

LARA BEATRIZ MARCATO STEGANI

**Parque dos Macacos:
em busca de reconhecimento e urbanidade**

Projeto urbano para uma área de fundo de vale em São José do Rio Preto – SP

Presidente Prudente, 2015



LARA BEATRIZ MARCATO STEGANI

**Parque dos Macacos:
em busca de reconhecimento e urbanidade**

Projeto urbano para uma área de fundo de vale em São José do Rio Preto – SP

Trabalho apresentado a disciplina "Trabalho Final de Graduação III" da Faculdade de Ciências e Tecnologias da UNESP.

Orientadora Prof. Dr (a): Arlete Maria Francisco

Presidente Prudente, 2015

Agradecimentos

Aqui se materializa mais uma etapa da minha vida, portanto, só tenho a agradecer a todos que puderam contribuir de alguma forma, direta ou indiretamente para que isso fosse possível. Primeiramente, à Deus, que se fez presente em todos os momentos dessa graduação, me dando força e coragem, disposição e perseverança para que eu não desistisse nas dificuldades e chegasse até aqui.

Em especial, agradeço aos meus pais que com todo o carinho, dedicação e amor sempre me ensinaram e aconselharam a seguir e trilhar os caminhos mais justos. E também à minha irmã e melhor amiga, Lenita, que está ao meu lado, sob qualquer circunstância. Ao meu namorado Igor, por acreditar no meu potencial e sempre me apoiar.

A todos os meus professores, que ajudaram na construção dos meus conhecimentos, e, de modo particular, à minha orientadora, Arlete Maria Francisco, pela dedicação e profissionalismo ao longo de todo esse trabalho.

Aos meus amigos e companheiros de graduação, que com certeza fizeram desta etapa inesquecível.

Por fim, espero que com essa profissão eu alcance as formas mais plenas de realização, exercendo-a sempre sob os princípios da ética e do respeito ao próximo.

Resumo

Este trabalho tem como pauta discutir as questões atuais que envolvem cursos d'água urbanos e, posteriormente, através do projeto de um Parque Urbano, qualificar a Área de Preservação Permanente do córrego dos Macacos na cidade de São José do Rio Preto - São Paulo, em busca do reconhecimento da população para com esse recurso hídrico vivo e, com isso, conquistar urbanidade. Para isto, estudamos o planejamento urbanístico da cidade de São José do Rio Preto no que se refere ao tema proposto e o setor do vale do córrego dos Macacos, um dos segmentos do Parque Setorial, em dois momentos anteriores ao atual, assim como, alguns conceitos-chave, a partir de uma metodologia de análise própria de estudos bibliográficos. Após esta análise, foram determinadas diretrizes gerais para toda a extensão do córrego, e por fim, escolhido um setor específico para formular propostas de um espaço planejado e projetado conforme as características do lugar.

Palavras-chave: Parque Urbano; córregos urbanos; Área de Preservação Permanente; urbanidade.

Abstract

This paper aims to discuss the current issues involving urban water courses and, subsequently through the design of an urban park qualify the Permanent Preservation Area of the “Córrego dos Macacos”, locate in the city of São José do Rio Preto - São Paulo, seeking the population recognition on this living hydric resource and therefore achieve urbanity. For that purpose, we studied the urbanistic planning of the city of São José do Rio Preto regarding the proposed theme and the area of the “Córrego dos Macacos” valley, one of the segments of the “Parque Setorial”, in two previous moments as well as some key concepts, starting from a methodology of bibliographic studies analysis. After this analysis, it were determined some general guidelines for the entire extension of the stream, and finally it was chosen a specific segment to formulate proposals for a planned and design space according to the characteristics of the place.

Key-words: Urban Parks; urban streams; Permanent Preservation Areas; urbanity.

SUMÁRIO

Problemáticas e Justificativas	7
Objetivos	8
Introdução	9
Procedimentos metodológicos	11
1. São José do Rio Preto	12
1.1. O Parque Setorial.....	14
2. Leitura da área.....	18
3. Referencial teórico.....	29
3.1. A cidade e suas APPs.....	30
3.2. Espaços Livres e Parques Urbanos	34
4. Referências Projetuais.....	36
4.1. Piracicaba	36
4.2. Sorocaba.....	40
5. Projeto Urbano: O Parque dos Macacos	43
5.1 Diretrizes Gerais	43
5.2 Diretrizes específicas	46
5.3 O Projeto	50
Considerações Finais.....	52
Referências Bibliográficas	Erro! Indicador não definido.

Problemáticas e Justificativas

O planejamento inadequado de uma cidade pode prejudicá-la, na medida em que o crescimento urbano toma conta de áreas que deveriam ser reservadas para o equilíbrio ecológico, como as áreas adjacentes aos cursos d' água.

Em São José do Rio Preto, os rios ou pequenos córregos, que se encontram canalizados e retificados, com o passar do tempo foram perdendo suas margens e matas ciliares, além da função de ligação entre as pessoas e a natureza. As margens foram ocupadas sem que houvesse a preocupação com a reserva de áreas para drenagem ou mesmo com a preservação da vegetação, isso é comprovado pela implantação do sistema viário, em que avenidas foram construídas margeando córregos intrínsecos a cidade.

Para tanto, é preciso ter consciência dessa situação e a partir de então, aplicar propostas que utilizem tecnologias alternativas como os tratamentos de fundo de vale; por exemplo: a renaturalização de cursos d'água em meio urbano ou o aproveitamento de oportunidades para valorizar a presença da água, criando espaços de lazer que contribuam para a proteção ou a recuperação em parte do ecossistema.

Dentre essas várias oportunidades, a criação de parques urbanos com cuidado especial para com as matas ciliares, uma rede de arborização viária, passeios adequados e ciclovias, pode ser uma resposta, na medida em que contribui para a efetivação de uma política de recuperação dos fundos de vales urbanos e beneficia não só o entorno próximo, mas toda a cidade.

Dessa forma, o fundo de vale deve ser tratado de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos riopretenses. Sempre com interesse ambiental, pode tornar-se uma opção de lazer e vivência, colaborando para uma melhor forma de apropriação do local e evitando sua ocupação irregular.

Além disso, é importante manter a maior parte do terreno permeável, pois um parque urbano possui além da função estética, a função de equilíbrio dos sistemas natural e urbano, a partir da vegetação ali presente.

Parte dessa justificativa então, que a implantação de um Parque Urbano pode ser encarada como instrumento para recuperar e conservar um fundo de vale, uma vez que se caracteriza fundamentalmente como uma intervenção urbanística em associação à rede hídrica e possui como

objetivos: proteger ou recuperar os ecossistemas lindeiros ao curso d' água, conectar áreas verdes e espaços livres de um modo geral, controlar enchentes - em alguns casos -, e prover áreas verdes para o lazer; desempenhando assim, importantes funções urbanas.

Objetivos

O objetivo geral desse trabalho é tratar, reconstituir, a área do fundo de vale do córrego dos Macacos, na cidade de São José do Rio Preto – SP, de modo a contribuir para uma melhoria na forma de apropriação do local, através de um Parque Urbano.

Como objetivos específicos:

- Tornar a área como mais uma opção de lazer e vivência para os cidadãos;
- Criar espaços para o desenvolvimento de diversas atividades;
- Aproveitar o potencial paisagístico, advindo da vegetação presente; e

- Manter a maior parte do terreno permeável, equilibrando os sistemas natural e urbano.

Introdução

Os cursos d'água, rios, córregos e riachos na história das civilizações de modo geral, faziam parte de locais atraentes para os assentamentos de curta ou longa permanência, e indiscutivelmente eram tidos como marcos ou referências territoriais. A lógica norteadora para estabelecimento das aldeias foi a presença e proximidade da água. Mas, a evolução da urbanização conseguiu apagar ou quase anular a importância desses elementos naturais, restringindo-os a sintomas perturbadores, ou seja: mau-cheiro, obstáculo à circulação e ameaça de inundação. (GORSKI, 2010)

É importante lembrarmos que a água é um recurso hídrico indispensável para os seres vivos. Todavia, esse componente vital, no meio urbano, foi sofrendo um processo de deterioração ao longo do tempo, chegando hoje a representar um problema, visto, muitas vezes, como um entrave ao desenvolvimento.

Atualmente, a população tem consciência de que os recursos naturais, bem como a água, são finitos, uma vez que

a questão acerca da ameaça de escassez quantitativa e qualitativa de água se faz presente.

O fato de que vivemos em cidades irrigadas por córregos, ainda que eles estejam poluídos ou com suas características físicas alteradas, não pode ser ignorado. O meio ambiente deve ser encarado como uma dimensão transversal no desenvolvimento das cidades. Esta é a razão pela qual os corredores fluviais urbanos precisam voltar a fazer parte da vida das pessoas mantendo um convívio equilibrado com a população.

O presente trabalho é resultado dessa necessidade de reincorporar os cursos d'água urbanos no cotidiano das pessoas, uma vez que, em tempos de futura falta d'água, o reconhecimento da importância que eles exercem para a vida, é fundamental. Isso vem por intermédio do projeto de um Parque Urbano para uma área da cidade de São José do Rio Preto, que até então passou despercebida.

A área do córrego dos Macacos, nosso objeto de estudo, é um segmento do Parque Setorial da cidade – projeto de Jamil José Kfoury e Mirthes Baffi na década de 1970, – que não recebeu melhorias e se encontra ainda hoje sem uma forma de apropriação adequada. Desse modo, é

aproveitando o espaço público, que tentamos fazer com que este cenário não seja simplesmente de passagem ou de indiferença no dia a dia das pessoas, mas que a população consiga reconhecer e apreciar a importância que ele tem para a cidade. E, são os parques urbanos que possuem essa função, pois proporcionam para as comunidades que os circundam, como também para toda a cidade, um espaço destinado ao lazer e ao contato com a natureza.

Procedimentos metodológicos

Para cumprir com os objetivos pretendidos, o trabalho segue o seguinte percurso: levantamento bibliográfico, incluindo legislações, vistos como aportes teóricos necessários a pesquisa, levantamento histórico do município, a partir de uma revisão bibliográfica, e realização de trabalhos de campo na área em estudo. Também foram realizados estudos de casos passíveis de orientarem a abordagem do tema e, por fim, o desenvolvimento do projeto aqui a ser apresentado.

1. São José do Rio Preto

Vamos nos atentar, primeiramente, em como São José do Rio Preto se expandiu ao longo do tempo para nos fazer entender como a formação da cidade e os seus eixos de expansão influenciaram na área de estudo. Essa cidade, localizada na região Noroeste do estado de São Paulo, conta com uma população de 408.258 habitantes segundo o Censo de 2010 e segundo Dornelas (2006), 90 % da população do município reside na zona urbana, apresentando alta densidade demográfica.

Por se destacar como um importante centro regional, oferecendo uma gama variada de atividades e prestações de serviços, assim como uma rede de infraestrutura consolidada para uma cidade desse porte, atrai um número expressivo de consumidores e trabalhadores de toda a região e também de outros estados.

Isso teve início na década de 1950, quando São José do Rio Preto se firmava como polo regional; a abertura de novas rodovias estaduais e federais – Washington Luis (SP 210) e Transbrasiliana (BR 153) –, que cortavam a cidade, enfatizava a sua posição estratégica. Assim como, a

crescente demanda da sua área de influência, no que se referia à oferta de produtos e serviços, acentuava o importante papel frente às cidades da região, o que ampliou e intensificou a sua posição econômica. Como declara Abreu:

Durante a referida década a malha urbana do município encontrou-se em franca expansão, e começou a ser evidente a necessidade de um planejamento urbanístico. Além da problemática advinda da expansão física acelerada e especulativa, a cidade, que já participava do grande crescimento econômico do país, vislumbrava a necessidade de dar fluidez ao trânsito de veículos motorizados. (ABREU, 2006)

Ainda nessa década, houve a introdução do urbanismo modernizador, que foi a sucessão de intervenções com o intuito de embelezar e modernizar a cidade. Essas intervenções, como propostas de reestruturação urbana, foram elaboradas pelo arquiteto Heitor José Eiras Garcia no mandato do então prefeito Alberto Andaló, e envolviam melhorias. Dentre elas, a urbanização do parque da represa municipal e a canalização dos córregos Borá e Canela (FRANCISCO, 2011).

Também foi proposto na época, o alargamento das ruas Bernardino de Campos e Voluntários de São Paulo, vetores da expansão urbana entre o Córrego Borá e Canela,

onde se deu a ocupação inicial do município. Porém, o referido projeto urbanístico não se viabilizou devido à pressão da especulação imobiliária que não desejava a desapropriação de áreas centrais da cidade (ABREU, 2006).

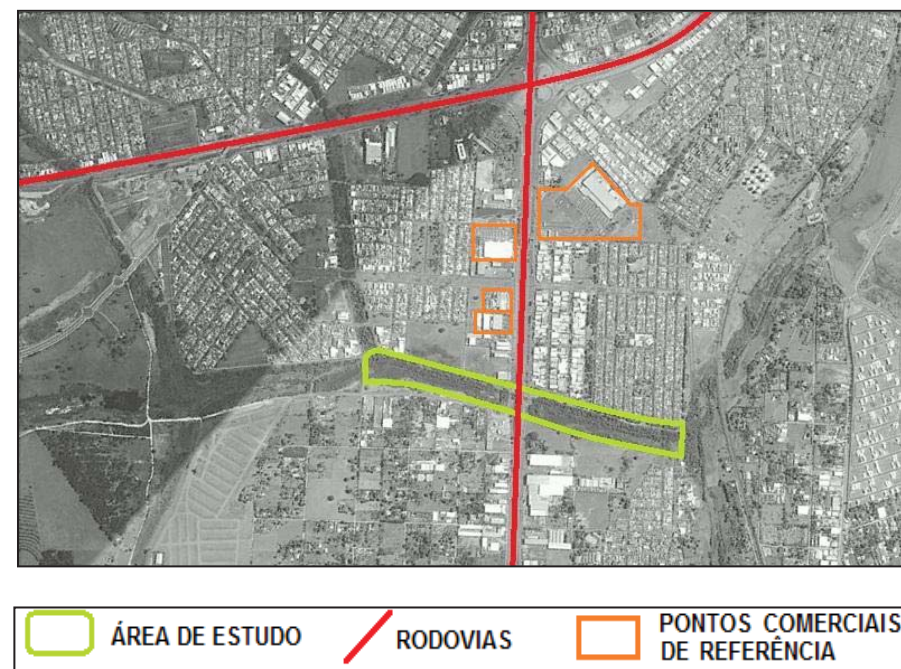
Ainda assim, conforme comenta Abreu (2006), a necessidade de expansão das vias de circulação levou à construção das duas grandes avenidas, que não se localizariam mais no espigão divisor do córrego do Borá e da Canela, mas em suas respectivas áreas de várzeas.

A construção dessas vias em áreas de várzeas aliadas à canalização dos respectivos córregos trouxeram grandes prejuízos: os problemas constantes de enchentes que perduram no município até hoje. À vista disso, pode-se dizer que o poder público municipal atuou como facilitador do processo de reprodução do capital especulativo imobiliário, uma vez que, em detrimento do ambiente, concedeu intervenções urbanísticas como esta.

