

PUCC

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

CEATEC - Programa de Pós-Graduação em Urbanismo

Gestão do Transporte Coletivo Público de Campinas e a  
Pouca Mobilidade das populações de Baixa Renda

Roberto Viana

Janeiro 2006

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do grau de mestre em Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e urbanismo, à comissão julgadora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, sob a orientação do Prof. Dr. Eugênio Fernandes Queiroga.

**ROBERTO VIANA**

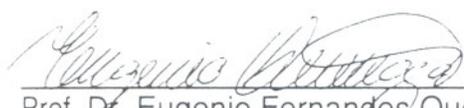
**"Gestão do Transporte Coletivo Público de Campinas e a Pouca Mobilidade das populações de Baixa Renda"**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Urbanismo do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias da Pontifícia Universidade Católica de Campinas como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Urbanismo.

Área de Concentração: Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Eugenio Fernandes Queiroga.

Dissertação defendida e aprovada em 28 de Agosto de 2006 pela Comissão Examinadora constituída dos seguintes professores:



---

Prof. Dr. Eugenio Fernandes Queiroga  
Orientador da Dissertação e Presidente da Comissão Examinadora  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



---

Prof. Dr. Emmanuel Antonio dos Santos  
Universidade do Vale do Paraíba



---

Prof. Dr. Ricardo de Sousa Moretti  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

A Verônica, que pelo amor, dedicação, companheirismo e altruísmo e exemplo, me estimulou a chegar até aqui e a mudar meus trajetos e minha vida.

## **Agradecimentos**

À minha mãe, Clarice, que criou seus filhos sozinha e fez de todos pessoas batalhadoras e nos mantém uma família unida.

Aos meus filhos, Fabian, Sandro, Roger, Iolanda e Roberta, por tudo que representam para mim.

Aos meus irmãos: Rosemeire, Romilda, Robson (Binho), Junior, Ronaldo e Rogério, meus maiores amigos e a quem amo muito.

Ao Prof. Dr. Eugênio Fernandes Queiroga, por discutir, contribuir, propor e esclarecer, tornando possível a existência desse trabalho.

Aos Profs. Dr. Ricardo Moretti e Denio Malfatti e. Emannuel dos Santos por terem se disposto a dar contribuições imprescindíveis para esse trabalho.

À Profa. Dra. Ivone Salgado, por ter acreditado nesta pesquisa.

À minha grande amiga Tereza Lajolo, graças a quem conheci o mundo do transporte e nele permaneci.

À Profa. Esther Schapochnik, pelo seu esmerado trabalho de revisão.

Ao Marcos Bicalho, por todo o companheirismo.

Ao Fausto, meu amigo, camarada e irmão.

À colega Jane Araújo Correia, por me ajudar na digitação.

A Emdec, na pessoa de meus colegas André, Daniel, Folgozi, Marineide, Ana Emília e Jamil.

Como fazer a devida homenagem a todas as pessoas que direta ou indiretamente fizeram com que eu chegasse até aqui? Não sei como fazer além de dizer a todos: meu muito obrigado.

## R e s u m o

Este trabalho teve como objetivo oferecer elementos que ajudem na melhoria dos serviços de transporte coletivo público, voltados para cidadãos das camadas sociais mais pobres e que vivem em um território com nível precário de urbanização. Para isso, realizou-se um estudo de caso da Região do Campo Grande, em Campinas. Procurou-se conhecer a história do município, do desenvolvimento do transporte coletivo na região e do órgão gestor encarregado de cuidar do sistema de transporte coletivo. Apesar desse sistema ter como marco inicial a fundação da ferrovia em 1872, a gestão do transporte público ficou relegada a um segundo plano por mais de um século, pois somente em 1980 foi criada a Setransp (Secretaria Municipal de Transportes), e a empresa gestora do transporte Emdec (Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas) só surgiu em 1989. Uma avaliação crítica mostrou uma diminuição da mobilidade da população de baixa renda, causada pelo custo da tarifa do transporte coletivo. Assim ficou evidente que a Emdec, uma empresa pública, precisa exercer um papel mais efetivo em relação a essa comunidade carente, que mais precisa do ônibus e que, a cada dia, fica mais distante deste meio de transporte.

