



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



Trabalho de Graduação

Curso de Graduação em Geografia

**O TRANSPORTE COLETIVO URBANO EM SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP E SUA
RELAÇÃO COM AS TRANSFORMAÇÕES DO ESPAÇO URBANO**

Marcos Vinícius Spagnoli

Prof. Dr. Enéas Rente Ferreira

Rio Claro (SP)

2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

Marcos Vinícius Spagnoli

O TRANSPORTE COLETIVO URBANO EM SÃO JOSÉ DO RIO
PRETO - SP E SUA RELAÇÃO COM AS TRANSFORMAÇÕES
DO ESPAÇO URBANO

Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas - *Câmpus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “*Júlio de Mesquita Filho*”, para obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Rio Claro - SP

2011

910h.3
733t

Spagnoli, Marcos Vinícius

O transporte coletivo urbano em São José do Rio Preto -
SP e sua relação com as transformações do espaço urbano /
Marcos Vinícius Spagnoli. - Rio Claro : [s.n.], 2011
64 f. : il., figs., tabs., quadros, mapas

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Geografia)
- Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e
Ciências Exatas

Orientador: Enéas Rente Ferreira

1. Geografia urbana. 2. TCU. 3. Transportes coletivos. I.
Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

Marcos Vinícius Spagnoli

O TRANSPORTE COLETIVO URBANO EM SÃO JOSÉ DO RIO
PRETO - SP E SUA RELAÇÃO COM AS TRANSFORMAÇÕES
DO ESPAÇO URBANO

Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de
Geociências e Ciências Exatas - *Câmpus* de Rio
Claro, da Universidade Estadual Paulista “*Júlio de
Mesquita Filho*”, para obtenção do grau de Bacharel
em Geografia.

Comissão Examinadora

_____ (orientador)
Prof. Dr. Enéas Rente Ferreira

Prof. Dr. Samuel Frederico

Pro. Dr. Auro Aparecido Mendes

Rio Claro, _____ de _____ de _____.

Marcos Vinícius Spagnoli

Prof. Dr. Enéas Rente Ferreira

Dedico o esforço deste trabalho à minha família (pai, mãe e irmãos)
pelo carinho e suporte durante toda a minha vida,
especialmente nos meus cinco anos de graduação.

Eu somente lhes tenho a agradecer.
Desta vez, no entanto, faço isso como
professor e geógrafo.

AGRADECIMENTOS

A UNESP - *Câmpus* de Rio Claro, pela possibilidade de realização desta pesquisa de conclusão do curso de Geografia, e ademais experiências durante todo o período de graduação.

Ao professores e funcionários do Departamento de Geografia (DG) e do Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento (DEPLAN), com os quais dividi grande parte do meu tempo entre conversas e discussões.

Agradeço muito a atenção e suporte oferecido pelo professor e orientador Enéas Rente Ferreira, que durante todos os meus anos de graduação, entre estudos e conversas, além de conhecimento acadêmico muito me ensinou. Ao Flamarion, que passou de co-orientador a amigo de imenso pesar, pela ajuda nos estudos e pelos momentos de descontração.

A minha família, que enfrentou a distância e a saudade como as maiores dificuldades do tempo que estive fora estudando.

Agradeço aos sempre presentes amigos de graduação, especialmente Kaique, Camila, Nativa e Júnior, que foram na realidade, minha família durante os anos que estive em Rio Claro - SP, ao lado dos inseparáveis companheiros de República. Sem eles, o período mais enriquecedor da minha vida até aqui, não seria completo. Entre paulistas de todo canto, paranaenses, chilenos e uruguaios, todos, cada um no seu tempo e lugar, mostraram um elo de amizade que com certeza vai durar mais que os anos que dividimos em nossa casa e na sala de aula.

Agradeço profundamente à Nativa, companheira querida, que me conquistou e mostrou seu afeto, sempre.

Por fim, agradeço a todas as pessoas e instituições que estiveram envolvidas e me ajudaram, de alguma forma, na realização dessa pesquisa.

RESUMO

O processo de urbanização que se procedeu no Brasil ao longo do século XX ocasionou processos de estruturação e re-organização do espaço que levaram ao surgimento de diversos problemas urbanos. A industrialização, e o inchaço das cidades com o êxodo rural ocorrido a partir do início do século XX no país são algumas das principais causas que podemos citar como conseqüências desse processo. Como resultado desse aumento vertiginoso das cidades - do tecido urbano - os sistemas de transportes passaram a assumir um papel fundamental na dinamização dos fluxos (imateriais) e na mobilidade dos indivíduos e das mercadorias (materiais) no território.

O modelo urbanístico criado para a cidade de São Paulo na década de 1930 repetiu-se no decorrer dos anos nas cidades que acendiam no cenário estadual, em especial as cidades médias - sendo nelas repetidos os mesmos problemas ocorridos na metrópole. Neste contexto é que se insere nosso trabalho ao analisar as transformações ocorridas no espaço urbano de São José do Rio Preto - SP, partir de sua relação com o sistema de transporte coletivo face a configuração espacial intra-urbana da cidade.

A escolha da modalidade “transporte coletivo urbano (TCU)” em São José do Rio Preto-SP como foco de nossa análise, trata do sistema de transporte como elemento fundamental na organização do espaço urbano, elucidando tal hipótese, a partir do exemplo de São José do Rio Preto-SP.

O transporte, ao passo que é reconhecido por autores como sendo de fundamental importância para a análise e configuração espacial intra-urbana, vem sendo pouco analisado como objeto de estudo do geógrafo, e por isso, nosso trabalho se faz também como um incentivo ao universo geográfico.

Palavras-chave: Transporte Coletivo Urbano; São José do Rio Preto-SP; Espaço Urbano

ABSTRACT

The process of urbanization that happened in Brazil during the twentieth century led to processes of structuring and re-organization of space, besides the emergence of many urban problems. Industrialization and urbanization are some of the main causes that could be cited as consequences of this process. As a result of the steep rise of cities, the transport systems became fundamental in boosting flows (immaterial) and the mobility of people and stuff (materials) in the territory.

The urban model created for the city of São Paulo in the 1930s was repeated over the years in the medium-sized cities, being repeated the same problems that occurred in the metropolis. In this context our work fits in analyzing the changes occurring in the urban area of São José do Rio Preto - SP, from his relationship with the public transportation system in the face of intra-urban spatial configuration of the city.

Transport, while it is recognized by authors as being really important for the analysis and intra-urban spatial configuration, has been little analyzed as the object of study by a geographer, and so, our work has more value.

Keywords: Urban Mass Transportation; São José do Rio Preto-SP; Urban Space

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Nova Divisão do Transporte Coletivo em São José do Rio Preto - SP.....	44
Figura 2: Padrões da Frota na Nova Licitação do Transporte Coletivo de SJRP - SP.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Zoneamento morfológico-funcional e níveis de hierarquia urbana: cidades médias.....	20
Tabela 2: Frota de Veículos em São José do Rio Preto - SP, 2010.....	25
Tabela 3: Tipos de linhas que realizam o transporte coletivo urbano.....	28
Tabela 4: Cidades da região de influência de São José do Rio Preto - SP.....	30
Tabela 5: Classificação de frequência das linhas de transporte coletivo de SJRP - SP, 2011.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Av.	Avenida
BR-153	Rodovia Transbrasiliana
DER	Departamento de Estradas de Rodagem
Distr.	Distrito
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
EESC	Escola de Engenharia de São Carlos
EFA	Estrada de Ferro Araraquarense
EMPRO	Empresa Municipal de Processamento de Dados
FRN	Fundo Rodoviário Nacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LOGITRANS	Logística, Engenharia e Transportes / LTDA
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PPG	Programa de Pós-Graduação
SJRP	São José do Rio Preto
SP-310	Rodovia Washington Luís
SP-355	Rodovia Maurício Goulart
SP-425	Rodovia Assis Chateaubriand
SP-427	Rodovia Délcio Custódio da Silva
TC	Terminal Central
TCU	Transporte Coletivo Urbano
TCP	Terminal Central de Passageiros
UNESP	Universidade Estadual Paulista “ <i>Júlio de Mesquita Filho</i> ”

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Distribuição das linhas do transporte coletivo em SJRP - SP, 2011.....	27
Mapa 2: Transporte no Estado de São Paulo, Brasil.....	31
Mapa 3: Os nós da Rede de Transporte Coletivo em São José do Rio Preto - SP.....	39

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	08
LISTA DE TABELAS.....	09
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	10
LISTA DE MAPAS.....	11
INTRODUÇÃO.....	13
1 - O PROCESSO HISTÓRICO E A ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO.....	14
PRESSUPOSTOS TEÓRICOS.....	
2 - O ESPAÇO URBANO.....	18
2.1 – O Espaço Urbano nas Cidades Médias.....	20
3 - A QUESTÃO DOS TRANSPORTES.....	23
3.1 - O Transporte Coletivo em São José do Rio Preto – SP.....	26
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	
4 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-TERRITORIAL E POLÍTICO-ECONÔMICA.....	30
5 - METODOLOGIA.....	33
6 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS.....	54

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é investigar de que forma o sistema de transporte relaciona-se com o espaço urbano. Se ele ao alterar a estrutura e as formas existentes, condiciona ou determina essas mudanças, e a que ponto é capaz transformar e/ou re-estruturar o espaço urbano. Para corroborar tais idéias, estudaremos o caso de São José do Rio Preto - SP, cidade média no noroeste do estado de São Paulo.

Dessa forma, o trabalho inicia-se no Capítulo 1 com uma breve apresentação do processo histórico vivenciado a partir do século início do XX no Brasil buscando explicar porque a urbanização e a industrialização podem ser considerados os dois principais processos que acarretaram em transformações socioespaciais e que levaram o país a orientar sua configuração territorial.

O Capítulo 2 trata do espaço urbano, discorrendo sobre os processos de estruturação e (re)organização comuns a esse espaço, e que o torna mais complexo à medida que a cidade cresce em tamanho e população. Buscamos ao longo de todo o trabalho, realizar uma análise espacial das transformações sofridas na estrutura urbana de rio-pretense, por meio das formas e das funções que estão presentes no espaço urbano, em todo o processo. Há também um tópico que trata do espaço urbano nas cidades médias, já que apresenta alguns padrões e modelos que nos ajudarão na compreensão do estudo do espaço em questão.

No Capítulo 3 é discutida a questão dos transportes. São apresentados os fundamentos pra se trabalhar com esse tema e algumas relações que o sistema de transporte estabelece com o espaço e com tempo. Há um tópico que trata do transporte coletivo em São José do Rio Preto, sua evolução até chegar à configuração atual.

O Capítulo seguinte (Capítulo 4) traz uma caracterização da cidade de São José do Rio Preto sob diferentes aspectos buscamos contextualizar a cidade dentro do processo histórico de desenvolvimento das cidades médias e de organização do espaço.

As etapas seguidas na realização de todo o trabalho estão no Capítulo 5, que trata da metodologia (materiais e métodos) usada na pesquisa.

A etapa seguinte (Capítulo 6) trata das análises sob as quais o objeto de estudo foi posto a prova e os resultados alcançados, e por isso é também a etapa de maior trabalho.

Por último, as considerações finais (Capítulo 7) privilegiam algumas ressalvas em vista dos resultados obtidos e incitam o uso dos resultados desta pesquisa como material de suporte aos sujeitos que vivem e agem no espaço urbano, ou seja, a toda a sociedade.

1 - O PROCESSO HISTÓRICO E A ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

O processo de urbanização brasileira foi marcado por sensíveis transformações políticas, econômicas, sociais e também alterações na *organização espacial da cidade* (CORRÊA, 1989), devido à mudança nas formas de articulação do Brasil com a economia capitalista. Já no início do século XX o Brasil orientava seu aparato - técnico e normativo - dando suporte à apropriação do espaço orientando o país a um modelo de formação socioespacial.

O modelo observado nas primeiras décadas do século com apenas algumas regiões desenvolvidas ficou conhecido na literatura como arquipélago de economias, e assistiu partir da década de 1930 a modernização do país por meio da industrialização e da unificação dos mercados regionais na tentativa de formar um mercado nacional. Soma-se a isso o fenômeno da migração em massa do campo para a cidade (êxodo rural) que culminou em elevadas taxas de urbanização no período. Juntos, a urbanização e a industrialização podem ser considerados os principais processos que acarretaram em transformações socioespaciais que levaram o Brasil a orientar tal configuração territorial.

Em São Paulo o processo de industrialização ocorreu de forma mais marcante que no restante do país. Isso por diferentes razões, entre elas: a oferta de mão-de-obra imigrante deixada pelo ciclo do café; e a posição privilegiada da cidade de São Paulo em relação ao interior e ao porto de Santos, local para onde convergiam praticamente todas as linhas ferroviárias. Esse cenário acabou por tornar São Paulo o centro político-administrativo não somente do estado ou da região, mas de todo país, podendo assim ser considerada causa e efeito dessa concentração industrial.

