

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE
SÃO PAULO**

**ELOÍSA HELENA KLEPA DAVID
ÉRIKA RIBEIRO DE OLIVEIRA
LARISSA KERKHOFF TEIXEIRA
MARIA CAROLINA ALTHEMAN PIERINI**

**OS PARQUES LINEARES NA ESTEIRA DAS
INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS.**

**Trabalho de Iniciação Científica
Apresentado à FEBASP – Centro Universitário
Belas Artes de São Paulo**

SÃO PAULO

2010

**ELOÍSA HELENA KLEPA DAVID
ÉRIKA RIBEIRO DE OLIVEIRA
LARISSA KERKHOFF TEIXEIRA
MARIA CAROLINA ALTHEMAN PIERINI**

**OS PARQUES LINEARES NA ESTEIRA DAS
INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS.**

**Trabalho de Iniciação Científica
Apresentado à FEBASP – Centro Universitário
Belas Artes de São Paulo
Curso: Arquitetura e Urbanismo**

**ORIENTADOR:
Profº. Msc. Marco Aurélio Alves de Oliveira**

**SÃO PAULO
2010**

RESUMO

A presente pesquisa aborda o tema “Parques Lineares” como instrumento de urbanização, e sua importância sócio ambiental, levando em conta que, com o crescimento rápido e desordenado das cidades, a ocupação geralmente invade as áreas de várzea, resultando em enchentes e desequilíbrio ambiental.

A implementação de parques lineares pela cidade vem sendo fruto de uma combinação de fatores. Os parques lineares apareceram como uma medida de contenção de novas ocupações irregulares, dando ressignificação às margens dos córregos em São Paulo, ao mesmo tempo propondo ser uma resposta a um sem número de exigências jurídicas, tendo em vista que é de responsabilidade do poder público zelar pelos bens ambientais públicos e por suas apropriações.

No Brasil, os parques surgiram apenas como opção de lazer para a nobreza, sem nenhum objetivo ambiental. Os problemas ambientais nas cidades, como a falta de áreas verdes e corredores ecológicos, são contemporâneos. Ao longo do tempo, a escassez de parques nas cidades e a falta de espaços públicos, tornou essas áreas ambicionadas por toda a população urbana.

A metodologia utilizada na implantação dos Parques Lineares deve considerar os aspectos sociais, econômicos e urbanísticos em escala local, bairro, e em escala geral, cidade. Dessa maneira é possível interligar o parque ao plano urbanístico e, ao mesmo tempo, suprir as necessidades locais.

Foram analisados dois Parques Lineares na cidade de São Paulo: Parque Linear Rio Verde – Itaquera; Parque Linear do Sapé – Butantã. Dessa análise destacamos aspectos do projeto, situação das ocupações irregulares e andamento das obras.

Com o objetivo de fazer uma comparação do projeto com a área da implantação, realizamos visitas a campo, fazendo um levantamento também das moradias do local. Como metodologia de pesquisa, foram utilizadas as referências bibliográficas e os projetos conseguidos nas respectivas subprefeituras.

Assim, a pesquisa está comprometida com a avaliação das características de como se conduziu a implementação da nova expressão das margens dos córregos, avaliando a implantação, suas formas e rugosidades, suas capacidades interativas, sua avaliação por parte da comunidade local.

Após todas essas análises e levantamentos, concluímos que faltam critérios sócio econômicos e até mesmo ambientais nos processos de projeto e de implantação dos Parques Lineares.

Palavras-chave: parques lineares; áreas verdes; áreas de fundo de vale; implantação de parques lineares.

ABSTRACT

This research addresses the theme Linear Parks as a tool for urbanization and its social and environmental importance, considering that the rapid and disorderly growth of the cities, the occupation generally invades the floodplain areas, resulting in floods and environmental imbalance.

The implementation of linear parks in the city has been the result of a combination of factors. The linear parks appeared as a new measure to curb illegal occupations, giving new meaning to the margins of streams in São Paulo, while proposing to be a response to a multitude of legal requirements in order that it is the responsibility of the government ensure for environmental public goods and their appropriations.

In Brazil, the parks appeared only as a leisure option for the nobility, with no environmental purpose. Environmental problems in cities such as lack of green areas and ecological corridors, are contemporary. Over time, the shortage of parks in cities and the lack of public spaces, these areas became coveted by all the urban population.

The methodology used in the implementation of Linear Parks should consider the social, economic and urban planning at the local, district, and general scale, city. Thus it is possible to connect the park to the development plan and at the same time, meet local needs.

We analyzed two Linear Parks in the city of São Paulo: Linear Park Rio Verde - Itaquera; Linear Park Sape - Butantã. From this analysis we highlight aspects of the project, the situation of irregular occupations and progress of works.

Aiming to make a comparison with the project's area of deployment, we conducted field visits, also doing a survey of households from the site. As a research methodology, were used references and projects achieved in the respective subdistricts.

Thus, research is committed to the evaluation of the characteristics of how it led to implementation of the new expression of the margins of streams, evaluating the deployment, their shapes and roughness, its interactive capabilities, its assessment by the local community.

After all these tests and surveys, we concluded that there is a shortage criteria socio economic and even environmental processes in the design and implementation of linear parks.

Keywords: linear parks, green areas, areas of valley bottom; implementation of linear parks.

SUMÁRIO

Introdução.....	6
Justificativa.....	7
Objetivos.....	8
1. O que é Parque Linear.....	9
1.1 Histórico dos parques e seu surgimento.....	9
1.2 Tipos de parques.....	11
1.3 Características dos Parques Lineares.....	14
1.4 Situação dos Parques Lineares em São Paulo.....	15
2. Parques Lineares na cidade de São Paulo.....	17
2.1 Parques existentes.....	17
2.2 Parques em implantação.....	17
3. Metodologia de implantação dos Parques Lineares.....	19
3.1 Etapas para identificação da real necessidade do Parque Linear.....	21
3.2 Concepção da planta do Parque Linear.....	21
4. Estudo de caso: Parque Linear do Rio Verde e Parque Linear do Sapé.....	23
4.1 Parque Linear do Rio Verde.....	23
Fotos 1ª visita.....	24
Fotos 2ª visita.....	26
Fotos comparativas.....	28
Prancha 1 – Localização e área de intervenção.....	29
Prancha 2 – Setorização do projeto proposto.....	30
Prancha 3 – Análise ambiental do projeto proposto.....	31
4.2 Parque Linear do Sapé.....	32
Fotos.....	33
5. Outros parques visitados.....	36
5.1 Complexo de educação e lazer de Vila Nova União.....	36
Fotos.....	37
5.2 Parque Linear Água Podre.....	38
Fotos.....	39
Considerações finais.....	40
Referências bibliográficas.....	41

INTRODUÇÃO

A instalação de parques lineares é um conceito que surgiu no Plano Diretor Estratégico da Cidade, criado pela Lei nº 13.430/2002. Foi concebido com o intuito de recuperar fundos de vale e cursos d'água, resgatando o papel dos fundos de vale como parte do sistema de drenagem natural e acrescentando-lhes função social, bem como, proteger ecossistemas lindeiros aos cursos e corpos d'água, conectar áreas verdes a espaços livres, controlar enchentes e criar áreas verdes para o lazer.