A partir da segunda metade da década de 1970, as alterações processadas no espaço geográfico pautaram-se no processo de desconcentração industrial em direção aos eixos rodoviários. Um desses eixos de desenvolvimento gerados por vias rodoviárias está presente na atual área de estudo,

onde, atualmente, estão instalados em suas margens grandes pontos comerciais, incluindo multinacionais. Como demarcado na Figura 01:

Figura 01 – área de estudo cortada por importante eixo rodoviário.
(Fonte: Google Earth, 2013) Modificado pela autora.



Tais eixos possibilitaram uma grande dinâmica de transformação ambiental no município, uma vez que atraíram novos empreendimentos econômicos e servem de ligação entre São José do Rio Preto e as cidades perimetrais.

Ainda sobre esse momento histórico, pautado no dinamismo pelo qual São José do Rio Preto vinha passando, Francisco relata (2011):

A indústria se diversificou e, por sua vez, impulsionou o setor terciário, sobretudo, nas áreas: médica, financeira, contábil, jurídica e educacional. O crescimento e a modernização desses setores consolidaram o papel de pólo urbano regional que abrange, hoje, uma vasta região do Estado de São Paulo (FRANCISCO, 2011).

Também faz parte da segunda metade da década de 1970, a implantação do Parque Setorial de São José do Rio Preto, que, de modo geral, se consistiu em um parque linear urbano ao longo do Rio Preto e do Córrego Piedade. Além de realizar o tratamento ambiental para os fundos de vales, atenderia grande parcela da população e permitiria uma ligação plausível entre as partes da cidade. Contudo, do projeto, apenas alguns trechos foram implantados, todos localizados na região central de São José do Rio Preto (FRANCISCO, 2011).

1.1. O Parque Setorial

O projeto do Parque Setorial, que previa uma área verde destinada à recreação e esporte de toda a população, ocupando as grandes áreas contínuas disponíveis junto às represas e rios e as áreas com arborização significativas, partiu do Estudo Preliminar de Áreas Verdes e Espaços Abertos de São José do Rio Preto – SP, realizado pelos arquitetos Jamil Kfoury e Mirthes Baffi no ano de 1977.

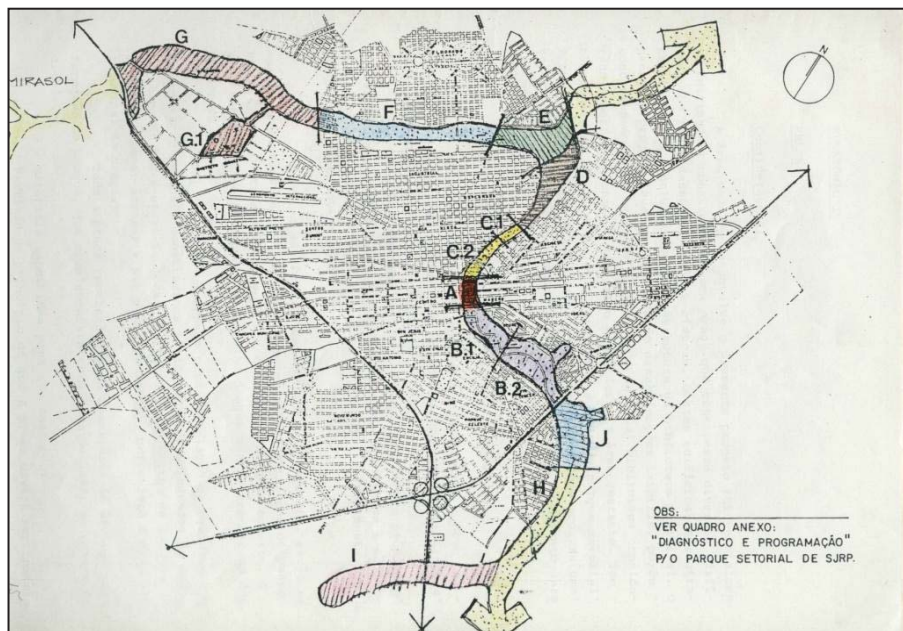
Kfoury (1980) levou em conta que o grande crescimento da cidade, naquele momento, estava exigindo um estudo mais amplo de sua organização para o direcionamento planejado de sua expansão. Devido a isso, ele fez o levantamento e prognóstico de algumas áreas que eram passíveis de se incorporarem à área urbanizada, e a proposição de prolongamento do Parque nestas direções.

Dentre elas, a região sudeste - Vila Toninho -, que, como ele descreve: “é um aglomerado urbano que se estende ao longo da rodovia Washington Luiz, desprovido completamente de áreas para a recreação da população que aí vive”. (KFOURI, 1980)

Em virtude da sua grande extensão, 17 km, e largura média de 300m, o Parque Setorial que atravessa toda a área

urbana, foi dividido em dez setores, nomeados de A a J representados na Figura 02 a seguir:

Figura 02 – Mapa da cidade com projeto do Parque Setorial dividido em setores. (Fonte: Kfouri e Baffi, 1977).



A área em estudo para o trabalho do Parque Setorial em questão abrange os vales: do Rio Preto, do córrego Piedade, do córrego da Onça, do córrego Felicidade e do córrego dos Macacos. Porém, foram realizadas vistorias nos quatro primeiros vales, devido a relação mais direta com o

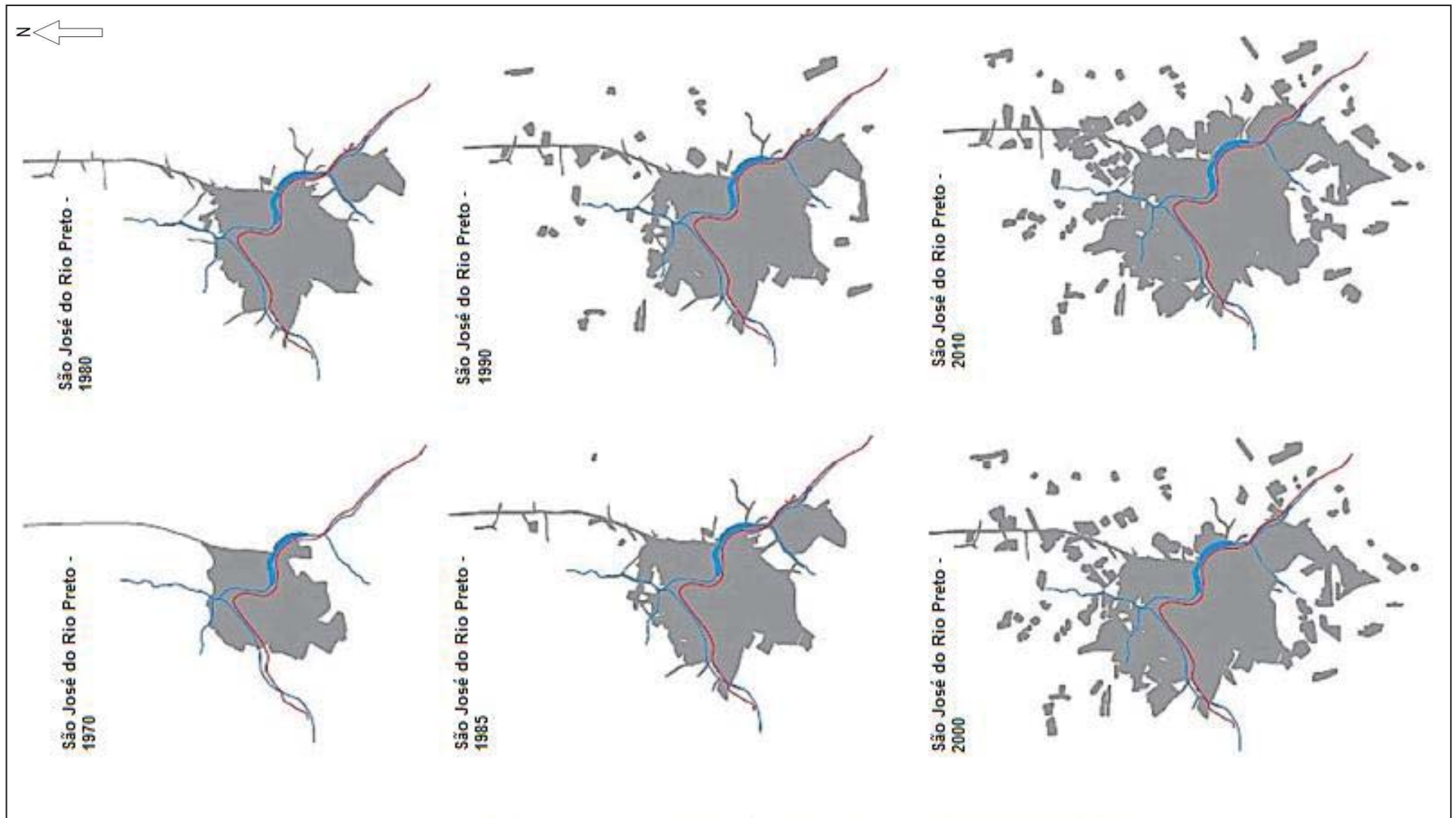
projeto. E o vale do córrego dos Macacos foi estudado mais superficialmente, através de fotos aéreas. (KFOURI, 1980)

Assim sendo, no seu estudo, Kfouri apontou que:

O vale do córrego do Macaco, apesar de afluente do Rio Preto, encontra-se com sua área já quase toda comprometida pela urbanização [...]. Apesar deste vale sofrer grande interferência com as rodovias que o atravessam necessitará de uma análise local, a fim de vir a constituir um ramal do Parque proposto, que atenderá a população nessa região da cidade. (KFOURI, 1980).

Como visto, já se previa desde o final da década de 70 que o setor I - córrego dos Macacos -, poderia vir a constituir um ramal do Parque Setorial para atender a população nesta região, uma vez que nesse momento a área já apresentava indícios de que seria alcançada pela urbanização, como demonstra o mapa na Figura 03 a seguir:

Figura 03 - Mapa: A cidade no tempo. (Fonte: Fernandes, 2012)



Fernandes (2012) desenvolveu um trabalho de revisão do Parque Setorial de São José do Rio Preto e procurou explorar as suas potencialidades, que por sua vez não foram totalmente atingidas no plano inicial.

Segundo a autora, as intervenções podem não ter sido completadas muitas vezes por dificuldades de se aplicar as diretrizes indicadas inicialmente e outras vezes por simples falta de investimento do poder público local. Em análise desenvolvida, foi averiguado que os setores receberam diretrizes de aplicação, mas alguns se encontravam, ainda no momento do seu estudo, “desocupados”.

É o caso do setor I – córrego dos Macacos –, que apresenta vegetação densa e pouca ou quase nenhuma forma de apropriação, demarcado na Figura 04:

Figura 04 – Localização do vale do córrego dos Macacos



Em suma, de acordo com o estudo e análise realizados no final da década de 70 por Kfoury e Mirthes, foi apontado no setor I, inexistência de equipamentos esportivos, culturais, para recreação infantil e estar.

Ainda em análise por Fernandes, em 2012, o setor não tinha expressado variações no quesito equipamentos. Contudo, averiguou-se se tratar de uma área em processo de consolidação, sem uso definido, mas com forma espontânea de apropriação e com potencial a ser implantado; devendo, portanto, ser tratado como setor de preservação da mata

ciliar, devido a alta densidade de vegetação, e, inseridos dispositivos de passagem em pontos de desejo e mobiliários no entorno. (FERNANDES, 2012, p.45)

2. Leitura da área

O setor que representa o vale do córrego dos Macacos já foi apresentado em dois momentos da história: como segmento do Parque Setorial, que foi uma das primeiras iniciativas do poder público em relação a áreas verdes e parques públicos para a cidade na década de 1970 e no momento de revisão do Plano para o Parque Setorial, que foi o estudo realizado em 2012 por Fernandes. Então, a partir do conhecimento histórico de formação do município, cabe analisar agora, nesse tópico do trabalho, nosso objeto de estudo no momento atual.

Este trabalho terá início com a montagem de um meio próprio para análise urbana e foi através do estudo de obras e conceitos de alguns autores, que buscamos uma complementaridade nas teorias e métodos de cada um deles para uma melhor compreensão dos acontecimentos urbanos. São eles: Del Rio (1990), Panerai (2006) e Cullen (1983).

Del Rio (1990) recomenda algumas etapas para entendimento dos espaços: além da morfologia urbana, a partir do estudo do crescimento da cidade, circulação e acessibilidade, e categorização das tipologias edilícias, a análise visual – através da observação, compreensão e interpretação do lugar pelo pesquisador –, e a percepção do meio ambiente sob o ponto de vista do usuário.

Do mesmo modo, Panerai (2006) também sugere duas opções de análise: a análise visual e a análise sequencial. Para ele, a análise visual reflete percepções que variam segundo o analista, por isso ele reforça o caráter relativo dessas categorias, e a análise sequencial permite estudar as modificações do campo visual de um percurso, pois segundo o referido autor: “a cidade deve ser apreendida desde o seu interior, por uma sucessão de deslocamentos”.

Cullen (1983), baseado em uma análise mais intuitiva e artística da paisagem urbana, apresenta três maneiras pelas quais o meio ambiente pode nos gerar reações emocionais: óptica, local e conteúdo. Segundo o autor, a paisagem urbana surge na maioria das vezes como uma sucessão de surpresas ou revelações súbitas, que é o que se entende por “visão serial”. O local é o que diz respeito às nossas reações

perante a nossa posição no espaço. E o conteúdo é o conjunto de significados percebidos durante nossas experiências nos espaços através de elementos como: cor, textura, escala, estilo e caráter.

Desta forma, foram selecionados os elementos de análise que nos eram mais importantes para a compreensão desse setor neste momento e a relação que esse espaço estabelece com o entorno próximo e até com a cidade como um todo.

Através de visita a campo e produtos gráficos, foi possível a identificação de alguns itens, como: vegetação, presença de equipamentos públicos e mobiliários, sistema viário e acessos, para que pudéssemos apresentar aqui com maior qualidade, a presente situação do setor.

A começar pela diferença existente entre os dois lados do vale do córrego dos Macacos, divididos pela rodovia Washington Luiz, que nos é transparente aos olhos. A área a oeste possui quase que nenhuma forma de tratamento, destacando-se a ausência de calçadas e de postes de iluminação nas margens do córrego. A área a leste da rodovia, por ser lindeira a um bairro residencial de grande adensamento populacional, o Cristo Rei, aponta um pouco

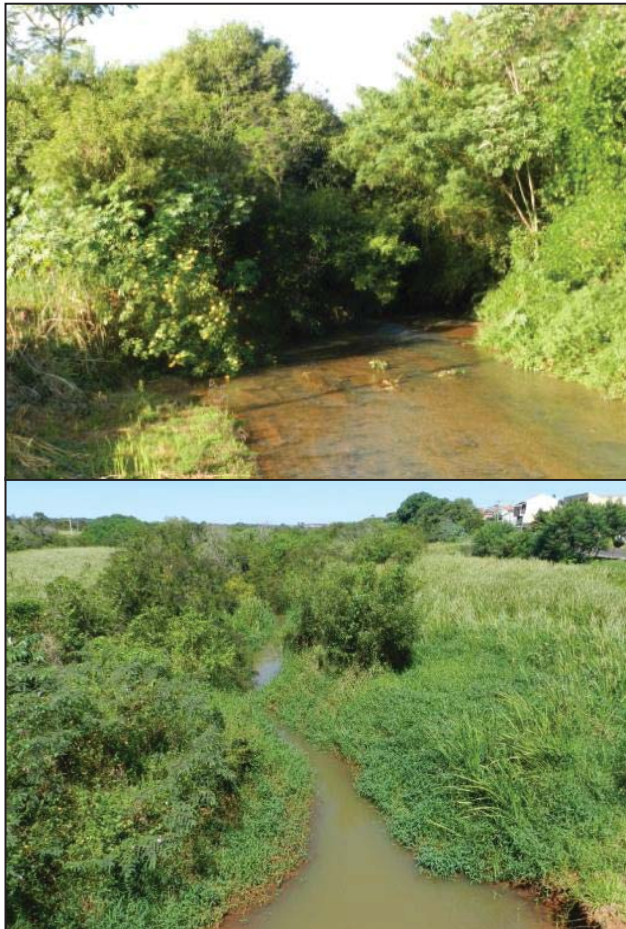
mais de preocupação e cobrança do poder público para que se mantenha as margens do córrego de forma mais apresentável, com a presença de postes de iluminação, calçamento e alguns pontos de ônibus, como é apresentado na Figura 05:

Figura 05 – Diferença entre os dois lados do setor divididos pela rodovia Washington Luiz (a) a oeste da rodovia e (b) a leste da rodovia



É fundamental destacarmos aqui também a importância que a vegetação tem para o local, pois as áreas verdes, muitas vezes pressionadas pelo crescimento das cidades, tornam-se cada vez mais raras e menores.

