades se fortaleceu. Porém com a intensificação do processo de industrialização o cenário se modificou, tanto pelo abandono do rio como meio de circulação, devido ao surgimento do automóvel, quanto pelos processos de poluição dos corpos d'água. Concomitante a isso as indústrias que outrora dependiam da água para funcionar, agora deixam as margens para sitiarem locais mais afastados, deixando "paisagens desoladoras, em plenos centros urbanos". (MELLO, 2008)

Muitas dessas cidades cresceram a beira rio e sem nenhum planejamento, o que afetava diretamente a qualidade das águas. Essas áreas eram muito suscetíveis dentro do contexto da cidade que estava passando por um processo de industrialização, devido a isso muitas foram ocupadas irregularmente ou ficaram ociosas, deixando de fazer parte da composição da paisagem urbana, sendo colocadas muitas vezes no papel de obstáculo. No conjunto dessas ações, vemos o rio sendo colocado de lado ou em muitos casos protagonista das manchetes jornalísticas em casos de desastres ambientais.

Essa situação permanece até a meados da década de 1960, quando políticas ambientais surgem de forma a garantir a preservação dessas paisagens. Porém muito se discutiu sobre o caráter preservacionista que a lei do Código Florestal apresentava, já que reconhecia-se a importância dessas áreas para o uso público.

A Resolução CONAMA¹ 369 surge então como meio de atenuar o princípio da intangibilidade em áreas verdes à beira rio, legitimando intervenções possíveis em APP's, para garantir um novo sentido a esses lugares. De acordo

¹ Resolução CONAMA Nº 369/2006 - "Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP" - Data da legislação: 28/03/2006

com MELLO (*op. cit.*, p. 06), a abordagem mais significativa é a “*abertura no sentido de admitir a utilização ambientalmente sustentável dos espaços de beira d’água localizados nas cidades. A Resolução atribui caráter de utilidade pública aos espaços das margens utilizados como área verde de domínio público*”.

Nesse sentido fica evidente a importância dos parques lineares dentro do contexto urbano das cidades, já que possibilitam a interação entre a população e a paisagem que se configura pelo seu curso d’água.

Tendo em vista todas essas questões inerentes ao papel exercido pelos rios em suas cidades, o trabalho surge com a proposta de estudo da Área de lazer do trabalhador na cidade de Piracicaba, com o objetivo de explorar suas potencialidades como parque urbano e garantir a continuidade dos processos já iniciados pelo Projeto Beira- Rio², referentes a aproximação do cidadão com o seu rio.

“A relação da cidade de Piracicaba com o rio de mesmo nome é essencialmente cultural. Isso significa que as variadas manifestações relativas ao famoso corpo d’água – expressas em lugares e construções históricas, em paisagens, na economia e na sociedade, nas artes e no folclore – conformam uma única e ampla relação de identidade.” (IPPLAP)

2. RELAÇÃO DOS RIOS COM AS CIDADES

A história de desenvolvimento das civilizações nos demonstra em vários momentos a grande relevância das águas para sobrevivência de seus habitantes, em grande parte das cidades mais antigas do mundo foi o elemento água que se firmou como responsável pelo desenvolvimento do ser humano. A proximidade com o rio significava acesso a água e alimentos e além disso, o rio se firmava como via de circulação tanto de pessoas quanto de produtos e espaços de lazer, agregando ainda mais valor a essa relação de proximidade.

“A geografia é desenhada pelas águas dos rios que esculpiam o padrão básico de colinas e vales. A água é um elemento simbólico - referencial na paisagem urbana. A água do rio é fundamental para a existência da cidade, do agrupamento humano: abastecimento, irrigação, força hidráulica,

² O Projeto Beira-Rio vem sendo desenvolvido desde 2001 e se constitui como um processo matricial de ações focadas na legitimação, recuperação e potencialização da relação identitária entre a cidade e o famoso corpo d’água. - O rio de Piracicaba

comunicação, etc. O rio é naturalmente uma via de comunicação entre cidades”. (Delijaicov,1998)

É muito antiga a relação de intimidade que se estabelece entre os rios e as cidades brasileiras. Muitas das cidades coloniais surgiram inicialmente às margens dos rios- mesmo aquelas situadas em baías ou à beira –mar. (COSTA, 2006, p. 10).

2.1 A cidade e os seus rios: o caso de São Paulo

No Brasil, a exemplo dessa relação, a cidade de São Paulo fundada em 1554, teve seu sítio localizado entre os rios Tamanduateí e Anhangabaú, que eram por sua vez localizados próximos a outros dois, o rio Pinheiros e o Tietê.

Até a década de 1870, era uma pequena cidade, com pouco mais de 23.240 habitantes, já em 1900, São Paulo se consolida como grande mercado distribuidor e sua população chega a 239.840 habitantes, No começo do século XX, tem início um vertiginoso processo de industrialização, chegando a representar, já nos anos 1920, o maior parque industrial do Brasil. Tendo em vista essa explosão demográfica, a capital sofre sua primeira grande crise urbana apresentando necessidade de transportes coletivos mais rápidos, falta de moradia para grande parte da população e um sistema de água e esgoto insuficiente. O acelerado crescimento populacional alterou em definitivo o ritmo de transformações no traçado urbano. Surge então a intenção do poder público de dar enfoque as questões de infraestrutura para amenizar os problemas decorrentes desse crescimento desordenado.

Em São Paulo, no final do século XIX até as décadas de 20 e 30, a questão sanitária passa a fazer parte das justificativas para intervenções nos cursos d’água e nas suas várzeas. Pensava-se que a água estagnada nas várzeas, que já recebiam esgotos residenciais e acumulavam despejos de animais de criação, formando as chamadas ilhas de lodo, poderia favorecer a propagação de epidemias como as de febre amarela e febre tifoide, que atingiam os moradores das principais cidades paulistas (DELIJAICOV,1998).

Portanto, foi para fazer os rios correrem com maior velocidade e evitarem doenças que os engenheiros à frente da Comissão de Saneamento das Várzeas e, logo depois, da Comissão de Saneamento do Estado ordenaram a retificação dos trajetos e a abertura de canais no Tamanduateí e no Tietê.

O binômio saneamento e sistema viário também opera profundas transformações nos leitos dos rios e suas várzeas. Desde a década de 1930, a retificação dos rios foi adotada no combate a inundações, visando à prevenção de epidemias, como medida de saúde pública; mas ao mesmo tempo, as várzeas drenadas passavam a ser urbanizadas e ocupadas. (GORSKI, 2010)

Delijaicov(1998) discorre sobre a intenção do poder público em lotear para vender as terras alagadiças das várzeas, com o objetivo principal de secar e aterrar as várzeas (os leitos maiores) dos rios para ocupação urbana. Na verdade, “lotear e vender” o espaço do rio, espaço público primordial da cidade. Aliado a essa questão, a pressão exercida pelo urbanismo automobilístico frente ao urbanismo humanista, comprometeu ainda mais as margens dos rios, que foram adotadas como áreas de expansão do sistema viário.

Os rios ficaram confinados entre avenidas expressas, dentro de um canal relativamente pequeno. As características rodoviárias dessas avenidas, aliado à poluição das águas dos rios urbanos, isolaram e afastaram os rios da cidade. A orla fluvial foi degradada pela ocupação das várzeas, a poluição das águas e a implantação de vias expressas marginais aos canais. A faixa de um quilômetro de logradouro público fluvial foi reduzida para menos de 200 metros.(DELIJAICOV,1998, p. 13)

Inúmeras cidades brasileiras compartilham do mesmo processo histórico, tanto com relação ao seu surgimento à beira rio, quanto ao processo de negação. A cidade de São Paulo vivencia até hoje os resultados dessas intervenções realizadas há décadas atrás, tanto com relação aos fenômenos naturais, como as enchentes, mas também a ruptura da sua relação com seu curso d'água.

Essas ações implicaram não somente em um rompimento da relação das cidades com seus rios, mas também em um desligamento afetivo entre rio e população, que a partir da implantação de políticas públicas que não favoreçam essa relação passam a depreciar esse elemento que outrora teve tanta importância.

3. RIO COMO PARTE DA PAISAGEM

Ler a paisagem é um processo contínuo e dinâmico, tendo em vista as mudanças pelas quais o cenário passa, essa dinamicidade não pode ser deixada de lado ao se discutir essas relações, já que qualquer intervenção humana, física, química ou biológica pode alterar essa paisagem.

A definição de paisagem é muito abrangente, sendo vista por ângulos diferentes quando analisadas por geógrafos, biólogos, sociólogos, no entanto esse trabalho dará um enfoque a visão urbanista, e em como essa paisagem relacionada ao meio urbano se alterou com o decorrer de processos de desenvolvimento econômico, cultural e social.

Considerando o processo construtivo das cidades, Kevin Lynch(1960), argumenta sobre a necessidade do indivíduo em reconhecer e se localizar no ambiente habitado, e da necessidade da paisagem urbana se mostrar para os seus cidadãos como uma estrutura clara e legível, se reconhecendo e se identificando com o espaço da cidade.

Na visão de Franco (2002), a paisagem pode ser ordenada tanto por formas fixas, como colinas e morros, ou por fluxos, como correntes climáticas, correntes hídricas de superfície. Essas formas presentes na natureza e criadas por ações antrópicas, não são apenas volume, mas também movimentos, cores, odores e sons, como são os rios, que há tempos inspiram respeito e muitas vezes aguçam a percepção e a contemplação. Recriar essas formas (que foram degradadas) como elementos de continuidade é fundamental para a melhoria do espaço urbano.

Diante do aspecto físico da forma urbana o rio se coloca como elemento da paisagem, atribuindo muito mais do que simplesmente forma do tecido urbano, mas trazendo significado a relação humana com seu curso d'água.

Se para Saraiva³, a paisagem pressupõe relações entre homem e natureza aliadas à espacialidade e temporalidade, fica evidente a perda de significado da paisagem com o decorrer do processo de urbanização. Decifrar o que era paisagem foi se tornando cada vez mais complexo, diante de todas as transformações trazidas pelo processo de urbanização.

³ SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto. Da paisagem à arquitetura um percurso através da água, 2005 p. 20-33

O desenho da paisagem não foi baseado no traçado dos cursos d'água, mas teve de adaptar-se à rede natural que delineavam, cumprindo os rios um papel de obstáculo.” (SORRE apud GORSKI, 2010, p. 39)

Com o passar do tempo essa relação do rio com a paisagem transformou-se devido a processos de desenvolvimento econômico, e sofreu com o crescimento desordenado decorrente de uma errônea ocupação do uso do solo, já que sem planejamento adequado a cidade se expandia e a população passava a ocupar áreas de mananciais, o que gerou fortes problemas sociais, econômicos e ambientais.

Esse processo passou a ficar mais evidenciado quando o poder público começa a descaracterizar a paisagem urbana através de uma valorização do urbanismo rodoviário submisso a uma sociedade de consumo em detrimento do urbanismo humanista, social, público e coletivo, dando frente à uma questão muito mais ampla referente à canalização, retificação e estrangulamento dos corpos d'água que se colocavam como empecilho a nova malha viária.

Aliado a isso, na segunda metade do século XX, há uma mudança no cenário industrial do país, que segundo MELLO (2008), a localização (*das indústrias*) junto aos cursos d'água não se fazia essencial, tornando-se muitas vezes, antieconômica. As fontes energéticas já não estavam no rio. As transmissões de energia vinham de longe. A difusão da tecnologia de condução de água e esgoto, bem como maiores rigores sobre o licenciamento das atividades industriais promoveram a instalação de fábricas em locais afastados. Os complexos industriais, com plantas de grandes dimensões já não encontravam espaços nos escassos terrenos das margens urbanas, buscando polos concebidos especificamente para este fim. O abandono progressivo das áreas das margens pelas indústrias deixou sérios passivos ambientais e paisagens desoladoras, em plenos centros urbanos.

É nesse contexto que o rio passa a ocupar um segundo plano, já que o processo de desenvolvimento das cidades passou a ocultar o significado que outrora colocava o rio como fundamental às atividades humanas, e passa a dar lugar a um processo de negação dos rios.

4. PROCESSO DE REENCONTRO DO RIO COM A CIDADE

Diante dos aspectos da paisagem urbana estudados anteriormente, se torna fundamental o reconhecimento do rio como elemento estruturador e responsável pela fundação, crescimento e desenvolvimento de inúmeras cidades.

Compreender o rio urbano como paisagem é também dar a ele um valor ambiental e cultural que avança na ideia de uma peça de saneamento e drenagem. É reconhecer que o rio urbano e a cidade são paisagens mutantes com destinos entrelaçados. (COSTA, 2006, p. 12)

4.1. A questão das Áreas de Preservação Permanente (APP)

Com o objetivo de legitimar essas ações foi preciso destacar a importância da Área de Preservação Permanente (APP) como local a ser preservado. Tendo em vista que desde 1965 as margens passaram a ser protegidas pelo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal 4.771/1965).