O parque linear tem características diferenciadas de um parque convencional por estar associado à rede hídrica. A recuperação ambiental não é o foco principal do tratamento ao longo do córrego, mas também a valorização dos cursos d'água como elemento estrutural.

Nem todos os córregos e rios do município que demandam ações de recuperação ambiental, devem ser, necessariamente, parques lineares, já que as ações do programa são mais abrangentes, não se limitando apenas à proposição dos mesmos.

JUSTIFICATIVA

As áreas verdes desempenham funções importantes para a diminuição da poluição, proteção do solo, regulação do ciclo da água e diminuição de “ilhas de calor” em áreas urbanas. Mas também desempenham um importante papel na manutenção da biodiversidade e dos diferentes ecossistemas em que se encontra.

No município de São Paulo verifica-se uma variedade de formações vegetais como mata pluvial atlântica, mata de planalto, campo e brejo. Mesmo considerando a alta pressão da região metropolitana sobre o ambiente, pesquisas demonstram uma considerável biodiversidade remanescente.

A lei de proteção dos mananciais criou fortes restrições de ocupação nessas áreas, mas ainda assim há a proliferação de loteamentos clandestinos em áreas de várzea e nascentes.

A implantação de parques lineares em cursos hídricos a serem recuperados é importante por considerar todos os aspectos citados anteriormente. Por ser área verde, ajuda na diminuição da poluição, protege o solo de várzea, regula o ciclo da água e como parte do projeto são feitas a remoção e realocação das pessoas em ocupação irregular.

OBJETIVOS

1. Objetivos gerais

Analisar os processos pelos quais se dão os instrumentos de intervenção na implantação dos parques lineares na cidade de São Paulo.

2. Objetivos específicos

- a. Compor uma análise comparativa de modelos de parques lineares em duas regiões da cidade (Zona Oeste – Parque do Sapé e Água Podre e Zona Leste – Rio Verde);
- b. Analisar a fidelidade entre os discursos presentes no planejamento das intervenções e suas consequências na cartografia ambiental local;
- c. Identificar os focos de tensões mais comuns nas análises comparativas, tendo em vista os conflitos locais, ora na esfera jurídica, em que pesa a desapropriação, ora na esfera das questões políticas, onde o poder das decisões esbarra na força do contraponto de natureza política;
- d. Verificar os indicadores ambientais pretensamente modificados, tendo em vista as premissas básicas que justificaram a implantação dos parques e seus desenhos finais;

1. O QUE É PARQUE LINEAR.

1.1 Histórico dos parques e seu surgimento.

Foi na Europa Medieval, onde teriam surgido as primeiras iniciativas para a proteção das florestas e habitats da fauna silvestre, através da criação de áreas protegidas pela aristocracia rural e pela realeza, com o interesse de preservar a tradição da caça e dos esportes. Somente a aristocracia tinha acesso a essas áreas. A partir da Revolução Industrial, surgiram as leis florestais obrigando os camponeses a proteger a fauna nativa, e os primeiros movimentos para a proteção de áreas naturais com o objetivo de servir ao uso público. Em 1872, nos Estados Unidos, surge o primeiro parque público para benefício e lazer da população, Yellowstone National Park. Este parque servia também para a preservação de recursos naturais e garantir seu estado natural. Já Kruger National Park na África do Sul, foi criado especialmente para a preservação dos recursos naturais. Na América do Sul, o primeiro parque nacional a ser criado foi o parque Nahuel Huapi na Argentina. (NOGUEIRA).

No final do século XVIII, na Inglaterra, o parque aparece como fato urbano relevante e tem seu pleno desenvolvimento no século seguinte, com ênfase maior na reformulação de Haussmann em Paris, e o Movimento dos Parques Americanos - o Park Movement liderado por Frederick Law Olmstead e seus trabalhos em New York, Chicago e Boston. No século XIX surgiram os grandes jardins contemplativos, os parques de paisagem, os parkways, os parques de vizinhança americanos e os parques franceses formais e monumentais. O parque, nesse período, preocupa-se com as demandas de equipamentos para recreação e lazer, a necessidade de expansão urbana, o novo ritmo de trabalho, além da necessidade de criação de espaços amenizadores da estrutura urbana, bastante adensada, com funções de “pulmões verdes”, saneadoras, representando oásis de ar puro, de contemplação, estimulando a imaginação. Os modelos paisagísticos dos parques ingleses do século XVIII transformaram-se em fontes de inspiração para o parque urbano deste período. (SCALISE – 2002).

No Brasil, em 1876, o abolicionista André Rebouças sugeriu a proteção da Ilha do Bananal e Sete Quedas. Surge assim a primeira idéia de se criar um parque nacional no país. Somente em 1937, o primeiro parque nacional brasileiro foi criado em Itatiaia, RJ. A criação desse parque enfatizava o caráter científico da área, e também a necessidade de demanda turística. Nessa época, no Brasil, já existia um código florestal. O Parque Nacional de Itatiaia foi baseado nele, utilizando o artigo 9º do Código Florestal Brasileiro, aprovado pelo decreto nº 23.793 de 1934, que definiu parque nacional como sendo *monumentos públicos naturais, que perpetuam, em sua composição florística primitiva, trechos do país que, por circunstâncias peculiares o mereçam*. (NOGUEIRA).

Os primeiros parques públicos surgem no Rio de Janeiro, com a vinda da família real em 1808, pois neste período teve início a “organização urbana”, que consistia na limpeza das ruas, na criação da polícia militar, na criação da imprensa régia e na fundação do Banco do Brasil. Esse processo de reestruturação e modernização no Rio de Janeiro, e também em outras cidades brasileiras, deve-se às funções administrativas. É

nesse sentido, que são criados os três primeiros parques públicos brasileiros: o Campo da Santana, O Passeio Público e o Jardim Botânico. Neste período os parques urbanos, são vistos pela sociedade da época como algo contemplativo, por meio de um cenário completamente concebido, uma modernidade importada dos países europeus, alheio às necessidades sociais da massa urbana contemporânea.