Figura 06 – vegetação densa no local



A vegetação atua na qualidade ambiental como fator de renovação do oxigênio, fixador de partículas em suspensão, amenizador do clima, gerador de sombreamento e de umidade, pelo processo de evapotranspiração, coadjuvante no sistema de drenagem e na prevenção de inundações. Retém a água, protege o solo contra a lixiviação e erosão, além de proteger do assoreamento as margens dos rios, assegurando a filtragem de suas águas, e evitando a compactação do solo ao redor das nascentes. (GORSKI, 2010)

Como acima mencionado, a vegetação presente ao longo de cursos d'água, a mata ciliar, se constitui em fator essencial para a condição de equilíbrio desse ecossistema, além de fator de atração para o lazer, devido a característica de acolhimento, promovendo sombra e valor estético.

Segundo Bononi (2009), a arborização urbana no Brasil é de competência das administrações municipais e um bom planejamento dá a arborização mais chance de sucesso.

A manutenção dos atributos naturais é crucial e deve estar entre as principais preocupações em uma cidade. Por conseguinte, é evidente, então, que além do cuidado para com a vegetação já existente no local de trabalho, natural às margens do córrego dos Macacos, alguns outros serão necessários na implantação das diretrizes do projeto em determinados subsetores ao longo da extensão do córrego.

Como por exemplo, conforme coloca Bononi: “em relação à fiação elétrica, a municipalidade deve procurar concentrar os fios em um dos lados da rua, para a vegetação ocupar o lado oposto, ou optar pela fiação subterrânea”. (BONONI, 2009)

Outro fator importante para ser levado em consideração, ainda lembrado pela mesma autora, é a forma e o tamanho das copas para que elas não se choquem com os veículos e pedestres; o tipo de raiz também, pois plantas com raízes que levantam as calçadas ou são muito profundas, inevitavelmente deverão ser substituídas por outras menos problemáticas para a situação das calçadas. (BONONI, 2009)

Essas são algumas das preocupações a que devemos nos atentar ao realizar um projeto, cuja vegetação não é só parte integrante, mas peça principal.

No quesito equipamentos públicos, a identificação de elementos que constituem o cenário em estudo só pôde ser feita por meio de uma análise direta realizada no próprio local.

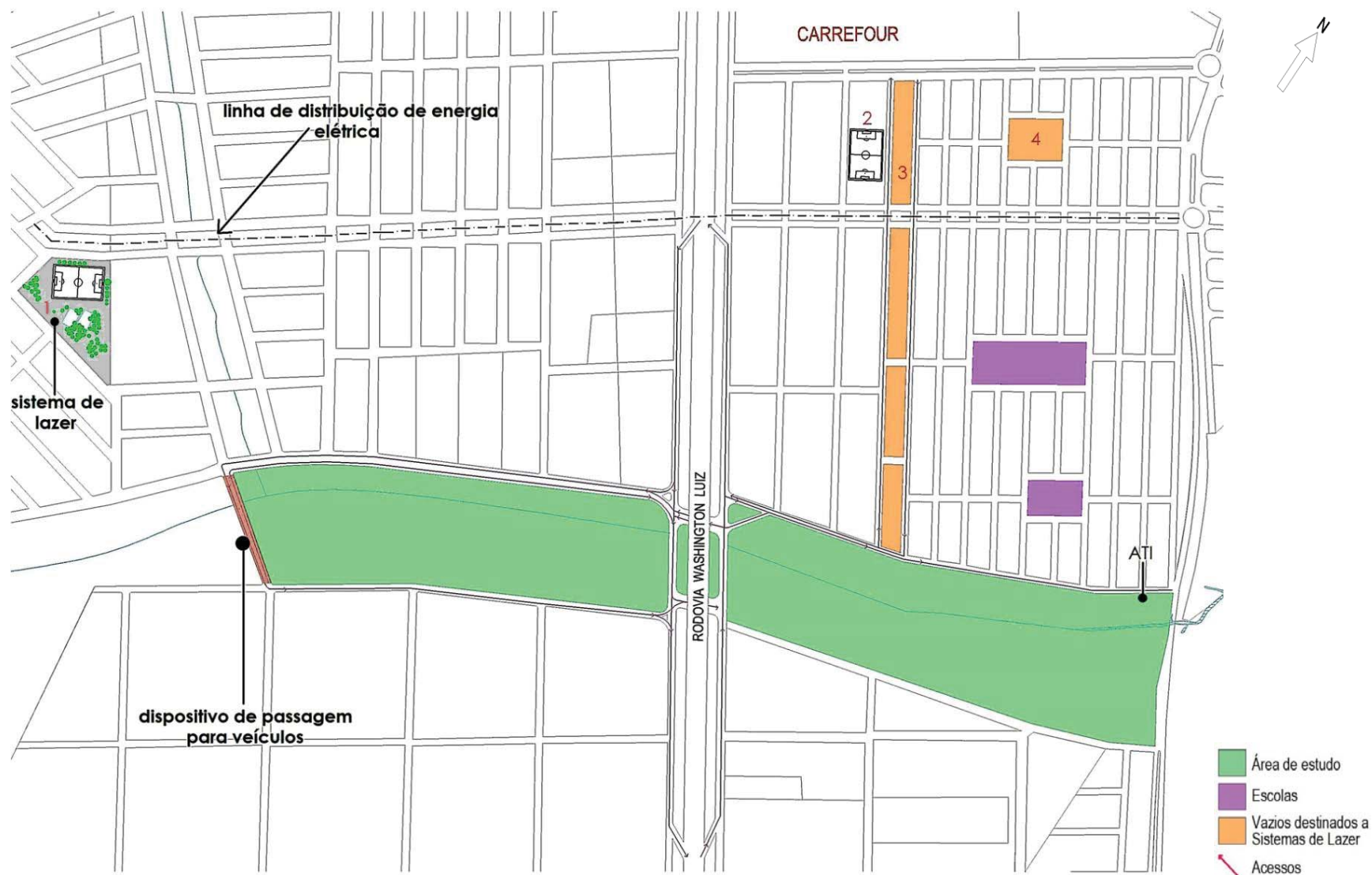
No mapa a seguir - Figura 07 -, foram identificados alguns espaços próximos ao córrego dos Macacos, representados por números, passíveis de receberem

diretrizes gerais de projeto, como forma de continuidade e expansão.

Dessa forma, os números 1 e 2 representam equipamentos públicos de lazer próximos ao córrego. O primeiro concentra um campo de futebol, quadra de esportes e uma ATI, constituindo-se no Sistema de Lazer do bairro Cidade Jardim. E o segundo se resume em um campo de futebol localizado no Distrito Industrial, mas que atende aos moradores dos bairros próximos.

Os números 3 e 4 são espaços livres, vazios urbanos, destinados a Sistema de Lazer, conforme critério da Prefeitura Municipal, porém não apresentam qualquer tipo de equipamento propriamente dito. No Sistema de Lazer número 3, há vegetação em toda a sua extensão e os moradores da vizinhança acabaram por se apropriar, cada um da sua maneira, desse local. Como exemplo, uma plantação, um espaço para vivência da família e até mesmo como garagem.

Figura 07 – Mapa de localização das melhorias implantadas recentemente na área de estudo e dos equipamentos públicos do entorno – sem escala.
Elaborado pela autora.



1



2



(fonte: arquivo pessoal da autora, 2014)

3



4



(fonte: arquivo pessoal da autora, 2014)

Pode-se afirmar que, atualmente, as pessoas que desejarem transpor de um lado ao outro do córrego podem fazer uso de um dispositivo de passagem para veículos que liga as avenidas Dr. Lotf João Bassit e Prof. Carlos Nunes de Mattos. Há também, assim como o dispositivo de passagem, uma ATI – Academia para a Terceira Idade – implantada em uma porção do fundo de vale voltada para o bairro residencial Conjunto Habitacional Cristo Rei, onde é perceptível o adensamento residencial, de modo que contribua, então, para com esses moradores. Esses dois equipamentos estão apresentados nas Figuras 08 e 09 respectivamente.

Figura 08 – dispositivo de passagem para veículos



(fonte: arquivo pessoal da autora, 2014)

Figura 09 – Academia para Terceira Idade



(fonte: arquivo pessoal da autora, 2014)

Vale lembrar que, na maior parte dos casos, os equipamentos públicos de educação, saúde e lazer de uma cidade ficam na dependência de critérios públicos de localização, o que nem sempre atende ao interesse da maioria, pois o poder público movido pela necessidade de dar a maior visibilidade possível as suas ações, tende a localizar esses equipamentos, conforme declara Campos Filho: “em lugares barulhentos e perigosos devido ao tráfego de veículos, quando seria melhor que os mesmos, especialmente os destinados a mães, idosos e crianças, estivessem em lugares tranquilos de um bairro”. (CAMPOS FILHO, 2003, P. 21)

Assim, nos conduzimos para a análise do sistema viário do entorno. Como demonstrado na Figura 10, percebe-se que as margens da área do córrego, que são servidas pelas avenidas Dr. Lotf João Bassit e Prof. Carlos Nunes de Matos, ambas são de tráfego moderado a leve, apesar de cumprirem a função de vias coletoras. E, essa última, que foi pavimentada recentemente, demonstra também, a diferença entre as margens noroeste e sudeste do córrego; a parte noroeste já possui todas as vias pavimentadas devido ao seu

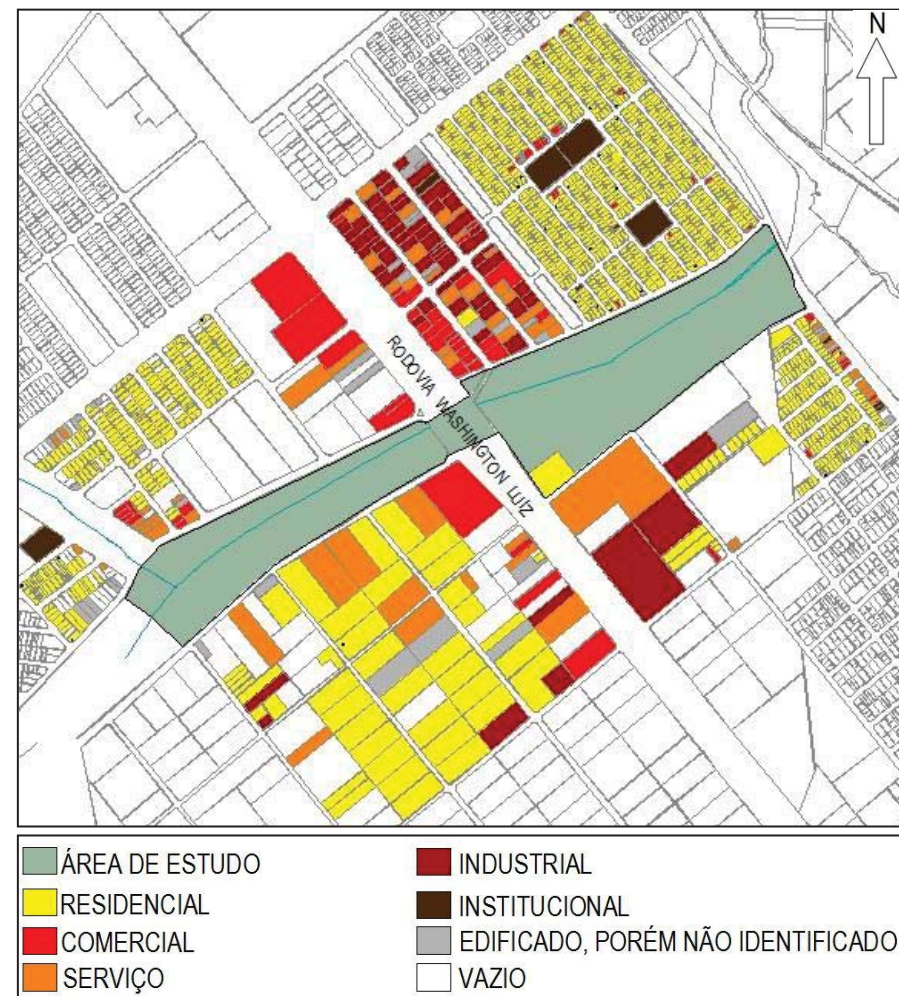
urbanismo mais consolidado, enquanto que as vias sem pavimentação se encontram todas a partir da margem sudeste. Isso também pode ser explicado pelo tipo de ocupação que esta área apresenta: o predomínio de chácara de recreio (Estância Jockey Clube).

Figura 10 – Vias do entorno. Sem escala. Elaborado pela autora.



Para um conhecimento um pouco mais aprofundado para além da área de estudo, também se fizeram necessárias algumas análises, como por exemplo, das ocupações do entorno, que podem ser vistas na Figura 11.

Figura 11 – Uso e Ocupação do entorno. Sem escala. Elaborado pela autora.