Tal concentração da atividade industrial, da população e das funções na cidade de São Paulo, fez com que a malha urbana e viária do município se expandisse. Como conseqüência desse crescimento, aconteceu no final da década de 1970 uma reviravolta locacional. Houve um forte processo de desconcentração das atividades econômicas para outras áreas de estado mais em direção ao interior. Fato que é válido ressaltar, só pôde ser concretizado por incentivos do Estado na tentativa de atrair estes sujeitos econômicos para outras áreas mais distantes da capital São Paulo, em especial, para as cidades médias localizadas no interior do estado. Políticas de contenção do crescimento industrial passaram a vigorar na capital ao mesmo tempo em que políticas de promoção industrial eram logradas pelos municípios

interioranos, como o Programa de Cidades Médias, contido no II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND - 1975-1979).

Para a implantação destas unidades produtivas neste novo cenário, foi necessária a criação de uma infra-estrutura de transporte que permitisse ligar as áreas de fornecimento de matéria-prima às áreas de produção de mercadorias, e ainda, ser capaz de ligar os centros de fornecimento aos centros de consumo. Ou seja, a implantação de um sistema de redes capaz de ligar pontos isolados que estavam espalhados pelo território, não se limitando mais ao entorno dos ramais ferroviários.

No entanto, este não foi o único problema enfrentado na época. Evidenciou-se também outro entrave estrutural, já que enquanto a economia industrial do Estado de São Paulo se concentrava na capital desde o início do século XX, no interior prevalecia à lógica orientada a produção agrícola, sobretudo a cafeeira, que trazia consigo uma formação socioespacial (formas e estruturas) orientada a tal finalidade, dinamizada por uma *rede ferroviária que interligava os ramais do interior ao porto de Santos* (PATÉIS, 2007, p.41). Como primeira escolha adotada pelo Brasil, a ferrovia havia sido implantada no Brasil século antes a fim de ligar as principais áreas de produção agrícola aos portos, e servindo em segundo plano para o transporte de passageiros entre os principais aglomerados urbanos.

Agora, com a chegada de novas indústrias que vieram na onda da desconcentração industrial da metrópole para o interior, um novo aparato estrutural fez-se necessário para suportar tais transformações. O primeiro passo, portanto, foi fomentar a criação de uma infra-estrutura de transporte capaz suprir essa necessidade de dinamizar os fluxos de mercadorias e pessoas no território.

No fim da década de 1940, tais mudanças estruturais começaram a ocorrer e o setor de transporte assumiu um novo norte, sendo iniciada a era rodoviária no país. FRAENKEL (1980 *apud* FERREIRA, 2006, p.12) considera a criação do “Fundo Rodoviário Nacional” como uma das razões para tal apontamento:

“Em dezembro de 1945 foi assinado, no Governo do Presidente José Linhares, o decreto-lei 8435 criando o Fundo Rodoviário Nacional (FRN), constituído pelo imposto único sobre combustíveis líquidos, dando autonomia administrativa e financeira ao DNER, e exigindo que os Estados criassem DERs autônomos como condição para receberem as quotas do FRN que lhes eram devidas. Essa lei revolucionou o panorama dos transportes no Brasil, dando início à era rodoviária que ligaria, em cerca de 30 anos, com asfalto, todos os principais centros do país e atrairia para os transportes rodoviários mais de 70% de todas as cargas e passageiros.”

O transporte rodoviário desempenha um papel fundamental na dinamicidade dos fluxos permitindo realizar deslocamentos em praticamente todo o território, já que não se restringe a trilhos (no caso de trens) ou cabos de eletricidade (no caso dos trólebus ou ônibus elétrico), podendo circular até mesmo em estradas não-pavimentadas.

Além disso, a circulação dentro do espaço urbano é crucial, mais até mesmo que a comunicação, que tem sua relevância destacada à medida que se diminui a escala de análise do território.

No espaço intra-urbano, novas estruturas de circulação (vias, calçadas e terminais) foram moldadas para permitir ainda mais a funcionalidade e o uso do solo. Quando associado aos interesses de produção e de classes, o transporte urbano tem muito a contribuir com o desenvolvimento do espaço intra-urbano. Em São Paulo, os enfoques dados à estrutura de circulação nos planos elaborados ao longo da década de 1930 orientavam a re-estruturação do sistema viário do município a partir do Plano de Avenidas de Prestes Maia, onde as avenidas eram traçadas sob os fundos de vale da cidade.

Enquanto isso, as cidades menores recém industrializadas sentiam a necessidade de uma (re)organização do espaço que pudesse ser capaz de suprir as novas demandas, de contingente populacional e de mercadorias, devido ao inchaço sofrido pós-industrialização.

A solução então foi adotar o “modelo” urbanístico criado para o município de São Paulo, que passou nos anos que se seguiram a ser adotado pelas cidades de médio porte do estado. Em Rio Preto, os fundos de vale também foram modificados e suas várzeas deram lugar às principais avenidas da cidade, Av. Alberto Andaló sob o Córrego Canela, e Av. Dr. Bady Bassitt sob o Córrego Borá. A parte mais alta entre as avenidas concentrou os estabelecimentos comerciais e aparelhos especiais como a Estação Ferroviária, a igreja matriz e o calçadão, e os terminais, Rodoviário (inter-municipal) e o Terminal Central Passageiros (transporte coletivo urbano - TCU), enquanto os bairros residenciais espalharam-se pela parte periférica da cidade.

A cidade apresenta ainda algumas características particulares. Uma delas é a existência de diversos mini-distritos industriais espalhados pela cidade, principalmente as margens das duas rodovias que cortam a cidade, a beira das vicinais.

Outra peculiaridade de Rio Preto é a formação de uma faixa formada por condomínios fechados de alto padrão, chamado de *edge city* - uma cidade dentro da cidade - pela geógrafa Maria Encarnação Beltrão Sposito (2003).

A partir dessa configuração espacial inicial, buscamos com esse trabalho, analisar de que forma a questão dos transportes, com foco no transporte coletivo urbano, relaciona-se com o espaço urbano.

Esta se configura, portanto, nossa hipótese de trabalho que será estudada a partir da cidade de São José do Rio Preto-SP.

A análise dos arranjos viários de São José do Rio Preto - SP, além da distribuição e classificação das linhas que fazem o transporte coletivo de passageiros e a nova organização da rede viária na cidade, configuram-se alguns dos objetivos específicos obtidos no decorrer do trabalho e agregam valor na contribuição científica e social da pesquisa.

2 - O ESPAÇO URBANO

Para que possamos tratar das transformações do espaço urbano em São José do Rio Preto-SP, assim como da questão do transporte coletivo no município, precisamos compreender quais foram os eventos (processo) que suscitaram no decorrer da história as transformações (das formas e, por conseguinte, da estrutura) que levaram o espaço urbano a se configurar de tal maneira (ou seja, sua organização espacial).

O espaço urbano é de longa data alvo da análise de diferentes estudiosos - historiadores, economistas, urbanistas, planejadores, gestores... - entre os quais privilegiamos o geógrafo, pois para este *o interesse em conhecer e atuar sobre a cidade deriva do fato de ser ela o lugar onde vive parcela crescente da população. E mais, de ser o principal lugar dos conflitos sociais.* (CORRÊA, 1989, p. 05)

Buscamos então compreender o espaço urbano a partir da compreensão dos pressupostos teóricos de diferentes autores, como SANTOS (1978; 1993; 1999), que analisa o espaço urbano como forma espacial - criada e recriada por sistemas técnicos - inserido em uma estrutura social, com funções variadas ao longo do processo histórico.

O espaço não pode ser estudado como se os objetos materiais que formam a paisagem tivessem uma vida própria, podendo assim explicar-se por si mesmos. Sem dúvida, as formas são importantes. Essa materialidade sobrevive aos modos de produção que lhe deram origem ou aos momentos desse modo de produção. (SANTOS, 1999, p. 85)

CORRÊA (1989; 2001; 2006), que considera o *espaço urbano: fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas* (CORRÊA, 1989, p. 09).

O espaço urbano capitalista... é produto social, resultado de ações acumuladoras através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem o espaço. (CORRÊA, 1989, p. 11)

Para o autor, assim é a sociedade quando vista materializada nas formas espaciais, e justamente por ser um produto social que o espaço urbano se torna tão complexo de ser analisado.

No mesmo sentido, CARLOS (2007, p. 11) corrobora este pensamento ao considerar que o *espaço urbano apresenta um sentido profundo, pois se revela condição, meio e produto da ação humana - pelo uso - ao longo do tempo.*

Portanto, isso nos leva a pensar que disputam num mesmo espaço (urbano) diferentes setores econômicos, forças políticas divergentes, interesses e classes sociais distintas umas das outras, que se inter-relacionam em escalas e intensidades variadas.

CORRÊA (1989, p. 12) vai mais a fundo e estabelece cinco *agentes sociais que fazem e refazem a cidade*: (a) os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais; (b) os proprietários fundiários; (c) os promotores imobiliários; (d) o Estado; (e) os grupos sociais excluídos.

Trata-se de uma disputa *no* espaço urbano, e *pelo* espaço urbano, onde cada sujeito direciona suas forças na tentativa de tornar aquele espaço adequado a sua reprodução social. Embora haja variação na definição conceitual destes sujeitos, nos é consenso que o conflito entre eles é que produz o espaço urbano, ainda que sempre de forma desigual.

E se consideramos o espaço urbano como resultado desigual dos eventos que ocorreram no espaço e no tempo, então a urbanização e a industrialização podem ser considerados os principais vetores de ação dos acontecimentos que transformaram o espaço urbano.

A cidade, enquanto construção humana, é um produto histórico-social e nesta dimensão aparece como trabalho materializado, acumulado ao longo do processo histórico de uma série de gerações. Expressão e significação da vida humana, obra e produto, processo histórico cumulativo, a cidade contém e revela ações passadas, ao mesmo tempo em que o futuro, que se constrói nas tramas do presente – o que nos coloca diante da impossibilidade de pensar a cidade separada da sociedade e do momento histórico analisado. (CARLOS, 2007, p.11)

... o espaço urbano é um reflexo tanto das ações que se realizam no presente como também daquelas que se realizaram no passado e que deixaram suas marcas impressas nas formas espaciais do presente. (CORRÊA, 1989, p. 08)

A partir disso é possível observarmos no espaço urbano distritos industriais na periferia, a concentração de atividades comerciais na área central, assim como de serviços, estações de trem, ônibus, áreas residenciais fortemente segregadas - refletindo a estrutura social de classes - espaços de lazer, áreas de reserva imobiliária, ou seja, diferentes usos da terra com diferentes funções que estabelecem ligações (diárias ou não) umas com as outras, operacionalizado principalmente pelos fluxos de veículos e pessoas (e a elas associadas às finalidades dos deslocamentos). Isso permite, portanto, o funcionamento da estrutura urbana, que a cidade tenha vida.

Será este o foco de nosso esforço teórico, no que diz respeito às transformações do espaço urbano tendo como estudo de caso a cidade de São José do Rio Preto-SP, cidade média do interior do Estado de São Paulo.

Cabem aqui alguns breves, porem necessários apontamentos sobre o conceito de cidades médias antes de fazermos seu uso como ferramenta de análise empírica.

2.1 - O Espaço Urbano nas Cidades Médias

Grosso modo, são considerados três critérios na identificação das cidades médias.

O primeiro ponto, diz respeito à demografia. A partir da proposta apresentada para o Brasil por Andrade e Serra (2001), são consideradas cidades médias aquelas cujo porte demográfico se restringe a 50 e 500 mil habitantes. No entanto, apenas um critério quantitativo não seria capaz de contemplar por completo tal fenômeno.

Além disso, as cidades médias devem *desempenhar um papel intermediário entre a(s) metrópoles(s) e as cidades pequenas que compõem uma rede urbana* (SPÓSITO, 2004, n.54, p. 126). Cabe a ela a função de entreposto, um elo na ligação entre dois aglomerados urbanos de tamanho e importância distintos. Configura-se ela um nó de ligação na rede urbana em que se insere.

E por fim, as cidades médias devem ter um papel econômico de destaque como centros regionais importantes, já que são os elos entre as cidades maiores e menores.

Ou seja, o conceito de cidades médias deve combinar três fatores: porte demográfico, função urbana e organização interna.

AMORIM FILHO (2005, p.60) apresentou em seu esforço teórico sobre o estudo das cidades médias um quadro síntese (Tabela 1) para o padrão morfológico-funcional e níveis de hierarquia urbana nas cidades médias, apresentado abaixo.

Tabela 1: Zoneamento morfológico-funcional e níveis de hierarquia urbana: cidades médias.