A lei atuava vedando sua ocupação a praticamente todas as formas de uso e ocupação, exceto aquelas voltadas à (re)naturalização desses espaços, criando a figura da APP – Área de Preservação Permanente. Essa definição abrange não apenas frentes fluviais e lacustres, mas também topos de morro, encosta íngremes, manguezais etc.

Em 1989 a aplicação dessas restrições foram estendidas às APP's localizadas em áreas urbanas (Lei Federal 7.803/1989), interditando a intervenção em áreas ocupadas há séculos, cuja dissociação era impossível do próprio processo de ocupação do território desde o período colonial, uma vez que os rios constituíam-se em importantes vias de penetração e comunicação, às margens daquelas ocupações irregulares, gerando críticas e pressões que acabaram por resultar na Resolução Conama 369, que procura atenuar o princípio da intangibilidade⁴ de que fala MELLO (2008), ao definir parâmetros de intervenção e utilização, ao argumentar que esses parâmetros deveriam se

⁴ O princípio da intangibilidade atribui às Áreas de Preservação Permanente- APPs, a proibição de qualquer forma de uso e ocupação.

pautar pelo interesse social, utilidade pública e baixo impacto social da intervenção, aplicando-se a casos excepcionais

Ainda assim, permanecia o conflito entre uma visão exclusivamente ambiental da questão e aquela que privilegiava unicamente os fatores urbanos do problema.

Em seu estudo da questão das margens urbanas dos corpos d'água, MELLO (2011) observa a estreita correlação entre a valorização dos mesmos, fator estratégico para sua proteção, e o que ela denomina *urbanidade*, “*atributos das configurações espaciais que qualificam a vida urbana, no sentido da interação entre as pessoas e destas com os corpos d'água*” (MELLO, 2011, p.172).

Há a necessidade de considerar que quando localizados em meio urbano os rios desempenham forte função de urbanidade, nesse sentido, OTERO (2011) disserta que mais importante que a interdição ao uso e ocupação é a interação e integração desses espaços à cidade e sua dinâmica.

Caso desconsiderássemos essas características de urbanidade, e seguíssemos à risca as disposições do Código Florestal no que diz respeito ao princípio da intangibilidade das áreas de preservação permanente, teríamos a manutenção das matas em todas as margens, com uma vegetação extrema. Segundo Mello, essas características de mata fechada “impedem o acesso físico e visual entre a cidade e a água- podendo funcionar como barreiras urbanas, que redundam o afastamento das pessoas e os corpos d'água. Comumente, observa-se que esses espaços acabam gerando sensação de insegurança, afugentando os cidadãos.” (MELLO, 2008, p. 43)

Por fim, fica clara a necessidade de pensarmos que o uso coletivo sustentável desses espaços margeantes aos cursos d'água, confere ao local um sentimento de pertencimento por parte dos cidadãos, trazendo significado a essa relação.

A partir da década de 1960 há um início de incorporação dos rios ao desenho urbano e dessa vez sob uma nova perspectiva, a de integração à paisagem urbana.

Diante do processo progressivo de desindustrialização que se observa em quase todas as cidades durante os últimos 50 anos, a interação rio-cidade tendeu a transformar-se novamente. Observamos o “redescobrimento” do rio por parte dos políticos, dos planejadores, dos investidores e, a fim de contas,

também por parte dos habitantes. Cada vez mais, o rio foi percebido como lugar atrativo que dá uma identidade específica à cidade, causando uma valorização progressiva das margens urbanas dos rios através de diversas funções.

Sob o ponto de vista urbanístico, a interação entre rio e cidade depende principalmente das funções, que as margens do rio exercem – ou podem exercer – no contexto do conjunto urbano e como elas se inserem no dia-a-dia de uma cidade. (GORSKI, 2010).

Sendo assim, a recuperação das margens degradadas por esses processos históricos passa a integrar projetos que preveem o resgate da identidade do rio com a população.

5. POR QUÊ REVITALIZAR?

Dentro desse contexto, algumas questões se fazem presentes acerca dos motivos que levam uma cidade a propor uma revitalização dos seus rios. Maicon Coy (2013), nos instiga a pensar em respostas para algumas questões que devem fazer parte do processo inicial ao tratarmos da revitalização das margens dos rios:

- Como as revitalizações planejadas se inserem no quadro geral das políticas locais para o desenvolvimento urbano?
- Como se apresentam as condições para a aquisição das áreas previstas para a revitalização?
- Existe um potencial de restauração das edificações existentes e existe um interesse para mantê-las no sentido da memória coletiva?
- Quais serão os usos novos – usos monofuncionais ou usos mistos?
- Como se realizará a relação entre espaço público e espaço privado nas áreas revitalizadas?
- Como será a relação entre espaço construído e espaço verde / aberto nos projetos de revitalização?
- Quais serão os grupos alvos dos projetos de revitalização?
- Como a sociedade civil participará no planejamento e na realização dos projetos de revitalização?

- De que forma os interesses de grupos atingidos pelos projetos de revitalização serão tomados em consideração?
- Quem financiará e executará os projetos de revitalização: o poder público, o capital privado ou ainda a *public-private-partnership*⁵?

Obviamente, não existem respostas únicas a estas questões. Elas dependem de cada caso específico, do quadro político-institucional em loco, das relações de poder, dos interesses de eventuais investidores e de outros fatores mais.

Porém o que podemos considerar, a exemplo de diversos projetos de revitalização, é que a (re)integração do rio à paisagem urbana através de uma valorização dos espaços públicos de lazer e contemplação a beira rio, traz resultados altamente positivos no que diz respeito à qualidade de vida da população e um fortalecimento dessa sensação de pertencimento entre população e espaço.

6. ANÁLISES DE CASOS

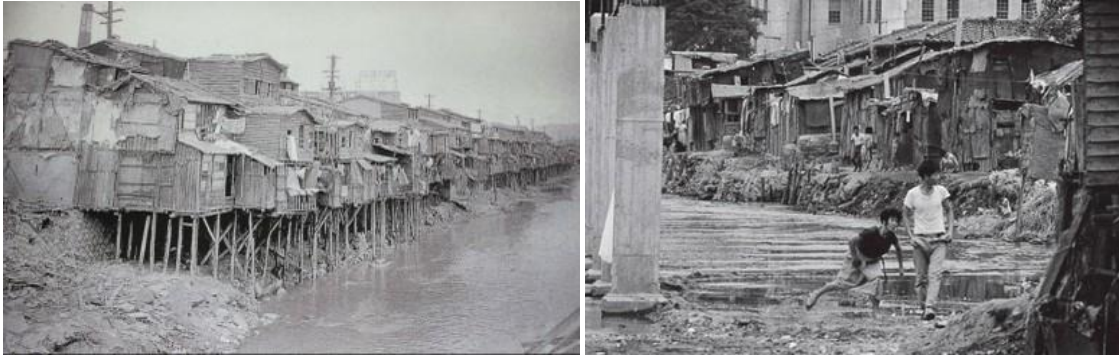
De maneira geral os casos foram selecionados por tratarem da degradação e deterioração das paisagens relacionadas com o sistema fluvial, e de como os processos de recuperação das bacias hidrográficas refletiram em processos de apropriação e reencontro da população com seus cursos d'água.

6.1. Rio Cheong Gye Cheon- Coréia do Sul

Por muito tempo a população coreana foi abastecida pelas águas do Rio Cheong Gye Cheon, porém no século XX essa situação foi drasticamente alterada devido à poluição e baixo nível da água, consequência da instalação irregular de imigrantes ao longo do rio, depois da cisão entre a Coréia do Norte e a do Sul.

⁵ Public-private-partnership: Parceria público-privado (PPP)

Figura 1 - Rio Cheong Gye Cheon antes da revitalização

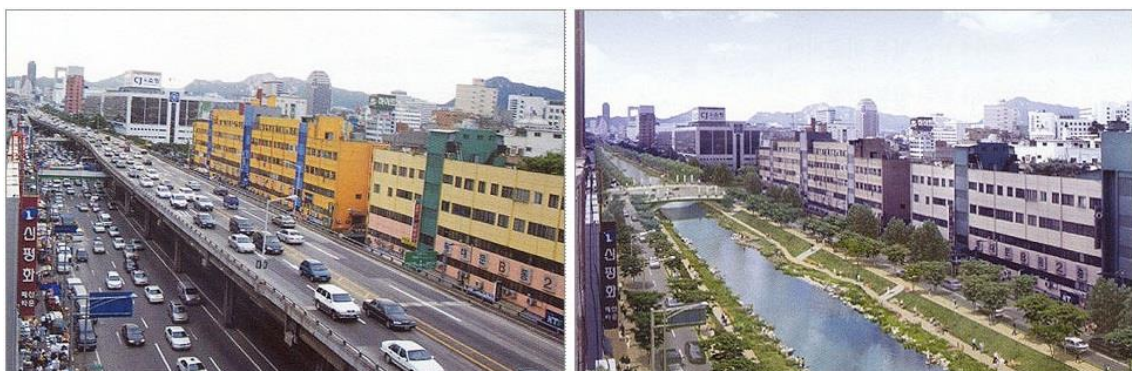


Fonte: <http://www.ufrgs.br/arroiodiluvio/a-bacia-hidrografica/imagens-de-seul>

Diante de um processo de industrialização acelerado, na década de 1970 foi construído o primeiro viaduto sobre o Rio e em 1976 ele foi tapado por uma grande avenida e um viaduto. O rio desapareceu. E a situação ainda piorou com a extrema insalubridade conferida ao local pelas atividades dos comerciantes informais.

Em busca de uma melhor qualidade de vida para os seus habitantes, a prefeitura de Seul, deu início ao desenvolvimento a um projeto urbanístico ousado. Em 2002 a prefeitura deu início às obras de demolição do viaduto e retirada da avenida, além de realocar os comerciantes irregulares. Um ano depois as obras de recuperação começaram. Finalmente em 2009 o projeto foi concluído, e cerca de 400 hectares de áreas verdes foram distribuídas ao longo de oito quilômetros de extensão do rio.

Figura 2 - À esquerda o rio coberto abaixo do viaduto. À direita o rio depois da revitalização



Fonte: < <http://www.ufrgs.br/arroiodiluvio/a-bacia-hidrografica/imagens-de-seul> >

O resultado do projeto não só é visível, como os cidadãos também podem senti-lo, já que ficou constatado que o ar está mais limpo e a temperatura mais

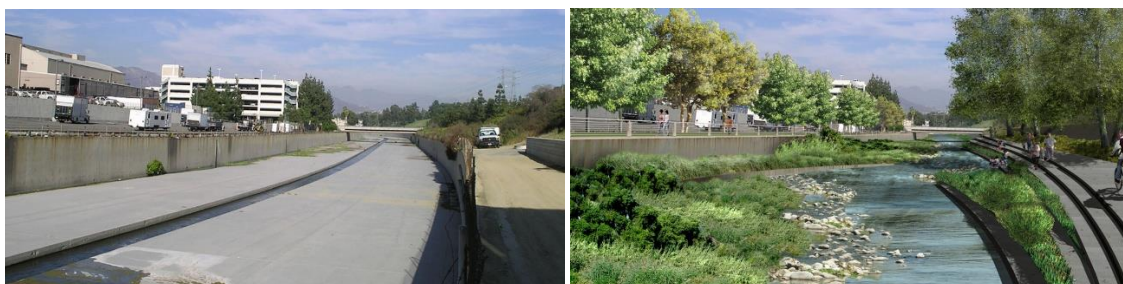
agradável, cerca de 3,6 graus abaixo do restante da cidade. O parque recebe cerca de 30.000 pessoas por fim de semana, comprovando a eficácia da iniciativa de revitalização do espaço a favor de uma melhoria da qualidade de vida dos usuários.

6.2. Rio Los Angeles, EUA

O Rio Los Angeles com mais de 90 km de extensão, e cerca de 84km em áreas urbanas, percorre 52 km na cidade de Los Angeles. O rio durante o século XIX passou a ter suas margens habitadas e serviu de apoio como provedor de água e transporte e se consolidou como um importante elemento para fluxo de pessoas e mercadorias. Porém com o processo de desenvolvimento econômico da região e a predominância de estradas marginais e grandes avenidas, o rio ficou isolado.

O rio foi canalizado em 1930 com o objetivo de proteger os bairros vizinhos das frequentes inundações.

Figura 3 - À esquerda o Rio Los Angeles antes da revitalização. À direita depois da revitalização



Fonte: <<http://www.wenkla.com/projects/urban-water-green-infrastructure/los-angeles-river-revitalization-plan/>>

Há muitos anos diferentes entidades participativas como líderes comunitários, funcionários públicos, sociedade civil, grupos ambientalistas e de recreação tentam achar uma maneira de devolver o esplendor do rio Los Angeles aos moradores da cidade. E há pouco mais de 10 anos, o plano de recuperação surge como forma de concretizar esses ideais.

O plano de recuperação do Rio Los Angeles teve início em 2002, com o rio poluído, canalizado e desarticulado do tecido urbano, estando atualmente em fase de implantação. O objetivo principal do plano é resgatar a função ecológica do rio e sua identidade em relação à cidade (GORSKI, 2010).