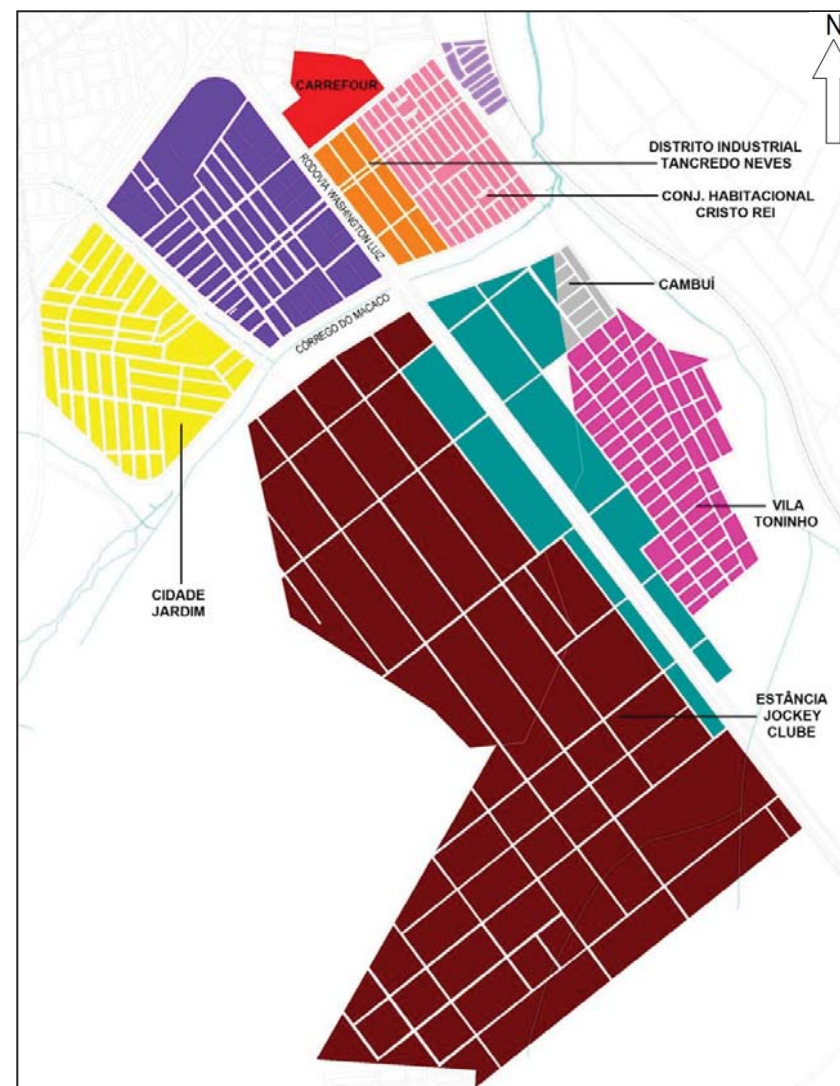


Ao longo das margens do córrego, pode-se verificar que há formas de ocupações variadas e o predomínio de caráter residencial se dá no Conjunto Habitacional Cristo Rei e no bairro Cambuí, com alguns pontos comerciais e de serviço. Podemos fazer aqui, uma analogia com o que propõe Campos Filho para a cidade de São Paulo, que é a diferenciação em níveis no que se refere a organização da oferta dos comércios e serviços. Seguindo no raciocínio dele, notamos nesses bairros um nível de comércios e serviços de apoio imediato à moradia, o que tende a ter uma frequência diária ou semanal de utilização, caracterizado como “local”. Como exemplos: o bar, o boteco, o mercadinho, o cabeleireiro, etc. (CAMPOS FILHO, 2003)

Também fica explícita a relação que acontece entre a rodovia que corta a área de estudo e os usos de comércio, serviço e indústrias que se localizam nas suas marginais, fruto do processo de desconcentração industrial iniciado na década de 1970.

Para melhor descrever e pontuar segue na Figura 12, um mapa representativo dos bairros.

Figura 12 – Bairros do entorno próximo. Sem escala. Elaborado pela autora.



Em suma, o setor I – córrego dos Macacos – do Parque Setorial ou simplesmente “vale do córrego dos Macacos” foi a área escolhida para redesenho, para que, dessa forma, se possa atribuir a ela uma maior qualidade através de um projeto específico. O fato de esse local oferecer um grande potencial para atender a porção sul da cidade, especificamente a população dos bairros de renda média a baixa, reforçou a escolha.

A proposta de projeto seria, então, de grande valia para essa população vizinha, principalmente os moradores do conjunto habitacional Cristo Rei, que se caracteriza em um loteamento popular com a maior densidade demográfica se comparada a dos outros bairros do entorno; muitas vezes carente de maiores infraestruturas inclusive de meios de transporte para se locomoverem e poderem usufruir de parques urbanos e de lazer em outros locais da cidade.

Esse trecho da cidade também se faz digno de receber um maior cuidado por se tratar de uma região com um leito de córrego aberto, não canalizado, que desemboca na represa municipal, local onde ocorre a captação de águas superficiais para o abastecimento da cidade. Além de sofrer com uma

carga de sedimentos proveniente de processos erosivos advindos dos loteamentos periurbanos.

Ao longo de toda a extensão do setor, é possível sentir um abandono a essa área, uma tímida ocupação por parte da população. Isso pode ser devido a pouca atenção do poder público, a falta de equipamentos diferenciados, de espaços de permanência e circulação planejados e projetados conforme as características do lugar.

Um planejamento elaborado, considerando as preocupações com a estética e a paisagem, pode criar praças e parques com visuais harmoniosos. É com base nisso, que estudaremos a partir de agora alguns referenciais teóricos e de projetos como embasamento para posterior estruturação do próprio projeto.

3. Referencial teórico

Concomitantemente ao estudo da morfologia urbana dessa área de córrego, é imprescindível o conhecimento a respeito da Área de Preservação Permanente, bem como das legislações vigentes sobre esse tema.

Como subsídio teórico para melhor fundamentar este trabalho, houve a necessidade de levantamento da legislação vigente no município, sobretudo no que se refere às APPs, bem como da identificação de alguns conceitos chaves, como ferramentas para auxiliar na compreensão do objeto de estudo e na sua interatividade com as pessoas e o meio urbano.

3.1. A cidade e suas APPs

A urbanidade é promovida quando os espaços em orla aquática são animados por atividades diversificadas, que se caracterizam por promoverem o encontro e a convivência de pessoas. (MELLO, 2012)

No momento em que construir cidades significava derrubar florestas, ação que se justificava pelo progresso e desenvolvimento e até por inexistência de legislação ambiental efetiva, muito pouco se falava em preservação da natureza. Uma visão ambiental, ecológica e sustentável nem era considerada, tampouco praticada e disseminada. Ao contrário, as tradicionais obras de engenharia tentavam dominar a natureza com canalizações e retificações de córregos, e assim, desencadeavam processos como o

aumento da velocidade de escoamento das águas para o seu curso principal e o agravamento das inundações. Ou então, era a especulação imobiliária com a finalidade de obtenção de lucro máximo, que através dos agentes do setor imobiliário, partilhava e ocupava espaços livres urbanos, por conta das vantagens locacionais destes com relação à periferia e pelo insuficiente controle urbanístico do Estado.

Durante o processo acelerado e descontrolado de industrialização e expansão urbana, os leitos dos rios foram aterrados e ocupados pela cidade. Os argumentos sanitaristas e hidráulicos “fundamentaram” o verdadeiro objetivo que era “lotear e vender” as várzeas. O imenso logradouro público, espaço ideal para o Parque Linear Metropolitano foi privatizado e os rios canalizados [...] (DELIJAICOV apud GORSKI, 2010, p. 68)

Só muito recentemente é que a questão ambiental vem sendo incluída nas atividades de planejamento e projeto urbanos. Desse modo, para reverter tal situação faz-se necessário rever os padrões de urbanização adotados até então, a fim de traçar estratégias com vistas a um desenvolvimento verdadeiramente planejado.

“O planejamento dos espaços em margens de corpos d’água apresenta-se como um dos grandes desafios da pauta de gestão ambiental urbana contemporânea.” (MELLO, 2012)

As margens de corpos d’água são definidas como Áreas de Preservação Permanente – APP – pela Lei nº 12.651 de 2012 como:

área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

A afirmação de Mello se justifica pela existência de dois paradigmas antagônicos que explicam, muitas vezes, a desarticulação entre a gestão ambiental e a gestão urbana, sobre as margens de corpos d’água. De um lado, a visão estritamente ambientalista, de que a gestão dos corpos d’água deve se basear apenas nos aspectos ambientais, por outro, a visão estritamente urbanística, que se apresenta como a imposição da ação do homem. (MELLO, 2012)

Ainda segundo a autora, a adequada abordagem do tema seria a reversão desse antagonismo e uma integração dos aspectos ambientais, relativos ao meio físico e biótico, e

dos aspectos urbanísticos, relativos ao meio sociocultural e à configuração dos espaços urbanos a beira d’água. Ou seja, a gestão ambiental urbana deve encontrar o “caminho do meio”, entre a visão da preservação generalizada e a visão da artificialização indiscriminada. (MELLO, 2008)

Seguindo esse raciocínio, merece ser mencionada a Resolução 369, promovida pelo Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente –, que prevê alternativas de utilização sustentável das Áreas de Preservação Permanente, criando perspectivas para a viabilização de projetos em beira d’água.

Contudo, à frente disso, temos que avaliar as legislações de fato. E, primeiramente, vamos nos atentar no que concerne às delimitações de Áreas de preservação Permanente.

No âmbito federal, sob as definições da Lei 12.651/2012 (artigo 4º), as faixas de APP marginais aos córregos são delimitadas de acordo com o leito regular e variam conforme a sua dimensão, desde 30 metros, para cursos d’água de até 10 metros de largura, até 500 metros, para cursos d’água que possuem mais de 600 metros de largura.

No âmbito municipal, a Lei 8.296 de 2000, que altera o artigo 14 da Lei de Zoneamento, uso e ocupação do solo, em

seu inciso II considera de Preservação Permanente uma faixa lindeira no limite de 100 metros de cada um dos lados do córrego dos Macacos.

Portanto, a partir dessas duas legislações como condicionantes das diretrizes projetuais, estudaremos como cada uma influenciará no projeto do Parque Urbano a ser estabelecido para a área do córrego dos Macacos, nos atentando para as permissões que as legislações nos trazem a respeito das APP urbanas, que é o nosso caso em estudo.

A nova legislação federal ambiental (Lei nº 12.651/2012) define em seu artigo 3º, incisos VIII e IX, como de interesse social:

a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;

e de utilidade pública, atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais referentes à APP.

Ainda nesse sentido, consideramos algumas permissões que um projeto técnico de intervenção em área verde de domínio público poderá incluir, mediante aprovação

da autoridade ambiental competente, conforme a Resolução 369 do Conama (artigo 8º, parágrafo 2º). São elas: trilhas ecoturísticas, ciclovias, pequenos parques de lazer, acesso e travessia aos corpos d'água, mirantes, equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte, bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos. (RESOLUÇÃO CONAMA nº 369, 2006)

No setor municipal, a intenção de reconciliação com o sistema fluvial urbano, especificamente para a área de estudo, é representada por intermédio de um Projeto de lei (nº 0006/2006) que “reserva as imediações do Córrego dos Macacos para a formação de um Parque Setorial.” Este define em seus artigos:

Art. 1º - Ficam reservadas as imediações do Córrego dos Macacos, desde sua nascente até a região limítrofe, para a formação de um Parque Setorial.

Art. 2º - Entende-se por Parque Setorial: o plantio de árvores apropriadas, definido pelos órgãos competentes, para a preservação da mata ciliar; pista de caminhada; aparelhos de ginástica e a preservação das nascentes dos rios.

Em nota, ainda no mesmo Projeto de Lei, há a justificativa por parte do próprio poder público:

Há tempos os especialistas vêm alertando sobre o problema da futura falta de água que todos poderemos enfrentar.

É necessário que nós, autoridades competentes, tenhamos consciência do problema e nos mobilizemos para evitar que ocorra o pior.

Em Rio Preto não temos um programa de preservação, especialmente nas nascentes dos córregos, sendo que o mau uso, o depósito de entulhos e demais agressões estão propiciando o desaparecimento das referidas nascentes.

Reservando a área do Córrego dos Macacos para um Parque Setorial será uma medida de preservação da nascente e de todo o percurso do córrego, e um trabalho sério para o futuro de nossa cidade, no que se refere aos mananciais.

É com base nessas oportunidades que consideramos um Parque Urbano uma intervenção benéfica na paisagem, não só para a futura população usuária, como para o ecossistema presente, na medida em que aplicaremos a proteção adequada aos recursos naturais e, criaremos um novo espaço de uso público nesse local em desuso. Assim sendo, podemos afirmar que a necessidade de reconciliação entre meio ambiente e cidade nos faz pensar nas APPs urbanas como porções de terras favoráveis à implantação de projetos urbanos.

No âmbito dessa discussão, o conceito de *urbanidade* de Mello pode ilustrar a proposta de integração entre os

aspectos ambientais e os urbanos. Pois, segundo a autora: “urbanidade é vista como aquilo que qualifica a vida urbana, no sentido da promoção do encontro e da interação harmônica entre as pessoas e o meio”.

De acordo com Mello (2008), os espaços as margens de cursos d’água desempenham melhor a sua função ambiental quando é permitida a sua utilização pela comunidade. A autora defende ainda que o uso sustentável desses espaços viabiliza o “sentimento de pertença” por parte da coletividade, que passa a ser sua principal guardiã. (MELLO, 2008)

Então, para identificação do desempenho de urbanidade, ou, no caso, do potencial de criação dessa qualificação no nosso contexto de estudo, foram analisadas as relações do córrego do Macaco, com o sistema urbano e as características particulares dos trechos desse setor (como apresentado no item 2 deste trabalho).

Com esse enfoque de análise, foi constatado que a área de estudo não atinge ainda certo grau de centralidade frente à dimensão da cidade. Porém, algumas características particulares desse espaço, demonstram a potencialidade para desempenho de urbanidade, em razão de ser um lugar de

domínio público, aberto, de fácil acessibilidade física, viabilizada pela quantidade de vias que permitem a sua conexão com outras partes da cidade, e acessibilidade visual, sim como a possibilidade desse setor e de alguns outros espaços que estão no entorno próximo, abrigarem atividades que promovam a atração e encontro de pessoas.

Já sabemos que não é mais aceitável pensar em retificar um rio, revestir seu leito vivo com calhas de concreto, e substituir suas margens vegetadas por vias asfaltadas, como uma alternativa de projeto para sua inserção na paisagem urbana [...] (COSTA apud GORSKI, 2010, p. 77).

Em vista disso, é nesse sentido que este nosso trabalho caminha, no estudo e proposta de intervenções que contribuirão para a qualificação da paisagem urbana, através da promoção do convívio social e da conciliação da população com o corpo d'água, ou seja, promovendo urbanidade.

3.2. Espaços Livres e Parques Urbanos

Neste tópico do trabalho nos propomos a discutir um pouco alguns conceitos chaves de modo que eles nos ajudem

na identificação, descrição e qualificação dos espaços urbanos, bem como numa melhor interpretação dos mesmos.

Para que possamos entender as relações de complementaridade e interdependência entre os espaços urbanos, começaremos pelo conceito de Espaços Livres. Pelos trabalhos de Magnoli (2006), entende-se que os parques urbanos são parte do sistema de espaços livres de edificações. Ou seja, o espaço livre é entendido como todo espaço nas áreas urbanas, e em seu entorno, não coberto por edifícios.

De acordo com Magnoli, o espaço livre enquanto objeto de desenho só é relevante desde que analisado em face das atividades e necessidades do homem urbano. (MAGNOLI, 2006). Por isso, há de se refletir sobre a apropriação do homem para com os espaços livres, que pode se dar em vários âmbitos e está vinculada com a proximidade espacial, o tempo de duração da atividade ali desenvolvida e com a frequência do usuário.

Além de simples e indispensável elemento de regularização do grau higrométrico da atmosfera, eliminação de toxinas, equilíbrio de camadas de ar poluído, de abertura de áreas de luz e sol, os espaços livres têm significado muito maior: é um bem público onde, além de promover-se o

reencontro do homem com a natureza, desenvolvem-se as atividades urbanas, com seus ritmos, em todas as escalas, desde a ida diária ao trabalho, à escola, às compras, o passeio domingueiro até a percepção da mudança das estações do ano. (KLIASS; MAGNOLI, 2006)

Lynch (1981) classifica os espaços livres, ou abertos, em: Parque Regional, Parque Urbano, Praça, Parque Linear, Parque infantil e campos de jogos e, por fim, Parques de Aventura.