Palavras chaves

Gestão, planejamento, empresa pública, transporte público coletivo, mobilidade.

## **ABSTRACT**

The main proposal of this work is to offer components to help improve the public collective transport services, meant to the poorest social class citizens who live in a precarious level urban territory. For this reason, a study was made of Campo Grande Region case, in Campinas. We looked to learn about the city's history, of the collective transport development of the region and of the managing agency in charge of the collective transport system. Although the initial mark of this system begins from the railroad foundation in 1872, the public transport administration was relegated to a second plan for more than a century, once Setransp (City Department of Transport) was only created in 1980, and the company administrating the Emdec (Campinas Developing City Company) was only born in 1989. A critical evaluation showed a decrease of the lower class population's mobility caused by the tariff costs of collective transport. Thus, it seems evident that Emdec, a public company, needs to play a more efficient role towards this needy community, who needs buses but which is every day more distant of this way of transport.

Keywords: Managing, Planning, Public Company, Collective Public Transport, Mobility.

## Gestão do Transporte Coletivo Público de Campinas e a pouca Mobilidade das populações de Baixa Renda.

### SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>I. A EVOLUÇÃO URBANA DE CAMPINAS E O TRANSPORTE PÚBLICO</b> .....                    | <b>14</b> |
| 1.1 DA FUNDAÇÃO ATÉ 1873 .....  | 14        |
| 1.1.2 <i>A Criação e a Urbanização de Campinas</i> .....                                | 14        |
| 1.1.3 <i>Surge o Transporte Urbano</i> .....  | 16        |
| 1.2.1 CRESCIMENTO DAS FERROVIAS .....   | 16        |
| 1.2.2 <i>Código de Posturas</i> .....   | 18        |
| 1.2.3 - <i>A Febre Amarela e o Planejamento Urbanístico da Cidade de Campinas</i> ..... | 23        |
| 1.2.3.1 - <i>O Plano de Urbanismo para Campinas</i> .....                               | 25        |
| 1.3 - DO SURGIMENTO DO ÔNIBUS, DE 1926 ATÉ 1960 .....                                   | 33        |
| 1.3.1 - <i>O Surgimento do Ônibus – Breve Histórico</i> .....                           | 33        |
| 1.3.2 - <i>O ônibus em Campinas</i> .....   | 34        |
| 1.3.3 - <i>O Desenvolvimento das Empresas</i> .....                                     | 36        |
| 1.4 O CRESCIMENTO DE CAMPINAS ENTRE 1960 E 1979 .....                                   | 38        |
| 1.5 O CONTEXTO DO CRESCIMENTO DA RMC .....  | 42        |
| 1.5.1 <i>O Aumento das Favelas – A Diminuição da Acessibilidade</i> .....               | 42        |
| 1.5.2 - <i>A Região Metropolitana de Campinas</i> .....                                 | 43        |
| 1.6 TRANSPORTE COLETIVO – DE 1979 ATÉ A CRIAÇÃO DA EMDEC .....                          | 46        |
| <b>II - EMDEC – SOB NOVA MISSÃO</b> .....   | <b>48</b> |
| 2.1- NOVA EMPRESA, NOVA LEGISLAÇÃO E VELHOS PROBLEMAS. ....                             | 48        |
| 2.2 EMDEC – PLANEJAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL .....                                   | 55        |
| 2.2.1 - <i>Gerenciamento das Atividades Operacionais</i> .....                          | 59        |
| 2.2.2 - <i>O Controle Operacional</i> .....   | 60        |
| 2.2.3 - <i>STAM – Sistema de Transporte Alternativo Municipal</i> .....                 | 61        |
| 2.3 - PLANEJAMENTO / CRITÉRIO DE OFERTA DE ÔNIBUS .....                                 | 65        |
| 2.3.1 - <i>Tipos de linhas de ônibus</i> .....  | 66        |
| 2.4 SISTEMA DE TRANSPORTES DE CAMPINAS E A REGIÃO METROPOLITANA .....                   | 67        |
| 2.5 ACESSIBILIDADE.....   | 69        |
| 2.6 – COMO É O ATUAL SISTEMA TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO EM CAMPINAS.....               | 72        |
| 2.6.1 <i>Quem paga a tarifa? Com quem fica o dinheiro?</i> .....                        | 75        |
| 2.6.2 <i>Características dos Serviços de Transporte Público</i> .....                   | 77        |
| 2.6.3 <i>Estruturação da malha viária de transportes</i> .....                          | 78        |
| 2.6.4 <i>Câmara de Compensação</i> .....  | 80        |
| 2.6.5 <i>Distribuição da Oferta no Sistema Viário (Carregamento)</i> .....              | 81        |
| 2.7 PRODUÇÃO E ATRAÇÃO DE VIAGENS .....   | 83        |
| <b>III - A REGIÃO DO CAMPO GRANDE: UM ESTUDO DE CASO</b> .....                          | <b>85</b> |
| 3.1 UM BREVE HISTÓRICO DO CAMPO GRANDE.....   | 85        |
| 3.2 CAMPINAS: A POBREZA PULVERIZADA NA PERIFERIA .....                                  | 87        |
| 3.3 ESTUDO DE CASO: COMO SE DÁ A MOBILIDADE NO CAMPO GRANDE.....                        | 90        |
| 3.3.1 <i>Mobilidade Prejudicada</i> .....   | 92        |
| 3.3.2 <i>Onde se concentram os “sem renda”</i> .....                                    | 96        |
| 3.3.3 <i>Custo da Tarifa do Transporte Coletivo para a População Pobre</i> .....        | 96        |
| 3.3.4 - <i>Grau de Escolaridade X Salários X Mobilidade</i> .....                       | 103       |
| 3.3.5 <i>Idosos em Fase de Crescimento</i> .....  | 107       |
| 3.3.6 <i>Mobilidade comprometida</i> .....  | 107       |