Figura 1: Jardim Botânico – Rio de Janeiro/RJ.

Porém, esses parques eram afastados dos centros urbanos, gerando um empecilho para que a população o frequentasse. Dessa maneira a população passa a vivenciar cotidianamente a natureza local, ocasionando o esvaziamento destes espaços públicos, e com o processo de urbanização brasileira essa natureza passa a ser questionada a partir do século XX. Esses questionamentos surgem devido à diminuição de espaços públicos, e com a escassez de áreas de lazer para as massas menos privilegiadas o parque urbano tornou-se uma necessidade social ambicionada por milhares de pessoas. (BOVO, AMORIM).

Para Marx (apud BOVO, AMORIM), a relação entre a arborização e a cidade brasileira ao longo da nossa sociedade, pode ser entendida quando afirma que *“A arborização e o ajardinamento dos espaços públicos principiam na segunda metade do século passado, época que difunde como nova exigência pelo mundo. Há poucas gerações, portanto, que as plantas passaram a ornar e amenizar as nossas ruas e praças. Além dos jardins comuns, raros e criados apenas nas cidades principais, a imagem urbana desconhecia a árvores e canteiros nas vias e nos largos. De tratamento muito pobre, estes conheciam a sombra dos beirais e de uma ou outra árvore plantada por trás dos muros de algum terreno particular. O que pode parecer hoje uma atmosfera árida e causticante ao sol de meio dia era então a expansão clara da vida não rural e muito menos sertaneja. As matas, os matos, os campos, as roças ficavam fora do perímetro urbano que guardava o chão limpo e batido de terra. As plantas, as suas flores e frutos, fartos por toda a redondeza só entravam na cidade para satisfazer a necessidade e o gosto do dono de alguma propriedade”*.

Porém, hoje essa situação é bem diferente da apresentada na citação, e ganha outras dimensões, pois, com o crescimento populacional, as cidades deparam-se com um planejamento urbano, onde a valorização da vegetação, como um todo, não tem sido

considerada pela sua grande importância que desempenha no ambiente urbano, ficando na maioria das vezes em segundo plano.

É importante destacar que a escassez de serviços econômicos aplicados a novos projetos desenvolvidos nos parques urbanos tornou os mesmos mais modestos e o uso pelo frequentador, é bem diferente daquele desenvolvido no século XIX. Neste sentido, afirma Macedo e Sakata (apud BOVO, AMORIM): *“...o público a ser atendido é outro...Muito maior e menos exigente que as elites do império e a Primeira República. As referências da elite eram as cidades de Paris e Londres, e o seu sonho era construir a Europa Tropical. O novo público possui menos referências culturais, mora em subúrbios densamente construídos, às vezes, muito pobres, não tem acesso a clubes, e o espaço público, seja rua, a praça, praia ou parque, é o único local onde pode desenvolver atividades ao ar livre”*.

Desta forma o parque contemporâneo brasileiro, do final do século XX e dessa primeira década do século XXI, possui ampla liberdade de concepção de desenho, bem como na programação de atividades a serem sugeridas pelos seus frequentadores.



Figura 2: Parque Ibirapuera – São Paulo/SP

1.2. Tipos de parques.

Os parques são criados com a intenção de preservar os recursos naturais assim como fornecer lazer à população. Essas áreas verdes podem atender a uma ou mais finalidades simultaneamente, com diferentes graus de desempenho. O atendimento das demais finalidades que um mesmo espaço livre ou área verde venha a possibilitar deve ocorrer sem prejuízo do desempenho da finalidade primordial. Desta maneira, de acordo com a sua finalidade, os parques são divididos em Parques Nacionais, Parques Urbanos, Corredores Verdes e Parques Lineares.

Os Parques Nacionais em geral são territórios extensos que apresentam um ou mais ecossistemas ainda intactos ou pouco transformados pela exploração e ocupação humanas. A variedade de espécies da fauna e flora, os sítios arqueológicos e os habitats oferecem um interesse científico, educativo e recreativo. É necessário que o governo do país impeça e elimine toda a exploração ou ocupação sobre a totalidade da superfície do

parque e respeite as entidades não governamentais que justificam a criação do parque. (NOGUEIRA).



Figura 3: Parque Nacional do Iguaçu – Foz do Iguaçu/PR.



Figura 4: Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros – GO.

O Parque Urbano, por sua vez, é definido como um espaço livre público, inserido na malha urbana, cuja finalidade, além de fornecer lazer à população, está em apresentar uma aproximação maior das condições ambientais normais em relação ao meio urbano, que apresenta temperaturas mais elevadas. Ocupam uma área superior à de uma quadra urbana.



Figura 5: Central Park – New York/EUA.

Interligando estes Parques Urbanos, surgem os Corredores Verdes, uma rede de espaços lineares servindo usos múltiplos ao longo de corredores naturais. Desempenham um papel importante na continuidade genética de espécies vegetais e animais. Para poderem constituir redes seguras e transitáveis, incorporam caminhos não motorizados.



Figura 6: Corredores Verdes entre os parques Ingá e dos Pioneiros – Maringá/PR.

Com o mesmo conceito dos Parques Urbanos, surgiram os Parques Lineares, que além das finalidades usuais, visam a proteção de cursos d'água e fundos de vale, contribuindo para a permeabilidade do solo e minimizando as enchentes.



Figura 7: Parque Barigui – Curitiba/PR.

Para muitos o conceito de Parque Linear é relativamente novo, a expressão Parque Linear é considerada vanguardista na linguagem urbanística. Nos planos e nos processos de planejamento do espaço urbano, o termo Parque Linear só veio a tomar corpo nos últimos anos. Por essa razão, muito pouco se tem produzido na área acadêmica que possa ser consultado ou confrontado.

No entanto, no século XIX, na Europa, alguns projetos inovadores já apresentam características de Parques Lineares, tais como o Plano de Birkenhead Park, de Joseph Paxton, criado em 1843 na Inglaterra, e o Plano para a cidade de Berlim – Alemanha, criado por Lenné entre 1840 e 1850. O primeiro plano propunha um conceito de Parque Linear considerando aspectos ambientais dentro de um sistema viário. O segundo plano estabelece um sistema de parques e canais de comunicação com o rio Spree, integrando soluções para assegurar a navegabilidade e a defesa contra as cheias. Este último integrava o projeto do sistema de canais como um elemento simultaneamente urbano e natural na cidade, orientando a sua expansão e permitindo associar a este conjunto de parques que consistiam elementos fundamentais na estrutura verde da cidade. O desenho

dos canais e das margens envolvia objetivos estéticos, através da valorização das margens; funcionais, assegurando a navegabilidade através de comportas; e ainda ecológicos, promovendo um nível freático adequado ao desenvolvimento da vegetação do parque Tiergarten. (FRIEDRICH, 2007).