A área escolhida em São José do Rio Preto foi categorizada em dois tipos de sistemas de espaços livres, um devido a sua hierarquia e destinação – parque urbano – e outro atribuído especificamente a sua forma – parque linear.

Pois, ainda segundo Lynch (1981), os parques urbanos são espaços abertos, menores que os parques regionais, que se localizam no interior da área urbana, destinados à utilização diária de lazer e de caráter informal: caminhar, correr, sentar, piquenique, jogos, entre outras. E, os parques lineares, concebidos para o movimento, orientam-nos de um destino para outro. Muitas vezes, um curso d' água pode ser a característica central de parques desse gênero, com caminhos ao longo das margens, árvores e arbustos.

Macedo e Sakata (2003) consideram como parque:

todo espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja o seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica é auto-suficiente, isto é, não é diretamente influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno.

O Brasil sempre foi um país rico em recursos naturais como: águas, matas, praias e oferece incontáveis possibilidades de espaços para lazer, pois nas várzeas, fundos de vale, e riachos, por exemplo, o hábito do passeio, do jogo, do piquenique, sempre foi muito popular.

Porém, no que diz respeito ao surgimento dos parques urbanos, pode-se dizer que na realidade brasileira esse tipo de espaço surge como figura complementar no cenário das elites emergentes, que procuravam construir uma figuração urbana compatível à dos padrões internacionais, especialmente ingleses e franceses. (MACEDO; SAKATA, 2003, p.16)

Consequentemente, durante a primeira metade do século XX, os parques foram construídos em pequeno número, concentrando-se em algumas das grandes cidades e restritos praticamente as áreas centrais e bairros de elite.

Nas décadas de 1950 e 1960, ficou evidente a carência de espaços ao ar livre para o lazer da massa, devido ao intenso processo de urbanização pelo qual as cidades vinham passando.

Em vista disso, o processo progressivo de criação de novos parques públicos teve relação com o aparecimento de novos tipos de usos para esses espaços, que começaram a se delinear nos anos do pós-guerra, em que a estrutura morfológica é radicalmente simplificada, abandonando-se os objetos pitorescos e a composição romântica, o esporte é valorizado e a possibilidade de lazer cultural também surge. Mas, se mantém, como fora no passado, o reaproveitamento, nesses novos parques, da vegetação nativa ainda existente nas áreas em urbanização como elemento de composição da paisagem. (MACEDO; SAKATA, 2003)

Em suma, é notável que na atual sociedade, é preciso que o poder público proporcione melhores condições de utilização desses espaços livres públicos, que muitas vezes se encontram mal utilizados e os envolva com a cidade do ponto de vista social e ambiental, pois isto se constitui em um dos direitos do cidadão.

4. Referências Projetuais

Neste tópico do trabalho, visamos apresentar conceitualmente projetos urbanos que contemplem os mesmos princípios norteadores que pretendemos para a nossa área de estudo – o córrego dos Macacos -, independentemente da escala de influência e abrangência.

Escolhemos exemplos de cidades que conseguiram aplicar as diretrizes projetuais com êxito. São elas: Piracicaba, com o Projeto Beira-Rio, e Sorocaba, com alguns dos vários projetos de parques urbanos que possui.

4.1. Piracicaba

A Prefeitura do Município de Piracicaba desenvolveu e implementou o Projeto Beira-Rio¹, que é um programa de requalificação ambiental e urbanística, que se iniciou em 2001 e tem como foco a orla urbana do rio Piracicaba e sua articulação com a cidade, abrangendo estudos, diagnósticos, planos, projetos, obras e intervenções relativas à temática.

¹ O estudo de caso do projeto Beira-Rio tem como referência: GORSKI, M. C. B. Rios e cidades: RUPTURA E RECONCILIAÇÃO. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010, p. 184-206.

O primeiro produto do Projeto foi um diagnóstico, denominado “A cara de Piracicaba” que estabeleceu as características, conflitos e potencialidades da relação rio-cidade e que evoluiu para o PAE – Plano de Ação Estruturador - do Projeto Beira-Rio. Este estabeleceu as diretrizes que norteariam as intervenções para a recuperação do rio Piracicaba, a começar por uma setorização da orla urbana de acordo com sua identidade e características, definindo 8 segmentos destinados a receberem tratamentos adequados as suas especificidades.

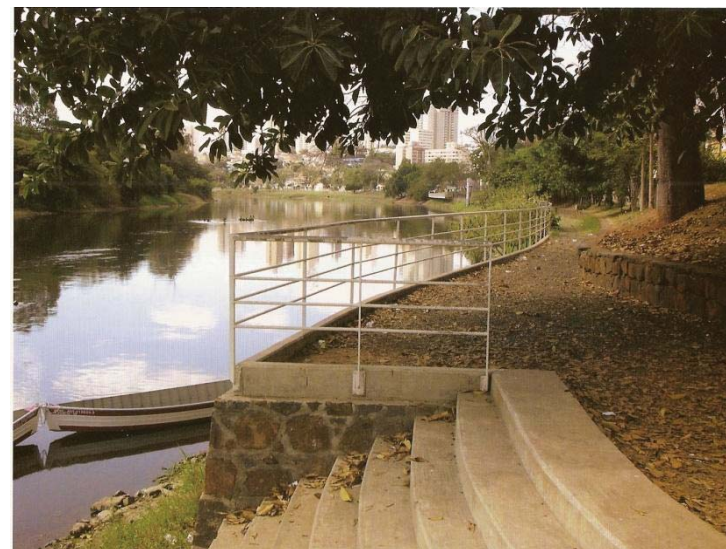
Os princípios estruturais contemplavam os seguintes objetivos:

- recuperar a qualidade da água;
- preservar o cinturão meândrico;
- reestruturar o tecido urbano;
- incentivar o rio como caminho;
- conservar a paisagem;
- conectar o cidadão ao rio.

Para cada um deles, determinaram-se diretrizes e propostas.

A Figura 13 ilustra alguns desses princípios:

Figura 13 - Vista da Rua do Porto com acesso à margem do rio Piracicaba



(fonte: GORSKI, 2010, p. 201)

A etapa 1, apoiou-se na Requalificação da Rua do Porto. As principais propostas de implantação valorizaram o ambiente urbano e a sua relação com o rio, promovendo: execução de trilha permeável às margens do rio; novo desenho e pavimento do calçadão; construção de novos deques (em substituição dos antigos), em madeira reflorestada e tratada; construção de arquibancada de madeira e de vestiários para o campo de futebol existente; construção de dois blocos de sanitários públicos; regularização e definição de vagas de estacionamento em nova área, com piso permeável em brita e plantio modulado de árvores; luminárias visando a iluminação funcional e cênica e restauração das três chaminés remanescentes das antigas olarias. Esta fase contempla também medidas mais específicas de recuperação do rio como recomposição da vegetação ciliar e melhorias na infraestrutura de drenagem das águas pluviais.

Enquanto que a etapa 2, com início em 2006, baseou-se na Requalificação da Avenida Beira Rio – Largo dos Pescadores – Casa do Povoador. Essa intervenção foi determinada pela intensa mobilização da sociedade civil, que

pressionava pela continuidade dos projetos e implementação das obras.

DIRETRIZES	PROPOSTAS
RECUPERAR A QUALIDADE DA ÁGUA	- redução do escoamento do lixo e resíduos para o leito do rio por meio de coleta seletiva, reciclagem e industrialização dos resíduos sólidos; - implantação de coletor tronco como medida de infraestrutura de saneamento; - uso de pisos drenantes nos estacionamentos; - plantio de árvores;
PRESERVAR O CINTURÃO MEÂNDRICO	- criação de Áreas de Preservação Ambientais
REESTRUTURAR O TECIDO URBANO	- criação de comportas ao lado do rio para controle de enchentes; - dinamização dos usos na Rua do Porto; - conexão da Rua do Porto com o Parque Beira-Rio, Paço Municipal e tecido urbano central; - valorização dos percursos de pedestres e melhoria da acessibilidade: redutores de velocidades nas avenidas e valorização das vias transversais visando a integração do tecido urbano; - estacionamento de veículos; - desenvolvimento de novos sistemas de transportes urbanos com ênfase nos movidos à energia limpa para integrar as áreas perimetrais ao eixo principal; - tombamento das quadras adjacentes a Rua do Porto e incentivo à restauração das fachadas; - adequação imobiliária e controle de verticalização; - multiplicação das áreas públicas e melhoria dos equipamentos esportivos;
INCENTIVAR O RIO COMO CAMINHO	- remodelação das calçadas e ruas lindeiras
CONSERVAR A PAISAGEM	- remoção das palafitas; - melhoria das vias de pedestres (infraestrutura e mobiliário); - valorização da paisagem da cidade vista do eixo do rio;
CONECTAR O CIDADÃO AO RIO	- apropriação da margem pelo pescador (a pé ou barco); - integração da Rua do Porto com a margem direita (passarela e balsa); - deques-mirantes e trilhas de circulação junto ao leito do rio;

4.2. Sorocaba

A cidade de Sorocaba conta com 23 parques municipais, sendo 9 deles em áreas de preservação naturais fechadas, administradas pela Sema – Secretaria do Meio Ambiente - órgão executivo responsável pela proteção do sistema natural e pelo controle da qualidade ambiental no município - , segundo informações da mesma.

Um dos vários parques urbanos que a cidade possui, é o Parque Ouro Fino, que é uma área de fundo de vale que se tornou parque pela riqueza natural de sua mata ciliar.

O espaço do Parque Ouro Fino – Figura 14 –, que fica no bairro de mesmo nome, possui aproximadamente 96 mil m² de área verde.

Este é um dos parques ecológicos da cidade, onde ocorre o encontro de dois ecossistemas da região: a Mata Atlântica e o Cerrado.

O local possui brinquedos fabricados em madeira, todos produzidos a partir de madeira de tronco de eucaliptos tratados: gangorra, escorregador, balanço.

A madeira utilizada nos brinquedos tem origem legal, uma das preocupações da administração municipal, como forma de incentivar e conscientizar os consumidores e

profissionais que utilizam a madeira sobre a importância do seu consumo legalizado, como instrumento de proteção das florestas e da preservação do meio ambiente.

A Secretaria do Meio Ambiente e a Secretaria de Obras e Infraestrutura Urbana (Seobe) ainda estão revitalizando o "Ouro Fino". O parque já ganhou gramado, calçadas mais largas, gradil novo e iluminação, garantindo maior segurança ao local. Ainda há outros diversos atrativos, como trilhas ecológicas e mesas de piquenique.

Figura 14 – Parque Natural e Municipal do Ouro Fino.





(fonte: <http://www.meioambientesorocaba.com.br/Pagina.aspx?pg=28>)

Outro Parque Urbano Municipal da cidade de Sorocaba é o Parque Linear do rio Sorocaba – Figura 15 –, que foi um projeto lançado pela Prefeitura em 2008.

Este visa integrar os elementos naturais presentes na margem direita do rio e valorizá-lo como espaço de preservação ambiental, cultural e de lazer, aliado ao programa de despoluição do Rio Sorocaba.

O parque, com mais de 10 km do trecho urbano do Rio Sorocaba conta com paisagismo, árvores, sistema de iluminação, calçadas para caminhada e 14 km de ciclovias,

nas margens direita e esquerda e ciclopontes interligando as duas pistas.

Figura 15 – Parque Linear do rio Sorocaba



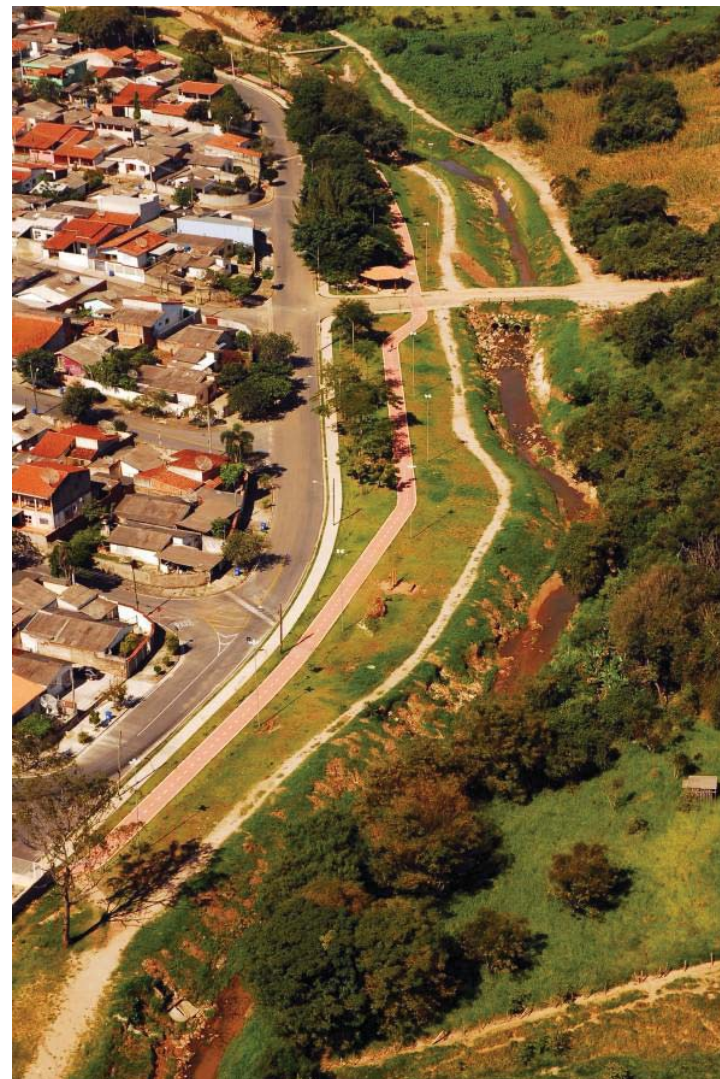
(fonte: <http://sorocaba.questi.com.br/pagina/343/>)

Em breve o espaço contará com quiosques, deques, paraciclos, bancos, placas informativas e educativas sobre a flora e a fauna nativas do local.

Além disso, outros dispositivos existentes ao longo da avenida reforçam a vocação do rio como ponto de esportes, educação e lazer, como a Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba-1, a Usina Cultural "Etoze Marangoni", o Centro Esportivo "André Matiello" e o Parque dos Espanhóis.

E, por fim, O Parque do Maria Eugênia – Figura 16 – que dispõe de área verde, com gramado, arbustos, plantas e árvores, oferece pista de caminhada, sistema de iluminação, equipamentos para a prática de exercícios físicos, quiosque e ciclovia, sendo este mais um exemplo viável de projeto em margem de curso d'água.