|   |            |
|---|------------|
| 3.3.7 Análise do Atendimento de Transportes.....  | 108        |
| 3.3.8 - Percursos – corredores - principais: .....  | 109        |
| 3.3.9 - Corredor do Campo Grande .....  | 110        |
| 3.3.10 - Pólos Geradores.....   | 111        |
| 3.3.11 - Pesquisa feita no Campo Grande sobre a qualidade da prestação de serviços no transporte coletivo.....  | 112        |
| <i>Os dados tabulados da pesquisa demonstram a restrição do olhar espacial, mostra claramente a como comunidade tem a sua mobilidade bastante restrita aos afazeres básicos, não sendo permitido ousar e conhecer e reconhecer outras realidades ou outros lugares. Isto faz com que a população não tenha permissão e possibilidade de acesso à cultura e de modo geral ao lazer, que estão dispostos na cidade mais próximos do centro de Campinas, como por exemplo o Parque Taquaral uma espécie de Parque Ibirapuera do interior. ....</i> | <i>116</i> |
| 3.3.12 Atendimento por ônibus 1996/2004 Dados Atuais .....  | 116        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>120</b> |
| <b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....</b>   | <b>129</b> |

## INTRODUÇÃO

Campinas tem, atualmente, uma população que já ultrapassou um milhão de habitantes e uma frota de 520.000 veículos<sup>1</sup>, sendo 224.000 de passeio<sup>2</sup>, 778 ônibus convencionais, 511 microônibus - seletivos e 769 táxis.

A partir de 1872, a cidade, localizada estrategicamente entre a capital e o interior, foi beneficiada pela chegada de importantes ferrovias - Mogiana, Sorocabana e Paulista - e por um modal rodoviário, com os entroncamentos das Rodovias dos Bandeirantes, Anhanguera, Santos Dumont, Dom Pedro e Mogi Mirim (Rodovia Adhemar de Barros).