Alguns conceitos de Parques Lineares foram criados até que se chegasse a um conceito atual.

O arquiteto paisagista e agricultor Frederick Law Olmsted introduziu um conceito de Parkways: caminhos ligando parques, ligando espaços abertos entre si e com suas vizinhanças. Olmsted investigou problemas das grandes cidades como desintegração do tecido físico e social, espaços insalubres e separação entre trabalho e residência. O arquiteto propôs a extensão dos serviços urbanos até os subúrbios e a criação de espaços abertos, visando combater os problemas de saúde e criando uma idéia de continuidade. Brooklyn's Prospect Park – Estados Unidos, é um exemplo deste conceito.

Little criou um sistema de parques verdes ao longo do rio Charles – Boston integrando parques da zona urbana, cursos de água, através de um parque contínuo inserido na zona urbana. Este conceito prevê também soluções para aumentar a capacidade de cheia do rio e reduzir a poluição.

Emerald Necklace – Estados Unidos, é um exemplo deste conceito. (FRIEDRICH, 2007).



Figura 8: Emerald Necklace – Los Angeles/EUA.

1.3. Características dos Parques Lineares.

O Parque Linear caracteriza-se como uma intervenção urbanística associada à rede hídrica, tendo como principal objetivo proteger os cursos d'água e suas margens. (FUPAM, Produto 06). Além disso, o Parque Linear também:

- Conecta áreas verdes e espaços livres na paisagem urbana;
- Controla enchentes;

- Oferece áreas de lazer à população, como ciclovias, quadras poliesportivas, pistas de skate, área de caminhada, playground, bicicletários, campo de futebol e mesas para jogos.
- Interliga fragmentos florestais assim como corredores ecológicos;
- Tem uma configuração espacial essencialmente linear diferenciando-o dos outros tipos de parque;
- Drenagem do solo;
- Reduzem áreas de risco, evitando a construção de habitações irregulares nas áreas de várzea;

1.4 Situação dos Parques Lineares em São Paulo.

A ocupação territorial no Município de São Paulo se deu de maneira desgovernada não respeitando o sítio natural e conseqüentemente seus cursos hídricos. Há uma grande variedade de ocupação nos rios, assim como uma grande variação ao longo deles, criando cenários complexos. São poucos cursos d'água livres em toda a sua extensão, por isso um mesmo curso se encaixe em mais de um tipo de situação fazendo com que as intervenções tenham que ser pensadas em diversas etapas.

Devido a essa rápida e desordenada ocupação territorial, a cidade de São Paulo apresenta muitos problemas de ocupação irregular. Essas ocupações provocam a desvalorização imobiliária e, clandestinamente, desenvolveu-se estratégias de invasão e venda irregular. As construções seguem sem preocupação técnica com movimentação de terra, infiltração de água servida e esgotos em barrancos e taludes provocando contaminação e criando as áreas de risco, acarretando em graves problemas ambientais com sérias conseqüências futuras.

Os grupos sociais excluídos são encontrados, principalmente, nas ocupações e loteamentos clandestinos, visto que são “empurrados” para locais onde muitas vezes não têm condições de serem habitados. São nesses lugares que acabam encontrando um preço acessível para suprirem sua carência habitacional, tendo em vista que os terrenos são comercializados por preços baixos e acessíveis. (NOGUEZ).

Este preço mais acessível, economicamente falando, traz consigo um valor social muito alto, que acaba sendo pago pelos moradores. Em ocupações irregulares encontramos uma gama diversificada de problemas, entre os quais destacamos:

- A distância do emprego, quando este existe;
- A distância dos aparelhos médico-hospitalares;
- Ausência total ou parcial de uma infraestrutura mínima (água, luz, esgoto, vias de acesso, transporte coletivo...).

Um dos principais motivos da ocupação irregular é a migração campo-cidade, tendência mundial que muitos analistas vêem como irreversível. Essa migração se dá após uma avaliação das condições de vida em áreas rurais comparadas com o que será encontrado nas cidades. Por isso, a tentativa de interromper o fluxo migratório tende a ser inútil, e o melhor a fazer é preparar as cidades para receberem essa população.

Muitas vezes, essas ocupações irregulares se dão ao longo de rios e áreas de várzea, trazendo problemas ambientais sérios, pelo esgoto e pelo lixo despejados nos leitos dos rios, e pelo desmatamento da vegetação ciliar. Essa população, ao instalar-se próximo aos cursos d'água, sofre com as constantes enchentes em época de chuvas, devido à cheia dos rios.

Portanto, fez-se necessária uma ação de recuperação desses cursos d'água, assim como fazer com que estes se encaixem de maneira mais harmônica com a massa urbana já adensada à sua volta, fazendo um papel importante na reestruturação urbana. Neste cenário, o Parque Linear é uma obra que serve, ao mesmo tempo, para combater as enchentes e abrir caminho para o saneamento básico da região, além de ser uma intervenção de segurança para a população que vive no local. Torna-se uma área ambiental, social e segura.

A instalação de Parques Lineares em São Paulo é um conceito que teria surgido no Plano Diretor Estratégico da Cidade, criado pela Lei nº 13.430/2002. Foi concebido com o intuito de recuperar fundos de vale e cursos d'água, resgatando o papel dos fundos de vale como parte do sistema de drenagem natural e acrescentando-lhes função social. (DIÁRIO OFICIAL, 2007).

Os Parques Lineares começaram a serem construídos em 2005. Além de representarem expansão da área verde na cidade, contribuem para melhorar a permeabilidade do solo, minimizando as enchentes e protegendo os cursos d'água ainda não canalizados. Os parques reduzem ainda as áreas de risco, à medida que evitam a construção de habitações irregulares nas áreas de várzea dos córregos, além de melhorar a qualidade de vida da população que vive na região, ao disponibilizar equipamentos de lazer.

Em Janeiro de 2008 foi lançado O Programa 100 Parques para São Paulo, o qual reservou áreas em toda a cidade para serem transformadas em parques. Dentre estes, estão alguns Parques Lineares.

Também há na cidade de São Paulo a Operação Defesa das Águas, com ações de proteção aos mananciais. Teve seu lançamento em 2007 na Zona Sul, com a finalidade de atender às regiões das represas Billings e Guarapiranga.

A Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) tem recursos oriundos do Fundo de Desenvolvimento Urbano (Fundurb) para a implantação de alguns parques. Além destes recursos, outros parques podem ser implantados através de compensações ambientais, mas estes dependem de destinação de recursos da Câmara de Compensação Ambiental. O projeto é apresentado ao empreendedor que aprova a conversão das mudas em obras. Devido a esse processo estes parques são implantados em etapas.

