

# RELATÓRIO OFICINA QUAPÁ SEL 02 – SOROCABA

08 – 09 de maio de 2014

## **Equipe QUAPÁ**

Eugênio F. Queiroga

Lucimara Albien de Oliveira

Patricia Eiko Aguchiku

Sidney Vieira Carvalho

Silvio Soares Macedo

# Oficina QUAPA-SEL 02 – Sorocaba

---

**08 de maio de 2014 - Manhã**

**09:00-09:15 - Apresentação geral da Oficina**

Jussara de Lima Carvalho – Secretária de Meio Ambiente de Sorocaba

Abertura dos trabalhos com indicação da importância da parceria estabelecida, já desde a atuação do Núcleo de Planejamento (NUPLAN) para desenvolvimento dos trabalhos de planejamento da cidade de Sorocaba.



Jussara de Lima Carvalho – Secretária de Meio Ambiente de Sorocaba

**09:15-10:00 - Apresentação da pesquisa QUAPA-SEL**

*Prof. Dr. Silvio Soares Macedo – FAU-USP*

A partir de 1994, tendo a necessidade de fazer pesquisa após a evolução da carreira acadêmica, decide estudar o Brasil, na área de paisagismo. Estudando inicialmente o espaço livre individualmente (parques e praças), esse processo se conclui em 2006 percebendo que é necessário estudar os relacionamentos formais e funcionais entre os diversos espaços livres (parques e praças), e os demais espaços que constituem o sistema de espaços livres de cada cidade.



Prof. Dr. Silvio Soares Macedo – FAU-USP

Entre 2006 e 2011 o laboratório QUAPÁ estudou principalmente as relações entre os espaços livres e a esfera pública. A partir de 2012, começa a estudar as relações entre os sistemas de espaços livres e as formas urbanas.

A idéia é estudar especificamente as relações de produção e apropriação que são estabelecidas na constituição tanto da forma urbana quanto dos espaços livres. Trabalhamos em rede, para compreender o Brasil como um todo, já que não devemos restringir-nos à visão dos profissionais e acadêmicos de São Paulo. Assim, são organizadas oficinas e eventos de encontros para compreensão e debate dos sistemas de urbanização.

A Paisagem é em parte percepção, e também forma e materialidade, sendo produzida sobre um suporte físico. Relaciona-se com um clima e com uma sociedade, que influenciarão em sua constituição. Os agentes produtores da paisagem podem ser públicos ou privados.

A Paisagem é produzida no tempo, e, nesse sentido, é fundamental compreender o funcionamento da paisagem ao longo do tempo. No projeto de pesquisa do QUAPÁ são trabalhados os elementos da paisagem no presente, procurando ver as condicionantes temporais da paisagem atual.

A forma da paisagem pode ser homogênea, ou seja, com uma repetição de soluções e configurações espaciais. Pode, também, ter especificidades conforme a localidade. No debate de planos diretores, por exemplo, deve-se compreender essas formas, assim como seus condicionantes culturais e econômicos.

A forma é sempre social, e é constituída por cheios e vazios, com a vegetação também constituindo a forma urbana. Os processos sociais e culturais, de industrialização, etc., levam a situações diversas em cada cidade.

A forma urbana pode ser pensada através de volumes e espaços livres.

O foco de estudo do QUAPÁ atualmente é a paisagem e o espaço livre, que se constitui de:

- 1) Suporte físico, enquanto condicionante da ocupação e da urbanização;
- 2) Sistemas de conservação e drenagem; e
- 3) Vegetação

Os espaços livres podem ser compreendidos como o negativo da edificação, sem necessariamente ter vegetação. O espaço livre deve ser pensado para além das funções de lazer e recreação.

Importa notar que na cidade, atualmente, o sistema de espaços livres pode ser formado reunindo localidades fora da própria cidade, como no caso das praias suburbanas ou em outros municípios, ou dos parques temáticos nas margens de rodovias. Tais elementos constituem o sistema de espaços livres de uma dada cidade, mesmo sem estar inserido fisicamente nela.

O sistema de espaços livres é uma infraestrutura que deve ser habitável, e condicionada pelo território, pela forma urbana, pelas dimensões e distribuição da população, pelas demandas dessa mesma população e seus padrões culturais, e a possibilidade de crescimento. Tem alguns atributos necessários e outros, qualitativos. Analisando esses atributos, pode-se diagnosticar os sistemas de espaços livres de um local.

Ele vai depender da quantidade dos espaços livres, sua presença e a densidade de distribuição.

Há uma participação dos espaços livres na esfera de vida pública (geral e política) e da esfera de vida privada. Eles estão inseridos na vida cotidiana, relacionando-se com a preferência e a possibilidade de cada cidadão para desenvolvimento de suas atividades, tais como pesqueiros, clubes, etc.

Numa situação de dispersão urbana, os espaços livres de uma cidade complementam e interferem no sistema de espaços livres de outra.

O SEL é fundamental na vida cotidiana, na constituição da paisagem urbana, na constituição das esferas de vida pública e privada, etc.

### **Pergunta**

---

Como é entendida a força e a dinâmica da população na utilização do espaço público?

### **Resposta**

---

De uma maneira geral a população age de maneira ruim com relação às calçadas, para melhoria de acesso aos seus lotes. Necessário compreender os processos de interação da população com os espaços públicos. E, paralelamente, estabelecer melhorias e criação de infraestruturas.