O crescimento econômico é uma das marcas de Campinas, onde o grau de mobilidade é alto e aumenta de acordo com o poder aquisitivo da população. Circula pela cidade uma grande quantidade de veículos, na proporção de um veículo para cada dois habitantes ou de um para quatro, se forem considerados apenas os de passeios, enquanto a média nacional é de um para 17 habitantes.

Para organizar o transporte e o trânsito, a cidade conta com a Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas - Emdec, uma empresa de economia mista, ligada à Secretaria Municipal de Transporte - Setransp, responsável pela gestão do transporte e do trânsito. Cabe à Emdec, aprimorar os mecanismos de planejamento e controle do transporte coletivo, já que é o Poder Público quem concede, aos permissionários, o direito de explorá-lo.

O transporte coletivo é de vital importância para a população que depende dele para se locomover. Quanto melhor ele for planejado, mais positivos serão os serviços prestados não só para a população, porque

---

<sup>1</sup> Fonte: Emdec 2004.

possibilita-lhe maior mobilidade, mas também para o Poder Público, pois o desgaste, advindo da insatisfação quanto ao atendimento, será menor.

Este trabalho teve como objetivo discutir a gestão do transporte coletivo urbano de Campinas e a relação entre o território urbano e o transporte oferecido à região de Campo Grande, um alvo da exploração imobiliária, caracterizado pela falta de mobilidade e acessibilidade da população pobre.

A partir de um estudo de caso, procuramos abordar como é planejado o atendimento de transporte coletivo para a região do Campo Grande. Embora existam em Campinas outras regiões carentes de serviços de transportes coletivos e outros equipamentos públicos, ela foi escolhida em função de possuir dois terminais rodoviários, o que atesta uma concentração de população para a qual se pretendeu aperfeiçoar o transporte local.

Para desenvolver nosso estudo, algumas ações foram necessárias. Assim, procuramos:

Conhecer como é o planejamento e o processo operacional da Emdec, sua concepção de gestão e também sua gestão junto as permissionárias de ônibus.

Entender a importância do planejamento do transporte urbano e a operação dos transportes coletivos.

Conhecer a responsabilidade dessa empresa frente ao transporte coletivo, verificando como se dá seu gerenciamento e se este órgão gestor contribui para proporcionar melhorias no serviço oferecido para o usuário.

Abordar como se dá a acessibilidade da população pobre aos meios de transporte, à luz do mapa de exclusão de Campinas, cujos indicadores apontam as regiões com maior Índice de Desenvolvimento Social – ID (escolaridade, renda familiar, dentre outras).

---

<sup>2</sup> Emplasa Pesquisa de Origem e Destino RMC 2003

Verificar:

- Quais as ações da Emdec, para oferecer meios de transporte coletivo seguros, confiáveis e eficientes.
- Como é feito o controle gerencial pela Emdec.
- Quais são os controles de planejamento e operação existentes.

Para subsidiar o trabalho, foram obtidos dados e informações de fontes diversas do banco de dados da Emdec, dos principais índices operacionais, da dinâmica cotidiana, com base no exercício de profissionais na empresa, além de pesquisas bibliográficas sobre a área.

Compõem este trabalho, além desta introdução, três capítulos, as considerações finais e a bibliografia. No primeiro capítulo – A evolução urbana de Campinas e o transporte público, traçamos um breve histórico da cidade de Campinas e de seu Sistema de Transporte Coletivo Público.

No segundo capítulo A Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC, Sob Nova Missão, pretendemos expor como funciona esta empresa de economia mista na gestão do sistema de transporte coletivo da cidade

No terceiro capítulo, A região do Campo Grande: um estudo de caso, analisamos esta região, que possui adensamento populacional de um lado e, de outro, grandes vazios intersticiais. Expusemos uma diminuição da mobilidade da população, devidas à pobreza pulverizada e a falta de pólos geradores de desenvolvimento comercial e cultural no local.