Algumas das diretrizes propostas foram: valorizar as várzeas, recuperando a vegetação; restabelecer as funções ecológicas e hidrológicas; melhorar a qualidade da água; possibilitar o acesso público; conectar as vizinhanças ao rio, criando “bairros verdes”; tornar o rio um foco de atividades para a comunidade; promover qualidade de vida; aumentar a oferta de emprego, comércio e moradia; requalificar áreas subutilizadas e comunidades carentes; etc (GORSKI, 2010).

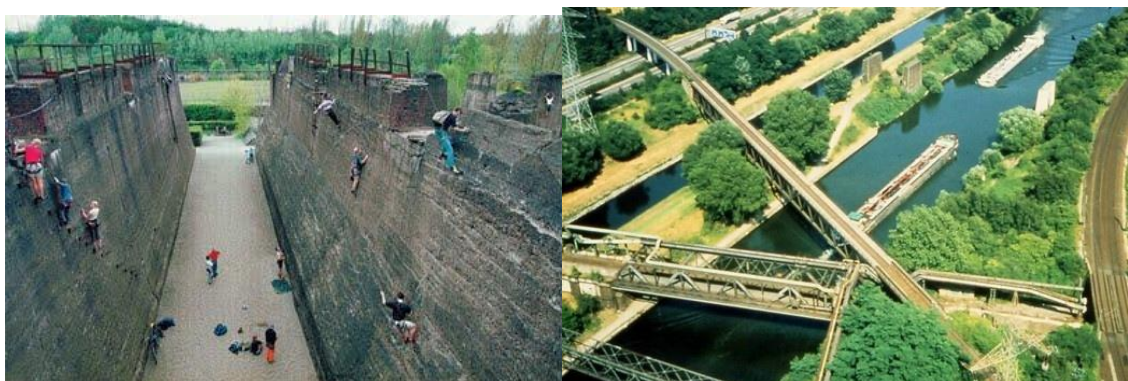
O plano foi concebido para implementação em etapas, visando a viabilidade financeira e minimização de impactos. Primeiramente deu-se a inserção da vegetação nas margens do canal, seguida da despoluição das águas e estabelecimento de áreas de atração da população (GORSKI, 2010).

Esses processos estão intimamente ligados à ideia de melhoria da paisagem urbana, e melhoria da qualidade de vida da população. Colocando o rio como personagem principal nesse processo de requalificação.

6.3. Rio Emscher, na Alemanha

Localizado na região do Ruhr na Alemanha e afluente do Rio Reno, o Rio Emscher por muitos anos recebeu toneladas de poluentes, das muitas indústrias localizadas na sua região. Essas indústrias, devido à crise do aço fecharam suas portas em 1970, deixando suas instalações abandonadas.

Figura 4 - Projeto de Revitalização do vale do rio Emscher. À esquerda as antigas indústrias que agora são utilizadas para escalada. À direita vista atual da Bacia do Emscher, Alemanha



Fonte: Foto divulgação Arquivo IBA Emscher Park

Diante deste abandono e decadência, o Governo da região criou um plano de desenvolvimento regional intitulada "Exposição Internacional de Construção (IBA) em Emscher Park" em 1989.

O projeto tinha como objetivos:

- A renovação da estrutura econômica
- Recuperação da paisagem e seus elementos, tendo os cursos d'água como eixo da paisagem
- Implantação de distritos industriais em antigas áreas de mineração, com tecnologias limpas
- Urbanização e construção de moradias

O projeto foi estruturado em torno da criação de parques tanto ao longo do rio como na direção norte sul e no aproveitamento da infraestrutura dos edifícios industriais e antigas minas, de forma inovadora, ao mesmo tempo em que buscava resgatar a identidade do local.

O projeto mescla diversos usos, habitacionais, culturais, de lazer e trabalho fazendo com que a antiga região industrial se inserisse na vida da população.

7. PIRACICABA, São Paulo

7.1. Contextualização histórica

Desde sua fundação, a Vila Nova Constituição, posteriormente chamada Piracicaba, possui forte relação econômica e cultural com as águas do seu rio homônimo. O rio Piracicaba é formado pela junção dos rios Atibaia e Jaguari, no município de Americana e corta o perímetro urbano da cidade de mesmo nome onde recebe as águas do rio Corumbataí, seu principal afluente. Percorre 250 quilômetros desde sua formação até a foz no rio Tietê entre os municípios de Santa Maria da Serra e Barra Bonita.

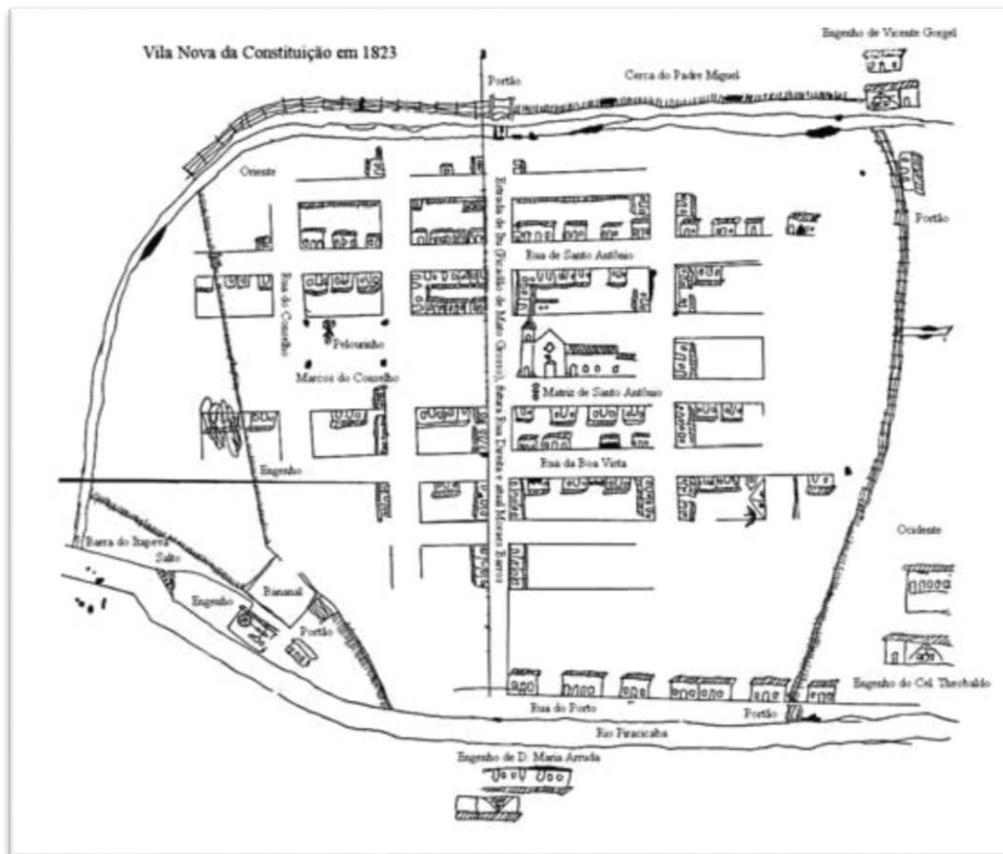
Figura 5 - Vista aérea da cidade de Piracicaba, SP



Fonte: Google Earth 2014

Em 1769, à sua margem esquerda, surge o primeiro povoado do município. Esse pequeno povoado assistia o desenvolvimento econômico da cidade ao longo do século XIX, baseado numa agricultura diversificada, sendo que no início do século XX as margens do rio se encontravam ocupadas por inúmeras instalações fabris, que tiravam proveito das suas águas e do potencial hidráulico como força motriz do maquinário. À margem direita, localizava-se o Engenho Central, responsável pela produção de açúcar e álcool, e à margem esquerda havia a indústria de fiação e tecelagem Arethusina, que também tirava das águas do rio o potencial hidráulico para produção de energia elétrica para suas máquinas. Ainda na margem esquerda, estavam localizadas diversas olarias, que extraíam argila da planície aluvial para produzir tijolos e telhas.

Figura 6 - Mapa de Vila Nova da Constituição, antiga denominação do Município de Piracicaba.



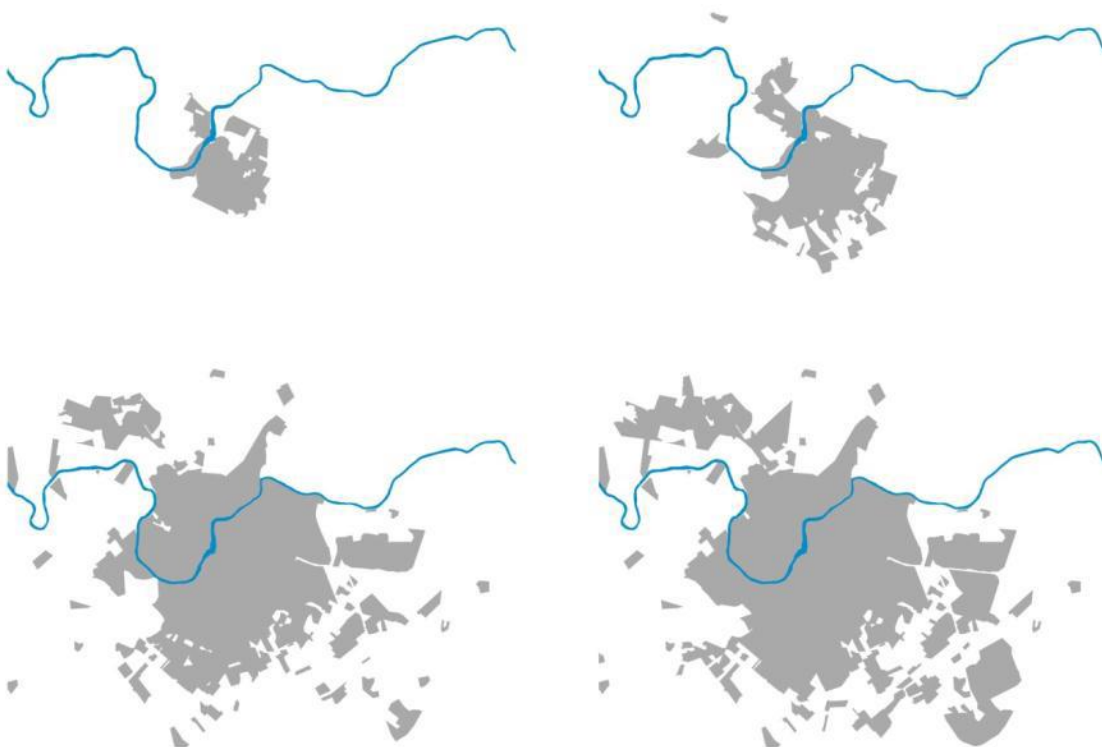
Fonte: Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação. (IPPLAP, 2011)

Concomitante a esse desenvolvimento econômico e industrial, a cidade acompanhava uma intensa expansão urbana, sendo que os residentes dessa região específica à beira-rio, restringiam-se às camadas mais pobres da população.

Em 1892, as áreas que foram objeto da primitiva ocupação já se configuravam como periferia da cidade em rápida expansão mas, também por isto, lugar de resistência das manifestações populares que não encontravam mais espaço nas áreas mais centrais. (OTERO, SOUZA, 2011, p. 17)

Esse crescimento urbano era reflexo de um significativo aporte populacional: de cerca de 76 mil habitantes em 1940 a cidade passou a contar com pouco mais de 152 mil em 1970, dobrando de tamanho novamente até o ano 2000, quando contava com aproximadamente 329 mil moradores. (OTERO *et al.*, 2007).

Figura 7 - Mapa de Evolução da mancha urbana de Piracicaba. Em azul, o rio Piracicaba; em cinza, área ocupada pela mancha urbana em 1940, 1960, 1980 e 2000 (da esquerda para a direita, de cima para baixo).



Fonte: Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação. (IPPLAP, 2011)

Diante do aspecto físico da cidade de Piracicaba o rio teve papel fundamental no que diz respeito a se estabelecer como eixo de crescimento responsável pelo desenho da malha urbana.

Essa configuração da paisagem urbana estabelecida pelo curso d'água na década de 1950 gerou uma ocupação desordenada do solo, além dos impactos decorrentes da urbanização acelerada, a intensa expansão industrial na bacia veio se somar e contribuir decisivamente ao processo de degradação da relação entre a cidade e o rio, pela degradação da qualidade das águas da bacia devido ao aumento da poluição (TERCI⁶ et al., 2005 apud OTERO, 2011).

Esse quadro não era particular ao município de Piracicaba, mas praticamente a todos os municípios brasileiros nessa mesma época. Porém, tendo em vista a necessidade de resgatar a identidade da cidade com o seu rio,

⁶ TERCI, Eliana T.; BILAC, Maria Beatriz B.; VIEIRA JR., Adevaldo Moraes; PADILHA, Danilei Alves; GOLDSCHMIDT, Marília Gomes. "Desconcentração Industrial: impactos socioeconômicos e urbanos no interior paulista (1970-1990)". Piracicaba: MB Editora, 2005.

a partir da década de 1970 foi dado início aos processos de reaproximação dos cidadãos com o rio e suas margens.