## 10:00-10:30 - Apresentação do Sistema Municipal de Espaços Livres

*Vidal Dias da Mota Júnior - Diretoria de Gestão Ambiental da SEMA-Sorocaba*

Os Sistemas Municipais de Espaços Livres e de Áreas Protegidas são estabelecidos pela lei municipal 10.060/2012 (Capítulo VII – Art. 29, 30 e 31).

Foram selecionadas algumas imagens para mostrar o olhar do meio ambiente sobre os espaços livres da cidade de Sorocaba.



Vidal Dias da Mota Júnior - Diretoria de Gestão Ambiental da SEMA-Sorocaba

No que diz respeito ao espaço livre, a cidade é marcada por grandes avenidas, mas também por um conjunto de espaços livres particulares.

O Parque da Água Vermelha é 80% acessível ao cadeirante e ao deficiente visual, sendo um parque natural. O município tem 25 parques em funcionamento, sendo 08 deles parques naturais.

Os espaços de recuperação ambiental são aquelas de aterro e bota fora que estão sendo trabalhados, como no Parque da Cidade, em que se pretende retomar o uso e melhorar as condições ambientais.

Um dos problemas enfrentados é a grande existência de áreas livres públicas, com 700 no total. Há um conflito de usos, como pecuaristas criando cavalos, população depositando lixo ou detritos em espaços livres, aterros irregulares e clandestinos em nascentes, etc.

O Parque Zoológico pode ser dado como exemplo de espaço livre de utilização específica, para mostra e vivência de animais silvestres. Já o Parque Chico Mendes é exemplo de um espaço livre voltado à conservação ambiental.

Existem algumas áreas de plantio para recuperação de espaços livres periféricos, também com o plantio de gramados para estruturação de espaços livres públicos em geral.

Há no município uma política de doação de mudas para população para que os quintais e jardins internos sejam alvo de plantio de arborização e possam manter a permeabilidade do solo.

A política municipal de áreas protegidas foi construída em intensa relação com a comunidade. Estabelece um Sistema Municipal de Espaços Livres – SMEL, composto pelos sistemas de Áreas Protegidas (SMAP) e de Áreas Verdes (SMAV), com um Plano de Gestão de Áreas Verdes. Essa política procura captar o ICMS Ecológico através da lei que institui o SMEL.

A partir de 2012, existem algumas diretrizes estabelecidas na legislação, mas isso deve ser aprofundado no sentido do estabelecimento dos caminhos para gestão dos espaços livres.

### **10:30-10:35 – Apresentação do Plano de Drenagem Urbana**

*Eng<sup>a</sup> Nilma Del Grossi - Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE*



Eng<sup>a</sup> Nilma Del Grossi - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Uma das primeiras providências do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, no início do trabalho, foi a contratação de projeto de macrodrenagem para a cidade. Paralelamente, foram identificados pontos críticos de inundações, e criadas algumas bacias de contenção.

O plano de macrodrenagem é de 1997, e foi praticamente todo implantado ao longo do tempo até os dias atuais. O plano previa diversas bacias de contenção com possibilidade de abertura e utilização pública, tendo o Parque Campolim como primeira experiência. O restante do plano prevê a canalização dos corpos d'água, sendo mantido o acesso à água (canal aberto). Com isso, foram criados diversos parques lineares ao longo dos corpos d'água.

Atualmente, está em processo de transferência da responsabilidade pela drenagem urbana para o âmbito da prefeitura (SERP, Secretaria de Serviços Públicos e SEMOB, Secretaria de Mobilidade), saindo das atividades da SAAE.

### **11:00-11:20 – Apresentação do Plano de Habitação de Interesse Social - PLHIS**

*Ms. Econ. Flaviano Agostinho de Lima – Secretário de Habitação e Regularização Fundiária - SEHAB*



Ms. Econ. Flaviano Agostinho de Lima – Secretário de Habitação e Regularização Fundiária - SEHAB

Destaca a transformação de Sorocaba em região metropolitana, no contexto da macrometrópole paulista.

Há um crescimento de domicílios a partir de 1991, resultado de grande migração inter-regional e até mesmo nacional para dentro da cidade, num ritmo que tem diminuído mas que permanece relativamente intenso. Assim, a população dobra a partir de 1980, mas a taxa de crescimento acumulada vai caindo ao longo desse período. Como projeção, pensa-se uma redução ainda maior desse ritmo de crescimento populacional até 2050.

Há também o envelhecimento da população, passando atualmente de metade da população com mais de 60 anos.

Sorocaba apresenta um aumento dos domicílios próprios, que chegam a 72% dos domicílios do município na atualidade. E apenas 1% de domicílios em favelas, cortiços ou outras condições habitacionais precárias (pouco mais de 1000 unidades). Tais dados são consistentes, podendo ser aferidos pelo Cadastro Único local.

Até 2013, foram entregues 1.556 unidades habitacionais no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida. Estão previstas outras 5.600 para entrega até o final de 2016. Estão em andamento diversas tratativas para construção de novos empreendimentos que permitirão a construção de outras 1.594 unidades habitacionais.

Existem 2 grandes projetos com mais de 2000 unidades, muito próximos um do outro, o que representará um desafio para a administração no momento de sua implantação.

O cadastramento daqueles que gostariam de participar do MCMV permitiu aferir a demanda real por habitação no município, que hoje alcança 20 mil unidades. Isso se aproxima do déficit habitacional calculado pela Fundação João Pinheiro (pouco maior que 19 mil unidades habitacionais) para Sorocaba.