Níveis de hierarquia urbana	Zona Central	Zona Pericentral	Zona Periférica	Zona Periurbana
Cidade Média	- Centro principal bem definido (forte presença de equipamentos “raros” de alcance regional); diferenciação funcional interna; paisagem e morfologias típicas (construções em altura; maior densidade de construções; forte movimento de veículos e de pessoas, animação); função residencial superada pelas funções terciárias; centro com polarização pelo menos microrregional, podendo alcançar o nível regional de polarização.	- Extensa espacialmente; função residencial predominante; presença de subcentros especializados ou polifuncionais (estes últimos pequenos), ao longo dos eixos, de praças e de entrocamentos; diferenciação morfológica e paisagística em função de diferenças sócio-econômicas; presença de equipamentos especiais como hospitais, universidades, casernas, estações rodoviárias e ferroviárias, etc.	- De dois tipos: contínua (como prolongamento da zona pericentral) e descontínua, ou polinuclear, formada por loteamentos (unidades organizadas) ou “vilas” (desorganizadas e, em certas regiões, verdadeiras favelas); presença de subcentros polifuncionais bem modestos (comércio e serviços de vizinhança) e de alguns subcentros especializados; extensão proporcional ao nível hierárquico e tamanho da cidade.	- Presença de uma zona de transição urbanorural mais ou menos extensa, e que se confunde, nas imediações da cidade com a periferia polinuclear e descontínua; presença de alguns equipamentos terciários pontuais; aumento das casas de campo, de clubes campestres e hotéis-fazenda; diminuição das fazendas e aumentos das pequenas propriedades com produtos para a cidade média.

Fonte: Oswaldo Bueno Amorim Filho - PUC - MG.

No âmbito historicista, a ascensão das cidades médias no Brasil corresponde com o “nascimento do interior”, como preferem alguns autores mais literários.

Se pensarmos a partir da Teoria das Localidades Centrais formulada em 1933 por Christaller, há uma nítida hierarquia dentro do Estado paulista, a começar por São Paulo como uma região homogeneia e desenvolvida econômica, política e administrativamente, seguida por alguns centros interioranos regionais e/ou sub-centros regionais dentro de um mesmo nível hierárquico que *oferecem um conjunto semelhante de bens e serviços e atuam sobre áreas semelhantes no que diz respeito à dimensão territorial e ao volume de população.* (CORRÊA, 2001, p. 41)

Estes centros regionais que funcionam articulados entre si, configuram a rede urbana, e *passou a ser o meio através do qual, produção, circulação e consumo se realizam efetivamente.* (CORRÊA, 2006, p. 15)

Estes padrões locacionais diversos são o resultado de um longo e diversificado processo de criação e recriação de atividades produtivas que levou ao aparecimento, em numerosos pontos do território, de centros urbanos que realizam diferentes papéis em um multivariado processo de criação, apropriação e circulação do valor excedente. (CORRÊA, 2006, p. 38)

Em São Paulo as cidades médias que ascendiam no cenário estadual na década de 1970 seguiram o mesmo modelo urbanístico criado para a cidade de São Paulo na década de 1930, porém, tiveram como causas principais: a desconcentração territorial das indústrias que migraram da capital para o interior; e também o crescimento no número de estabelecimentos que desenvolvem atividades comerciais e funções de serviços.

Cidades de médio porte como São José do Rio Preto, assumiram destaques regionais importantes, ao passo que tiveram de enfrentar os mesmos problemas já existentes na metrópole. Um deles foi lidar com a questão dos transportes.

3 - A QUESTÃO DOS TRANSPORTES

Inicialmente, podemos refletir sobre o que dizia no fim da década de 1950 o geógrafo clássico MOACIR M. F. SILVA (1949, p. 70), “o transporte não pode realizar-se sem a *via* (caminho próprio) e sem o *meio* (modo de condução), embora este possa ser o mesmo homem”.

Assim, o sistema de transporte estabelece uma relação direta com a organização espacial das cidades, assim como no dinamismo das ações, e por isso influi diretamente na relação espaço-tempo.

O *meio* (modo de condução) pode ocupar um lugar diferente no espaço a cada momento - veículos de transporte coletivo de passageiros, veículos que transportam cargas, automóveis utilitários e todos os demais meios de condução que o homem criou - coletivos ou individuais.

Por outro lado, a *via* (caminho a ser percorrido) ocupa permanentemente um determinado lugar no espaço - embora alguns destes espaços possam desempenhar mais de uma função, a depender do espaço de tempo. É o caso áreas de públicas centrais usadas para estacionamento, por exemplo.

Com o acirramento do processo de industrialização que as cidades sofreram no século passado no Brasil, houve no espaço das cidades (espaço intra-urbano), um aumento gradual do contingente populacional que nela vivia, e por conta disso, da quantidade de mercadorias que nela circula.

Houve o chamado *inchaço das cidades*, que trouxe como consequência, ao passar do tempo, o distanciamento dos locais de residência (áreas dormitórios) dos locais de trabalho, levando as pessoas a despendem mais tempo em seus deslocamentos acarretando em menos tempo de descanso.

O grande contingente populacional necessitado da criação de sistemas técnicos (redes) de transportes que pudessem dar conta, ou ao menos, suprir parte da demanda de pessoas e cargas que precisam se mover diariamente pela malha urbana da cidade. Além disso, os veículos particulares acarretam outro problema, pois como salienta (LANGENBUCH, 1983, p. 7) *esse meio de transporte revelou-se como voraz consumidor de espaço*.

Basta pensarmos o tamanho do espaço que os veículos ocupam. Um ônibus que realiza o transporte coletivo tem o espaço equivalente a três automóveis pequenos; o que também pode ser traduzido em números de passageiros, sendo em média seis pessoas divididas nos

três automóveis, enquanto no ônibus pode-se transportar em torno de 40 passageiros sentados e cerca de 20 a 30 em pé.

É preciso pensar ainda que, no momento em que os condutores dos automóveis particulares estiverem fora dos seus veículos, estes necessitam de um lugar no espaço para permanecer estacionados. Já os meios de transporte coletivos estão quase que em constante movimento, com curtas paradas para embarque e desembarque dos passageiros. Então, os automóveis devido as suas demandas por espaço, levam a saturação de determinadas áreas dentro do perímetro urbano, principalmente, em determinados períodos do dia ou da noite.

Entretanto, algumas instalações fixas (estruturas) têm de ser criadas para dar suporte a essa nova dinâmica, tais como: terminais, estações e garagens. A criação de faixas de suporte e corredores especiais para circulação do transporte coletivo além da implementação de sistemas de sinalização também fazem parte das transformações pelas quais a cidade teve de se adequar, em especial porque interfere na relação tempo-espaço dos indivíduos e das mercadorias dentro da cidade. Trata-se da dinâmica dos sistemas de objetos.

Sob essa ótica é que analisaremos a relação entre o transporte e a organização do espaço urbano na cidade de São José do Rio Preto. Partiremos de alguns indícios para compreender de que forma a rede de transportes, e em especial, o sistema de transporte coletivo influi na organização do espaço urbano rio-pretense.

Segundo Langenbuch (1983), podemos caracterizar o transporte coletivo como:

“Por transporte coletivo público (ou simplesmente transporte coletivo ou transporte público) efetuado através de veículos maiores (bondes, ônibus, trem, barcos, etc.), que percorrem trajetos fixos e estão à disposição de qualquer pessoa mediante o pagamento da tarifa estipulada.”
(LANGENBUCH, 1983, p. 6)

Para os profissionais da área de planejamento dos transportes, *o sistema físico de transportes é projetado para se ajustar a um plano pré-determinado de uso do solo.* (BRUTON, 1979, p. 8) Daí a necessidade da questão dos transportes comporem um Capítulo exclusivo no Plano Diretor dos Municípios (Cap. VIII - Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de São José do Rio Preto¹). Trata-se, pois, dos sistemas de ações.

Soma-se ainda outra questão, devido ao surgimento do paradigma de sustentabilidade e preservação ambiental que vêm sendo adotado nas duas últimas décadas, as preocupações

¹ Ver: Capítulo VIII - Da Política de Transporte e Mobilidade Humana do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de São José do Rio Preto. Disponível no site da Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

com a preservação do meio ambiente chocaram-se de frente com o altíssimo grau de consumo de combustíveis por parte dos automóveis (especialmente derivados de petróleo, como a gasolina e o diesel). O incentivo a investimentos em sistemas de transporte coletivo como forma alternativa para a redução do consumo de combustíveis, e também para minimizar o caos que as cidades passam por conta de congestionamentos e engarrafamentos, vêm sendo intensificado cada dia mais desde então.

A cidade de São José do Rio Preto não foge a esse padrão evolutivo de consumo do espaço urbano, que é altamente segregador, e por isso já sofre as conseqüências da superpopulação de veículos circulando do município - 283.099, principalmente automóveis particulares (Tabela 2).

Tabela 2 - Frota de Veículos em São José do Rio Preto - SP, 2010

Tipo de Veículo	Quantidade
Automóvel	161.089
Caminhão	7.303
Caminhão Trator	1.487
Caminhonete	18.940
Camioneta	7.390
Micro-ônibus	552
Motocicleta	65.433
Motoneta	9.793
Ônibus	1228
Trator de Rodas	21
Utilitário	962
Outros	8.901
TOTAL DE VEÍCULOS	283.099

Fonte: IBGE / CENSO 2010. Organizado pelo autor.

Se compararmos numericamente a quantidade de automóveis particulares e automóveis de transporte coletivo que disputam por espaço na cidade, teremos 161.089 carros contrapostos a 1.780 ônibus e micro-ônibus somados (1.228 e 552, respectivamente). Se hipoteticamente distribuíssemos essa oferta de veículos entre a população da cidade de Rio Preto (408.258 habitantes), isso equivaleria a uma proporção de aproximadamente 40% da população possuindo automóvel. Em contrapartida, se distribuíssemos a oferta máxima de lugares nos ônibus e micro-ônibus da cidade (105 nos ônibus e 50 nos micro-ônibus, entre passageiros em pé e sentado) entre toda a população obteríamos uma média aproximada de

36% da população atendida. No entanto, se excluíssemos as pessoas que possuem automóvel e re-distribuíssemos a essa população a oferta de lugares nos ônibus e micro-ônibus da cidade, teríamos uma média aproximada de 59% da população atendida.

Esses são alguns indícios que nos estimulam a pensar quais seriam as razões pelas quais o transporte coletivo mostra-se, a exemplo das demais cidades de médio e grande porte do país, como a alternativa de maior eficácia ao “travamento estrutura urbana”.

Como a cidade de Rio Preto carece de um estudo particular sobre o seu sistema de transporte coletivo, soma-se uma importância ainda maior a pesquisa que nos propomos a realizar.

3.1 - O Transporte Coletivo em São José do Rio Preto - SP

O uso de meios de transporte coletivo na cidade de São José do Rio Preto é de longa data, entre charretes, bondes no século XIX até chegar aos ônibus de passageiros a partir da metade do século XX.

Até o fim da década de 1940 a cidade não contava com um sistema de transporte coletivo. A primeira empresa contratada para realizar o serviço de transporte de passageiros na cidade foi fundada em 1948, a empresa Circular Santa Luzia. A área de atendimento restringia-se a três bairros: Boa Vista, Vila Ercilha e Vila Maceno. Vinte e quatro anos mais tarde, em 1972, a empresa contava com uma frota de 28 ônibus e passou a despertar o interesse de terceiros. No mesmo ano, *a empresa foi vendida para o grupo formado por Paulo Vicentin, Waldemar Guilherme Pavão, Heny Atallah e a firma Maridiesel Máquinas e Veículos Ltda., ganhando assim uma administração mais dinâmica*, além de uma nova garagem com 15.500 m², três anos depois. (Circular Santa Luzia²). Na década de 2000 a garagem da empresa mudou-se novamente, agora para uma área de 90.000m² no bairro São Francisco, mais ampla e moderna.

Atualmente, a frota da empresa equivale a 273 ônibus distribuídos em 56 linhas espalhadas pela malha urbana rio-pretense (Mapa 1).

² Ver *site* da Empresa Circular Santa Luzia. Disponível em: <http://www.circularsantaluzia.com.br>.

Tabela 3 - Tipos de linhas que realizam o transporte coletivo urbano

Tipos de linhas que realizam o transporte coletivo, segundo o traçado	
Tipo de linha	Característica(s) da linha(s)
Radial	Linha que liga a área central (onde, em geral, há grande concentração de atividades comerciais e prestação de serviços) a outra região da cidade (onde se localizam um ou mais bairros)
Diametral	Linha que conecta duas regiões passando pela zona central
Circular	Linha que liga várias regiões da cidade, formando um circuito fechado como se fosse um círculo e, no caso mais comum, com a zona central localizada mais ou menos no centro do círculo. Algumas vezes se utilizam linhas circulares passando pela área central. Em geral, são utilizados pares de linhas circulares girando em sentido opostos, para reduzir a distância e o tempo das viagens
Interbairros	Linha que liga duas ou mais regiões da cidade sem passar pela área central, com o objetivo de atender com viagens diretas as um ou mais pólos de atração importantes
Local	Linha cujo percurso se encontra totalmente dentro de uma região da cidade (onde se localizam um ou mais bairros), também com o objetivo de atender com viagens diretas a um ou mais pólos de atração importantes
Tipos de linhas que realizam o transporte coletivo, segundo a função	
Tipo de linha	Característica(s) da linha(s)
Convencional	Linha que executa simultaneamente as funções de captação dos usuários na região de origem, transporte da origem até o destino e distribuição na região de destino
Troncal	Linha que opera num corredor onde há grande concentração de demanda, com a função principal de realizar o transporte de uma região à outra da cidade
Alimentadora	Linha que opera recolhendo usuários numa determinada região da cidade e deixando-os numa estação (terminal) de uma linha troncal, e, também, pegando usuários na estação (terminal) da linha troncal e distribuindo-os na região a que atende. Tem, portanto, a função principal de captação e distribuição da demanda
Expressa	Linha que opera com poucas ou nenhuma parada intermediária para aumentar a velocidade operacional, reduzindo, assim, o tempo de viagem. Também é comum o emprego do termo semi-expressa para designar as linhas com poucas paradas intermediárias
Especial	Linha que funciona apenas em determinados horários (normalmente nos horários de pico), ou quando ocorrem eventos especiais

Fonte: FERRAZ, A. C. C. P; TORRES, I. G. E. (2004). Organizado pelo autor.