O cenário, especialmente no último quarto do século XX, era desolador: à degradação de suas águas e privatização de suas margens, somava-se um progressivo afastamento do berço de nascimento da cidade de Piracicaba, decorrente de uma política de ocupação urbana absolutamente predatória.

É neste momento que se dá a inflexão no processo de apartação entre a cidade e o rio, dando-se início ao resgate de suas margens e à reapropriação desse espaço fundamental à própria identidade local. (OTERO, SOUZA, 2011)

7.2. Primeiros passos de décadas de requalificação

O processo de requalificação se inicia em 1972, com a desapropriação de uma vasta área à margem esquerda com o objetivo de criar o “grande parque municipal”, com maior área verde do município, voltada ao lazer e turismo, apoiado no decreto de utilidade pública para a desapropriação da área. (Decreto Municipal 1.552, de 25 de maio de 1973). Na imagem abaixo a foto aérea desse local (hachurada em amarelo) indica o perímetro do loteamento “Chácara Nazareth” aprovado em 1967, e a destinação de algumas áreas públicas (hachuras brancas) definidas ainda nesse projeto de loteamento. A linha contínua branca identifica o perímetro da área a ser desapropriada devido aos processos de requalificação, e em linha tracejada branca a área efetivamente desapropriada.

Figura 8 - Foto aérea com a sobreposição do perímetro do loteamento “Chácara Nazareth”, e as áreas a serem desapropriadas a partir dos processos de requalificação.



Elaboração: IPPLAP (OTERO *et al.*, 2011, p. 74).

Dois anos mais tarde ao processo de desapropriação, foi elaborado o primeiro Plano Diretor da cidade, que previa para a área desapropriada a implantação de um grande parque, porém o plano não foi aprovado, sendo retomado e revisado somente em 1985, quando então entrou em vigor. O Plano Diretor apresentava como diretriz, a urbanização da área da Rua do Porto e do Engenho Central, que deveria ser desapropriado e integrado a um complexo de parques à beira-rio, bem como definia pela lei de zoneamento, a área como pertencente a ZIT- Zona Institucional.

Promover a urbanização do parque da Rua do Porto e área do Engenho Central, em caráter prioritário, com vistas à sua transformação em centros de lazer e controlar a ocupação das margens do Rio Piracicaba e outros mananciais, evitando usos inadequados e ameaçadores à qualidade da água (Lei 2.644/85, Artigo 12, inciso XIV).

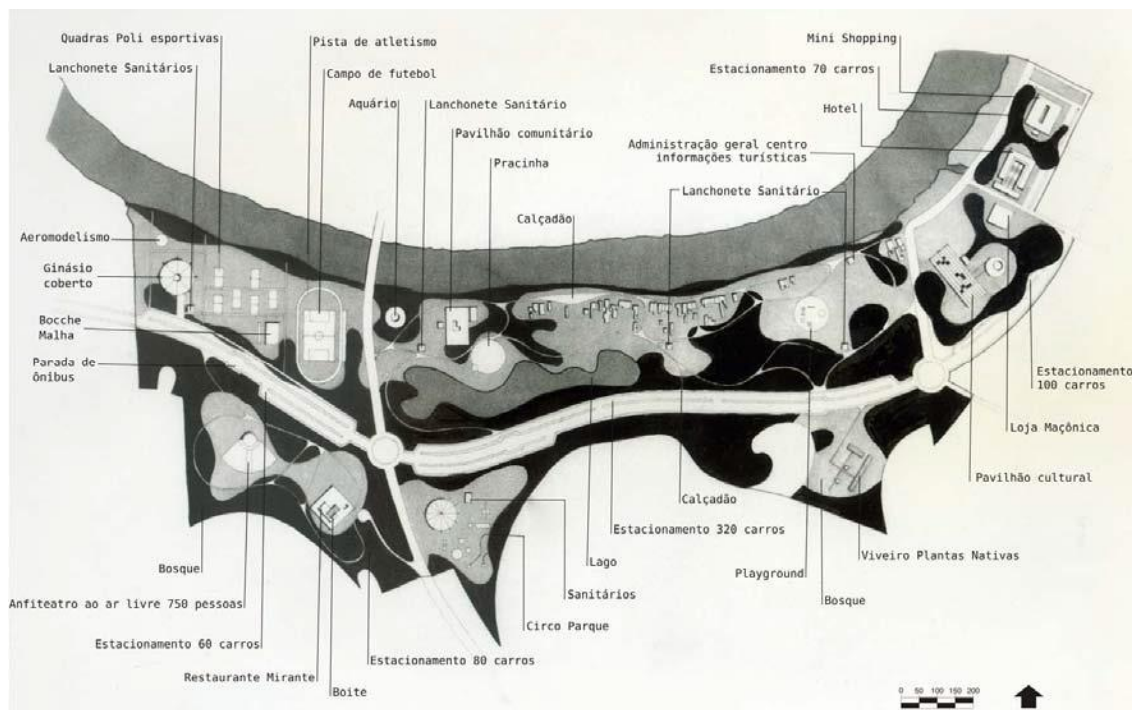
Em meados da década de 1970 foi proposto pelo arquiteto Manoel de Carvalho a reformulação do sistema viário da área, sendo prevista a implantação de uma nova via, que conectaria a Avenida Beira Rio à Estrada do Bongue, se transformando em via estrutural, que acabaria se consolidando como uma barreira entre o rio e sua margem. Essa proposta foi altamente questionada e não foi implementada.

Com o passar do tempo novas propostas foram sendo desenvolvidas, e em 1977, “O parque do Piracicaba” surge com a premissa de valorização do pedestre em detrimento dos automóveis, além de priorizar a relação da população com o rio. Elaborado pelos arquitetos Dulcinéia Gobeth, Luiz Egídio Simoni e Luiz Gobeth Filho, o projeto previa a divisão da orla do Piracicaba em setores, sendo previstas diferentes diretrizes para cada um deles. De maneira geral, foi proposto um parque urbano, com equipamentos para atrair tanto a população do entorno, quanto a população piracicabana de bairros mais afastados:

Afastamento de marginal para a criação do espaço contínuo do parque; conservação e restauração do casario existente para preservação das tradições histórico-culturais do ambiente peculiar da rua do Porto, atribuindo-lhe novas funções; manutenção do lago em execução; criação de um sistema de circulação exclusivo para pedestres e ciclistas; formação de bosques; e estacionamento ao longo de toda a marginal proposta (GOBETH⁷ et al., 1977 *apud* OTERO et al., 2011, p. 77)

⁷ GOBETH, Dulcinéia; GOBETH FILHO, Luiz; SIMONI, Luiz Egídio. “O Parque do Piracicaba”. Piracicaba, 1977.

Figura 9 - Projeto “O Parque do Piracicaba” – Proposta para o Setor 2 – Rua do Porto.



Fonte: GOBETH *et al.*, 1977 (OTERO *et al.*, 2011, p. 80).

Em 1978, é criada a Área de Lazer do Trabalhador, de acordo com as diretrizes projetuais dos arquitetos piracicabanos acima referidos, o parque foi a primeira área pública de lazer à margem esquerda, contando com quadras poliesportivas, campo de futebol e sanitários públicos.

Até meados da década de 1980 a área ainda não havia se firmado como destino de esporte e lazer da sociedade piracicabana. Em parte, devido à própria condição de desconexão com o Centro – apesar de sua proximidade –, em parte pelo fato de não haver aí uma infraestrutura condizente com as necessidades de um parque urbano. Permaneciam o complexo esportivo da Área de Lazer do Trabalhador, o lago e o novo sistema viário, tão fundamental na estruturação de todo aquele trecho. (OTERO, BOLOGNA, ALMEIDA, 2011, p. 81)

Essa relação de proximidade veio a se consolidar no final da década de 1980, com a transferência da sede do Poder Executivo Municipal para a região. O responsável pelo projeto foi o escritório PROPLASA – Projetos e Planejamento S.A., que além do projeto do novo centro cívico, ficou responsável pelo projeto do Parque da Rua do Porto, que previa a implantação de pistas de caminhada em torno do lago, sanitários públicos, além de proibir a circulação de automóveis na Rua do Porto, transformando em definitivo as características da área, que

teve seu número de bares e restaurantes multiplicados, se estabelecendo como polo gastronômico da cidade.

7.3. Um olhar para a margem direita: O Engenho Central

O trecho central da margem direita foi historicamente ocupado por engenhos de açúcar e álcool até o ano de 1974, quando as atividades do Engenho Central – de propriedade da UBASA (Usinas Brasileiras de Açúcar S/A) são encerradas.

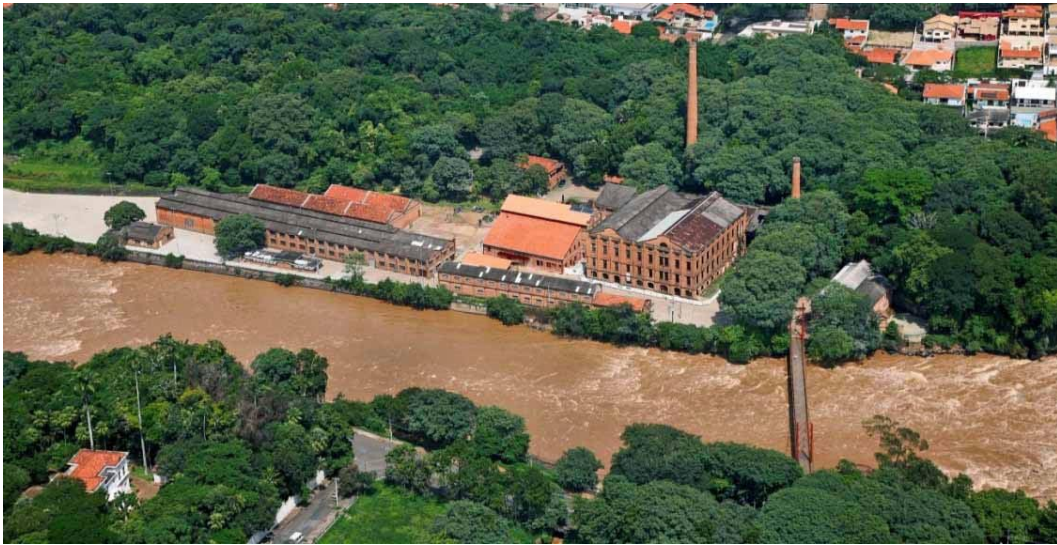
As propostas de intervenção no complexo se iniciam ainda em 1970, com projetos de autoria de Oscar Niemeyer, encomendados pela administração municipal, que pretendia implantar o centro cívico no local. A proposta pretendia a demolição de diversos edifícios, e a preservação de alguns pavilhões. Além da construção de uma nova ponte à altura do Largo dos Pescadores, conectando as duas margens.

Porém, apesar da iniciativa do poder público, o Engenho Central ainda era propriedade privada. Sendo apenas em agosto de 1989 incorporado ao patrimônio público, quando foi decretado seu tombamento (Decreto Municipal 5.036, de 11 de agosto de 1989). No mês seguinte, foi decretada a utilidade pública da área de 75.865 m², e foi dado início ao processo de desapropriação judicial (Decreto Municipal 5.054, de 29 de setembro de 1989), e passou então a atender o Plano Diretor vigente, que previa a implantação de um parque público na área. (Lei Municipal 2.641/85, Artigo 172, §2º).

Em 1992, a SEMAC – Secretaria Municipal de Ação Cultural foi transferida para o local.

O antigo proprietário questionou judicialmente o valor pago pela Prefeitura, e o imbróglio jurídico desenrolou-se ao longo das duas décadas seguintes.

Figura 10 - Vista aérea geral do Complexo do Engenho Central



Fonte: Christiano Diehl Neto (FERRAZ, 2011, p. 97).

Um dos acontecimentos decisivos para a apropriação pela cidade desse espaço foi a implantação, em 1992, da Passarela Pênsil, estabelecendo uma nova conexão exclusiva para pedestres entre o complexo e a área central. A Passarela foi encomendada pela Prefeitura ao LAMEM – Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeiras da USP São Carlos. Esse novo acesso, além de ampliar as possibilidades de circulação e acesso, converteu-se num marco na paisagem. (OTERO, 2011)

O Engenho Central assume sua vocação como espaço privilegiado de encontro da comunidade de Piracicaba, além de polo turístico de alcance regional.

Desde a sua desapropriação em 1989, várias propostas foram destinadas ao Engenho, porém poucas delas foram efetivamente levadas adiante, sendo em 2006, realizada a mais expressiva obra no local, relativa à implantação do novo Teatro do Engenho Central- Teatro Erótides de Campos, projeto concebido pelo escritório Brasil Arquitetura, que foi concluído em 2012.