A regularização fundiária também é uma diretriz de atuação da área de habitação da Prefeitura, principalmente para áreas:

- Demarcadas como ZEIS/AEIS para regularização
- Consolidadas e com famílias de baixa renda
- Preferencialmente fora das áreas de preservação permanente
- Com população superior a 100 famílias

O Plano Local de HIS previu a regularização de aproximadamente de 22 mil unidades habitacionais até fins de 2013. Há previsão de regularizar outros 8.801 unidades até fins de 2014, com um passivo que ficará de aproximadamente 13 mil unidades a regularizar. Esses loteamentos irregulares são principalmente derivados do grande crescimento de construções e expansão urbana dos anos 1980 e 1990 na cidade. No entanto, existe uma pressão de loteamentos clandestinos novos, tanto em razão da expansão periférica, como em função da construção de conjuntos populares periféricos.

## **11:20- 11:45 – Projetos Urbanísticos e Fiscalização**

*José Roberto Rezende – Assessor Técnico da Secretaria da Fazenda - SEF*

A fiscalização do cumprimento das normas urbanísticas se relaciona principalmente com o conflito entre a demanda social e a preservação ambiental, ou mesmo a legislação urbanística. Nesse sentido, torna-se necessária a conscientização social a respeito da legislação existente, para o combate a ocupações ilegais e atingimento dos objetivos da regularização fundiária.

A regularização fundiária, por estabilizar a condição jurídica do morador, leva este a buscar melhorias para o imóvel. Isso tem um impacto na geração dos resíduos de construção, resultando num maior número de casos de deposição irregular de entulhos. O mesmo pode acontecer com o crescimento da cidade por migração, que amplia o número de obras para construção de habitações individuais.

A área de Fiscalização na atualidade tem sua atuação voltada para a educação do cidadão, evitando a penalização e buscando a notificação para melhorias. Tem atuado também para melhoria do padrão de propaganda urbana (outdoors), buscando melhores formas de utilização da propaganda, e aumento da arrecadação da Prefeitura através de permissão controlada da propaganda.

Atualmente, há também a preocupação com a sustentabilidade da política tributária municipal, com a análise criteriosa das isenções aos novos empreendimentos de HIS.



José Roberto Rezende – Assessor Técnico da Secretaria da Fazenda - SEF

## 11:45-12:30 – Debate

*Eng.º Sérgio Pires – URBES (Autarquia de transportes de Sorocaba)*

---

Como estão pensadas as isenções de impostos nos empreendimentos do Programa MCMV?

Flaviano – As isenções são voltadas para população mais pobre, com o objetivo de permitir a melhora da situação econômica, sem uma visão assistencialista, mas de abrir possibilidades de desenvolvimento.

José Roberto – Necessário pensar em períodos e momentos em que a isenção que acabem, uma vez que provavelmente estas áreas serão valorizadas com o tempo.

*Ms. Arq. Teresa DeBrassi – UNIP Sorocaba*

---

Com a criação da região metropolitana de Sorocaba, tornam-se prementes as questões de abastecimento, drenagem e mobilidade. Como são tratadas estas questões na Política Habitacional do Município? E como foi feita a estimativa de crescimento físico da cidade?

Flaviano – Sorocaba ocupa com área urbana 33% do seu território. Foi feito um levantamento de quais são os vazios urbanos (40 mil lotes vazios na cidade) e buscou-se ocupar, o mais possível, tais vazios, para não haver um espraiamento da cidade. Para os grandes projetos do programa MCMV, foram consultadas as áreas de saneamento e mobilidade, para que os projetos já nascessem com creches, escolas, CRAs, etc. E o Plano Diretor, em sua revisão atualmente em debate, procura desvincular os projetos do programa MCMV das diretrizes urbanísticas gerais, permitindo que a Prefeitura determine onde, como e quando deveriam ser construídas as novas habitações.

Sorocaba tem aproximadamente 200 mil empregos formais, com uma grande participação da indústria. Essas indústrias localizam-se principalmente na região Norte, o que motivou a priorização dessa área para a localização dos empreendimentos MCMV.

Com relação ao transporte, estabeleceu-se uma ideia de Desenvolvimento Urbano Estruturado pelo Transporte, ou seja, condicionar a expansão urbana pelos eixos e sistemas de transporte existentes ou projetados.

*Prof. Dr. Eugênio Queiroga - FAUUSP*

---

Como estão as questões de abastecimento e saneamento ambiental de Sorocaba, em relação ao restante da região metropolitana de Sorocaba?

Nilma e Aquiles – Os mananciais estão dentro da região metropolitana de Sorocaba, o que permitiu sua proteção contra ocupações e poluição. Existe grande capacidade instalada de tratamento do esgoto, que equaciona os problemas tanto de Sorocaba quanto de Votorantim (antigo distrito de Sorocaba emancipado há aproximadamente 40 anos).

Aquiles – Os parques do Abaeté e de Campo Limpo são pensados como componentes da drenagem urbana, mas também como espaços de lazer.

**08 de maio de 2014 - Tarde**

**14:50-15:35 - Iniciativas de geoprocessamento**

Arq. Isalberto Valente Boff– Técnico da Secretaria de Planejamento e Gestão de Sorocaba



Arq. Isalberto Valente Boff– Técnico da Secretaria de Planejamento e Gestão de Sorocaba

Na nova administração municipal, houve uma involução dos processos de geoprocessamento, que é a etapa final dos processos de controle geográfico do território. No momento, os únicos elementos com alguma precisão no georreferenciamento são os postes urbanos.