Figura 16 – Parque do Maria Eugênia



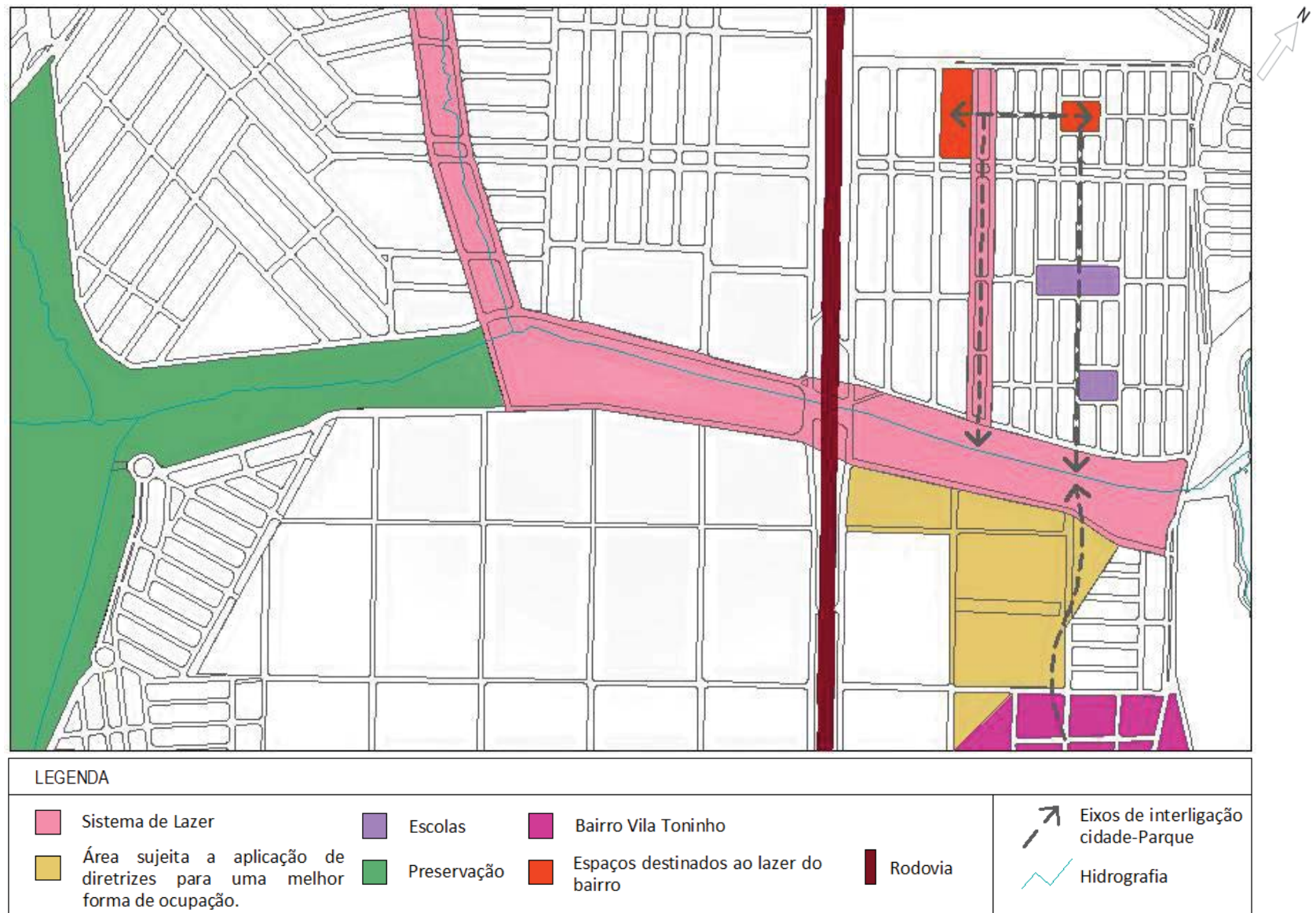
(fonte: <http://sorocaba.questi.com.br/pagina/347/>)

5. Projeto Urbano: O Parque dos Macacos

5.1 Diretrizes Gerais

Para iniciar o nosso trabalho de desenvolvimento de um Parque Urbano, o Parque dos Macacos, a ser localizado no córrego de mesmo nome, trabalhamos com uma visão mais abrangente da área de estudo, apresentada no mapa a seguir (Figura 17), para que se possa compreender a morfologia urbana e as inter-relações que acontecem na área de influência do córrego dos Macacos, de modo a complementar as análises das relações do córrego com o sistema urbano e das características particulares dos seus dois setores separados pela rodovia Washington Luiz, que foram apresentadas no item 2 deste trabalho. E assim, através dessa leitura mais completa, conceber diretrizes mais adequadas ao projeto.

Figura 17 – Mapa de Diretrizes Gerais de Projeto. Sem escala. Elaborado pela autora.



Então, a partir da leitura do mapa, levantamos as seguintes observações:

- Podemos tratar a área do córrego dos Macacos como um "Sistema de Lazer", dividido pela rodovia Washington Luiz, que, a partir do córrego dos Macacos, se prolonga pela ramificação do córrego Baixada Seca e também pelo vazio na imediação do bairro Cristo Rei.
- Para incorporar o bairro Vila Toninho à cidade, é oportuno estudar uma melhor proposta de parcelamento e ocupação da área delimitada (no mapa anterior), dissolvendo-se a barreira decorrente dessas glebas mal ocupadas, que distanciam a população, que reside nesse bairro, da área do córrego, e conseqüentemente, da cidade. Essa conexão seria possível através da permeabilidade por entre o espaço livre urbano.
- No mapa também estão contidos os principais pontos de referência - Espaços para Lazer e Escolas - no entorno do trecho do córrego dos Macacos, de modo a delinearem alguns eixos de interligação cidade-Parque.
- Com a preocupação a respeito das Áreas de Preservação Permanente de cursos d'água naturais, como

neste caso, delimitamos uma "mancha de preservação" no prolongamento do córrego que ainda está em fase de ocupação pela urbanização, como forma de, desde já, demonstrar respeito e cuidado para com o futuro dos nossos recursos hídricos, uma vez que o córrego dos Macacos é um manancial de abastecimento da represa municipal, que é um reservatório fundamental para o abastecimento de água para a cidade de São José do Rio Preto.

Figura 18 – rodovia passando sobre o córrego dos Macacos



(fonte: arquivo pessoal da autora, 2014)

5.2 Diretrizes específicas

Neste momento, a partir das avaliações anteriores e com base nos conhecimentos mais aprofundados sobre a área estudada, o subsetor a nordeste da rodovia foi o escolhido para implantação do projeto de um Parque Urbano, o Parque dos Macacos.

Pois, afirmamos a ideia de que, dessa forma, podemos atribuir a ele uma maior qualidade através de um projeto específico.

O sentimento de abandono e a tímida ocupação por parte da população que toma conta dessa área atualmente, pode ser explicado pela pouca atenção por parte do poder público, pela falta de equipamentos diferenciados, de espaços de permanência e de circulação planejados e projetados conforme as características do lugar, mas também pelo processo de deterioração que os cursos d'água urbanos vêm sofrendo ao longo do tempo, chegando a representarem problemas ou obstáculos ao desenvolvimento.

Diante da evidente necessidade de reincorporar esses componentes vitais no cotidiano das pessoas, para o desenvolvimento desse projeto, nos pautamos na ideia de *urbanidade*, da reintegração entre os aspectos ambientais e

os aspectos urbanísticos, ou seja, no reencontro e na interação harmônica entre as pessoas e o meio, já explicitada anteriormente.

O potencial de criação desse partido no nosso contexto de estudo se faz presente devido a algumas características particulares desse espaço, como já dito anteriormente: lugar de domínio público, aberto, de fácil acessibilidade física, viabilizada pela quantidade de vias que permitem a sua conexão com outras partes da cidade, e acessibilidade visual, assim como a possibilidade desse setor e de alguns outros espaços que estão no entorno próximo, abrigarem atividades que promovam a atração e encontro de pessoas.

Considerando também que esse espaço oferece um grande potencial para atender a porção sul da cidade, especificamente a população dos bairros de renda média a baixa, como o Cristo Rei e a Vila Toninho. Além de se tratar de uma região com um leito de córrego aberto, não canalizado, que desemboca na represa municipal, local onde ocorre a captação de águas superficiais para o abastecimento da cidade.

A partir de agora, com base nessas justificativas para a escolha da área e de modo a nos direcionarmos para um

melhor desenvolvimento de projeto, nos dedicamos a apresentar e pontuar as principais diretrizes específicas de projeto, que serão levadas em consideração na aplicação do Parque Urbano e foram levantadas a partir das características e análises desse espaço especificamente, através do mapa da Figura 19.

Figura 19 – Mapa do subsetor escolhido para implantação de projeto e diretrizes. Sem escala. Elaborado pela autora.



São elas:

- contato com a água:

Em algum ponto do Parque, é evidente que a proximidade das pessoas com a água se faz importante para que haja a conscientização de que ali existe um curso d'água vivo e de que é preciso cuidado para conviver com ele de forma saudável.

- pontos de interligação:

Em dois pontos do Parque, nas direções dos eixos cidade-parque, são necessários cruzamentos e travessias para interligarem os bairros.

- Para facilitar aos pedestres adentrarem ao local, dispositivos de prioridade para o trânsito desses usuários também se fazem necessários.

- vegetação:

A avaliação de como a vegetação se faz presente, com a identificação das áreas de maciços e de respiro, nos auxilia na adequada implantação dos equipamentos públicos para desenvolvimento de determinada atividade e destinação dos espaços: pistas de caminhada e de corrida, ciclovia, mobiliários, etc.

- equipamentos públicos:

Uma ATI - Academia para a Terceira Idade é o único equipamento público já implantado em toda a extensão da área. Portanto, é preciso incluir mais desse e de outros equipamentos para atrair os diferentes públicos-alvo.

- Acessos e percursos:

O caminho delimitado pela própria população ao longo da faixa de solo exposto nos direciona para o traçado dos percursos na forma de pistas de caminhada e corrida, de acordo também com as características da vegetação.

5.3 O Projeto

O projeto do Parque dos Macacos exemplifica como uma cidade pode mudar os seus padrões de crescimento, dando vida a um importante afluente urbano e gerando ao mesmo tempo um espaço público interessante para a população. Além de mostrar êxito ao se acreditar num futuro saudável e na qualidade da água natural como condição de saúde, no momento em que resgatamos a função simbólica, de lazer e entretenimento do curso d'água.

O Parque dos Macacos possui uma área aproximada de 118.000 m² e desde o início leva como princípio o respeito a vegetação. Portanto, os moradores de São José do Rio Preto e os usuários em geral, podem aproveitar a maior parte de sua área pública arborizada para passear, caminhar, praticar atividades ativas, como esportes, e passivas, como descanso, leitura e reflexão.

Primeiramente, foram reservados 30 metros de cada lado do córrego de mata-ciliar preservada, ou seja, a ser intocada, em respeito a APP - Área de Preservação Permanente. Além de massas de vegetação nativa que também foram mantidas, a partir dessa área, mas de acordo com as características do projeto. Não deixamos de

acrescentar outros tipos de vegetação, que comporiam o projeto e melhor definiriam os espaços. Como por exemplo, na área lúdica do Playground e para quebrar a monotonia das cores da Praça dos Skatistas, implantamos Ipês coloridos.

A partir disso, ao longo de todo o perímetro do Parque foi delineado um calçamento para que as pessoas pudessem caminhar, e, mais adentro, um traçado de ciclovia. E, foi a partir desse traçado da ciclovia que os outros espaços foram sendo gerados nas áreas restantes a partir da APP.

Tais espaços se configuraram em:

- uma Praça de Alimentação;
- uma Praça de Exercícios;
- uma Prainha;
- um Playground;
- uma Praça dos Skatistas, e em
- equipamentos esportivos;

que serão melhor apresentados adiante.

Bolsões de estacionamento também foram distribuídos dando a chance de pessoas de outras partes da cidade ou até mesmo de pequenas cidades próximas terem um local reservado para seu automóvel enquanto fazem uso do Parque.

No Parque, áreas de permanências dão suporte aos usuários, promovendo o encontro e o convívio. Como por exemplo, próximo a Praça de Alimentação, uma área de permanência dá lugar para o repouso e o descanso, com bancos e pergolados por entre a vegetação, que promove uma sensação de aconchego. Também próximo ao playground uma área de permanência dá suporte aos pais das crianças, enquanto essas se divertem nos mais variados brinquedos e equipamentos infantis. Na Praça dos Skatistas, bancos também estão por toda a parte, reforçando o potencial de integração que o skate tem nos dias de hoje.

Em dois trechos da área do córrego dos Macacos em que se instala o Parque de mesmo nome, foram necessárias travessias. Em uma delas, optamos por dar acesso ao carro, que é um meio de transporte inevitável nas configurações urbanas atuais, e, que, com ele, as pessoas possam sanar suas curiosidades e adentrarem a área do Parque, além de contornarem toda a sua extensão, de modo, então, que essa travessia sirva de convite a todos os tipos de cidadãos. Porém, essa será uma via de mão dupla simples, de caráter local, com leito carroçável em paralelepípedo, quebrando o fluxo do sistema viário, para que dessa forma e com o auxílio

de pequenas placas indicativas, forçosamente, os motoristas reduzam a velocidade. A segunda travessia fica exclusiva para o uso de pedestres e ciclistas fazerem seus circuitos livremente.

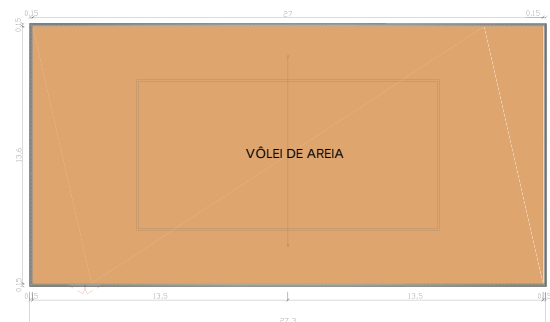
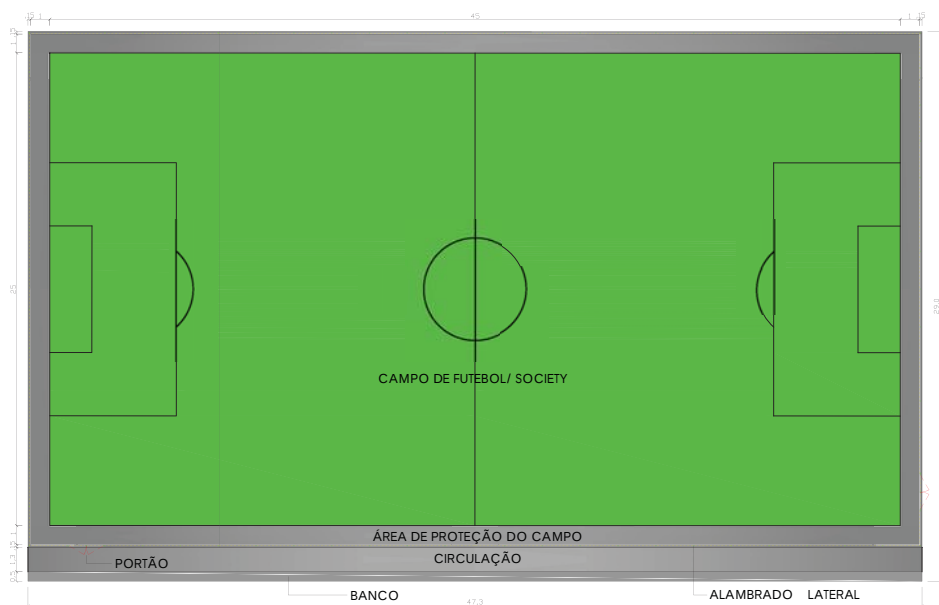
Essas foram algumas características gerais do Parque dos Macacos, que, enfatizando, tem como princípio manter as características do lugar e preservar a natureza.