O já citado Novo Teatro do Engenho Central representa uma das mais importantes ações já realizadas no complexo. Trata-se da requalificação do Edifício 6, instalando em seu interior uma completa infraestrutura e os mais modernos recursos cênicos, num espaço de altíssima qualidade para as artes dramáticas em Piracicaba. O projeto, desenvolvido pelo Escritório Brasil Arquitetura, tirou partido do grande pé-direito de 18 metros da antiga destilaria, distribuindo seus cerca de 500 lugares em dois níveis de plateia e balcões laterais. Seu palco dupla-face possui

grandes portas que, abertas, permite a realização de apresentações voltadas à praça externa. O teatro conta, ainda, com um restaurante, salas de ensaio e camarins dotados de todos os recursos necessários ao seu pleno funcionamento. (IPPLAP)

Figura 11 - À direita o Croqui do Teatro Erótides de Campos no Engenho Central. À esquerda o Teatro e o detalhe do palco “dupla face” que se abre também para a praça central.



Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-78395/teatro-erotides-de-campos-engenho-central-brasil-arquitetura>

7.4. Projeto Beira-Rio

As inúmeras ações e propostas para trechos das margens do Piracicaba, que vimos anteriormente, apesar de importantes para promover a reaproximação do cidadão piracicabano ao rio, careciam de um olhar abrangente e sistêmico, que englobassem ambas as margens numa reflexão integrada. (OTERO, 2011)

A ideia do Projeto Beira-Rio nasce desta constatação – rio e a cidade formam um sistema biocultural uno e generalizado, no qual o desenvolvimento da cidade passa pelo desenvolvimento de sua relação com o rio.

O projeto Beira-Rio surge em 2001, como um programa de requalificação ambiental e urbanística, desenvolvido e implementado pela Prefeitura do Município de Piracicaba. Sendo estruturado a partir de dois fundamentos:

A transversalidade programática e conceitual e a consideração pela identidade local manifesta pelo rio e pelos espaços ambientais e culturais a ele associados. (LEME; ROLIM; MARTINI, 2011)

O primeiro passo do programa foi a elaboração do trabalho “A cara de Piracicaba”, um diagnóstico participativo que serviu como base para as definições e encaminhamentos do Plano de Ação Estruturador (PAE) do Projeto Beira Rio.

Esse diagnóstico com caráter antropológico, desenvolvido por uma equipe multidisciplinar deveria produzir um levantamento “espacial, social e cultural destinado a identificar as características, problemas e potencialidades presentes na relação entre a cidade e o rio” (OTERO et al., 2007, p. 5).

A equipe, coordenada pelo antropólogo Arlindo Stefani, obteve como resultado ao final do diagnóstico o apontamento da necessidade do:

“(r)estabelecimento da margem como espaço público, livrando-a da condição de “barranco” imposta pelo padrão predatório de urbanização predominante no Brasil ao longo do século passado. Também a prevalência do percurso a pé no espaço da cidade, equilibrando a relação dos meios de transporte motorizados com o “cidadão mais frágil” – o pedestre”.

A partir das premissas e conclusões do diagnóstico, foi constituída equipe que tinha por atribuição principal elaborar o PAE – Plano de Ação Estruturador, definindo as diretrizes para as intervenções públicas e particulares às margens do Piracicaba, tendo por base “*a preservação do patrimônio cultural, considerado como a integração entre o natural e o construído*” (OTERO et al., 2007, p. 7).

7.4.1. PAE - Plano de Ação Estruturador

A elaboração do Plano de Ação Estruturador (PAE) foi a segunda fase do Projeto Beira-Rio. O Plano de Ação fornece os subsídios conceituais para o estabelecimento de um almejado processo de desenvolvimento de diretrizes para projetos e políticas em todo o território municipal, tendo como foco o rio e suas relações com a cidade; recupera o princípio da sustentabilidade lançado pelo diagnóstico “A cara de Piracicaba” por meio da aplicação de conceitos do Planejamento Ambiental e do Desenho Ambiental, tendo a ideia do rio como eixo de desenvolvimento sustentável para Piracicaba. (IPPLAP)

Na essência o PAE propõe a implantação de projetos sociais, culturais, paisagísticos, geológicos e hidrológicos de forma a garantir um equilíbrio entre a cidade e o rio. Para tanto, fundamentou suas diretrizes no melhoramento dos aspectos degradados a partir dos seguintes objetivos:

1 - Recuperação da qualidade da água;

Através de um plano de despoluição em andamento, ampliar a qualidade das águas do rio Piracicaba, hoje em níveis inferiores ao de Classe – 4, para o nível de Classe – 2, conforme as proposições do Decreto Estadual No. 10.755/77.

2 - Preservação do cinturão meândrico;

Preservação, recuperação e conservação ambiental da faixa territorial envolvente ao cordão meândrico do Rio Piracicaba – corredor biológico.

3 - Reestruturação do tecido urbano;

O Rio é adotado como curso principal para implantação de projetos, visando um novo paradigma de ocupação.

4 - Intensificar o Rio como caminho;

Ativar a visão da cidade a partir do rio Piracicaba com a implementação da navegação fluvial, além de criar novos sistemas de transporte urbano.

5 - Conservar a paisagem;

Entende-se que é preciso proteger a paisagem não só natural, mas também da paisagem construída da cidade.

6 - Conectar o cidadão ao Rio;

Esse princípio tem como objetivo a união de todos os anteriores fazendo com que o cidadão piracicabano vivencie todas as experiências descritas e participe de todas as etapas dessa transformação através do andar a 'pé' em calçadas, trilhas e suas conexões e acessos ao rio e ao tecido urbano.

O PAE estabeleceu a setorização da orla urbana do Rio Piracicaba, em 8 segmentos, que receberiam o tratamento adequado de acordo com suas características específicas.

Figura 12 - Escala urbana do Projeto Beira- Rio. Descrição dos trechos.



Plano de Ação Estruturador

Escala Urbana

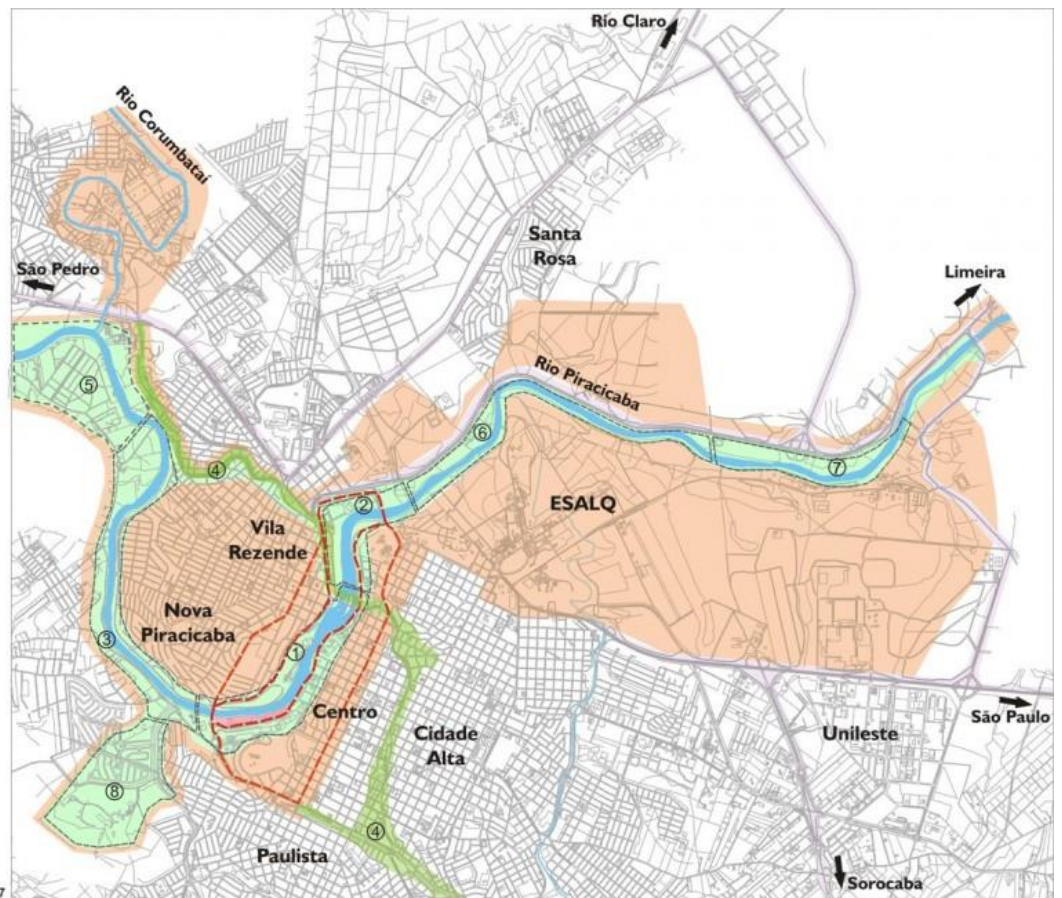
ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico
 Trechos do PAE
 Paisagismo Rodoviário
 Corredor Eco-Social (Av. Dr. Paulo de Moraes,
 Av. Armando de Salles, Av. Juscelino Kubitschek,
 Av. Francisco de Souza
 Circuitos de Bonde e/ou Ônibus Turístico
 Projeto Start (Rua do Porto)

Perímetro Urbano

1. Beira Rio Central
2. Lar dos Velhinhos
3. Bongue
4. Corredor Eco-Social
5. Corumbataí
6. Esalq
7. Monte Alegre
8. Pedreira do Morato

Fonte: Ilustração da autora

Figura 7



Fonte: IPPLAP, 2001

Descrição dos Trechos:

1) Beira-Rio Central

Entre as pontes do Mirante e do Morato, na área central do perímetro urbano, detentora de rico e variado patrimônio arquitetônico, histórico, paisagístico, geológico – enfim, cultural. Por suas qualidades, este trecho apresenta a natural característica de um “parque” urbano, somente não apreendido como tal devido a determinados limites físicos e visuais ali contidos, os quais impedem conexões mais efetivas, principalmente para o pedestre. As diretrizes para este trecho são definidas em função da minimização desta situação paradoxal:

- tratamento da margem como espaço público e acessível ao pedestre;
- constituição de eixos de ligação transversais entre o centro da cidade e a orla do rio e entre as duas margens;

- constituição de ligações longitudinais em ambas as margens;
- transformação da Avenida Beira Rio em rua de mão única para alargamento das calçadas;
- conexão entre o Largo dos Pescadores e a “Casa do Povoador” por meio da nova situação de passeios públicos; elevação do nível do leito viário ao da calçada, “ampliando” o Largo dos Pescadores, associado a elementos moderadores de tráfego e sonorizadores;
- instalação de dispositivos moderadores de tráfego e sonorizadores nos cruzamentos do viário com os eixos transversais definidos;
- estudos de viabilidade de percursos de bonde turístico em integração ao circuito de bonde proposto pelo anteprojeto do Museu de Ciência e Tecnologia; percurso de transporte coletivo alternativo, preferencialmente não-poluente;
- desenvolvimento de programa de recuperação e conservação do patrimônio histórico e arquitetônico existente no trecho.

2) Lar dos Velhinhos

Trecho situado entre as pontes do Mirante e do Lar dos Velhinhos, no qual a adequação de calçadas e trilhas bastante próximos ao corpo d’água, com trechos já reconstituídos de mata ciliar com vegetação nativa, a continuidade desse manejo e a indicação de um dos maiores trechos do trajeto do bonde a tornam um espaço privilegiado em potenciais paisagísticos e ambientais, inclusive nos aspectos turístico e educacional.

3) Bongue

Trecho definido entre as pontes do Morato e do Caixão. Premissa fundamental do PAE é a conservação do patrimônio natural conectada à preservação do meio ambiente, o fomento ao turismo e à educação ambiental. Nesta escala urbana do Projeto Beira-Rio, a pedreira do Bongue é considerada um dos patrimônios a serem preservados, por ser um testemunho geológico da formação da região.

A pedreira sofreu ao longo dos anos processos erosivos decorrentes da extração de rocha e da abertura de leitos viários, perdendo a conexão direta com

as águas do rio que outros monumentos semelhantes rio abaixo ainda possuem, como o Paredão Vermelho.

A pedreira é referência visual importante para a população, sendo observável de variados pontos da cidade, como do início da rua Ipiranga, de vários pontos da avenida Francisco de Souza e do entroncamento das rodovias Piracicaba-São Pedro, Piracicaba-Rio Claro, Piracicaba-Limeira (configurando-se como um cartão de visita para quem chega à cidade). O PAE estabelece as diretrizes de:

- conservação: a não-duplicação da estrada do Bongue associada a estudos para o escoamento do tráfego por corredores alternativos;
- manutenção dos corredores visuais com foco na pedreira;
- tratamento como monumento geológico por meio de iluminação cênica;
- fomento ao ensino e turismo por meio de visitação monitorada e didática;
- fomento a programas de educação ambiental e capacitação de guias turísticos em vistas à inserção social;

4) Corredor Ecosocial

O chamado “Corredor Ecosocial” compreende as avenidas Armando de Salles Oliveira, Dr. Paulo de Moraes, Juscelino Kubitschek e Francisco de Souza. Trata-se do conjunto de percursos associados aos fundos de vale, ao leito de antigas ferrovias e aos principais fluxos de circulação. Através do Corredor Ecosocial, o cidadão circula pela cidade em contato com faixas verdes conectadas ao ecossistema principal correspondente à calha do rio Piracicaba. Como diretriz, o adensamento da arborização urbana das avenidas e seus entornos imediatos em função deste conceito.