A Secretaria da Fazenda do município fez um esforço de georreferenciamento das informações cadastrais de lotes, associando-os aos dados tributários. No entanto, não há uma integração sistêmica dessas informações, com um tratamento global dos dados recolhidos.

Assim, é premente a pesquisa junto aos diversos órgãos da administração municipal para saber quais as necessidades de cada um num sistema de georreferenciamento.

Atualmente existe o desenho de lotes (polígonos) com informação associada, mostrando onde estão as escolas, pré-escolas, etc. Tais informações foram associadas a partir das necessidades da Secretaria de Planejamento.

Há também as iniciativas de sensoriamento remoto da frota de ônibus urbanos de passageiros de Sorocaba.

Existem conflitos internos à prefeitura, uma vez que não há o incentivo da propagação das informações e iniciativas de catalogação de informações para uso na gestão interna e na fiscalização externa a partir de bases georreferenciadas.

Sérgio Pires (URBES) pede um aparte e diz que um dos problemas do processo de georreferenciamento e sensoriamento remoto na área de controle semafórico refere-se aos protocolos dos equipamentos, que são protegidos por seus fabricantes.

Há uma pequena fluidez de informações e conhecimento técnico para desenvolvimento de atividades de georreferenciamento. Mesmo as informações entre secretarias municipais são pouco difundidas internamente, ao que se somam os embates entre os níveis municipais e metropolitanos com o nível estadual.

### **15:35- 17:00 - Atividades dos grupos de trabalho**

Prof. Dr. Eugênio Queiroga – FAUUSP



Prof. Dr. Eugênio Queiroga – FAUUSP

Apresentação do método geral de trabalho da Oficina. É enfatizada a importância da utilização dos métodos eletrônicos (computador e internet) e analógicos (desenhos, etc.).

Assim, serão desenvolvidos trabalhos sobre 04 temas principais:

- 1) Sistema de espaços livres com:
  - a. Mapa dos elementos principais do sistema (incluindo o sistema viário, como espaço livre que articula os demais espaços livres)
  - b. Tabela indicando as características formais e físicas, ambientais, dinâmicas sociais e espaciais, formas de apropriação, conflitos de uso ou sócio-ambientais, etc. A tabela deve ter três colunas principais, com características, potencialidades e conflitos/contradições relativos a cada aspecto e espaço estrutural do SEL.
- 2) Padrões morfológicos com:
  - a. Identificação e análise dos padrões morfológicos, indicando os tecidos urbanos até a escala da quadra urbana, reconhecendo e analisando os padrões mais utilizados no presente, e as relações entre os espaços edificados e os espaços livres.
  - b. Considerar as variáveis de suporte biofísico, malha viária e estrutura fundiária, além das características formais dos espaços livres intraquadra e intralote, e das volumetrias construídas predominantes.
  - c. Mapa com indicação dos padrões recorrentes, viário principal,
  - d. Croquis gerais
- 3) As formas da legislação para espaços livres e edificados:
  - a. Simular os espaços livres e volumetrias construídas nas áreas de maior dinâmica espacial utilizando:
    - i. Mapa síntese da legislação de zoneamento
    - ii. Perspectivas axonométricas ilustrando os principais padrões morfológicos previstos nas leis
    - iii. Simulações de parcelamentos do solo (loteamentos, condomínios, áreas de lazer públicos e privados, etc.)
    - iv. Tabela com características morfométricas; ambientais; potencialidades dos espaços livres para o uso cotidiano e para a esfera pública; potencialidades de transformação diante da morfologia existente.
- 4) Os agentes de produção dos espaços livres e edificados e seu papel na estruturação do espaço urbano
  - a. Indicar quem são, especificamente, os agentes de produção do espaço, e seus produtos específicos com:
    - i. Mapa indicando os vetores de expansão (com intensidade), as áreas de atuação do mercado imobiliário formal e o informal, os principais produtos, as ações dos agentes públicos, as áreas de conservação, e estrutura hidrográfica e viária urbana/metropolitana
    - ii. Tabela com a análise dos produtos, características ambientais de produção, dinâmica de produção, relação potencial com os espaços livres, qualidades físico-espaciais e estéticas, potencialidades – para cada agente elencado.

## 09 de maio de 2014 - Manhã

### 08:50-09:00 - Reabertura das atividades e resumo dos trabalhos do dia anterior

Jussara de Lima Carvalho e Vidal Dias da Mota Júnior

Apresentação dos palestrantes da URBES, responsável pelas ações de mobilidade da Prefeitura (trânsito e transporte público), e a Secretaria de Serviços Públicos, responsável pela manutenção dos edifícios da prefeitura, canteiros, avenidas e ruas.

### 09:00-09:07 - Gestão dos espaços públicos: Parques e Praças

Eng. Clebson Aparecido Ribeiro – Secretário de Serviços Públicos

A Secretaria trabalhou sem um plano integrado para a cidade, aproveitando as oportunidades ocorridas longo do tempo, como a demanda por ciclovias, ocorrida na administração anterior. As praças, por exemplo, surgiram de:

- Antigos espaços livres existentes que foram melhorados;
- Demandas da população ou de parcerias com a iniciativa privada;
- Espaços livres públicos de fundo de vale.