Com esse projeto, transformamos o afluente em um espaço urbano ambientalmente amigável para seus residentes e visitantes, sendo possível promover o encontro de casais, famílias e amigos de caminhada ao longo de suas margens.

Este projeto, devido a dimensão considerável de sua área, tem como foco a escala do todo. Assim sendo, nos dedicamos, então, em melhor apresentar como o princípio de projeto nos direcionou para a sua configuração, ou seja, na fundamentação em que os espaços foram distribuídos.

A seguir, para ilustrar, apresentamos as seguintes pranchas de desenhos explicativos do projeto do Parque dos Macacos:

- Implantação Geral; e
- detalhamentos dos espaços.



DETALHAMENTO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - escala: 1:200

Um campo de futebol e uma quadra de areia são os equipamentos esportivos inseridos no Parque dos Macacos, tendo como apoio um bloco de sanitários, vestiários, guarda-volumes e bebedouros. Uma organização da vegetação foi necessária nesse local, portanto massas vegetativas nativas foram mantidas de acordo com o projeto. Um cercamento de alambrado foi inserido ao redor desses equipamentos para proporcionar segurança para os espectadores

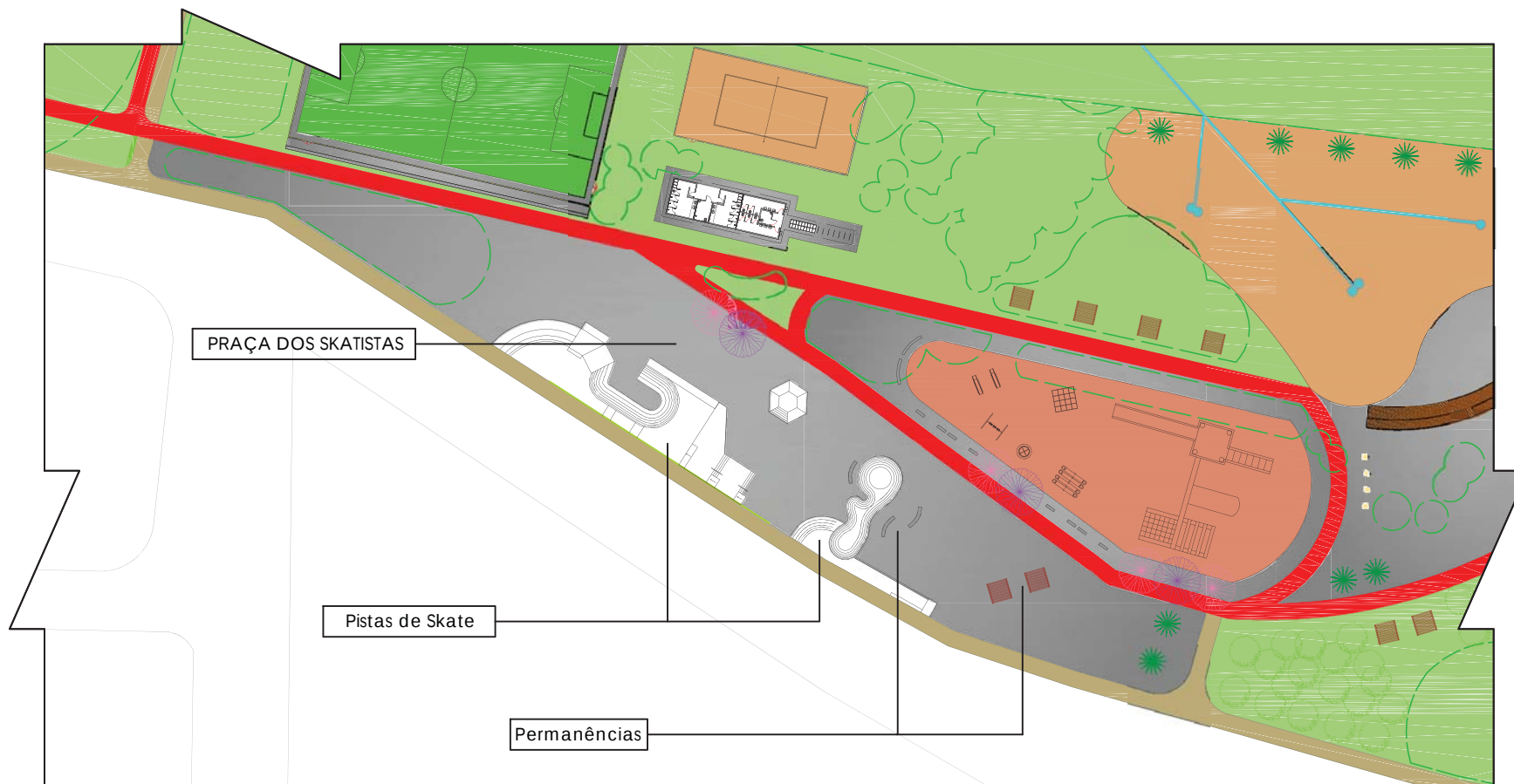
LEGENDA

- GRAMADO
- AREIA
- PISO DE CIMENTO
- CONTORNO DA MASSA DE VEGETAÇÃO



Parque dos Macacos

Detalhamento - Equipamentos esportivos
escalas indicadas



IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DOS SKATISTAS

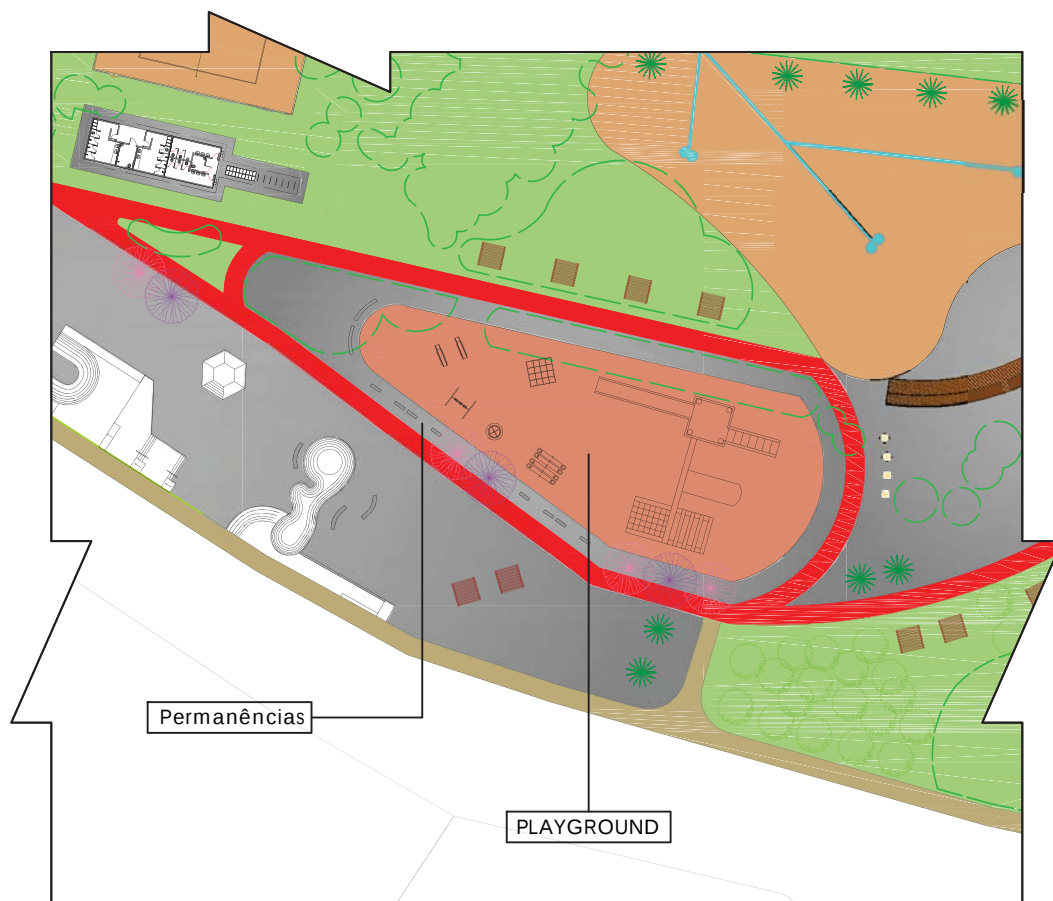
LEGENDA

	CALÇADA/ CAMINHADA		ÁREA PERMEÁVEL
	CICLOVIA		PISO EMBORRACHADO
	CONTOURO DA MASSA DE VEGETAÇÃO		PISO DE CIMENTO
			PISO MADEIRADO

A Praça dos Skatistas com um projeto inovador e contemporâneo tem por objetivo viabilizar o potencial de integração que o skate proporciona, podendo ser utilizada para competições ou mesmo distração e lazer para as diferentes classes sociais.

Parque dos Macacos

Detalhamento - Praça dos Skatistas
esc.: 1: 1000



IMPLANTAÇÃO DO PLAYGROUND

LEGENDA

	CALÇADA/ CAMINHADA		ÁREA PERMEÁVEL
	CICLOVIA		PISO EMBORRACHADO
	CONTORNO DA MASSA DE VEGETAÇÃO		PISO DE CIMENTO
			PISO MADEIRADO

O playground está contido na área para a família, a direita do Parque, onde se concentram os equipamentos esportivos e de lazer. Ele foi constituído de troncos e madeira serrada, e onde necessário forrado com borracha para tornar mais confortável à criança e absorver impactos. Porém, a madeira ainda aparente compõe a ideia de aproximação com a natureza que o Parque propõe.



Exemplo do playground em madeira

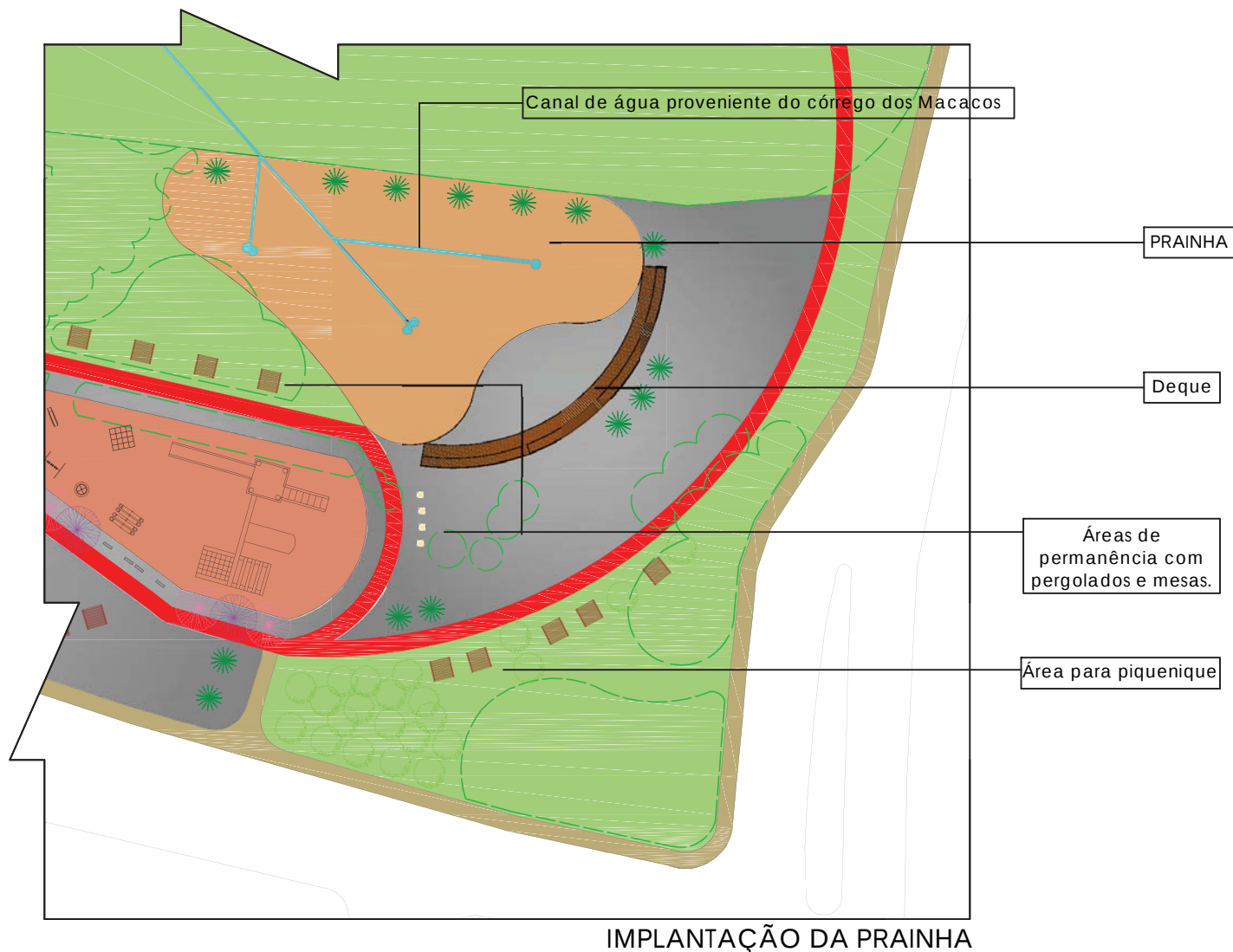
O playground conta com os seguintes equipamentos:

- escorregadores;
- gangorras;
- gira-gira;
- trepá-trepá;
- balanços e
- mini-escalada.

Os pais podem descansar e observar seus filhos em bancos instalados nas áreas de permanência próximas. Uma organização da vegetação neste local foi necessária, portanto, massas de vegetação nativa foram mantidas de acordo com o projeto.

Parque dos Macacos

Detalhamento - Playground
esc.: 1: 1000



O projeto da Prainha busca uma alternativa de reconciliação da cidade com a água, superando sua visão como problema, para então ser desfrutada no cotidiano da população. Partimos da premissa de que é possível reconceituar os antigos modelos de sistemas de drenagens, fomentando a construção de urbanidade nos locais onde um recurso hídrico se faz presente.

Com canais que derivam do curso d'água, temos a intenção de promover uma construção do domínio público, ou seja, com essa estratégia associamos o espaço livre aos usos da cultura da praia urbana, onde há formas espontâneas de negociação do uso do espaço e onde a coexistência entre os usuários se fará ativa e desejável.