5) Corumbataí

O rio Corumbataí é o maior afluente do Piracicaba e fonte de abastecimento de água da cidade. A este trecho O PAE estabelece premissas de:

- conservação da paisagem por meio da recuperação da mata ciliar (parcerias com programas já instalados – do Consórcio PCJ, por exemplo);
- parcerias com outros municípios, universidades ou entidades (ONGs, consórcios) para sua recuperação ambiental;

- recuperação dos afluentes (o ribeirão Guamium corre totalmente no município e por isso pode-se garantir maior controle de suas águas e de sua vegetação ciliar);

6) ESALQ/USP

A Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP) é um centro de ensino, pesquisa e produção de conhecimento de nível nacional internacional; compreende uma porção significativa do território de Piracicaba e atrai, ainda, a população da cidade por sua condição de parque público. Todas estas características conferem a este trecho diretrizes de:

- maior proximidade com as margens do rio, atualmente inacessível em muitos trechos;
- maior proximidade com a população por meio de estímulo a parcerias com o Poder Público no desenvolvimento de programas de educação ambiental;

7) Monte Alegre

Monte Alegre é um antigo bairro operário de usina de açúcar e álcool e um rico patrimônio cultural da cidade. Tombado pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural (Codepac), é atualmente propriedade particular e assim deve ser considerado para efeito do desenvolvimento de intervenções futuras, à luz da preservação do patrimônio e do fomento ao turismo.

8) Pedreira do Morato

Área compreendida pelo bairro do Morato e a calha do ribeirão do Enxofre, até há pouco funcionando como área de extração, com explosões regulares e muito próximas a áreas residenciais. Deverá receber plano de manejo para requalificação ambiental.⁸

A primeira etapa do Projeto de intervenção do Beira-Rio foi no trecho central, envolvendo a Rua do Porto, uma das mais emblemáticas áreas da cidade, que

⁸ Todos os dados acima mencionados relacionados aos trechos de intervenção propostos pelo PAE foram retirados do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba- IPPLAP.

concentra suas memórias. As intervenções da requalificação da Rua do Porto sintetizam as aspirações levantadas pelo diagnóstico “A cara de Piracicaba” e desenvolvidas pelo PAE: o tratamento da margem como espaço público, a prevalência do pedestre no espaço da cidade, a recuperação do patrimônio histórico e a recomposição da vegetação ciliar. (IPPLAP)

O motivo da escolha é o alto potencial da área em vários aspectos. Em primeiro lugar, a área tem extrema importância por sua representatividade como um polo de atração turística municipal e regional, ancorado na Rua do Porto como a sede de atividades de Lazer gastronômico, esportivo e contemplativo. (IPPLAP)

Figura 13 - À esquerda, deques dos restaurantes da Rua do Porto antes da revitalização. À direita, a condição de "barranco" da margem do rio antes da intervenção



Fonte: Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação. (IPPLAP, 2011)

Figura 14 - Fotos da Rua do Porto com as obras de revitalização concluídas em 2004



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/05.058/2551>

Figura 15 - Fotos da Rua do Porto depois da revitalização. À esquerda o deque de madeira e à esquerda a nova pavimentação com pisos intertravados.



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/05.058/2551>

8. ÁREA DE ESTUDO

8.1. Breve Contextualização da Área de Intervenção: Área de Lazer do Trabalhador

Diante de todos os aspectos referentes à qualificação da Orla do Rio Piracicaba estudados até aqui, há de se convir que o rio é um elemento que apresenta uma importância inegável para o bom desenvolvimento do convívio das pessoas, quando se entende a necessidade de se integrar aspectos ecológicos ao desenvolvimento urbano, e um fator decisivo para fortalecer essa relação, é justamente tornar aquele espaço atrativo através da sua qualificação.

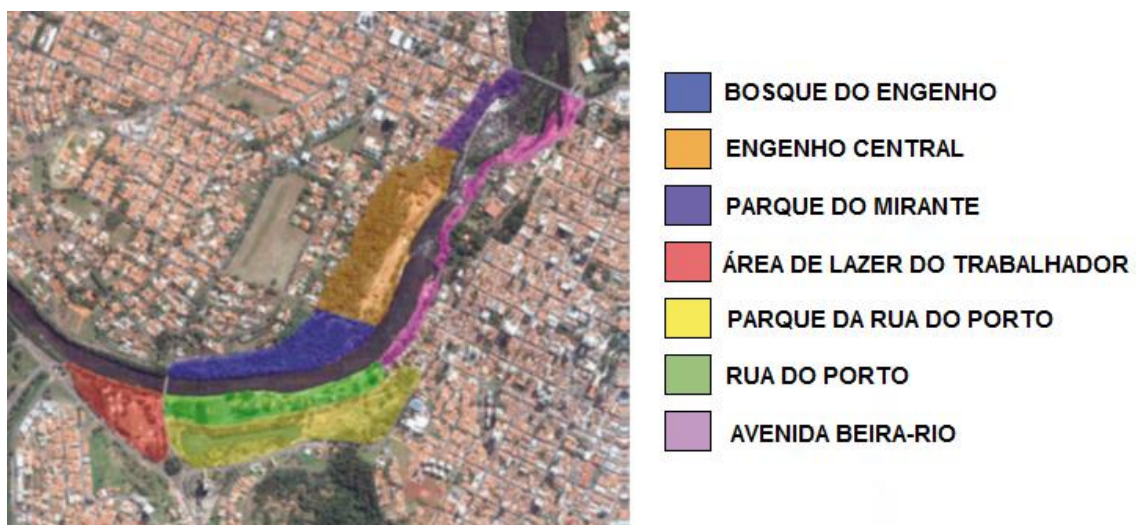
Figura 16 - Vista aérea da Área de Lazer do Trabalhador (hachurada)



Fonte: Google Earth, 2015, alterada pela autora

A área de intervenção proposta, a Área de Lazer do Trabalhador, localizada à margem esquerda do Rio Piracicaba, possui, além de seu valor histórico e cultural como uma das primeiras áreas de lazer da cidade (1978), um alto potencial como área para um parque urbano, possuindo cerca de 66.000 m², além da sua proximidade com grandes polos culturais e turísticos da cidade, como o Engenho Central e a Rua do Porto, reforçando sua inserção no contexto da cidade.

Figura 17 - Áreas públicas às margens do Rio Piracicaba em seu trecho central



Fonte: Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação. (IPPLAP, 2011)

Desde a década de 1970, a ALT e o Parque da Rua do Porto estiveram dentro dos programas previstos para requalificação da área que margeia o Rio Piracicaba, sendo que, à Área de Lazer do Trabalhador ficaram restritas as obras de remodelação de um equipamento de lazer, em detrimento de um planejamento da área como possível parque urbano.

Em 1991 foi construída pista de skate na Área de Lazer do Trabalhador, reconhecida à época como uma das melhores e mais completas do país, garantindo ao espaço público cativo: os amantes de esportes radicais. No ano de 2010 foi realizada uma intervenção no espaço para sua atualização e ampliação, com a remodelação da pista. (OTERO, BOLOGNA, ALMEIDA, 2011, p. 85)

Atualmente, a área faz parte do projeto Beira-Rio, e de acordo com a PAE pertence ao trecho 3 de intervenção, sendo estabelecida para essa área:

A conservação do patrimônio natural conectada à preservação do meio ambiente, o fomento ao turismo e à educação ambiental. Nesta escala urbana do Projeto Beira-Rio, a pedreira do Bongue é considerada um dos patrimônios a serem preservados, por ser um testemunho geológico da formação da região. (IPPLAP, 2001)

O trabalho tem como objetivo seguir as diretrizes propostas pelo Projeto Beira-Rio, porém com o objetivo de agir especificamente na Área de Lazer do Trabalhador, e apenas apontar as diretrizes para a Pedreira do Bongue.

Algumas questões devem ser abordadas antes da tomada de decisões complexas como a intervenção no espaço público: Qual é o problema? A consciência de um problema ainda que vaga, representa simultaneamente uma imagem da situação e das restrições, dos objetivos a atingir, de quem são os clientes e quais são os recursos e as soluções disponíveis. (Lynch, 1981)

Ao tratarmos de uma intervenção em determinada área na cidade é preciso esclarecer quais são as condições atuais e o que pretende-se atingir com as mudanças nesse ambiente. E é nesse sentido que pretende-se estruturar as análises seguintes.

8.2. Análise da Urbanidade

No desenvolvimento do trabalho, algumas hipóteses relativas ao grau de urbanidade de espaços à margem de cursos d'água foram levantadas, tendo em vista que as margens com atributos de urbanidade promovem sua valorização pela população, tornando-se um fator fundamental para sua proteção.

Urbanidade é definida como aquilo que qualifica a vida urbana, no sentido da promoção do encontro social e da interação harmônica entre as pessoas e o meio (HOLANDA, 2002, MELLO, 2008).

A análise apoiou-se no referencial teórico desenvolvido por Holanda (2002, 2010), embasado na Teoria da Sintaxe Espacial⁹, concebida por Bill Hillier e Julienne Hanson (1984).

Os aspectos foram analisados na sua escala local, a partir de parâmetros analíticos das características sintáticas do espaço (relativo a configuração) que trata da *constitutividade do espaço, acessibilidade física e visual e grau de artificialidade*. Além da análise a partir da característica semântica (relativa ao significado): a *destinação do espaço*.

Para a análise da área sob a ótica da urbanidade foram adotados alguns procedimentos: levantamento de mapas, fotos aéreas, realização de percursos a pé de observação in loco, registro fotográfico.

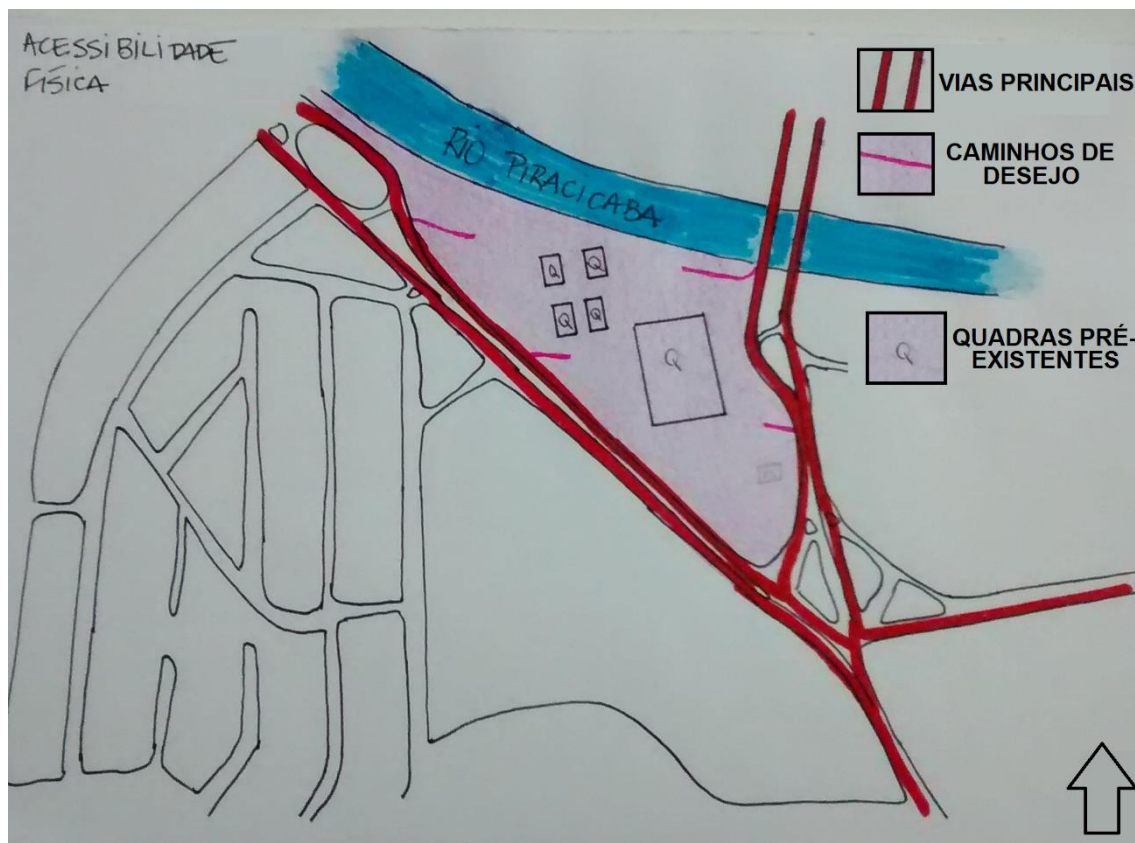
8.2.1. Acessibilidade física

É viabilizada pela quantidade de vias que permitem a conexão da área com a cidade.