O sistema de drenagem da cidade é muito complexo, e hoje temos a intenção de transformar o sistema em um grande parque público integrado, agregando outros elementos como as redes de alta tensão (já ocupadas por algumas ciclovias). Ao longo do tempo, houve a possibilidade de aproveitamento dessas áreas para criação de parques e de ciclovias. O objetivo é que se chegue a qualquer ponto da cidade através de ciclovias que, via de regra, estão nas áreas de drenagem, junto a córregos e cursos d'água.

Esse grande parque poderá ter várias características ao longo de seu percurso geral. Poderá ser de lazer e recreação, conservação, ou com outras características, a depender do entorno e das intenções da municipalidade para cada área.

Apenas nos últimos 15 anos houve a possibilidade de transformação da cidade. Nesse período, a idéia foi de simplificação das ações nos espaços livres, partindo das seguintes premissas:

- quanto maior a ocupação pelo Poder Público, menor a chance de perder a área para outros usos; e
- quanto mais distribuídos territorialmente os parques, mesmo de forma mais simplificada, melhor para a cidade.

Com o passar do tempo, as intervenções nas diversas áreas vão se tornando mais complexas. Assim, primeiro há o plantio de grama e de vegetação de maior porte, colocação de pisos e instalação de iluminação pública. Num segundo momento, são colocados equipamentos esportivos e outros elementos de constituição do espaço livre.

No futuro, espera-se ter um plano que organize melhor as atividades e intervenções da Secretaria.

## 09:07-10:20 - Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade

Engº José Carlos de Almeida – Assessor Técnico da URBES



Engº José Carlos de Almeida – Assessor Técnico da URBES

O plano teve como foco a mobilidade não motorizada (bicicletas), por transporte coletivo e, futuramente, pretende trabalhar a inserção do pedestre em toda a cidade.

O plano de mobilidade foi realizado por uma exigência legal nacional e municipal (Estatuto da Cidade, Plano Nacional de Mobilidade, Plano Diretor Local). É parte integrante do planejamento físico e territorial, motivo pelo qual deve ser aprovado na Câmara de Vereadores.

Apesar da formação dos técnicos trabalhando no plano ser voltada para a mobilidade de automóveis (Engenheiros de Tráfego), o foco foi dado para pedestres, ciclistas e a mobilidade por transporte coletivo. Tem como premissa, portanto, o desestímulo ao uso do automóvel, e a garantia de que toda população tenha acesso ao transporte coletivo.

Houve a necessidade de participação da sociedade na elaboração do plano de mobilidade.

Foi contratada uma empresa para elaboração do plano. A primeira etapa foi de levantamento de dados e diagnósticos, sendo realizada uma pesquisa de origem-destino na cidade e elaborados cenários de desenvolvimento futuro da cidade. Em seguida, fez-se um prognóstico de situação futura caso nada fosse feito pela prefeitura. Em seguida foram elaboradas as diretrizes.

O diagnóstico teve a análise dos aspectos urbanos e socioeconômicos, caracterização do sistema, caracterização das vias, etc.

A cidade foi dividida em 8 regiões de estudo, e percebeu-se que 80% da população mora na zona norte, mas a zona sul tem a maior densidade de empregos.

A frota de veículos mais que dobrou de 2002 a 2013, saindo de 20% da população com veículo individual, e chegando atualmente numa proporção de 64 veículos para cada 100 habitantes. 90% da população que circula de automóvel individual, circula sem levar passageiro.

A divisão modal mostra que 42% da população se desloca com automóveis individuais, 26% se desloca com transporte coletivo, e 32% se desloca de forma não motorizada. O principal motivo de deslocamento é o trabalho (42%).

A interferência de Sorocaba nos municípios vizinhos mostra que os principais destinos externos são Itu, Votorantim e São Paulo.

As calçadas são bastante precárias, principalmente nas áreas de maior circulação. As ciclovias têm 115 km de extensão, mas ainda faltam ligações transversais entre alguns bairros, tal como demandado pelos usuários de cada área.

Uma das diretrizes do Plano de Mobilidade é impedir a entrada e circulação de veículos grandes de carga do centro da cidade.

Uma das possibilidades assumidas pelo plano foi da ligação via trem entre São Paulo e Sorocaba através da CPTM, com composições partindo em intervalos de 15 minutos.

Um prognóstico foi elaborado buscando conhecer a situação futura caso não houvesse qualquer atuação da Prefeitura no sistema de mobilidade. Nesse caso, haveria um aumento de 30% no número de usuários de automóvel individual, com um conseqüente aumento do tempo de deslocamento e diminuição da velocidade de deslocamento. No caso dos transportes coletivos, haveria também um aumento nos tempos de deslocamento. Em ambos, caso não haja atuação do poder público local, haverá aumento de trechos de congestionamento.

Com base nesses dados, foram definidas diretrizes para 5 áreas da mobilidade urbana: Transporte Coletivo, Transporte Individual, Transporte de Carga, Transporte Não motorizado, e Gerenciamento de Demanda.

O plano teve como diretriz principal o TOD – Desenvolvimento Urbano Orientado pelo Transporte Coletivo. Ou seja, trazer o adensamento urbano para os eixos de deslocamento urbano reforçados com transporte coletivo. Nesse sentido, a ideia é atrair população para morar e trabalhar junto aos eixos principais de transportes.