Além da classificação das linhas, há outros fatores que também são fundamentais em qualquer análise que seja feita sobre o transporte coletivo urbano, tais como, qualidade e eficiência do serviço oferecido, sistemas de integração (tanto do TCU como da integração entre ele e os demais sistemas de transporte disponíveis na cidade), além é claro, das legislações em todos os âmbitos.

Para melhor entendermos as questões relativas ao transporte coletivo urbano em São José do Rio Preto-SP, é feita a seguir uma caracterização da cidade contemplando os quesitos geográficos, além de algumas questões políticas e econômicas.

4 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-TERRITORIAL E POLÍTICO-ECONÔMICA

Localizada à distância de 452 km da capital do estado, a cidade nomeada de São José do Rio Preto desde 1894 têm uma população de 408.258³ pessoas habitando uma área de 431,321 km² de relevo plano com modestas altitudes na região noroeste do Estado de São Paulo e é sede da 8ª Região Administrativa do Estado - com 96 municípios e uma população de 1.386.453² habitantes. A cidade exerce uma função centralizadora no noroeste do estado de São Paulo que chega ao oeste mineiro, sul goiano e leste sul-mato-grossense mantendo sob influência pequenas e médias cidades com porte demográfico de até 100 mil habitantes (Tabela 4).

Tabela 4 - Cidades da região de influência de São José do Rio Preto - SP

Cidade	População
São José do Rio Preto – SP	408.258
Catanduva – SP	112.820
Barretos – SP	112.101
Três Lagoas – MG	101.791
Votuporanga – SP	84.692
Fernandópolis – SP	64.696
Penápolis – SP	58.510
Mirassol – SP	53.792
Frutal – MG	53.468
Olímpia – SP	50.024
Jales – SP	47.012
Paranaíba – MS	40.192
Guaíra – SP	37.404
Novo Horizonte – SP	36.593
Iturama – MG	34.456
José Bonifácio – SP	32.763
Santa Fé do Sul – SP	29.239

Fonte: IBGE / CENSO 2010. Organizado pelo autor.

A cidade une as duas principais vias de acesso rodoviário do município, a rodovia Washington Luís no sentido latitudinal (SP-310) que liga a cidade de Rio Preto à cidade de São Paulo; e a Rodovia Transbrasiliana no sentido longitudinal (BR-153), ligando Rio Preto à

³ IBGE, CENSO 2010.

capital federal Brasília, a 700 km. Outras rodovias menores também dão acesso ao município, podendo destacar a SP-425 - Rodovia Assis Chateaubriand, a SP-355 - Rodovia Maurício Goulart, e ainda a SP-427 - Rodovia Délcio Custódio da Silva.

Essa ampla malha rodoviária que corta o município (Mapa 2) o tornou um verdadeiro nó de convergência nos deslocamentos pela região, seja como ponto de partida, de chegada, ou mesmo como posto intermediário, acabando por exercer uma atração política e econômica sob os demais centros locais.

Mapa 2 - Transporte no Estado de São Paulo, Brasil



Fonte: BRASIL, Ministério dos Transportes. Organizado pelo autor.

Prova disso é tamanha a oferta de viagens que têm Rio Preto como destino. Segundo PATEIS (2007, P.57) *essas linhas de ônibus circulares interligam quarenta e uma cidades vizinhas, mais seis vilas...e fazem com que as plataformas do Terminal Rodoviário rio-pretense recebem 591 ônibus circulares*. Essa oferta de fluxos diários ao município favorece a vinda de pessoas com as mais variadas razões, educação, tratamento médico, compras, trabalho e lazer. Por exemplo, em 2004, 42,13% das internações registradas no município correspondem à pacientes procedentes de outros municípios (PATEIS, 2007, p.50)

A cidade conta com um comércio denso e diversificado, um setor industrial estruturado em pequenos mini-distritos espalhados pelo tecido urbano e se destaca pela oferta de serviços que se estende por toda a sua região de influência. As áreas de educação e saúde são destaques da economia local e a oferta de vagas em cursos de nível superior chega a 20 mil estudantes. Essa demanda de fluxos diários ao município e a oferta de atividades só encontradas em Rio Preto na região, amplia ainda mais sua centralidade regional.

Em relação aos fenômenos vivenciados na área urbana da cidade, muitos são comuns as grandes cidades, como o aumento do escoamento superficial das águas e a diminuição da infiltração devido à expansão da área pavimentada, fazendo com que os cidadãos tenham de enfrentar enchentes e alagamentos das vias públicas.

A cidade já sente também os resultados do aumento de veículos na área urbana. Algumas vias apresentam trechos de engarrafamentos e trânsito lento nos horários de pico quase que cotidianamente.

Outro problema ainda enfrentado pela população rio-pretense é a existência da via férrea e todo seu aparato de engenharia, que tivera sua função num determinado período e que agora se tornou o que Milton Santos (1997, p. 91) chamou de *rugosidades*. Embora a ferrovia tenha tido sua função praticamente descartada (apenas uma quantidade muito baixa de transporte de matéria-prima) ela ainda corta a malha urbana do município, interferindo na dinâmica dos fluxos e no tempo e trajeto de deslocamento dos indivíduos no espaço, cada vez que parado enquanto aguarda o seu tráfego.

A ferrovia, que chegou ao município em 1912 com a Estrada de Ferro Araraquarense (EFA), impulsionou a cidade a assumir o papel de pólo comercial de concentração de mercadorias desde então, e as conseqüências dessa importante função recém assumida, também puderam ser traduzidas no espaço, por meio da expansão urbana que a cidade obteve nos anos que se seguiram.

Para o sistema de transporte urbano, obras de engenharia permitiram a criação de vias de acesso rápido distribuídas por todo o tecido urbano. A cidade se localiza no Planalto Ocidental Paulista, e por isso seu relevo é pouco acidentado com modestas variações de altitude, dando a área urbana uma forma relativamente plana e favorecendo a criação de estruturas e sistemas de transporte e de fluxos das mais diversas instâncias sem restrições.

Com base nestes pontos apresentados buscamos analisar como o transporte coletivo urbano se relaciona com as transformações do espaço urbano em São José do Rio Preto - SP.

5 - METODOLOGIA

A primeira etapa de trabalho da pesquisa iniciou-se com a pesquisa e consulta ao material bibliográfico referenciado. Em pesquisa *on-line* na rede mundial de computadores (*world wide web*), obtivemos acesso ao banco de teses de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação (PPG) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - *Câmpus* de Rio Claro⁴ na área de Organização do Espaço e Análise da Informação Espacial; da mesma forma que o banco de teses da Escola de Engenharia do *Câmpus* de São Carlos da Universidade de São Paulo⁵ (USP). Trata-se de um enorme acervo de alto nível e grau de cientificidade que pôde ser consultado durante a pesquisa.

A pesquisa bibliográfica em concomitância as leituras ocuparam exclusivamente nosso tempo nos primeiros seis meses da pesquisa, a partir daí dividimos as tarefas entre leituras e coleta de dados. Um destaque entre as fontes consultadas foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE⁶ cujos dados utilizados em toda a pesquisa dizem respeito aos resultados preliminares do Censo de 2010, como demografia, frota de veículos, etc.

As informações referentes à empresa que realiza o transporte coletivo na cidade foram obtidas de duas formas: uma pelo *site* da Circular Santa Luzia⁷, no qual foram coletados os dados referentes a todas as linhas que circulam na cidade, além dos itinerários, frequência diária e tempo médio do percurso (Anexo III). Em seguida, os dados foram tabulados e sistematizados em forma de tabela, servindo posteriormente na definição das classes de frequência das linhas.

As questões de ordem mais qualitativa foram contempladas em visita a sede da empresa na cidade de Rio Preto. Por meio de entrevista direta (Anexo I) buscamos abarcar de modo geral as questões relativas ao funcionamento do serviço de transporte coletivo que a empresa presta.

Outras duas visitas de campo foram feitas a Rio Preto, incluindo idas a órgãos públicos e privados. Na Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Segurança o objetivo da entrevista (Anexo II) foi de nos aproximarmos do centro de decisão no que concerne a questão do transporte coletivo, e de buscar uma maior neutralidade nos dados coletados para a

⁴ Disponível em: http://www.rc.unesp.br/igce/newpos/new_geo/dissertacoes.php.

⁵ Disponível em: <http://www.eesc.usp.br/portal>.

⁶ Disponível em: <http://ibge.gov.br/home>.

⁷ Disponível em: <http://www.circularsantaluzia.com.br>.

pesquisa. Além disso, esta aproximação entre pesquisa e realidade é de grande valia para toda a sociedade.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, a Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação por meio do Setor de Cartografia e Geoprocessamento e a Empresa Municipal de Processamento de Dados - EMPRO estiveram envolvidas no fornecimento da base cartográfica digital do município mediante toda a documentação requerida.

A partir da base cartográfica obtida e utilizando o *software ZWCAD 2011*, elaboramos o material cartográfico usado nas análises espaciais e apresentado ao longo do trabalho.

O uso deste tipo de recurso tende a enriquecer os resultados das análises, além de facilitar a visualização dos fenômenos no espaço.

O fato de querermos mapear os resultados da pesquisa se faz como um incentivo ao universo geográfico, pois podemos observar com certa frequência que não há tentativas em transpor para mapas os resultados obtidos nas pesquisas. Muito comumente encontramos os resultados apenas em forma de tabelas e gráficos, sendo a cartografia - linguagem geográfica por excelência - deixada de lado.

Esta organização e seleção dos dados, a confecção dos mapas e as primeiras análises começaram no oitavo mês. Daí em diante, nos últimos três meses, buscou-se estudar os resultados e refletir diante do referencial teórico estudado *a priori*. Por exemplo, com base nas configurações espaciais presentes nos estudos da área de transporte, analisamos a distribuição das vias onde circulam os veículos que fazem o transporte coletivo de passageiros na cidade de Rio Preto, tendo sido esta uma importante ferramenta de análise. A classificação dos tipos de linhas que fazem o transporte coletivo de passageiros na cidade foi feita segundo o traçado (disposição espacial) e a função que ela exerce.

A caracterização área de estudo foi feita de forma a abordar os aspectos geográficos (físico-territorial) como a localização, o relevo, a hidrografia e a população, além de alguns aspectos político-econômicos importantes para a análise. Buscamos em seguida, contextualizar a cidade de Rio Preto dentro do processo histórico de desenvolvimento das cidades médias e de organização do espaço urbano trazendo a tona sua relação com o sistema de transporte coletivo urbano.

Algumas percepções puramente supositivas até então, como a sensação do aumento do tráfego na cidade, puderam ser vistas sob aspectos mais criteriosos e de cientificidade, e corroboraram tais suposições.

Vale ressaltarmos também que, o contato e conhecimento da área nos foram de grande ajuda, permitindo a realização das visitas técnicas e dos trabalhos de campo ao longo de todo o período de realização da pesquisa.

Esperamos que com este trabalho, o Poder Público Local em suas políticas públicas e outros grupos da sociedade (como as associações de bairro, por exemplo) possam usar dos resultados obtidos e lhes dar o subsídio necessário em seus questionamentos por melhorias de qualidade de vida e por direitos do cidadão.

6 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscamos ao longo deste trabalho compreender um pouco do espaço urbano, seu processo de formação a partir das formas que são criadas e recriadas ao longo do tempo, suas respectivas funções dentro da estrutura urbana e um pouco a relação entre estes elementos que tornam possível o funcionamento da cidade.

Tratamos também da questão da circulação e dos transportes dentro do espaço urbano, pois este estabelece uma relação direta com a organização espacial das cidades, ao tratar do dinamismo das ações e interferir diretamente na relação espaço-tempo.

Faremos tal análise então, a partir da configuração espacial do sistema de transporte coletivo da cidade de Rio Preto, seguido das legislações norteadoras, e por fim, da compreensão da relação que o transporte coletivo urbano (TCU) estabelece com as transformações do espaço urbano.

A partir do quadro apresentado no Capítulo 3.1, contendo a *os tipos de linhas que realizam o transporte coletivo urbano, segundo traçado e função* (Tabela 3) foi possível analisarmos as linhas de TCU da cidade de Rio Preto.