O sistema viário da área é constituído por vias principais (em linhas vermelhas) que contornam a área no sentido norte- sul (a partir da ponte) e no sentido noroeste (av. Jaime Pereira). Essas vias são de fluxo intenso de automóveis já que são contíguas à ponte, que conecta os bairros na região norte ao centro (sul).

⁹ A Teoria da Sintaxe Espacial busca descrever a configuração do traçado e as relações entre espaço público e privado através de medidas quantitativas, as quais permitem entender aspectos importantes do sistema urbano, tais como a acessibilidade e a distribuição de usos do solo.

Figura 18 - Análise da acessibilidade física da Área de Lazer do Trabalhador



Fonte: Elaborado pela autora, 2014

Não existe uma circulação contínua de pedestres ao longo da margem devido à falta de infraestrutura de caminhos.

Figura 19: Área de lazer do trabalhador atualmente



Fonte: acervo da autora, 2014

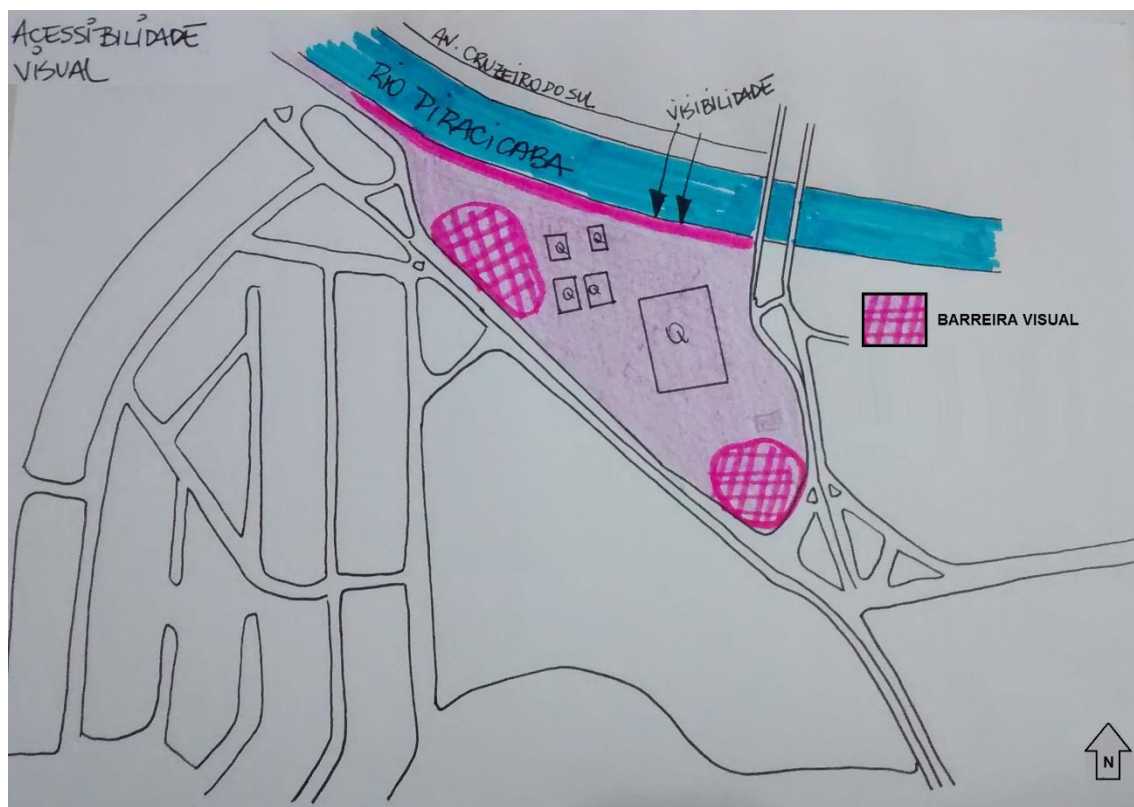
Os caminhos de desejo admitem a falta de acessibilidade física no local, já que o trajeto se torna mais fácil por caminhos que não são as calçadas.

8.2.2. Acessibilidade visual

O que caracteriza esse aspecto de urbanidade são espaços que permitem fácil acessibilidade visual, ou seja visíveis a partir de outras áreas da cidade e que permitem a visibilidade da água em função da inexistência de barreiras.

A vegetação à beira rio promove a ausência do contato visual com o curso d'água. A área não possui amplos visuais para o rio.

Figura 20 - Análise da acessibilidade visual da Área de Lazer do trabalhador



Fonte: Elaborado pela autora, 2014

Figura 21 - À esquerda visão da área de lazer a partir da margem direita. À direita, foto do local demonstrando a falta de visibilidade para o rio.



Fonte: acervo da autora, 2014

A maior acessibilidade visual se dá do outro lado do rio. Estando na margem direita, ao olhar para o outro lado do rio se vê os barrancos (figura 21);

Os maciços vegetais na porção oeste e sul formam uma barreira visual ao pedestre (figura 21);

8.2.3. Constitutividade

Transição entre o público e o privado.

Esse aspecto não teve aplicabilidade na análise tendo em vista que todas as áreas adjacentes são públicas e não possuem lotes ou entradas (privadas) postos diretamente para a área de estudo.

8.2.4. Destinação

Esse aspecto se refere ao uso do próprio espaço.

A área tem destinação pública o que torna o espaço propício ao encontro de pessoas.

Figura 22 - À direita situação atual da área. À esquerda caminho de desejo à margem do Rio Piracicaba atualmente



Fonte: acervo da autora, 2014

Figura 23 - Análise do grau de artificialidade e destinação da Área de lazer do trabalhador



Fonte: Elaborado pela autora, 2014

8.2.5. Grau de artificialidade

De maneira geral os espaços à margem do rio se caracterizam pela predominância de vegetação. Essas áreas não são impermeabilizadas e não existem intervenções artificiais nas barrancas.

Figura 24 - Fotos da área atualmente



Fonte: acervo da autora, 2014

As áreas que possuem certo grau (baixo) de artificialidade são as quadras esportivas e a pista de skate.

8.3. Análise geral

Diante dos critérios propostos para análise da urbanidade da Área de Lazer do Trabalhador- acessibilidade física e visual, domínio, constitutividade, artificialidade e destinação- descritos como metodologia por Holanda (2002), uma análise geral desses elementos podem esclarecer a atual situação da área proposta para esse trabalho.

A destinação pública se caracteriza como o maior atributo da área, já que viabiliza o encontro social. Porém a deficiência da acessibilidade física e visual compromete a boa relação de apreciação do rio, seja por motivos visuais ou por motivos físicos como os barrancos e a falta de acessos.

De maneira geral esse local reúne uma série de atributos que conferem a ele um baixo grau de urbanidade, devido às deficiências na acessibilidade física e visual, que tornam restritas as possibilidades contato do cidadão com o rio.

9. DIRETRIZES PROJETUAIS

Tendo em vista a análise da área de intervenção, pretende-se contornar essas problemáticas através da qualificação do desenho urbano do local, afim de proporcionar maior urbanidade a área.

Sendo assim, tornar o espaço mais acessível do ponto de vista físico (caminhos a beira rio) e visual (transformando a condição de barranco) e consequentemente agregar ao local um grau maior de acessibilidade.

A intervenção se justifica tendo em vista as potencialidades da área, tanto relativas à sua localização, próxima a pontos turísticos consolidados, como a Rua do Porto e o Engenho Central, quanto relativa ao fato da frequência já estar consolidada devido aos equipamentos já implantados, as quadras de futebol e a pista de skate, além de se colocar como travessia para pedestres (sentido Estrada do Bongue-Ponte do Morato).

Nesse sentido esse trabalho pretende dar qualidade à área através do redesenho, além de criar espaços de contemplação e lazer, sem que sua destinação seja alterada, mas sim que sua função atual seja transformada. Tendo em vista que o objetivo do projeto é a valorização da área através do redesenho dos espaços públicos, para assim possibilitar a continuidade de um processo pré -existente de fomentação da valorização da identidade da cidade com o seu Rio.

Todas as ações propostas seguem as determinações estabelecidas pelo Plano Diretor, que de acordo com a Lei de Zoneamento do Solo, subdivide a macrozona urbana e inclui a área na ZEIT- Zona Especial Institucional¹⁰.

9.1. Diretrizes específicas do projeto

Após o levantamento dos dados e esse estudo mais específico das questões sociais e ambientais da área apoiados no conceito de urbanidade, os objetivos do projeto se tornaram mais específicos, sendo listados abaixo aquilo que se pretende na área:

¹⁰ Subseção III LEI COMPLEMENTAR Nº 186, DE 10 DE OUTUBRO DE 2006. Da Zona Especial Institucional (ZEIT) Art. 70. A Zona Especial Institucional (ZEIT) é constituída por áreas que deverão ter os seguintes usos: educação, lazer, cultura, saúde, assistência social, administração e serviço público, ficando vedado o uso industrial.

Figura 25 - Mapa de diretrizes projetuais para a Área de Lazer do Trabalhador



Fonte: Elaborado pela autora, 2014

- Possibilitar a acessibilidade de pedestres com novos acessos;
- Construção de um mirante à beira rio com madeira apropriada, propiciando maior contato com as margens do rio.
- Equipamentos e mobiliários adequados;

Tendo em vista a falta de espaços para contemplação e descanso, serão implantados mobiliários afim de garantir a apropriação do espaço público para o lazer.

- Trilha para pedestres e pescadores

Implantação de trilha permeável para pedestres; as enchentes são consideradas pelo Projeto em sua inevitabilidade de fenômeno natural.

- Definição de um projeto de iluminação

As áreas destacadas são atualmente as que apresentam maiores problemas de iluminação, já que a grande quantidade de árvores e a inexistência de postes de luz, acaba trazendo a sensação de insegurança à população, dessa forma, pretende-se através de um projeto de iluminação pública e ornamental, conferir à essa área um sentimento de segurança.

- Preservação da mata ciliar

De acordo com o estudo feito e desenvolvido pelo Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal da ESALQ-USP (LERF/ESALQ-USP), norteador de outras áreas abrangidas pelo projeto Beira-Rio, pretende-se preservar a vegetação existente, e caso necessário, plantio de determinadas espécies.

- Lombofaixa (Lombada elevada)

A lombada elevada será implantada em dois locais distintos, conectando a Área de Lazer do Trabalhador ao bairro Castelinho (1) e à Rua do Porto (2), tendo em vista que essas áreas são separadas por vias de grande movimento de veículos, o que acaba dificultando a travessia de pedestres. Sendo assim, a lombada elevada priorizaria o cidadão que está 'a pé', em detrimento do automóvel, facilitando o acesso a área de lazer.

- Equipamentos de apoio

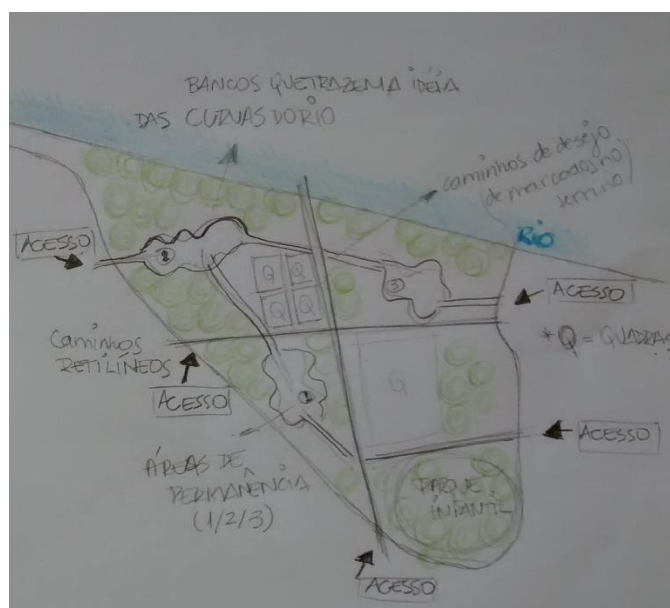
Devido às proporções do projeto fez-se necessário a implantação de um equipamento de suporte a alimentação, além de sanitários públicos acessíveis.

10. O PROJETO

10.1. Primeiros Estudos

Atendendo ao desejo de respeitar o pré-existente, o novo desenho surge da necessidade de adequação à vegetação e às quadras esportivas consolidadas.