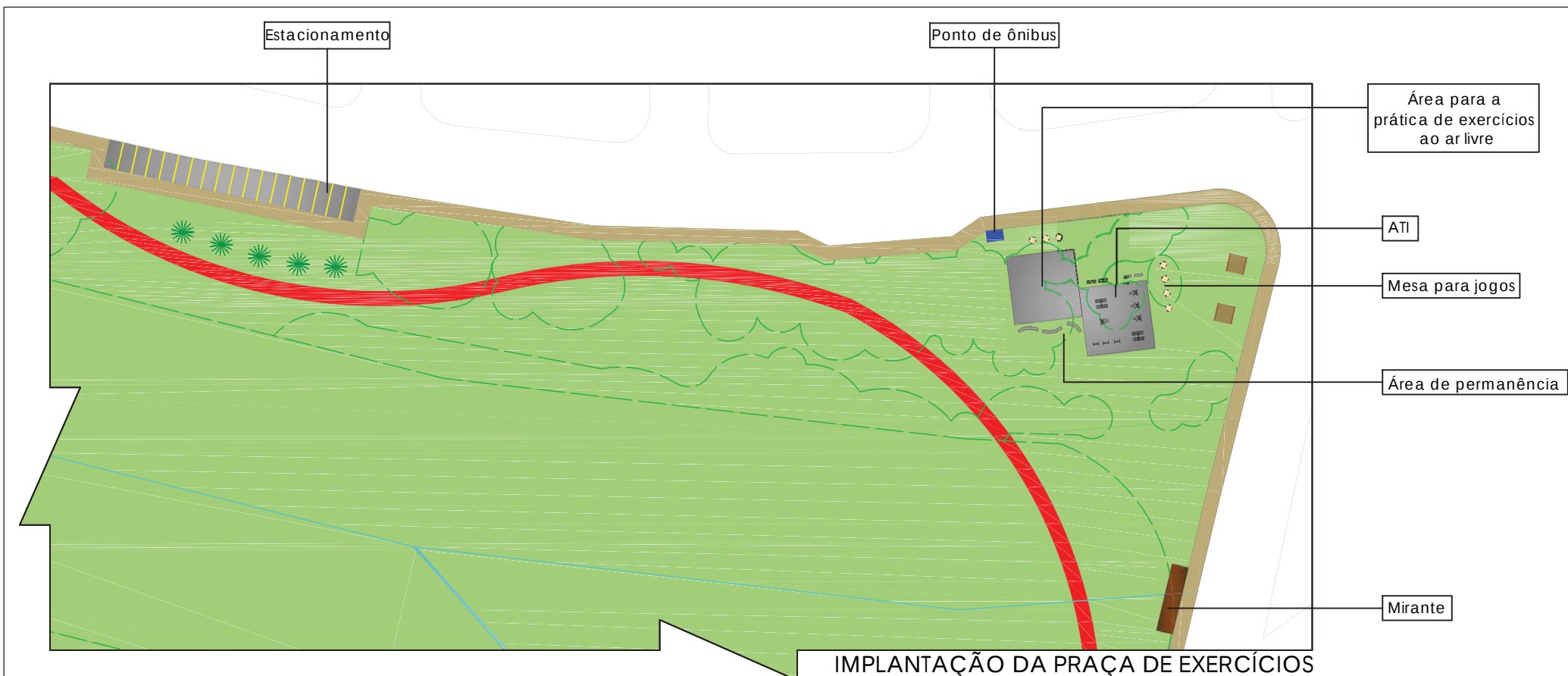
Prainha

LEGENDA

	CALÇADA/ CAMINHADA		ÁREA PERMEÁVEL
	CICLOVIA		AREIA
	CONTORNO DA MASSA DE VEGETAÇÃO		PISO DE CIMENTO
			PISO MADEIRADO

Parque dos Macacos

Detalhamento - Prainha
esc.: 1: 1000



IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

A Praça de Exercícios possui área reservada para prática de exercícios ao ar livre e uma Academia para a Terceira Idade - ATI, com equipamentos que podem inclusive serem utilizados por outras faixas etárias. Uma organização da vegetação neste local foi necessária, portanto, massas de vegetação nativa foram mantidas no local de acordo com o projeto. Nesse caso, não houve grandes modificações, pois o sombreamento proporcionado causa uma sensação agradável para esse tipo de atividade em uma cidade de clima predominantemente quente, como é São José do Rio Preto.

LEGENDA

- CALÇADA/ CAMINHADA
- CICLOVIA
- ÁREA PERMEÁVEL
- PISO DE CIMENTO
- PISO MADEIRADO
- CONTORNO DA MASSA DE VEGETAÇÃO



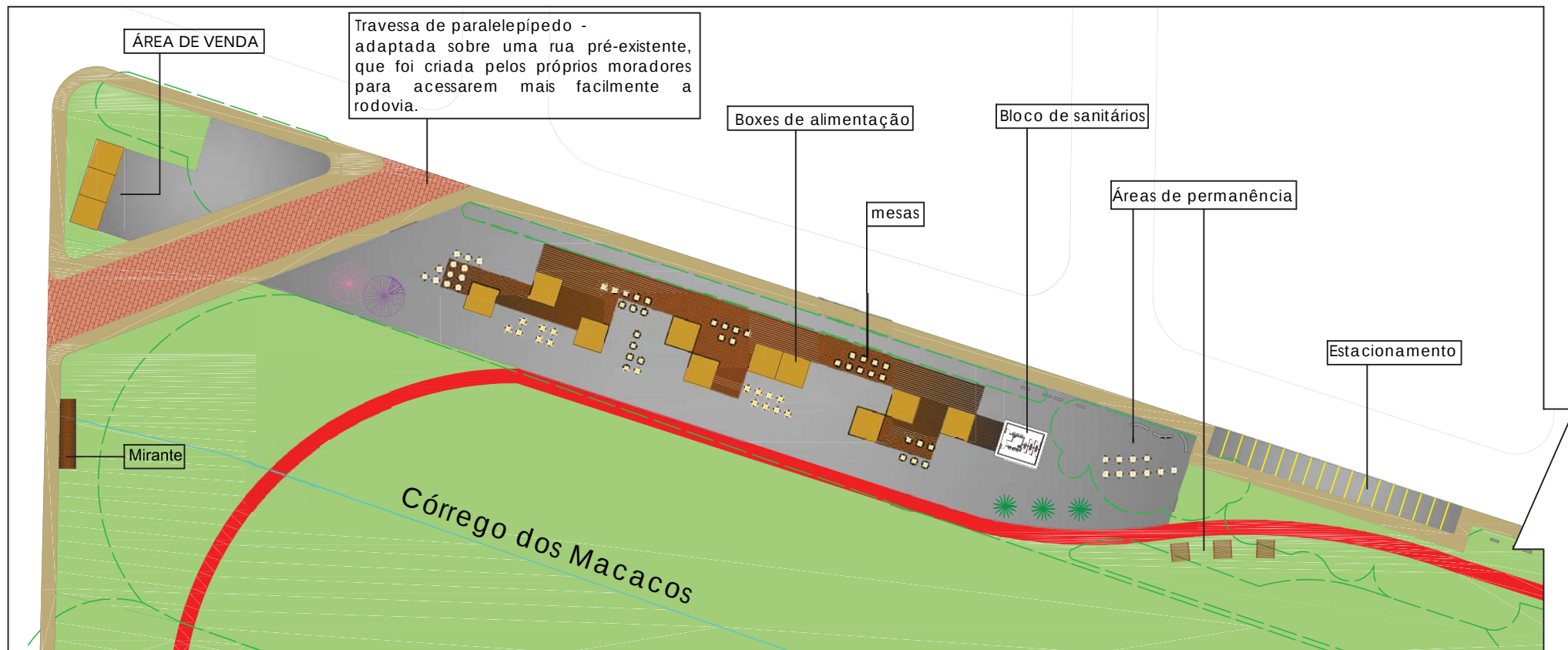
Praça de Exercícios



Mirante para contemplação

Parque dos Macacos

Detalhamento - Praça de Exercícios
esc.: 1: 1000



IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO

A Praça de Alimentação conta com 13 boxes destinados a alimentação, como, por exemplo: pastéis, água de coco, açaí, sorvete, etc. Além de 72 mesas para acomodar os usuários do Parque, um bloco de sanitários foi instalado próximo, para que também desse suporte, assim como um bolsão de estacionamento (20 vagas). Uma organização da vegetação se fez necessária, portanto, massas de vegetação nativa foram mantidas no local, de acordo com o projeto. O piso madeirado segue um desenho que abraça todos os boxes, proporcionando assim uma relação entre eles. Uma característica já existente no local, a venda de frutas, será mantida nos boxes instalados a esquerda da travessa de paralelepípedo, que ocuparão o mesmo lugar da banca pré-existente, mas passarão a ter o mesmo padrão dos boxes do projeto da Praça de Alimentação.

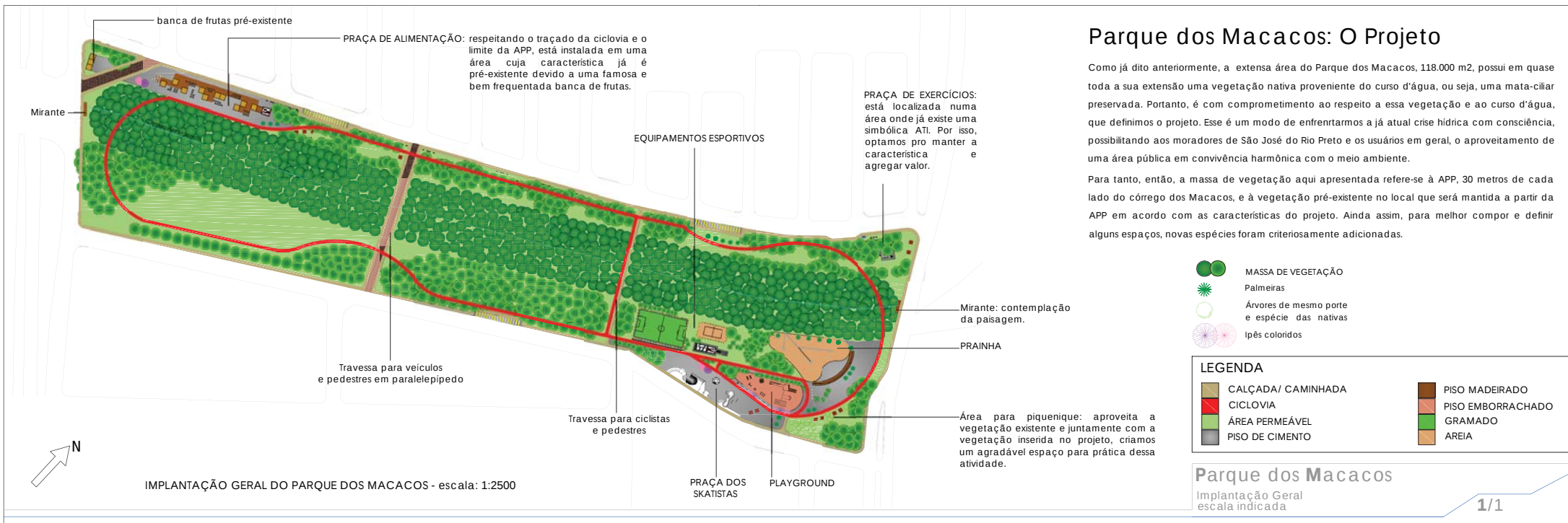
LEGENDA

- CALÇADA/ CAMINHADA
- CICLOVIA
- ÁREA PERMEÁVEL
- PISO DE CIMENTO
- PISO MADEIRADO
- CONTORNO DA MASSA DE VEGETAÇÃO



Parque dos Macacos

Detalhamento - Praça de Alimentação
esc.: 1: 1000



Considerações Finais

As questões que envolvem a água não são mais problemas distantes, que estão por vir, é nos dias de hoje que estamos vivendo e presenciando discussões que envolvem o futuro dos nossos recursos hídricos. Assim, o reconhecimento de que os cursos d'água são finitos e da importância que eles exercem na vida de todos nós, é vital.

O projeto do Parque Urbano para o córrego dos Macacos, o Parque dos Macacos, é uma alternativa e um exemplo da convivência harmônica entre um corredor fluvial urbano e a população, pois na medida em que os cidadãos recebem um local adequado para exercerem atividades de lazer, esporte e convívio, o córrego tem reconhecimento. Ou seja, é uma relação recíproca que ali se desenvolve, com o projeto de um parque urbano, a população volta seus olhos para uma área que antes era despercebida, passa a cuidar daquele espaço para melhor desfrutar dele, e com isso, o recurso hídrico se mantém vivo, garantindo assim, qualidade de vida à própria população.

Este problema que estamos começando a testemunhar, não se trata especificamente de escassez de

água, mas também de ineficiência na gestão não só do desenvolvimento em geral, mas da água particularmente, tanto por parte das entidades públicas e privadas como da sociedade.

Assim sendo, este é um projeto viável na atual realidade, pois é fato que vivemos em cidades irrigadas por córregos, e isso cada vez mais não pode ser ignorado. Uma vez que, a exemplo de Piracicaba e Sorocaba, São José do Rio Preto é só mais uma das muitas cidades que possuem sua malha urbana interceptada por cursos d'água. E, com este projeto agregamos valores, não somente materiais por meio de equipamentos e mobiliários, mas também despertando nas pessoas um senso comum de preservação do espaço, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses próprios moradores e usuários em diversos aspectos.

Referências Bibliográficas

ABREU, L. P. Impactos do processo de urbanização sobre as formas de relevo do setor sul de São José do Rio Preto- SP. Monografia de Bacharelado apresentada ao curso de Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP. Presidente Prudente, 2006.

BAFFI, M. I. S.; KFOURI, J. J. Estudo preliminar das áreas verdes e espaços abertos de São José do Rio Preto-SP. Relatório apresentado ao Escritório Regional de Planejamento da Prefeitura de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, 1977.

BONONI, V. L. R. Controle Ambiental de Áreas Verdes. In: PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manole, 2009. p 213-253.

CAMPOS FILHO, C. M. Reinvente seu bairro: Caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Editora 34, 2003.

CULLEN, G. Paisagem Urbana. Tradução: Isabel Correia, Carlos de Macedo. Lisboa: Edições 70, 1983.

DORNELAS, L. C. Universo – Localizando e conhecendo o município onde vivo. São José do Rio Preto: Ed. Inteligência Ativa, 2006.

DEL RIO, V. Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento. São Paulo: Pini, 1990.

FERNANDES, M. EntreLinhas - Revisão do Plano para o Parque Setorial de São José do Rio Preto – SP, 2012.

FRANCISCO, A. M. Contribuição à história da urbanização de São José do Rio Preto – SP. *Tópos*. Presidente Prudente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, n. 1, 2011, p. 119-142.

GORSKI, M. C. B. Rios e cidades: ruptura e reconciliação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

KFOURI, J. J. Parque de Fundo de Vale de São José do Rio Preto – SP. Trabalho de Especialização em Paisagismo – USP, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 1980.

LYNCH, K. A boa forma da cidade. Tradução: Jorge Manuel Costa Almeida e Pinho. Lisboa: Edições 70, 1981.

MAGNOLI, M. M. O Parque no Desenho Urbano. *Paisagem Ambiente: ensaios*, n. 21, São Paulo, 2006, p. 199-214.

MELLO, S. S. Espaços Urbanos em Beira D'água. 2012.

MELLO, S. S. Na beira do rio tem uma cidade. Tese de doutorado em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. Brasília: s.n., 2008.

MACEDO, S. S.; SAKATA, F. G. Parques urbanos no Brasil. São Paulo: EDUSP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

PANERAI, P. P. Análise Urbana. Tradução: Francisco Leite. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

SOROCABA.COM – O MAIOR PORTAL DA CIDADE NA INTERNET.

Disponível em:

<http://www.sorocaba.com.br/esportes-e-lazer/parques-naturais>

Acesso em: 18 out 2014.

PREFEITURA DE SOROCABA – PORTAL DA CIDADANIA

Disponível em:

<http://sorocaba.questi.com.br/pagina/299/>

Acesso em: 18 out 2014

PREFEITURA DE SOROCABA – SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE.

Disponível em:

[http://www.meioambientesorocaba.com.br/Pagina.aspx?pg=2](http://www.meioambientesorocaba.com.br/Pagina.aspx?pg=28)

8

Acesso em: 18 out 2014