O Anexo IV mostra a distribuição das linhas da cidade de com a classificação do traçado que elas apresentam. A classificação segundo a função não pôde ser feita em vista da falta de alguns dados como quantidade de passageiros que a linha atende e número de paradas existentes ao longo do trajeto, por exemplo.

Os resultados do quadro (Anexo IV) mostram que todas as linhas analisadas configuram-se no padrão *radial*, no qual a linha liga a área central da cidade a uma ou mais regiões (servindo em geral, a vários bairros).

Algumas linhas não puderam ser analisadas em função da não-disponibilidade dos dados pela empresa responsável, embora a maioria delas consista em linhas extras (26 linhas no total) ou linhas especiais (como linhas noturnas e fretadas), não sendo consideradas linhas efetivas, e, portanto, foram colocadas na categoria *não disponível*.

A presença de apenas linhas do tipo *radial* em Rio Preto é compreensiva, já que a cidade apresenta a maior concentração de atividades comerciais e prestação de serviços em sua zona central. A presença do Terminal Central, também na área central da cidade corrobora em grande parte na justificativa de tal fato. A convergência de praticamente todas as linhas para um mesmo ponto (Terminal Central) permite que a partir dele, os passageiros possam se deslocar para qualquer outra região da cidade. Em contrapartida, o encurtamento das

distâncias e do tempo das viagens poderia ser conseguido com a existência de linhas do tipo diametrais, circulares e/ou interbairros mesclada às linhas radiais. No caso de São José do Rio Preto-SP a presença de mini-terminais espalhados pela cidade e o sistema de integração tarifária amenizam em parte essa questão.

O sistema de transporte coletivo da cidade não utiliza corredores exclusivos de ônibus, comum em grandes centros urbanos, o que também ajuda a explicar em parte a ausência dos outros tipos de linhas. No entanto, a superposição de linhas em determinadas vias de maior importância e capacidade, servem de indício a implantação deste tipo de recurso em Rio Preto, que evitaria, por exemplo, a disputa por espaço nas vias entre automóveis particulares e ônibus, que costuma na maioria das vezes provocar algum tipo de transtorno ou conflito na rotina de quem dirige.

Com base na quantidade de viagens realizada por cada linha semanalmente, e utilizando a fórmula de Sturges (GIRARDI & SILVA, 1981, p.34-35) para a definição das classes, foi possível estabelecermos uma *classificação de frequência das linhas de transporte coletivo* como mostra a tabela abaixo (Tabela 5).

Tabela 5 - Classificação de frequência das linhas de transporte coletivo de SJRP - SP, 2011

CLASSE	INTERVALO DE CLASSE	CLASSIFICAÇÃO		Nº DE LINHAS
I	5-182		muito baixa	47
II	183-360		baixa	09
III	361-538		média baixa	13
IV	539-716		média	07
V	717-894		média alta	08
VI	895-1072		alta	01
VII	1073-1250		muito alta	01

Fonte: Organizado pelo autor.

Dentre as sete categorias encontradas (variando entre frequência muito baixa e muito alta), todos contemplam ao menos uma linha ofertada na cidade.

A Classe I, que oferece de 5 a 182 rodadas na semana registrou a maior ocorrência de linhas, 47 no total, sendo em suma linhas que atendem aos distritos e bairros mais afastados do perímetro urbano, além algumas de linhas especiais, extras e noturnas.

A Classe II, que varia entre 183 e 360 rodadas na semana, apresenta nove linhas, seguida da Classe III (que varia entre 361 e 538 rodadas na semana) com treze linhas

encontradas. São linhas que percorrem bairros vizinhos ou próximos ao centro da cidade, e também bairros com nível socioeconômico mais elevado.

A Classe IV (entre 539 e 716 ocorrências semanalmente) registrou sete linhas no seu intervalo de classificação, e a Classe V (entre 717 e 894 rodadas) marcou oito linhas. Tratam-se todas de linhas cujas quais atendem a bairros já bem distantes da zona central (como Res. Rio Preto I, Jaguaré, Castelinho, Eldorado, Solo Sagrado, Maria Lúcia, entre outros) e que percorrem grandes distâncias em avenidas importantes da cidade (como a Av. Danilo Galeazzi e a Av. Mirassolândia).

Por fim, as Classes VI e VII (895-1072, e 1073-1250, rodadas respectivamente) apresentaram apenas uma ocorrência cada. Ambas se dirigem ao Rio Preto Shopping Center, importante centro de compras da região com mais de 300 lojas e funcionamento sete dias por semana. Outro fator explicativo para a alta demanda destas linhas é a presença do Hospital de Base, endereçado à Av. Brigadeiro Faria Lima, próximo ao Shopping Center. Como vimos anteriormente (Capítulo 4), a cidade de Rio Preto recebe um fluxo considerável de pessoas praticamente todos os dias, seja para tratamento médico, para compras, lazer ou com destino são as instituições de ensino superior (públicas e privadas).

Assim, a cidade mantém ligações com o mundo que está muitas vezes distante dela, com o mundo exterior. Por meio destas ligações movimentam-se fluxos financeiros, mercadorias, indivíduos e conhecimento e seja por meio do transporte intermunicipal, ou do transporte coletivo de passageiros internamente, a cidade dispõe de recursos suficientes ao atendimento de toda essa população.

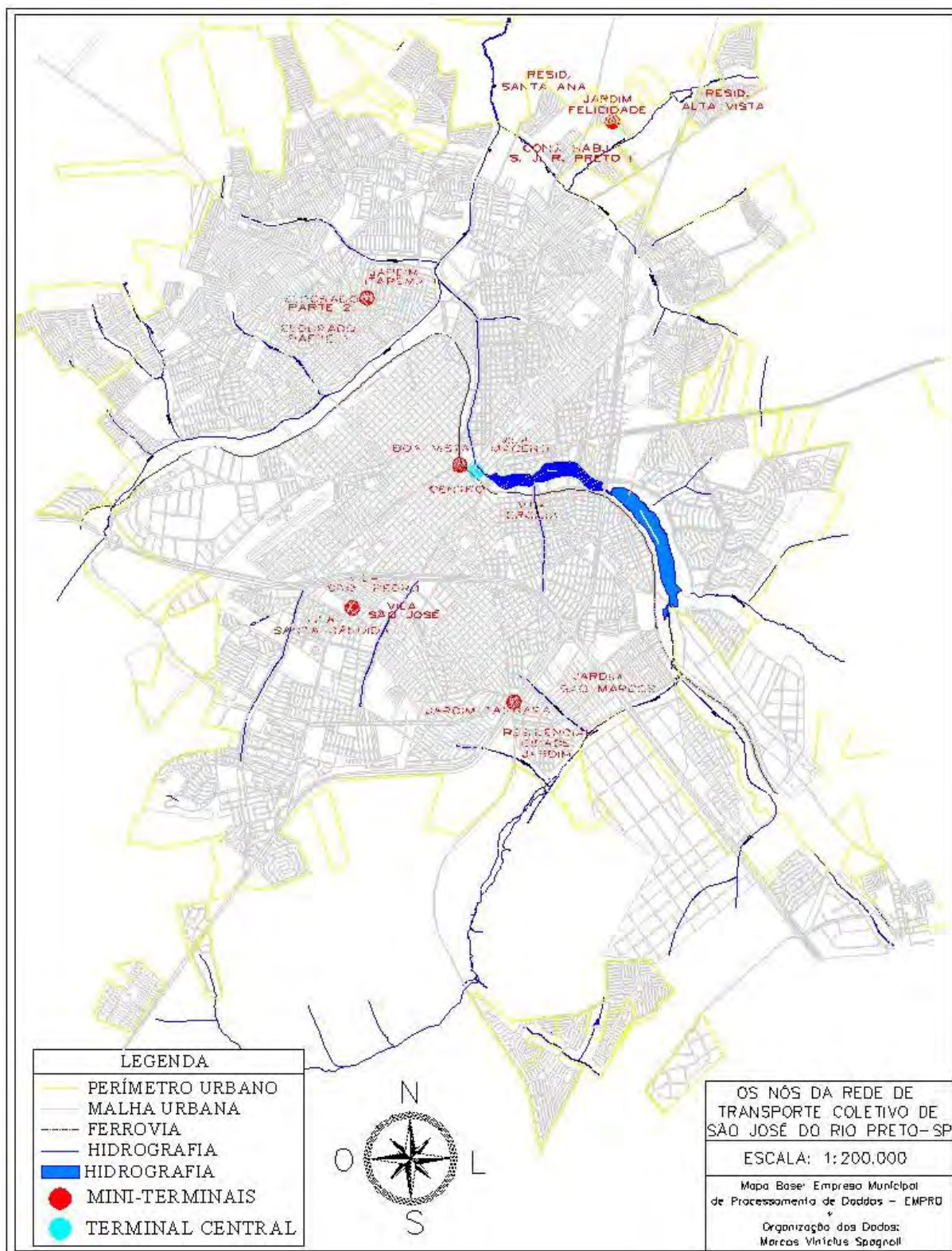
Outro ponto central na discussão do transporte coletivo urbano são os terminais.

As estações e os terminais de passageiros (também chamados de terminal de transferência ou transbordo) simbolizam os nós da rede de transporte coletivo do município, pois são comumente utilizados para começar e terminar as viagens e para realizar o controle de horário de saída dos veículos, por exemplo.

Embora este tipo de aparelho apresente um custo elevado de instalação, administração, operação e manutenção, mas permite também integração física e tarifária, além do fato de que quanto mais integrada estiverem às linhas que servem os terminais ou mini-terminais de passageiros, maior será o alcance daquela rede, ou seja, quanto maior o número de linhas que vão de uma região a outra da cidade passando pelo terminal, maior a abrangência e a área de cobertura que a rede terá.

O Mapa 3 mostra a disposição destes elementos na malha urbana de Rio Preto.

Mapa 3 - Os nós da Rede de Transporte Coletivo em São José do Rio Preto - SP



Fonte: Mapa organizado pelo autor.

A começar temos a localização do Terminal de Ônibus Urbano e do Terminal Rodoviário ao lado da Estação Ferroviária, todos na área central da cidade. A concentração deste tipo de aparelho especial contribui para que esta região da cidade polarize a oferta de funções terciárias e serviços, sobrecarregando o centro da cidade, principalmente no horário de funcionamento do comércio.

Os pontos representados pelos círculos vermelhos no mapa mostram a localização dos mini-terminais de ônibus distribuídos na malha urbana da cidade. Nestes pontos (locais), através do sistema de integração tarifária, os passageiros podem fazer o transbordo para outras linhas que o mini-terminal atenda e que ligue as demais áreas da cidade com um custo menor. Além disso, este tipo de integração permite que o passageiro possa se deslocar entre quaisquer lugares da cidade, aumentando assim as possibilidades de trabalho, lazer, estudo, compras, etc.

Há atualmente um projeto em discussão que prevê a mudança do Terminal Rodoviário Central para uma área distante do centro, as margens da Rodovia Washington Luiz sob a justificativa de desafogamento da zona central. Essa mudança de localização do Terminal, deixando a área central em direção a área periférica da cidade, corrobora o que salienta CORRÊA (1989) sobre as diferenciações das áreas no espaço urbano.

No tocante as normas de vigoramento dos transportes, a Constituição Brasileira⁸ estabelece as obrigações em cada âmbito de governo, e, portanto:

Artigo 30 - Compete aos municípios:

Inciso V - Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, inclusive o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

De acordo com a Lei Orgânica do Município⁹ de São José do Rio Preto de 03 de Abril de 1990 é de competência do Poder Local:

XIX - Regulamentar a utilização dos logradouros públicos, especialmente, no perímetro urbano, determinar o itinerário e os pontos de parada dos transportes coletivos;

XX - Fixar os locais de estacionamento de táxis e demais veículos;

XXI - Conceder, permitir ou autorizar os serviços de transporte coletivo local, de táxis e de carros de aluguel, fixando as respectivas tarifas;

⁸ Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em <<http://www2.planalto.gov.br>>.

⁹ Lei Orgânica do Município de São José do Rio Preto - SP.

Em consonância a Lei Orgânica, o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, sancionado em 06 de outubro de 2006 ressalva que:

“A Política de Transporte e de Mobilidade Urbana do Município tem por objetivo melhorar a circulação e o transporte, dentro e fora do seu perímetro, com incentivo à utilização do transporte coletivo, promover a interligação com as demais cidades da região e importantes centros urbanos regionais, possibilitando melhor grau de acessibilidade e mobilidade da população de baixa renda, bem como aos portadores de necessidades especiais.” (PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-SP. 2006, cap. VIII. p.6, art.19)

Para a implantação desta Política de Transporte e de Mobilidade Urbana, o Plano Diretor traz por meio do Artigo 20¹⁰ as diretrizes que ela deve seguir, e no Artigo 21¹¹ as diretrizes para elaboração do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana pelo Poder Executivo. São essas diretrizes que norteiam desde 2006, o desenvolvimento do sistema de transporte no município, e se somam aos outros elementos na (re)organização do espaço.