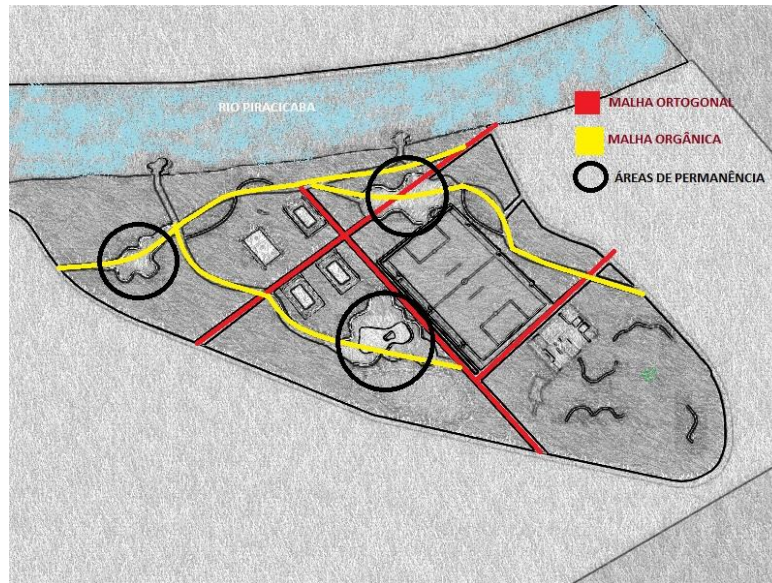
Figura 26 - Primeiros estudos do novo desenho



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Dessa forma, foram criadas 3 centralidades, com finalidade de lazer e contemplação (fig.27). Os caminhos são diferenciados pela forma e função, sendo o primeiro uma malha ortogonal que corta a área no sentido transversal e longitudinal, e se coloca como uma opção para quem deseja acesso rápido as áreas esportivas. E o segundo, uma malha orgânica, que foi posicionada sobre os caminhos de desejo demarcados no próprio terreno, e que em determinados momentos se abrem formando áreas de permanência.

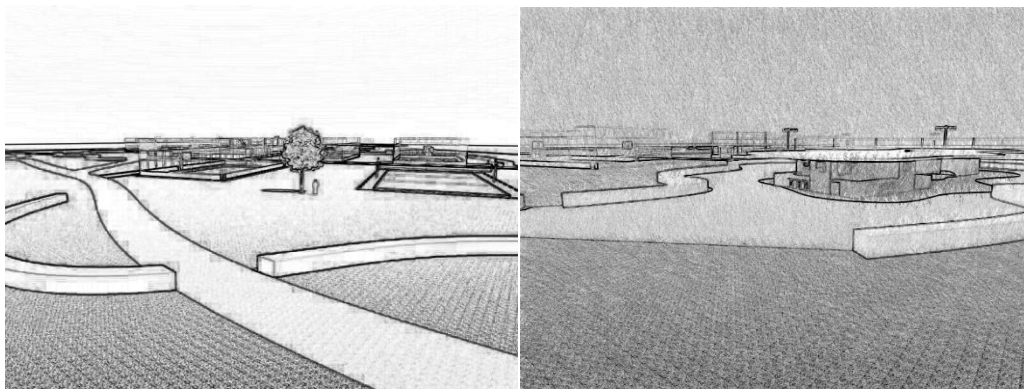
Figura 27 - Indicação dos novos caminhos



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Nesse momento o mobiliário surge com a proposta de se tornar um elemento marcante na paisagem, definindo as atividades exercidas em cada área de permanência criada, ou seja, tendo suas medidas alteradas conforme o interesse de cada local. Dessa forma, os bancos se incorporam ao desenho desses locais, delimitando o próprio espaço. Suas formas sinuosas fazem lembrar as próprias curvas do rio, e a cor azul escolhida remete a ideia de água.

Figura 28 - Perspectivas da área com os mobiliários e caminhos ainda em estudo

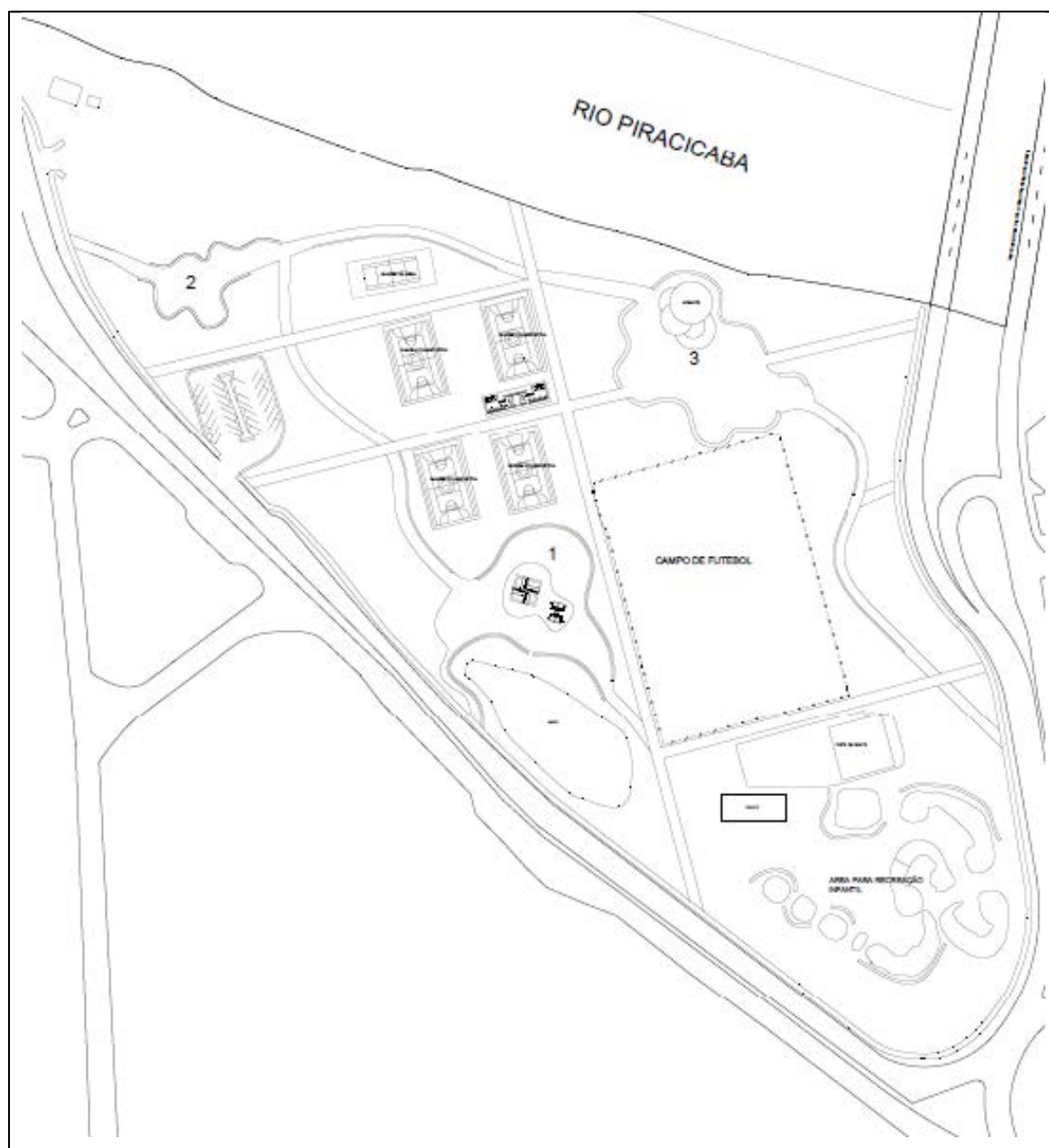


Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

10.2. Proposta Final

Após a conclusão da etapa de estudos, o projeto final foi traçado seguindo a proposta inicial da valorização do espaço através de um desenho qualificado, em conformidade com o pré-existente. Sendo assim, a articulação das partes se deu pelo traçado do caminhos e dos bancos, que em determinados momentos se abrem para a formação de momentos de parada, e ainda que o pedestre não pare ele é incentivado a passar por dentro dessas áreas, já que elas estão localizadas em locais onde já há demarcação de caminhos de desejo no terreno. (As plantas com maior nível de detalhamento estão nas pranchas anexadas ao trabalho).

Figura 29 – Proposta final implantada



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Área 1 - A delimitação acompanha o desenho do lago e os bancos se viram para dentro e para fora da área, para que assim possam servir tanto aos quiosques, quanto para contemplação do lago. Além de se aproximarem das quadras esportivas, servindo para quem deseja assistir aos jogos (fig.30).

Figura 30 - Vista da área 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Área 2 - Localizada na parte mais sombreada a área se apresenta como um local propício ao descanso, sendo assim, os bancos se viram para dentro e convidam o pedestre ao momento de parada (fig.31). Além disso espécies de árvores frutíferas foram plantadas no entorno de toda área, para que os frequentadores possam comer os frutos no próprio local.

Figura 31 - Vista da área 2



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

Área 3 - Essa é a área mais próxima à margem do Rio, sendo assim, um mobiliário de contemplação foi implantado, além de os bancos serem mais largos e sem encosto para motivar as pessoas a deitarem (fig.32).

Figura 32 -Vista da área 3



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

A área para recreação infantil foi implantada na antiga pista de Bicicross que estava em desuso, porém com seus morros de terra ainda presentes, dessa forma, o local se mostrou propício às brincadeiras de crianças (fig.33). Nessa área os bancos foram colocados sobre a grama, contornando os montes.

Próximo à pista de skate um palco foi implantado para apresentações, realização de premiações dos skatistas em campeonatos ou manifestações culturais de qualquer outro gênero.

Figura 33 - Perspectiva da área de recreação infantil, pista de skate e palco de apresentações



Fonte: Elaborado pela autora, 2015

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista todo o trabalho desenvolvido, fica evidente a necessidade da preservação e recuperação das paisagens em ambientes urbanos. Além da necessidade de mostrar o quanto o rio exerce papel fundamental nessa relação com as suas cidades.

Em Piracicaba, o rio além de exercer papel estruturador da paisagem desde sua fundação, exerce também papel fundamental de identidade com a população. Sendo assim, o projeto teve como objetivo garantir a continuidade desses processos de recuperação das margens já iniciados pelo Projeto Beira-Rio em outros setores da cidade, porém com um outro nível de qualificação dos espaços.

A proposta final teve o desejo de conferir à área um maior grau de urbanidade, através do melhoramento de cada aspecto analisado que antes conferiam à área um baixo grau de urbanidade (acessibilidades física e visual), proporcionando aos cidadãos uma área com atributos de parque urbano, através do desenho que respeitasse as pré-existências e que tornasse a área qualificada. Ainda que os aspectos tenham sido analisados separadamente, o projeto foi baseado na ideia de que a soma das partes quando articuladas garantem a qualificação do todo.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Lucia Maria Sá Antunes. **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley/ Prurb, 2006.

COY, Martin. **A interação rio-cidade e a revitalização urbana: experiências europeias e perspectivas para a América Latina**. Confins. [Online], 18 | 2013, Disponível em <<http://confins.revues.org/8384>> Acesso em outubro de 2014

DELIJAICOV, Alexandre. **Os Rios e o desenho da cidade. Proposta de projeto para a orla fluvial da grande São Paulo**, 1998. p. 11,13

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação**. São Paulo, Senac, 2010.

HOLANDA, Frederico de. **O espaço de exceção**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 446 p

IPPLAP- Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba. **Plano de Ação Estruturador**. Piracicaba, 2000. Disponível em <www.ipplap.com.br/docs/br_pae-parte2de3.pdf> Acesso: 13 de outubro de 2013

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental**. São Paulo, Anablume: Fapesp, 2002.

LEME, Renata T.; ROLIM, Fábio G.; MARTINI, Eduardo D.; **A piracema do Projeto Beira- Rio**. In: IPPLAP. "Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação". Piracicaba: IPPLAP, 2011.

LYNCH, Kevin. **Boa forma da cidade**. Massachusetts Institute of Technology, 1981.

LYNCH, Kevin. **The image of the city**. Cambridge: The M.I.T. Press, 1960.

MELLO, Sandra S. **Na beira do rio tem uma cidade: Urbanidade e valorização dos corpos d'água**, 2008

OTERO, Estevam & SOUZA, Maria Beatriz S. D. **A Reconquista das Margens do Rio Piracicaba: uma reconstrução histórica à guisa de introdução** In: IPPLAP. "Piracicaba, o rio e a cidade: ações de reaproximação". Piracicaba: IPPLAP, 2011.

OTERO, Estevam V. **Piracicaba: quatro décadas de requalificação urbana e recuperação ambiental**. In: Anais do II Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo, 2011.

OTERO, Estevam; LEME, Renata; MARTINI, Eduardo. **"Projeto Beira-Rio: os Agentes Institucionais no Processo de Requalificação Urbana"**. Anais do Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo. São Paulo: FAUUSP, 2007.

SITES:

GOOGLE EARTH. **Mapas**. Disponível em: <<https://maps.google.com.br/>> Acesso: 27 de outubro de 2014.

ARQUITETÔNICO. **Renovação Urbana em Seul**. Disponível em <www.arquitetonico.ufsc.br/uma-impressionante-renovacao-urbana-em-seul> Acesso: 13 de outubro de 2013

ARCHDAILY. Teatro Erotídes de Campos - Engenho Central / Brasil Arquitetura <<http://www.archdaily.com.br/br/01-78395/teatro-erotides-de-campos-engenho-central-brasil-arquitetura>> Acesso em: outubro de 2014

<<http://www.ufrgs.br/arroiodiluvio/a-bacia-hidrografica/imagens-de-seul>> Acesso em: setembro de 2014