Outro ponto de atenção foi o gerenciamento de estacionamentos. A ideia é retomar as áreas de estacionamento para utilização como espaços de circulação públicos, incentivando garagens setorizadas, através de núcleos de estacionamento. Para tanto, seria necessário reavaliar o estacionamento rotativo (zona azul), pois não há uma gestão eficiente desse sistema. Adicionalmente, seria necessário proibir o estacionamento nos recuos.

Um ponto destacado é a necessidade de limitação da propaganda (*outdoor*), como forma de tornar mais favorável a busca de recursos de propaganda para as iniciativas da prefeitura. Além disso, há a necessidade de evitar elementos de distração no trânsito, com a “limpeza” da comunicação visual que interfere na organização e segurança do deslocamento das pessoas em veículos ou a pé.

Foram estudadas medidas de limitação de fluxo, como o rodízio e o pedágio urbano, mas tais propostas não foram aprofundadas.

Após o estabelecimento das diretrizes, foram indicadas as principais ações de curto, médio e longo prazo, priorizando aquelas que viabilizam o transporte público. Além disso, buscou-se o estabelecimento de vias integrais em áreas de menor fluxo, permitindo que todos os modais circulem sem divisão de fluxos. Outra diretriz foi de criar bolsões de estacionamento periféricos.

A principal proposta do Plano é a construção de um BRT nos eixos Norte-Sul e Leste-Oeste da cidade. Tal estrutura seria alimentada por linhas de ônibus transversais ao eixo, com faixas exclusivas nas suas vias de circulação.

Adicionalmente, propõe-se requalificar as calçadas, um grande desafio para os próximos anos. Com isso em mente, pretende-se o aumento das calçadas, ou mesmo a construção de espaços de trânsito compartilhados, com um grande passeio servindo a diferentes meios de transporte (calçadão).

Os sistemas cicloviários precisam ser aumentados, tanto com vias exclusivas como com ciclo-rotas.

Necessidade de informar os pedestres sobre rotas nos locais de circulação torna-se importante no projeto.

Com as intervenções elencadas, as modelagens mostraram que há uma melhoria marginal. Inicialmente, o transporte coletivo atrai parte das pessoas que se deslocam a pé (transporte não motorizado). No longo prazo, há uma diminuição do uso do transporte individual em favor do transporte coletivo. No entanto, destaca-se que, com a melhoria dos sistemas, aumenta a eficiência de todos os modais.

As obras estão orçadas em R\$ 2 bilhões, a serem gastos ao longo de 15 anos, com um investimento crescente ao longo do período.

Em média, o cidadão percorre 8km diariamente, por trecho de deslocamento. No entanto, a distância dos principais locais de moradia na Zona Norte da cidade, até a Zona Sul (principal região de empregos) é de 12km. Assim, a utilização de bicicletas para o deslocamento residência-trabalho, deve ser integrada com os demais modais de transporte.

## 10:20-10:35 - Perguntas

*Prof. Dr. Eugênio Queiroga - FAUUSP*

---

No caso dos parques e praças construídos pela Prefeitura, depois do trabalho simplificado, o projeto paisagístico é adicionado?

*Engº Clebson Aparecido Ribeiro – Secretário de Serviços Públicos*

---

Não são feitos projetos paisagísticos específicos, pois os profissionais disponíveis não podem dedicar-se às atividades de projeto. A prioridade é ocupar com algumas atividades antes que haja a ocupação com usos residenciais, ou de deposição de entulhos.

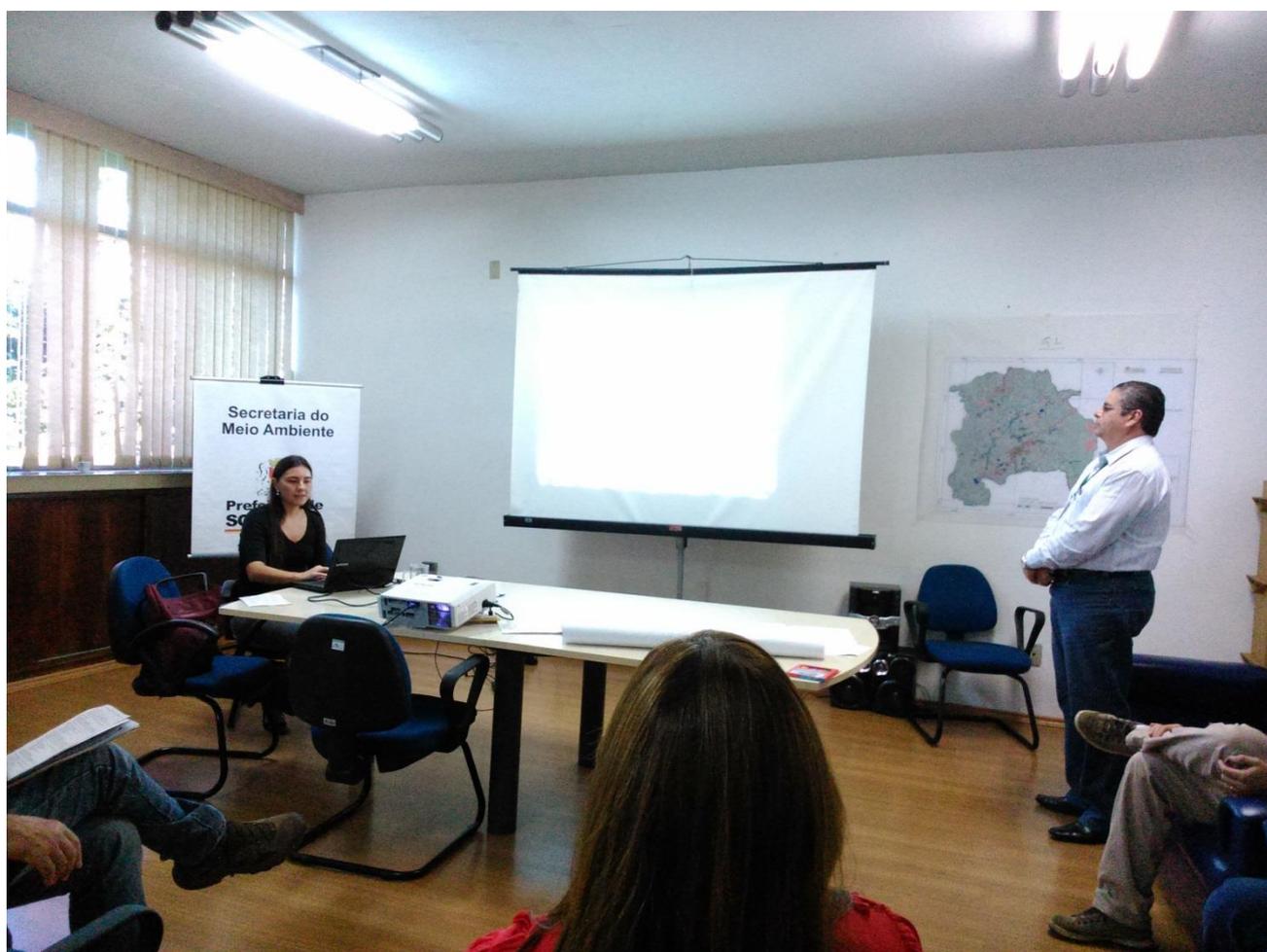
Apesar disso, tenta-se incorporar ideias e práticas da universidade, buscando parcerias para realização de projetos externamente.