No tocante a verba para obras viárias e de transporte, estão disponíveis recursos do Fundo Municipal de Desenvolvimento Sustentável, previsto no Plano Diretor Municipal.

As diretrizes políticas, de normatização e fiscalização referentes ao sistema de transporte coletivo de Rio Preto são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Segurança, cabendo a ela a função de implantar ações relativas à organização, controle e melhoria da área de trânsito e transporte público municipal.

O Departamento de Transportes, ligado à Secretaria de Transportes é responsável também pela emissão de alvarás para moto-taxistas, taxistas e veículos que realizam o transporte escolar. Estes tipos de modo de transportes ficam no limiar entre o transporte

¹⁰ **Art. 20** - A Política de Transporte e de Mobilidade Urbana deverá seguir as seguintes diretrizes:

- I. articular todos os meios de transporte que operam no Município em uma rede única;
- II. priorizar o transporte coletivo sobre o individual na ordenação do sistema viário;
- III. restringir o trânsito de passagem em áreas residenciais;
- IV. dar tratamento urbanístico adequado às vias da rede estrutural e corredores de transportes, de modo a garantir a segurança dos cidadãos e preservação do patrimônio histórico, ambiental e arquitetônico da cidade;
- V. dar acessibilidade às pessoas portadoras de deficiências físicas e com necessidades especiais;
- VI. promover o transporte intermunicipal;
- VII. (VETADO)

¹¹ **Art. 21** - Para consecução destas diretrizes será elaborado o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana, pelo Poder Executivo, contendo no mínimo:

- I. adequação e criação de acessos e travessias nas Rodovias SP-310 e BR-153 e linha férrea;
- II. implementação do transporte coletivo com outros centros urbanos;
- III. qualificação, em áreas centrais, da utilização do espaço urbano por portadores de necessidades especiais;
- IV. caracterização dos fluxos predominantes e o devido atendimento;
- V. normas de sinalização viária;
- VI. transposição da linha férrea, da área urbana para fora do centro urbano do Município.

individual e o transporte coletivo no que diz respeito à propriedade do veículo, liberdade de uso e capacidade de transporte. São chamados de semi-público por exigirem pagamento de taxa, porém tem liberdade de escolha do trajeto e de lotação do veículo.

Além disso, o Departamento de Transportes é o responsável pela concessão do transporte coletivo urbano, e também por fazer o acompanhamento da operação das concessionárias. No entanto, ficam na responsabilidade do Poder Público realizar estudos para a melhoria dos trajetos, implantações de pontos (paradas) em novos bairros com estudo de horários e de acordo com as necessidades (demanda) da comunidade.

Trata-se da ação direta do Poder Local na re-organização do espaço da cidade. Seguindo o raciocínio de Santos (1997) ficam aqui delineados alguns aspectos dos *sistemas de objetos* (contingente morfo-estrutural das vias de circulação) e dos *sistemas de ações* (normas e legislações, representado pelo Poder Executivo e Legislativo) que orientam e a atual configuração e dinâmica espacial do sistema de transporte coletivo de passageiros de São José do Rio Preto-SP.

Sendo assim, com base no apresentado até o momento, é possível percebermos uma relação entre o transporte coletivo urbano e as transformações no espaço de São José do Rio Preto.

Uma delas diz respeito às mudanças espaciais vinculadas às formas das estruturas de suporte do sistema de transporte coletivo. A implantação de rotatórias em cruzamentos de algumas importantes avenidas (como na Av. Brigadeiro Faria Lima com a Rua Dr. Lino Braile; na Av. Potirendaba no cruzamento com a Rua Joaquim Pinheiro Castro; e na Av. Danilo Galeazzi no cruzamento com a Rua Vicente Tambury e a Av. Nelson da Veiga) permite uma maior dinamicidade do fluxo naquela via, diferentemente dos semáforos, e também ajuda na realização da curva por parte dos ônibus e dos veículos maiores.

Há também outra questão, relativa à mudança no trajeto dos veículos que fazem o transporte coletivo. Em algumas linhas, os ônibus deixaram de circular nas avenidas principais e passaram a circular nas vias paralelas de menor movimento adentrando os bairros, em geral devido à alteração para apenas uma sentida na via principal, usada anteriormente a exemplo da Av. Danilo Galeazzi.

O aumento da população implica em conseqüências de duplo sentido nos transportes. Primeiro, quanto menor for densidade populacional, maior será o custo do transporte coletivo, pois se a cidade cresce (em tamanho), cresce a distância média de transporte também. Esse aumento de moradores na cidade acarreta também em aumento no número de veículos (de

todos os tipos) que circulam na cidade, e isso acaba por agravar a questão da mobilidade. Em Rio Preto, a frota de veículos na cidade passou de 175.843 em 2005 para 283.099 em 2010. Uma diferença que ultrapassa a quantia de cem mil veículos (107.256 exatamente, um aumento de 62% no número de veículos em cinco anos).

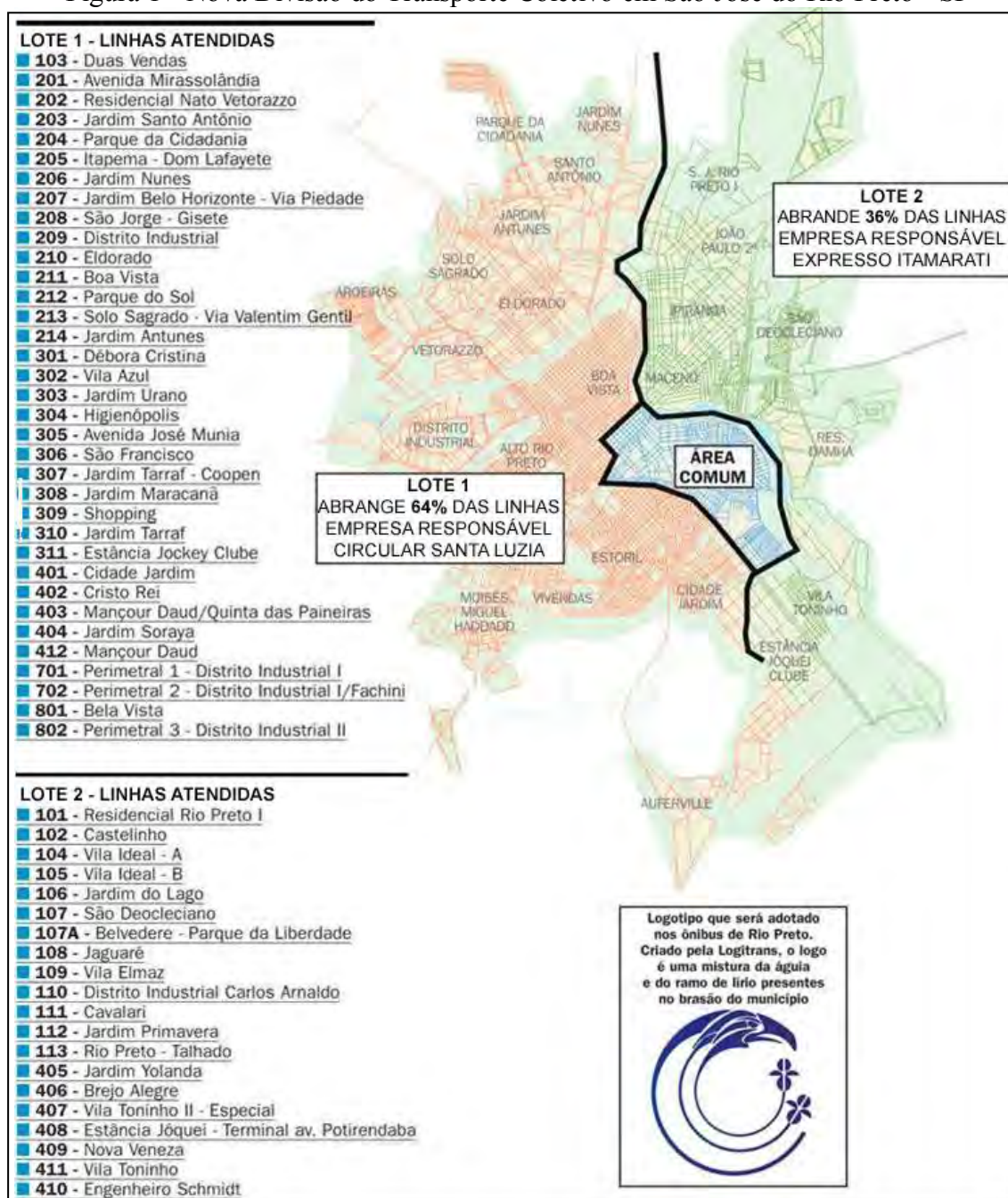
Na área central as dificuldades de circulação são ainda maiores, já que se trata de uma zona que é densamente ocupada por estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, e, portanto, atrai um contingente enorme de pessoas que vão até ele para fazer compras, principalmente.

Além do mais, sob a ótica da qualidade de vida, menos veículos circulando significa menos poluição sonora e atmosférica, menos *stress* (causado pelo trânsito), maior segurança para caminhadas e uso de outros meios de locomoção como bicicletas.

E o atual momento é importantíssimo ao que diz respeito a essas transformações na qual o transporte coletivo e o espaço urbano de São José do Rio Preto se relacionam. O motivo é o início em novembro de 2011 do vigoramento do novo sistema de transporte coletivo urbano na cidade.

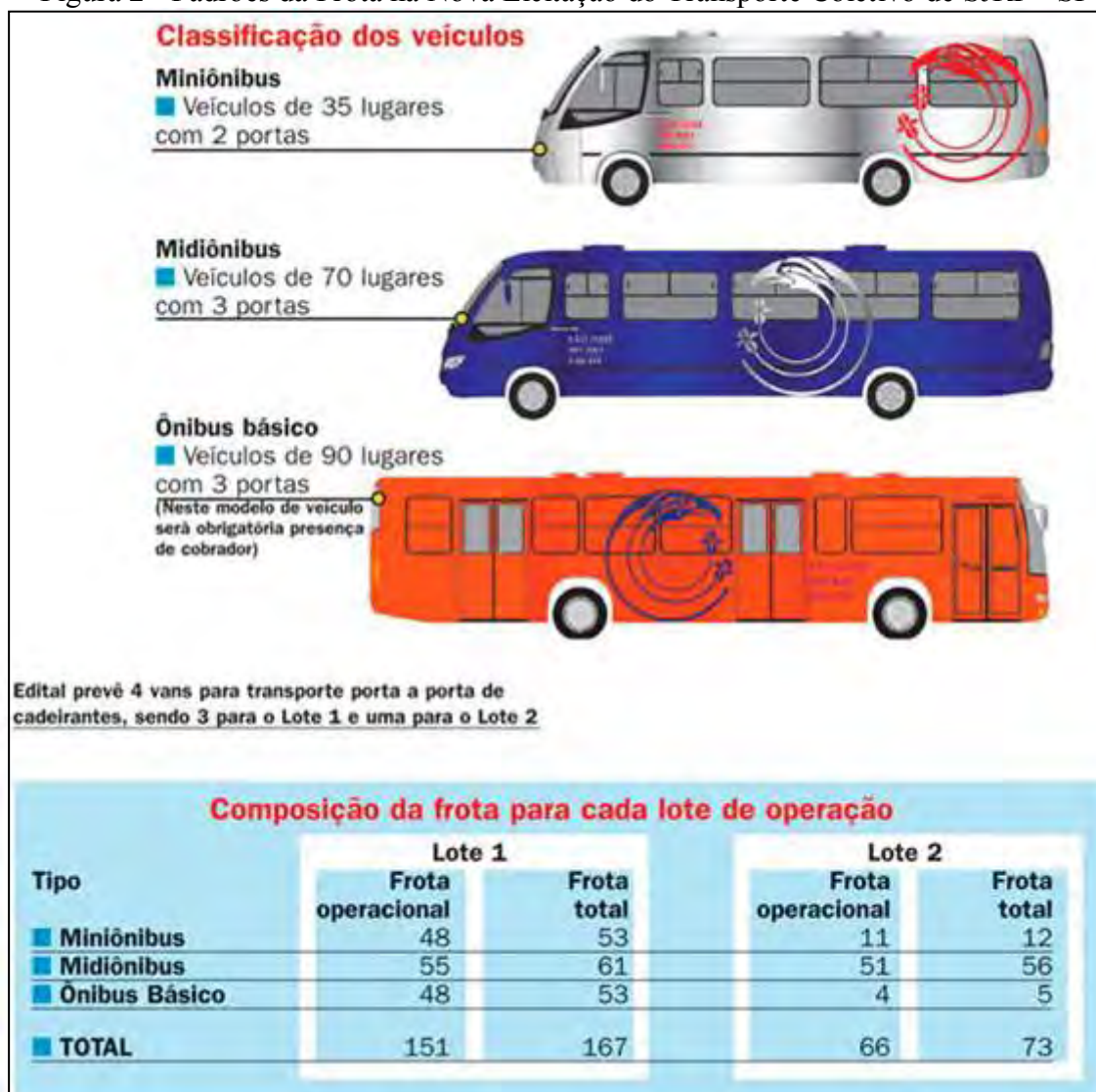
O estudo usado na elaboração da licitação pública foi feito pela empresa LOGITRANS – Logística, Engenharia e Transportes / LTDA, com sede em Curitiba - PR. Entre mudanças apresentadas na licitação estão à reestruturação de linhas, a modernização no sistema de bilhetagem, a renovação de frota e padronização dos ônibus. Mas as mudanças que mais chamaram a atenção referem-se ao modo como o processo licitatório foi elaborado, tendo sido criado dois lotes a serem concedidos. O primeiro, e maior deles, abrange 64% das linhas existentes na cidade (ou seja, 35 linhas), cobrindo as zonas norte, oeste e sul da cidade. O segundo lote por sua vez abrange 36% do total de linhas existentes (20 linhas) distribuídas pelas zonas leste e sul; além de uma área comum a ambas as empresas na porção central da cidade. São mais de cinquenta linhas percorrendo 270 localidades espalhadas pela cidade e áreas rurais próximas do perímetro urbano. A Figura 1 abaixo ilustra como ficou delimitada essa nova configuração do sistema de transporte coletivo na cidade, e a Figura 2 mostra os tipos de veículos e a composição da frota que fará o serviço de transporte de passageiros.