Após a implantação dos Parques Lineares, vem a fase de manutenção. Infelizmente, muitas vezes o parque é degradado pelo próprio usuário. Para que isso não aconteça, e para que o cidadão ajude na manutenção do parque e dos seus equipamentos, durante sua implantação, é feita uma conscientização da população por órgãos da prefeitura. Esse trabalho é feito principalmente com as crianças, considerando a necessidade da comunidade escolar, no exercício da cidadania, de se aproximar de proposições e vivências de ações de planejamento da cidade e do processo de gestão do espaço.

Nessa pesquisa, discutiremos sobre a situação de projeto, implantação, cuidados e manutenção de dois Parques Lineares da cidade de São Paulo: o Parque Linear do Sapé, e

o Parque Linear do Rio Verde. O primeiro com uma parte já implantada, e o segundo está apenas em projeto.

Esses dois parques apresentam todos os problemas descritos anteriormente, como ocupação irregular ao longo dos dois córregos, e a falta de manutenção, no caso do Sapé.

Confrontando estes dois casos, poderemos entender melhor a situação real dos Parques Lineares na cidade.

2. PARQUES LINEARES NA CIDADE DE SÃO PAULO

2.1 Parques Existentes

Região Leste:

- Parque Linear Aricanduva Foz
- Parque Linear Ipiranguinha
- Parque Linear Parelheiros
- Parque Linear Tiquatira (Engenheiro Werner Zulauf)
- Parque Linear Itaim
- Parque Linear Rapadura

Região Oeste:

- Parque Linear Sapé

Região Centro-Oeste:

- Parque Linear do Fogo



Figura 9: Parque Linear Parelheiros – Novo Parelheiros.

2.2 Parques em Implantação

Região Centro-Oeste:

- Parque Linear Caxingui
- Parque Linear Esmeralda
- Parque Linear Itararé

Região Leste:

- Parque Linear Mongaguá
- Parque Linear Rio Verde
- Parque Linear Água Vermelha



Figura 10: Parque Linear Água Vermelha – Itaim Paulista.

- Parque Linear Cipoaba
- Parque Linear Guaratiba
- Parque Linear Nascentes do Arincaduva
- Parque Linear Oratório
- Parque Linear Taboão
- Parque Linear Limoeiro

Região Norte:

- Parque Linear do Bispo
- Parque Linear Canivete

Região Sul:

- Parque Linear Castelo Dutra
- Parque Linear Caulim
- Parque Linear Cocaia
- Parque Linear Feitiço da Vila
- Parque Linear Invernada
- Parque Linear Ivar Beckman
- Parque Linear Itapaiuna

3. METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DOS PARQUES LINEARES

De acordo com o código florestal, “Área de preservação permanente: área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas” no artigo 4º parágrafo 2º “A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico” no parágrafo 5º “A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes... somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública”.

A cidade de São Paulo atende ao parágrafo 2º, pois possui um Plano Diretor Estratégico, que propõe o *Programa de recuperação ambiental de cursos d’água e fundos de vale*, que visa à implantação de parques lineares e caminhos verdes.

Um dos principais instrumentos para implantação dos parques lineares são as Áreas de Intervenção Urbana (AIU), que consiste numa área pré-determinada onde o uso e a ocupação do solo são diferenciados, podendo construir com regras específicas visando à implantação do parque linear e conseqüentemente a recuperação do fundo de vale.

Esse programa também tem objetivos muito mais amplos do que os que serão atingidos com a implantação dos Parques Lineares, que são encarados como instrumentos para a conservação e recuperação dos fundos de vale. Entre tanto os objetivos alcançados, vão muito mais além do que simplesmente isto, podendo desempenhar funções urbanas importantes. Sejam elas áreas verdes e/ou equipamentos públicos.



Figura 11: Equipamentos de esporte e lazer – Parque Linear Sapé – São Paulo/SP.

Vale ressaltar que a previsão dos parques lineares é muito mais ampla do que a delimitação das AIU’s (Áreas de Intervenção Urbana).

O Plano Diretor Estratégico estabelece:

“Art. 106 - Fica instituído o Programa de Recuperação Ambiental de Cursos D’Água e Fundos de Vale compreendendo um conjunto de ações, sob a coordenação do Executivo, com a participação de proprietários, moradores, usuários e investidores em geral, visando promover transformações urbanísticas estruturais e a progressiva valorização e melhoria da qualidade ambiental da Cidade, com a implantação de parques lineares contínuos e caminhos verdes a serem incorporados ao Sistema de Áreas Verdes do Município”.

§ 1º - Parques lineares são intervenções urbanísticas que visam recuperar para os cidadãos a consciência do sítio natural em que vivem, ampliando progressivamente as áreas verdes.

§ 2º - Os caminhos verdes são intervenções urbanísticas visando interligar os parques da Cidade e os parques lineares a serem implantados mediante requalificação paisagística de logradouros por maior arborização e permeabilidade das calçadas.

§ 3º – A Rede Hídrica Estrutural bem como as propostas específicas constam do Quadro nº 05 e 06 e do Mapa nº 01, integrantes desta lei”.

O artigo 107 abrange também:

“I - ampliar progressiva e continuamente as áreas verdes permeáveis ao longo dos fundos de vales da Cidade, de modo a diminuir os fatores causadores de enchentes e os danos delas decorrentes, aumentando a penetração no solo das águas pluviais e instalando dispositivos para sua retenção, quando necessário;”

“II - ampliar os espaços de lazer ativo e contemplativo, criando progressivamente parques lineares ao longo dos cursos d’água e fundos de vales não urbanizados, de modo a atrair, para a vizinhança imediata, empreendimentos residenciais;”

Conforme veremos ao longo da pesquisa, os parques lineares devem estar voltados para o combate a enchentes, melhorando a qualidade de vida da população e atraindo para a vizinhança novos empreendimentos.

“X - mobilizar a população envolvida em cada projeto de modo a obter sua participação e identificar suas necessidades e anseios quanto às características físicas e estéticas do seu bairro de moradia;”

Uma das propostas dessa pesquisa é analisar o envolvimento da população na implantação do parque linear, pois como já constatamos em visita a parques já implantados, a população poderia ser incorporada nas questões de manutenção das áreas verdes e equipamentos urbanos e conscientização a respeito dos problemas hídricos.