## 09 de maio de 2014 - Tarde

### 15:55-17:00 - Apresentação dos trabalhos

#### *Grupo 01 – Sistema de Espaços Livres de Sorocaba*

---



Apresentação Grupo 01 – Sistema de Espaços Livres de Sorocaba

Relacionaram a tabela de espaços livres com o mapa da cidade, espacializando os parques, praças e demais espaços livres de porte.

Inicialmente foi tentado destacar as relações da ferrovia como potencialidade e conflito com a cidade, além dos elementos do SAEE, e as questões de tratamento de esgoto que já estão em operação e que deverão ser elaborados.





Apresentação Grupo 02 – Padrões Morfológicos

Cidade predominantemente horizontal, com área central mais consolidada. A partir disso, foram identificadas as áreas com mais possibilidade de mudança.

A zona sul da cidade concentra a verticalização.

Existe a possibilidade de alteração nas áreas industriais, na chegada da Castelinho.

Os loteamentos estão associados aos eixos viários (Rodovias Raposo Tavares e Castelinho), principalmente para rendas mais altas. Nessa situação, haverá um impacto com maior impermeabilização, e os córregos sofrerão grandes consequências, principalmente com processos erosivos ou mesmo de desaparecimento das nascentes.

Nas áreas a noroeste da cidade, há uma predominância de espaços livres segregados, para os fundos do empreendimento e com muros, tornando-as de difícil acesso tanto para os moradores como para as áreas do entorno. Nesses empreendimentos, os espaços livres e permeáveis internos não têm função de lazer, sendo apenas contemplativos.

As pessoas residentes em “condomínios” (a princípio loteamentos abertos, demanda pelo fechamento) de classes mais baixas têm pouco acesso a espaços livres públicos de qualidade, por dificuldades de mobilidade.



Mapa Grupo 02 –Padões Morfológicos

### *Grupo 03 – Legislação*



Apresentação Grupo 03 - Legislação

Pontos comparativos entre o Plano Diretor Vigente e o novo zoneamento proposto a destacar:

- Transformação das Zonas Exclusivamente Residenciais em Zonas Mistas de “Média Densidade”, em razão de solicitação dos próprios moradores, como forma de facilitar a venda dessas residências. Foi levantado que esse pedido se deve ao envelhecimento da população local e/ou sua mudança para condomínios e loteamentos fechados em outras áreas, principalmente junto à Rodovia Raposo Tavares e a zona sul da cidade.
- Transformação das Zonas de Chácaras em Zonas Mistas de “Média” ou de “Alta” densidade, o que impactará na criação de loteamentos fechados para classes médias e altas, e a criação de loteamentos e condomínios de baixa renda.
- Alteração dos lotes mínimos com aumento da testada mínima (de 7 para 8 metros), e da área mínima (de 250 m<sup>2</sup> para 300m<sup>2</sup>), com o objetivo de melhoria das frentes de lote, permitindo o plantio de árvores nas calçadas e o estacionamento de automóveis de visitantes nas ruas, sem barrar a entrada e saída de automóveis das residências.
- ZEIS de regularização já foram indicadas no Plano Diretor, mas as ZEIS de Vazios Urbanos foram liberadas para serem indicadas, caso a caso, por decreto municipal. Isso ocorreu pois, no Plano Diretor anterior, a indicação de ZEIS de Vazios conforme critérios públicos não funcionou, pois os empreendimentos que a prefeitura tentou articular para essas áreas não foram de interesse do empresariado.