Figura 1 - Nova Divisão do Transporte Coletivo em São José do Rio Preto - SP



Fonte: Edital da Concorrência Pública 27/2010. Adaptado pelo autor.

Figura 2 - Padrões da Frota na Nova Licitação do Transporte Coletivo de SJRP - SP



Fonte: Edital da Concorrência Pública 27/2010. Adaptado pelo autor.

E para que se pudesse romper o monopólio sobre o transporte coletivo na cidade de Rio Preto o edital da concessão acatou a eliminação automática da empresa vencedora do primeiro lote impedindo assim a sua participação no seguinte lote. Além disso, as duas licitações estabelecem um contrato de dez anos com a empresa vencedora de cada lote, incluindo a possibilidade de prorrogação por mais dez anos com cada.

Outra mudança que merece nossa atenção trata das responsabilidades do poder público local ao se estabelecer como responsável pela adequação de ruas e avenidas, a implantação de corredores exclusivos para ônibus, além da reforma do Terminal Rodoviário Central e dos mini-terminais espalhados pelos bairros. Além disso, a Prefeitura irá subsidiar R\$0,20 de cada passagem contabilizada pelas empresas numa estimativa que chega a R\$12,2 milhões da

reserva orçamentária de 2011. Em contrapartida, o serviço de transporte atende diariamente 76.245 mil passageiros que serão beneficiados no preço de sua passagem (de R\$2,30 por R\$2,10) pago pela Prefeitura num valor que chega a 2.387.373 milhões de passageiros por mês. Em entrevista ao site diarioweb.com.br¹² de dez de maio de 2010, o Prefeito Valdomiro Lopez (PSB) disse que *tentará incluir projeto de mobilidade urbana no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), para receber verba de R\$ 100 milhões do governo federal e implantar os corredores de m Rio Preto.*

Estes são apenas alguns apontamentos acerca das alterações que a estrutura urbana rio-pretense sofrerá em vista desta nova configuração organizacional do sistema de transporte. Esta é uma interessante possibilidade de análise para futuros estudos na busca de uma melhor compreensão do espaço em que vivemos, a partir de um olhar geográfico e humano.

¹² Disponível em: <<http://www.diarioweb.com.br>>.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após esse exaustivo trabalho de investigação acerca do transporte coletivo urbano em São José do Rio Preto - SP e a sua relação com as transformações no seu espaço urbano cabem aqui algumas ressalvas em virtude de sua relevância, e por isso não poderiam faltar.

Ficou evidente que há uma relação entre o sistema de transporte coletivo e as transformações que ocorrem no espaço urbano, no solo da cidade. Sabendo é claro, que ele não é o único a ter algum tipo de relação com o processo de transformações da cidade. Há um conjunto inseparável de forças que agem sobre o espaço urbano e o transporte coletivo de passageiros foi nosso foco entre eles.

Sendo assim, pensar a questão do transporte, privilegiando o TCU como colaborador da qualidade de vida e eficiência no uso do solo urbano, temos de compreendê-lo de acordo com algumas características da cidade. A forma (circular ou linear), o grau de descentralização das atividades (por influir na escolha do tipo de rede a ser adotada), o índice de utilização do transporte público (oferta e demanda, causas da sua utilização ou não-utilização), e o principal de todos, o seu tamanho (de população e tecido urbano, que influenciará na escolha do(s) modo(s) adotados, por exemplo).

Com base no diagnóstico feito acerca do sistema de transporte coletivo da cidade de Rio Preto, pôde-se perceber a predominância de um tipo de traçado nas linhas que fazem o serviço, o tipo *radial*. Embora haja uma justificativa plausível, (a concentração de atividades comerciais e serviços na área central, típico em cidades de médio porte) a mescla com outros tipos de traçado de linhas como diametral, circular, inter-bairros (etc.), contribuiria com uma melhor circulação dentro do espaço urbano, pois diminuiria o tempo e a distância de algumas viagens ao deixar de ir até o Terminal Central, ponto chave na rede.

A criação dos mini-terminais pela cidade, e a implantação do sistema de integração tarifária foram algumas decisões adotadas para dinamizar o serviço prestado.

Obras de engenharia realizadas pela Prefeitura, como previsto na legislação vigente, mudaram e (re)criaram formas que dão suporte a todo o sistema de circulação da cidade, e conseqüentemente, auxiliam o sistema de transporte coletivo.

A cidade começa a passar por mudanças mais profundas que as já vivenciadas pelo sistema de transporte coletivo. A cidade demonstra a necessidade do uso de faixas exclusivas ou corredores de ônibus como forma de desafogamento do trânsito, principalmente nas áreas

próximas ao centro da cidade, ou nos horários de pico nas principais avenidas, e já estão previstas na nova licitação do transporte coletivo da cidade.

Sob a ótica da qualidade de vida, menos veículos circulando significa menos poluição sonora e atmosférica, menos *stress* (causado pelo trânsito), maior segurança para caminhadas e uso de outros meios de locomoção como bicicletas.

Dessa forma, o modo de transporte coletivo contribui e muito na re-organização do espaço urbano ao passo que permite um maior acesso a população carente e também daqueles que não dispõem de um automóvel próprio ao sistema de transporte. Ele também caminha na contra-mão do paradigma ambiental por ser menos poluente e danoso ao meio ambiente e a saúde pública da população urbana, além de reduzir a quantidade de automóveis particulares que superlotam as vias causando congestionamentos, engarrafamentos, acidentes de trânsito, etc.

Portanto, o uso do meio de transporte coletivo se mostra plenamente capaz de proporcionar um uso mais racional e eficaz do solo urbano, um funcionamento mais eficiente das cidades que pode ser refletido no aumento da qualidade de vida de quem mora nas cidades e precisa, inevitavelmente, nela se deslocar todos os dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM FILHO, O. B. **A morfologia da Cidades Médias**. Goiânia : Ed. Vieira, 2005.

ANDRADE, T; SERRA, R. V. (org. 2001). **Cidades médias brasileiras**. Rio de Janeiro, IPEA, Brasil.

Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU. Disponível em: <<http://www.ntu.org.br/novosite/>>. Acesso em: 22 de Setembro de 2011.

Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP. Disponível em: <<http://portall.antp.net/site/default.aspx>>. Acesso em: 23 de Setembro de 2011.

AZEVEDO, A. M. **Territorialidade e plano diretor em São José do Rio Preto**. Rio Claro: [s.n], 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 23 de Setembro 2011.

BRUTON, M. J. **Introdução ao Planejamento dos Transportes**. São Paulo: Editora USP, 1979.

CARLOS, A. F. A. **O Espaço Urbano: Novos Escritos sobre a Cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007, 123 p.

Circular Santa Luzia. Disponível em: <<http://www.circularsantaluzia.com.br/>>. Acesso em: 27 de Setembro de 2011.

CORRÊA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.

_____. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

_____. **Trajetórias geográficas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. **Estudos sobre a rede urbana.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

_____. **Espaço: um conceito-chave da Geografia.** *In:* Geografia: conceitos e temas. (org.) CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, L. C. 12ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 15-47.

Diário Web. **Santa Luzia garante domínio do transporte.** Disponível em: <<http://www.diarioweb.com.br/novoportal/noticias/politica/59947,,Santa+Luzia+garante+dominio+do+transporte.aspx>>. Acesso em: 14 de Outubro de 2011.

DIAS, L. C. **Redes: emergência e organização.** *In:* Geografia: conceitos e temas. (org.) CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, L. C. 12ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 141-162.

FERRAZ, A. C. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano.** São Carlos: RiMa, 2004.

FERREIRA, E. R. **Trólebus, espaço e sociedade.** São Carlos, 1995. 122f (Tese de Doutorado) Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo, São Carlos.

_____. **O transporte coletivo intermunicipal no Estado de São Paulo: as linhas suburbanas.** Rio Claro, 2006. (Livre Docência) Instituto de Geociências e Ciências Exatas - UNESP - Câmpus de Rio Claro.

_____. **Propostas para melhorias do sistema viário em cidades médias.** Rio Claro: pós-graduação em Geografia/IGCE/UNESP, 2009.

GROTTA, C. A. D. **O Transporte Coletivo Urbano em Rio Claro (SP).** Rio Claro: [s.n.], 1995.

_____. **O Transporte Urbano e a Circulação na Abordagem Espacial : análise do transporte coletivo urbano da região do ABCD, grande São Paulo**. 2005. 371 f. (Tese de Doutorado) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP / Câmpus de Rio Claro.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 11 de Agosto de 2011.

JÚNIOR, R. F. S. **Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas: fluxos e mobilidade geográfica do capital**. 2004. 270f. (Tese de Mestrado) Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP - Câmpus de Presidente Prudente.

LANGENBUCH, J. R. **O Transporte Coletivo Urbano e a Qualidade de Vida nas Cidades**. Rio Claro: ARGEO, 1983.

Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo - dez/1992. Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais_Show?c=144>. Acesso em: 03 de Outubro de 2011.

Lei Orgânica do Município de São José do Rio Preto - SP - Abril/1990. Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto - SP. Disponível em: <http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais_Show?c=58140>. Acesso em: 05 de Outubro de 2011.

LEISTER, A. **A Circulação Rodoviária no Estado de São Paulo**. 1980. 286 f. (Tese de Mestrado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - Universidade de São Paulo, São Paulo.

Mobilidade Humana. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/mobilidade/>>. Acesso em: 22 de Setembro de 2011.

NATAL, J. L. A. **Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas**. 1991. 356f. (Tese de Doutorado) Instituto de Economia, UNICAMP, São Paulo.

GIRARDI, L. H. O.; SILVA, B. C. M. N. **Quantificação em Geografia**. São Paulo: DIFEL, 1981.

PATÉIS, C. S. **Reestruturação urbana e transformações na área central em cidades médias: o caso de São José do Rio Preto-SP**. 2007. 136f. (Tese de Mestrado) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP - Câmpus de Rio Claro.

Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de São José do Rio Preto. Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais_Show?c=144>. Acesso em: 06 de Outubro de 2011.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo: Hucitec, 1978.

_____. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

_____. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SILVEIRA, M. L. A **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Segurança. Disponível em: <http://www.riopreto.sp.gov.br/PortalGOV/do/subportais_Show?c=93>. Acesso em: 27 de Setembro de 2011.

SILVA, M. M. F. **Geografia dos Transportes no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, Conselho Nacional de Geografia, 1979.

SPOSITO, M. E. B. **A cidade dentro da cidade. Uma *edge city* em São José do Rio Preto.** *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales.* Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2003, vol. VII, núm. 146(045). <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(045\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(045).htm): [ISSN: 1138-9788]

_____. **Novos conteúdos nas periferias urbanas das cidades médias do Estado de São Paulo, Brasil** *Investigaciones Geográficas, Boletim del Instituto de Geografía-UNAM*, n. 54, pp.114-139, 2004.

TEDESCO, G. M. I. **Metodologia para Elaboração do Diagnóstico de um Sistema de Transportes.** Dissertação de mestrado em transportes, Publicação T.DM -001ª/2008 Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF, 215p.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas.** São Paulo: Annablume, 2001.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-Urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001. 373 p.: il.

WHITACKER, Arthur Magon. **Reestruturação urbana e centralidade em São José do Rio Preto - SP.** Presidente Prudente: UNESP, 2003. [Tese de Doutorado].

ANEXOS

ANEXO I - Roteiro de entrevista Circular Santa Luzia

ROTEIRO DE ENTREVISTA CIRCULAR SANTA LUZIA

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Data: ___ / ___ / 2011

*

- Como é organização do trabalho na empresa?
- Quais os maiores problemas enfrentados na prestação do serviço pela empresa Circular Santa Luzia em São José do Rio Preto?