Existem lugares em que a implantação de parques lineares não é interessante, como áreas pouco populosas onde a preservação de fundo de vale e cursos d’água ocorre através de outros métodos, não necessariamente com a criação de um espaço de uso público como um parque, assim como fundos de lotes particulares. Nessas áreas, é feito o replantio da mata ciliar, além de um programa de conscientização da comunidade local. A limpeza das margens muitas vezes é feita pela pelos próprios moradores, como parte desse programa.

Encontram-se algumas limitações à implantação de parques lineares, em função da ocupação irregular e até mesmo do crescimento desordenado da cidade, por exemplo, a ocupação urbana chegando até a via, sem espaços livres. A dependência de recursos

públicos ou de uma gestão ativa, que consiga combinar ações públicas com recursos privados.

3.1 Etapas para identificação da real necessidade do Parque Linear

Listamos três fases de planejamento:

1ª Identificar as prioridades de cada curso d'água e fundo de vale, analisando sua abrangência na escala regional;

Para isso é necessário considerar os seguintes aspectos, etapas de análise a serem cumpridas na fase pré-projeto:

- Cursos Hídricos Prioritários: analisar os aspectos ambientais prioritários para a preservação do curso hídrico em questão, como a sua importância no sistema hídrico local e no abastecimento público, deve ser observado a qualidade da água, o ecossistema e a variedade de espécies, a ocorrência de enchentes e, como consequência, a existência de moradores em áreas de risco;
- Uso e ocupação do solo: recolher dados sobre o uso e ocupação da região marginal ao rio, devendo-se priorizar planícies aluviais que ainda possuem áreas verdes ou áreas permeáveis a serem preservadas, dando preferência para áreas de ocupação irregular, com déficit de espaços de lazer;
- Propriedade fundiária: após o levantamento do uso e ocupação da região, deve-se analisar se a propriedade é pública ou privada, se for pública é interessante a implantação de parque linear, se for privada deve-se avaliar se será mantida como tal;
- Uso Público: nas situações em que forem possíveis, deve ser priorizado o uso público do parque e seus equipamentos, dada a carência de áreas deste tipo na cidade de São Paulo.
- Gestão Pública: considerar a capacidade do poder público em equipar, implantar e cuidar da manutenção dos parques lineares.

2ª Apontar objetivos para o projeto, através de um estudo de viabilidade, selecionando uma área com potencial dentro da escala regional;

3ª Elaborar e implantar projeto.

Levando em consideração que é necessária a elaboração de um plano completo de recuperação da rede hídrica, definindo com clareza prioridades e etapas de implantação. Como um mesmo curso d'água pode ter trechos diferentes em situações diferentes, dificilmente um parque linear poderá ser implantado de uma só vez em toda sua extensão.

3.2 - Concepções da planta do parque linear

A planta consiste em uma representação gráfica do projeto a ser implantado. Nela estão todas as informações necessárias para a sua implantação, como a localização dos equipamentos e paisagismo, por isso sua importância. Além da planta do projeto em si,

existem as plantas mais técnicas, de instalações hidráulicas e elétricas e de terraplenagem. Para a confecção dessas plantas, é necessário dividir o processo em duas etapas:

1ª Etapa - Produção de mapas temáticos: para tornar possível o desenvolvimento de uma metodologia, como proposto, foram selecionados os elementos da paisagem para compor a análise, representados pelos mapas temáticos, determinados neste trabalho por dois temas principais: a Geomorfologia, que gerou os mapas de feições geomorfológicas e de declividade e o Uso e Cobertura do Solo na área estudada, que gerou os mapas de uso e cobertura do solo, áreas de preservação permanente, e de locais relevantes. (GIORDANO, 2006).

2ª Etapa – Análise de aptidão e delimitação do parque linear: para definir a localização das áreas a serem ocupadas dentro do parque, deve-se afazer uma análise multicriterial de aptidão do terreno. Essa análise mostrará os locais mais íngremes e os mais planos, podendo-se assim determinar as áreas mais apropriadas para construções. Pode-se determinar também os locais para a recuperação ambiental.

O mapa de aptidão gerado pela análise multicriterial deverá ser utilizado como base. A partir desta, é calculado o custo.

4. ESTUDO DE CASO: PARQUE LINEAR DO RIO VERDE E PARQUE LINEAR DO SAPÉ.

4.1 – Parque Linear do Rio Verde.

Local: Favela da Paz – Itaquera – São Paulo.

Primeira visita: 19/12/2009.

Segunda visita: 14/8/2010

LOCALIZAÇÃO



Figura 12: Localização do Parque Linear Rio Verde e da Favela da Paz.

A primeira visita ao córrego Rio Verde* teve como principal objetivo a observação do andamento do projeto, seus métodos de implantação e a posterior análise das plantas de execução.

* Apesar da aparente redundância “Córrego Rio Verde”, é assim que a coisa se processa, são os vícios aceitáveis... Tratado como córrego na legislação vigente, mas conhecido como rio pela sociedade.

Essa visita nos permitiu uma boa aproximação com as questões básicas do problema sob o ponto de vista da população que construiu sua história ali e que, desorientada e desprovida de informações, aguardava pelos avanços do projeto, que mal havia começado a ser implantado, havia apenas vestígios de material como areia e pedra, sendo que o parque tinha previsão de inauguração para 2008.

Os moradores, além de estarem à espera da efetiva implantação do parque, também ficam apreensivos quanto à sua situação, pois não sabem ao certo qual será a política a ser adotada para uma possível realocação.

Fomos recebidos pela senhora Rosa, uma das moradoras que nos mostrou como vivem as pessoas nas condições atuais. Sendo uma das primeiras moradoras da comunidade, Rosa conhece a todos e demonstra muito prazer em ser a monitora das visitas que ocorrem na área. Mostrou-nos as condições de vida dos moradores, suas opções de lazer e de higiene, enfim a realidade local.

FOTOS 1ª VISITA



Figura 13: Indícios da obra do parque linear.



Figura 14: Moradores retirando areia do rio para utilizar em construções.



Figura 15: Situação precária de moradia e higiene.



Figura 16: Área livre no centro da favela.



Figura 17: Imagem do que restou das casas após período de chuvas.



Figura 18: Situação de risco das famílias que vivem na beira imediata ao rio.



Figura 19: Estado de conservação das margens do córrego.



Figura 20: Condições de higiene das moradias.



Figura 21: Rua improvisada.



Figura 22: Método adotado pelos moradores para fixar as telhas leves.



Figura 23: Detalhe de uma fachada.



Figura 24: Detalhe das moradias destruídas pelas enchentes.

Na segunda visita realizada após 8 meses, constatou-se que a situação do parque pouco mudou, mas da população mudou para pior. Logo após a primeira visita, a temporada de chuvas continuou, e algumas casas foram levadas pela cheia do rio.