Mapa Grupo 03 - Legislação



Apresentação Grupo 04 – Agentes de urbanização

Pontos de destaque:

- Loteamentos fechados residenciais, loteamentos fechados industriais e condomínios residenciais fechados são os elementos mais comuns.
- Os loteamentos afetam a mobilidade, como empreendimentos que até mesmo fecharam uma estrada municipal. Problemas ambientais tanto pela pressão sobre os biomas remanescentes, quanto pela impermeabilização e alteração dos cursos d'água.
- Os condomínios são construídos para quase todos os estratos de renda, com impactos pela distância e pelo tamanho. Há com eles uma verticalização habitacional, mas não apenas, pois existem condomínios horizontais.
- Houve uma modificação de perfil do centro com o impacto dos shopping centers.
- Há um entendimento de que a cidade já estaria saturada de shoppings centers, sem necessidade ou interesse de expansão.
- Há uma nova onda de industrialização nas áreas de borda da urbanização, principalmente nas áreas norte e noroeste, com empresas de média e alta tecnologia.
- Campi universitários como polos geradores de tráfego que surgiram recentemente.

- Emergência de novas centralidades nos bairros de Campolim, Santa Rosália e, inicialmente, na região norte da cidade.
- A atuação sobre os fragmentos florestais tem diversos planos sobrepostos e não integrados, de diferentes instâncias.
- A lógica dos agentes produtores é de trabalhar na cidade fragmentada, de forma dispersa, inclusive na região metropolitana de Sorocaba.



Mapa Grupo 04 – Agentes de Urbanização

## 17:00-17:45 - Debate

*Ms. Arq. Teresa DeBrassi – UNIP Sorocaba*

Descentralização da ação dos produtores de urbanização, com apenas alguns trechos rurais legalmente (17% da superfície), mas com apenas 11 % de produção rural. A população que trabalha na área rural é, via de regra, residente em outras cidades da região.

*Arq. Ângela – Secretaria de Planejamento*

O que se observa nas áreas rurais é que são especuladores, muitas vezes filhos de antigos produtores, aguardando a chegada de infraestrutura para venda. Nesse meio tempo, vão mantendo como área rural para pagar apenas ITR, e não IPTU, sem produção agrícola significativa.

O setor industrial tem maior arrecadação, mas a concentração de empregos é dos setores de serviços. Nesse sentido, o eixo Itavuvu (norte-noroeste) torna-se o grande empregador da população da área norte. É “auxiliado” pela Av. Ipanema, que tem a instalação da Embraer e da Gulfstream que prestam serviços aeroviários para a jatos particulares.

Há também a concentração de empregos na região sul, com os empreendimentos de serviços e comércio para as áreas mais verticalizadas.

No caso de ZEIS, elas têm sido marcadas para as áreas de regularização, mas para as áreas de vazios que foram marcadas pela Prefeitura não houve interesse da iniciativa privada em razão dos custos de implantação. Assim, foi liberado para marcação de ZEIS de vazios conforme decreto municipal, nos casos em que já houver interesse da iniciativa privada em construir empreendimentos populares no local.

Isso também foi feito para “combater” a possibilidade de a iniciativa privada querer marcar ZEIS para que a municipalidade leve as infraestruturas e, como ocorreu no caso do Habiteto, haja uma valorização do entorno que se torna uma grande área de condomínios e loteamentos fechados.

Uma dinâmica que tem acontecido também, é o pedido de diversas empresas de mudar da Faixa 02 do MCMV para a Faixa 01, para melhorar a possibilidade de giro, pois não é necessário vender as unidades e o recebimento dos valores associados ao empreendimento é mais rápido pela Caixa.

***José Roberto Rezende – Assessor Técnico da Secretaria da Fazenda - SEF***

---

A expansão para o eixo norte-noroeste tem uma característica de empreendimentos de serviços e comércio populares. Deve-se, nesse sentido, ir além dessa dinâmica e buscar maior valor agregado nos empreendimentos de serviços e comércio, atraindo empresas de padrão mais alto para a região.

***Prof. Dr. Eugênio Queiroga - FAUUSP***

---

Essa expansão para o eixo norte-noroeste é positiva pois há uma distribuição maior dos serviços e comércio pelo território, melhorando o acesso da população, quaisquer que eles sejam, diminuindo a necessidade de deslocamento, etc.

***Arq. Ângela – Secretaria de Planejamento***

---

A dinâmica de alteração do espaço urbano ocorre muitas vezes a revelia da lei. E as Zonas Exclusivamente Residenciais tem sido mudadas muitas vezes por já estarem alteradas, e porque os moradores da área se mudaram para as áreas de condomínios fechados, e aqueles que poderiam comprar também não se interessam por esses terrenos à venda, o que levou a que muitos dos proprietários pedissem a mudança de uso.

***Prof. Dr. Eugênio Queiroga - FAUUSP***

---

Pensando na fala do Eng. Clebson, que falava de um único grande parque para toda a cidade, é necessário pensar em outras soluções tanto de propriedade quanto de gestão. É necessário articular com outras formas de unidades de conservação, como parques em propriedades privadas, que não necessariamente devem ser fechadas.

## EQUIPE QUAPÁ

Eugênio F. Queiroga

Lucimara Albien de Oliveira

Patricia Eiko Aguchiku

Sidney Vieira Carvalho

Silvio Soares Macedo