- De que forma é feito o planejamento das linhas pela cidade?
- Existe uma distância mínima entre uma parada e outra em cada linha?
- Existe um tempo mínimo e/ou um tempo máximo de espera entre uma rodada e outra em cada linha?
- Quais as transformações que a empresa identificou a partir da criação dos mini-terminais?
- Qual a maior reclamação dos clientes em relação ao serviço prestado pela empresa?

- Em vista da nova forma de organização do transporte coletivo em Rio Preto, como a Circular Santa Luzia vê tal mudança?
- Como está sendo feito o planejamento de acordo com a nova licitação?

ANEXO II - Roteiro de entrevista Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Segurança

ROTEIRO DE ENTREVISTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E SEGURANÇA

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Data: ___ / ___ / 2011

*

- De que forma é feito o planejamento dos transportes na cidade de São José do Rio Preto - SP?
- Quais os maiores problemas enfrentados pela Secretaria de Transportes referentes ao transporte em São José do Rio Preto?
- Quais as maiores dificuldades na realização dos trabalhos/ações da Secretaria de Transportes?

Tratando do transporte coletivo....

- Como é feito o planejamento no município?
- Há um diálogo entre o Poder Público (Secretaria de Transportes) e a empresa responsável pelo serviço (Circular Santa Luzia)? Como é essa relação?
- Quais os maiores problemas referentes ao transporte coletivo em São José Rio Preto - SP?
- Quais as maiores dificuldades na realização dos trabalhos/ações, se tratando do transporte coletivo?

- Como será feito o acompanhamento do serviço de transporte coletivo a partir da nova licitação do serviço de transporte coletivo na cidade de São José do Rio Preto?

ANEXO III - Frequência diária e semanal das linhas que fazem o transporte coletivo de passageiros – SJRP/SP

LINHA	1 DIA DA SEMANA			SEMANA TODA			SEMANA TODA
	SEG-SEX	SAB	DOM	SEG-SEX	SAB	DOM	
Av. Mirassolândia	58	34	30	290	136	120	546
Res. São José do Rio Preto I	67	54	43	335	216	172	723
Cidade Jardim	37	31	30	185	124	120	429
Res. Nato Vettorazzo	88	54	35	440	216	140	796
Cristo Rei - Shopping	93	73	54	465	292	216	973
Santo Antônio	97	59	43	485	236	172	893
Débora Cristina	82	45	29	410	180	116	706
Parque da Cidadânia	88	61	40	440	244	160	844
Itapema - Don Lafaiete	44	30	26	220	120	104	444
Castelinho	45	24	18	225	96	72	393
Jardim Nunes	59	45	35	295	180	140	615
Duas Vendas	19	0	0	95	0	0	95
Vila Ideal	27	28	18	135	112	72	319
Jardim do Lago	43	23	19	215	92	76	383
Mançor Daud	41	32	18	205	128	72	405
Jardim Belo Horizonte - Via Piedade	27	14	0	135	56	0	191
Jardim Soraia	31	23	19	155	92	76	323
São Deocleciano	73	54	42	365	216	168	749
Jaguaré	77	62	52	385	248	208	841
Vila Elmaz	46	28	24	230	112	96	438
Distrito Industrial Carlos Arnaldo	27	22	18	135	88	72	295
Vila Azul	14	0	0	70	0	0	70
Cavalari	12	0	0	60	0	0	60
Santo Antônio - Distr. Industrial	3	0	0	15	0	0	15
Solo Sagrado - Distr. Industrial	1	0	0	5	0	0	5
Planalto - Jd. Maria Lúcia - Distr. Industrial	4	0	0	20	0	0	20
Castelinho - Jaguaré - Distr. Industrial	1	0	0	5	0	0	5
Jardim Primavera	15	6	0	75	24	0	99
Inter Bairro: Solo Sagrado - Zona Sul	22	2	0	110	8	0	118
Inter Bairro: Santo Antônio - Zona Sul	14	0	0	70	0	0	70
Jardim Urano	37	29	32	185	116	128	429
São Jorge - Gisete	49	33	21	245	132	84	461
Distrito Industrial	57	32	20	285	128	80	493
Eldorado	65	40	25	325	160	100	585

Continuação

Higienópolis	62	40	28	310	160	112	582
Avenida José Munia	39	21	0	195	84	0	279
Noturna - Santo Antônio	4	4	4	20	16	16	52
Noturna - Solo Sagrado	4	4	4	20	16	16	52
Noturna - Jaguaré	4	4	4	20	16	16	52
Noturna - Cristo Rei	1	0	0	5	0	0	5
Jardim Yolanda	55	23	22	275	92	88	455
São Francisco	75	53	45	375	212	180	767
Boa Vista	43	26	25	215	104	100	419
Parque do Sol	27	22	21	135	88	84	307
Jardim Tarraf	76	28	0	380	112	0	492
Especial Abzil	2	0	0	10	0	0	10
Jardim Maracanã	35	21	19	175	84	76	335
Shopping	128	89	62	640	356	248	1244
Solo Sagrado - Av. Mirassolândia	78	63	42	390	252	168	810
Solo Sagrado - via Valentin Gentil	60	52	40	300	208	160	668
Jardim Antunes	43	30	0	215	120	0	335
Jardim Maria Lúcia	56	41	44	280	164	176	620
Inter Bairro: J. Paulo II - Zona Sul	1	0	0	5	0	0	5
Terra Nova Gardem Village	12	0	0	60	0	0	60
Extra Alternativo	2	0	0	10	0	0	10
Extra UNIP	4	0	0	20	0	0	20
Extra Alvorada - Solo Sagrado	3	0	0	15	0	0	15
Extra Pousada dos Pássaros - Solo Sagrado	3	0	0	15	0	0	15
Extra Santa Maria - São Francisco	2	0	0	10	0	0	10
Extra Vila Azul - São Francisco	4	0	0	20	0	0	20
Extra Cavalaria - Res. Rio Preto I	6	0	0	30	0	0	30
Extra Parque Aroeira - São Jorge	9	0	0	45	0	0	45
Extra Duas Vendas - Jardim Canaã	4	0	0	20	0	0	20
Extra Duas Vendas - São Jorge	2	0	0	10	0	0	10
Extra Navarrete - S. Pedro - S. Francisco	2	0	0	10	0	0	10
Extra UNICERES	2	0	0	10	0	0	10
Extra Bela Vista - Solo Sagrado	16	0	0	80	0	0	80
Distr. Industrial Ulisses Guimarães	4	0	0	20	0	0	20
Extra Gabriela - Gonzaga de Campos	2	0	0	10	0	0	10
Extra Lar de Fátima	1	0	0	5	0	0	5
Extra Alarme Santo Antônio - Pq. Cidadania	3	0	0	15	0	0	15
Extra Olga Malouk Lopes da Silva	1	0	0	5	0	0	5

Continuação

Extra UNIRP	4	0	0	20	0	0	20
Extra São Carlos via Talhados	4	0	0	20	0	0	20
Igreja Universal para Terminal	1	0	0	5	0	0	5
Extra Philadelpho	8	0	0	40	0	0	40
Extra UNILAGO	2	0	0	10	0	0	10
Extra SESI	3	0	0	15	0	0	15
Extra Alarme	5	0	0	25	0	0	25
Extra Justino	5	0	0	25	0	0	25
Extra TecMed	2	0	0	10	0	0	10
Extra São Judas	2	0	0	10	0	0	10
Bela Vista	40	32	18	200	128	72	400
Vila Azul	9	18	14	45	72	56	173
Cavalari	15	22	24	75	88	96	259
São Felício	6	3	3	30	12	12	54

Fonte: Organizado pelo autor.

ANEXO IV - Classificação das linhas de transporte coletivo de SJRP - SP, segundo, traçado, 2011

LINHA	Nº DE HORÁRIOS NA SEMANA	TEMPO MÉDIO DO PERCURSO	CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO TRAÇADO
Av. Mirassolândia	546	38 min.	Radial
Res. São José do Rio Preto I	723	58 min.	Radial
Cidade Jardim	429	52 min.	Radial
Res. Nato Vetorazzo	796	55 min.	Radial
Cristo Rei - Shopping	973	42 min.	Radial
Santo Antônio	893	53 min.	Radial
Débora Cristina	706	40 min.	Radial
Parque da Cidadania	844	48 min.	Radial
Itapema - Don Lafaiete	444	50 min.	Radial
Castelinho	393	37 min.	Radial
Jardim Nunes	615	1:06 min.	Radial
Duas Vendas	95	55 min.	Radial
Vila Ideal	319	40 min.	Radial
Jardim do Lago	383	33 min.	Radial
Mançor Daud	405	28 min.	Radial
Jardim Belo Horizonte - Via Piedade	191	55 min.	Radial
Jardim Soraia	323	44 min.	Radial
São Deocleciano	749	56 min.	Radial
Jaguaré	841	32 min.	Radial
Vila Elmaz	438	45 min.	Radial
Distrito Industrial Carlos Arnaldo	295	1:30 min.	não-disponível
Vila Azul	70	1:26 min.	não-disponível
Cavalari	60	1:12 min.	não-disponível
Santo Antônio - Distr. Industrial	15	1:10 min.	não-disponível
Solo Sagrado - Distr. Industrial	5	60 min.	não-disponível
Planalto - Jd. Maria Lúcia - Distr. Industrial	20	não informado	não-disponível
Castelinho - Jaguaré - Distr. Industrial	5	não informado	não-disponível
Jardim Primavera	99	1:02 min.	não-disponível
Inter Bairro: Solo Sagrado - Zona Sul	118	1:15 min.	não-disponível
Inter Bairro: Santo Antônio - Zona Sul	70	1:25 min.	não-disponível
Jardim Urano	429	40 min.	Radial
São Jorge - Gisete	461	1:03 min.	Radial
Distrito Industrial	493	55 min.	Radial
Eldorado	585	50 min.	Radial

Continuação

Higienópolis	582	26 min.	Radial
Avenida José Munia	279	27 min.	Radial
Noturna - Santo Antônio	52	1:15 min.	não-disponível
Noturna - Solo Sagrado	52	1:15 min.	não-disponível
Noturna - Jaguaré	52	1:15 min.	não-disponível
Noturna - Cristo Rei	5	1:15 min.	não-disponível
Jardim Yolanda	455	43 min.	Radial
São Francisco	767	40 min.	Radial
Boa Vista	419	48 min.	não-disponível
Parque do Sol	307	60 min.	Radial
Jardim Tarraf	492	48 min.	Radial
Especial Abzil	10	10 min.	não-disponível
Jardim Maracanã	335	54 min.	Radial
Shopping	1244	36 min.	Radial
Solo Sagrado - via Av. Mirassolândia	810	56 min.	Radial
Solo Sagrado - via Valentin Gentil	668	56 min.	Radial
Jardim Antunes	335	60 min.	Radial
Jardim Maria Lúcia	620	60 min.	Radial
Inter Bairro: João Paulo II - Zona Sul	5	1:10 min.	não-disponível
Terra Nova Gardem Village	60	50 min.	Radial
Extra Alternativo	10	20 min.	não-disponível
Extra UNIP	20	25 min.	não-disponível
Extra Alvorada - Solo Sagrado	15	1:23 min.	não-disponível
Extra Pousada dos Passaros - Solo Sagrado	15	1:03 min.	não-disponível
Extra Santa Maria - São Francisco	10	60 min.	não-disponível
Extra Vila Azul - São Francisco	20	50 min.	não-disponível
Extra Cavaleri - Res. Rio Preto I	30	50 min.	não-disponível
Extra Parque Aroeira - São Jorge	45	36 min.	não-disponível
Extra Duas Vendas - Jardim Canaã	20	50 min.	não-disponível
Extra Duas Vendas - São Jorge	10	1:08 min.	não-disponível
Extra Navarrete - S. Pedro - S. Francisco	10	60 min.	não-disponível
Extra UNICERES	10	20 min.	não-disponível
Extra Bela Vista - Solo Sagrado	80	60 min.	não-disponível
Distrito Industrial Ulisses Guimarães	20	50 min.	não-disponível
Extra Gabriela - Gonzaga de Campos	10	38 min.	não-disponível
Extra Lar de Fátima	5	25 min.	não-disponível
Extra Alarme Santo Antônio - Pq. Cidadânia	15	55 min.	não-disponível
Extra Olga Malouk Lopes da Silva	5	50 min.	não-disponível
Extra UNIRP	20	25 min.	não-disponível
Extra São Carlos via Talhados	20	não informado	não-disponível

Continuação

Igreja Universal para Terminal	5	não informado	não-disponível
Extra Philadelpho	40	20 min.	não-disponível
Extra UNILAGO	10	17 min.	não-disponível
Extra SESI	15	12 min.	não-disponível
Extra Alarme	25	38 min.	não-disponível
Extra Justino	25	29 min.	não-disponível
Extra TecMed	10	22 min.	não-disponível
Extra São Judas	10	15 min.	não-disponível
Bela Vista	400	44 min.	não-disponível
Vila Azul	173	1:11 min.	não-disponível
Cavalari	259	50 min.	não-disponível
São Felício	54	50 min.	não-disponível

Fonte: Organizado pelo autor.