As obras do parque tiveram um avanço insignificante, levando em conta que passaram-se alguns meses. Foram feitos apenas o piso de terra batida da pista de *Cooper*, a calçada para pedestres ao redor do parque, o gabião nas margens do rio, e uma marcação onde haverá bancos.

FOTOS 2ª VISITA



Figura 25: Novo deslizamento de terra.



Figura 26: Nova construção na margem do rio.



Figura 27: Captação de águas pluviais transformada em esgoto.



Figura 28: Acúmulo de lixo no leito do rio.



Figura 29: Situação de risco.



Figura 30: Passagem estreita entre as casas.

Fotos comparativas



Figura 31: Evolução dos deslizamentos de terra, de dez/09 a ago/10.



Figura 32: Parte das moradias levadas pela cheia do rio entre dez/09 e ago/10.



Figura 33: Evolução das obras entre dez/09 e ago/10. Colocação de areia na pista de *Cooper*.

**PÁGINA DESTINADA À PRANCHA
DE LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE INTERVENÇÃO**

**PÁGINA DESTINADA À PRANCHA
SETORIZAÇÃO DO PROJETO PROPOSTO**

**PÁGINA DESTINADA À PRANCHA
ANÁLISE AMBIENTAL DO PROJETO PROPOSTO**

4.2 – Parque Linear do Sapé.

Local: Jardim Esther – Butantã – São Paulo

Primeira visita: 29/02/2010

Segunda visita:

LOCALIZAÇÃO

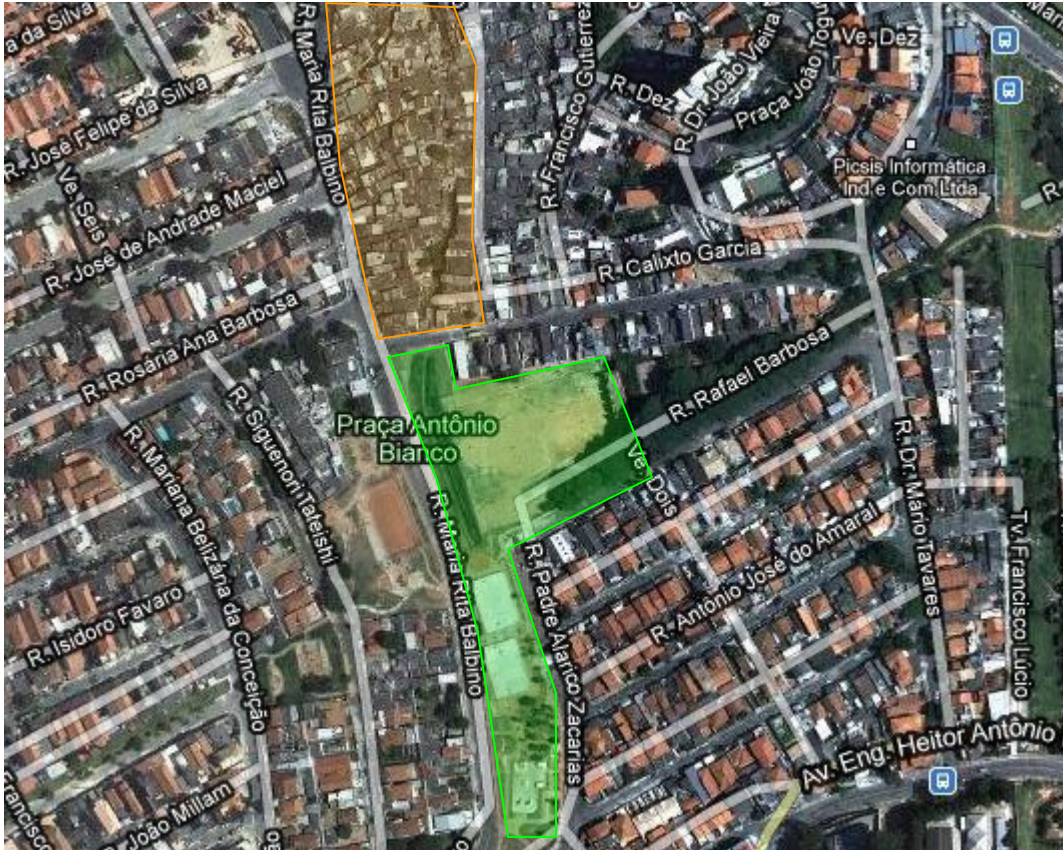


Figura 34: Localização do Parque Linear Sapé e da favela do Jardim Esther.

Na primeira visita ao Parque Linear já implantado observamos que o projeto em si é muito interessante já que proporciona à população área de lazer com quadras poliesportivas, pista de skate, mini campo de futebol e também pista de caminhada e vegetação nas margens do córrego e ao longo do parque.

Porém o vandalismo e a falta de manutenção tornaram o parque um local degradado e sem vida, o que é exatamente o oposto de sua proposta.

Após observarmos este trecho do Parque já implantado, visitamos as construções irregulares sobre a continuação deste mesmo córrego.

Fomos guiados pelo Sr Ademar, morador há 25 anos da região, ele ajuda a conservar algumas partes de jardins e áreas verdes do Parque já implantado, já que não existe iniciativa pela parte privada que administra o local.

As edificações irregulares cobrem o córrego por uma extensa área, não existe nenhum tipo de higiene e condição básica para morar num local como este, mas mesmo

assim as pessoas continuam construindo suas casas ao longo do córrego, correndo risco de quando houver uma enchente serem levados pelo próprio córrego.

Foi possível observar também que a própria população não contribui com a limpeza e com a preservação dos equipamentos instalados. A maioria dos bancos e bebedouros está quebrada e não funciona. Também presenciamos um morador jogando restos de madeira e entulhos nas margens do córrego.

Contudo podemos afirmar que mesmo com a iniciativa de instalação do Parque Linear é necessário uma continuidade, uma manutenção e também uma colaboração maior de seus próprios usuários.

FOTOS



Figura 35: Condições de conservação das margens do córrego.



Figura 36: Falta de manutenção das áreas verdes.



Figura 37: Canalização de parte do leito do córrego.



Figura 38: Placa da obra de saneamento da Sabesp.



Figura 39: Área de lazer do parque.



Figura 40: Quadra poliesportiva.



Figura 41: Pista de skate.



Figura 42: Falta de manutenção.



Figura 43: Má conservação dos equipamentos pelos próprios usuários.



Figura 44: Aparelhos para alongamento e atividades físicas.



Figura 45: Flagrante de um morador da região jogando restos de madeira na calçada.



Figura 46: Forma inusitada de morar com “arte” na favela.

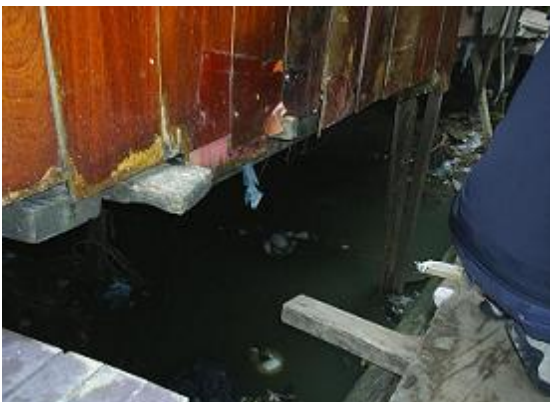


Figura 47: Casas construídas sobre o córrego.



Figura 48: Limite rígido entre a moradia de alvenaria e a de maneira.



Figura 49: As pontes entre as casas são feitas de postes e tábuas de madeira.



Figura 50: As estruturas de retenção/proteção das casas de alvenaria formam os passeios para acesso das moradias suspensas sobre a superfície do rio.

5. OUTROS PARQUES VISITADOS.

5.1 – Complexo de Educação e lazer de Vila Nova União

Local: Bairro de Vila Nova União – Itaquera – São Paulo.

Data da visita: 19/12/2009

LOCALIZAÇÃO



Figura 51: Localização do Parque Linear do Córrego Jacu Pêssego e da comunidade de Vila Nova União.

Durante a visita ao local, percebe-se a localização privilegiada favorecendo também a preferência nos investimentos. Na confluência da Avenida Jacu-Pêssego com a rodovia Airton Sena, as obras esbanjam na quantidade de equipamentos, em sua qualidade e também em rapidez.

O bairro ficou conhecido historicamente como Pantanal. Absolutamente marginalizada, a população local se acostumou com o estereotipo e abandono. Situado na Zona Leste da cidade de São Paulo, ainda em fase de implantação, pudemos constatar que o parque tem um projeto completo, além de tratar do leito do rio, oferece opções de lazer para a população, como quadras de esporte.

Anteriormente o bairro contou com projetos de intervenções do arquiteto Ruy Othake na revitalização de fachadas, com efeitos na visualização ou na paisagem urbana, além da construção de um centro cultural.

Essa primeira oportunidade de visita, apesar de não entrar na categoria de parque linear, mas sim compensação ambiental e comprometimento para a geração de APP

(Área de Preservação Permanente), permite ampliar a capacidade crítica para compreender os parques lineares de fato e avaliar os efeitos de intervenções arquitetônicas de vários níveis e categorias nas áreas de população de menor renda.

FOTOS



Figura 52: Campo de futebol.



Figura 53: Edificações próximas à margem do rio.



Figura 54: Obras de retificação e tratamento das margens do rio.



Figura 55: Parte do rio já retificado.

FOTOS



Figura 57: Tubulação de esgoto aparente.



Figura 58: Córrego canalizado em sistema de galeria no subterrâneo do CEU Butantã.



Figura 59: Área próxima ao córrego.



Figura 60: Falta de manutenção na área verde às margens do córrego.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre os “Parques Lineares na esteira das intervenções urbanas” e os estudos de caso nos parques lineares do Rio Verde e do Sapé nos possibilitaram entender os mecanismos de implantação dos parques lineares na cidade de São Paulo.

Com isso, pudemos constatar problemas tanto na elaboração dos projetos, quanto na sua implantação:

- O Parque Linear do Rio Verde pretende ocupar uma área com habitações existentes, e não encontramos no projeto previsões para essa remoção;
- Nas margens do Rio Verde há uma ocupação irregular, a Favela da Paz. O projeto não inclui essa área na implantação do parque, apenas a realocação da população;
- O Parque Linear do Sapé tem uma parte do projeto implantada, e a outra depende da remoção da população em ocupação irregular. Os equipamentos implantados ocupam a maior parte das margens do rio, que tem uma parte do seu leito canalizado, impermeabilizando uma área que deveria ser preservada;
- Constatamos também que a demora na implantação dos parques e na remoção da população deve-se à falha na comunicação entre os órgãos competentes.

Atualmente a implantação de Parques Lineares na cidade de São Paulo é lenta e insuficiente. Ainda existem muitas áreas de fundo de vale ocupadas e com problemas ambientais. Os problemas administrativos ainda são um grande empecilho, e devem ser solucionados para que seja possível implantar todos os parques lineares que a cidade necessita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIEDRICH, Daniela - O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale – Pesquisa de graduação de mestrado.

<http://hdl.handle.net/10183/13175>

NOGUEIRA, Alzira P. – A realidade dos Parques Nacionais.

SCALISE, W. – Parques Urbanos: evolução, projeto, funções e usos. Revista da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Tecnologia – Marília- V.4 n.1 2002.

GIORDANO, Lucília do Carmo RIEDEL, Paulina Setti – Técnicas de SIG e Sensoriamento Remoto no Planejamento Ambiental de Parques Lineares .

AGENDA 21 LOCAL: compromisso do município de São Paulo - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 1996.

FUPAM : Pesquisa e análise de aplicação de instrumentos em planejamento urbano ambiental no município de São Paulo, Produto 06 – Relatório II, Fundação para Pesquisa Ambiental – 2006.

FUPAM: Pesquisa e análise de aplicação de instrumentos em planejamento urbano ambiental no município de São Paulo, Produto 04 – Relatório II, Instrumentos Legais Necessários à Implantação de Parques Lineares – 2006.

BOVO, Marcos Clair, AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade – Efeitos Positivos Gerados pelos Parques Urbanos: um estudo de caso entre o parque Ingá e o parque florestal das Palmeiras no município de Maringá/PR.

NOGUEZ, Cristiane T., HARTMANN, Carlos – Aspectos ambientais e sociais da ocupação irregular do loteamento Querência III, da cidade do Rio Grande, RS, Brasil. – 2005.

Sites

Plano Diretor do Município de São Paulo

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/legislacao/plano_diretor/index.php?p=1386

Secretaria do Verde e do Meio Ambiente

http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sitesvma/100_parques/

Notícias site da prefeitura

<http://parelheirosdeaaz.blogspot.com/2008/05/um-modelo-de-ocupao-irregular-nos.html>

<http://conferenciagmb.pps.org.br/tag/ocupacao-irregular-do-solo-urbano/>

Conexão ciência

<http://www.conexaociencia.jex.com.br/noticias/preservacao+de+fundo+de+vale>

Para combater enchentes – Diário Oficial

<http://www2.prefeitura.sp.gov.br/noticias/sec/habitacao/2007/02/0006>