## I. A EVOLUÇÃO URBANA DE CAMPINAS E O TRANSPORTE PÚBLICO

### 1.1 Da Fundação até 1873

#### 1.1.2 A Criação e a Urbanização de Campinas

A criação de Campinas ocorreu em 1774, como relata Santos (2002:73) em Campinas, das origens ao futuro:

A fundação da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso – ocorrida em 14 de julho de 1774 – aconteceu durante os últimos dias das relações políticas entre o Morgado de Mateus e Sebastião José de Carvalho e Melo, o conde de Oeiras e marquês de Pombal.

No início, a economia de Campinas girava em torno da cana-de-açúcar. Foi com o desenvolvimento da produção açucareira que a Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso de Jundiá chegou à condição de Vila São Carlos, em 1797<sup>3</sup>. Com a diminuição da produção de cana, cresce na região a produção do café e Campinas ganha sua independência, tornando-se cidade em 1842:

Segundo os historiadores, não existiu um marco divisório entre o ciclo do açúcar e o período cafeeiro em Campinas. Enquanto o café surgia paulatinamente, o açúcar ainda prosperava (...) mas, somente a partir 1835, iniciou-se a substituição de plantação de cana pelo café<sup>4</sup>.

Embora a cana-de-açúcar tenha exercido à época um papel muito importante na economia campineira, foi o café que acelerou o enriquecimento da cidade. A partir de 1860, o café fez de Campinas um dos pólos regionais de

---

<sup>3</sup> Santos, 2002, p. 85.

<sup>4</sup> Baeninger, 1996, p. 26.

comércio e prestação de serviços que mais floresceu. Esse desenvolvimento exigiu mudanças no transporte, para atender novas demandas.

Badaró (1996, p.30) comenta:

A ferrovia impulsionou e impactou a economia de Campinas, possibilitando o aumento no comércio e melhoria dos serviços públicos. O impacto causado pela chegada da ferrovia na organização da cidade não se restringia à configuração dos espaços urbanos, mas se refletiu nas atividades locais, como o comércio, cuja área se expandiu das proximidades da matriz para as atuais ruas 13 de Maio, General Osório, Campos Salles e Costa Aguiar.



### 1.1.3 Surge o Transporte Urbano

No último quarto de século, o transporte público em Campinas começou a despontar. Em 1872, nascia a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, ligando inicialmente Campinas a Jundiaí, conforme relata Bicalho (2004, p.20): “Na tarde de onze de agosto de 1872, uma multidão se aglomerou junto à recém erguida Estação da Paulista para assistir, pela primeira vez, a um trem chegar a Campinas”.

O processo de crescimento de Campinas, em particular na área urbana, deve-se principalmente à produção do café e à chegada da ferrovia, que criaram oportunidades de trabalho nos mais

diversos segmentos sociais, segundo Badaró (1996, p.26):

A expansão das atividades urbanas e do território da cidade ampliou as oportunidades de trabalho nela oferecidas. Em 1872, entre as 33 mil pessoas moradoras no Município, cerca de 20 mil eram negras e mulatas, e quase metade morava na cidade ocupando-se, entre outras atividades, de obras públicas e privadas.

### De 1873 até o Bonde

#### 1.2.1 Crescimento das Ferrovias

Em 1875, estabelece-se, em Campinas, a Companhia Mogiana de Estrada de Ferro e Navegação, que fazia a ligação entre Campinas e Mogi - Mirim /Amparo. Em 1880-1883, a ferrovia se estendeu a Ribeirão Preto e,

entre 1883 e 1888, já se encontrava às margens do Rio Grande, em Jaguara. Outras companhias foram criadas para sustentar e suportar o crescimento de Campinas e região. Assim, a cidade se manteve como ponto logístico de caminhos.

A dinâmica imposta pela economia do café apressou a instalação de serviços urbanos, como o de iluminação a gás, em 1875; o de transporte, em 1879; o telefônico, em 1884; e o de águas e esgoto, que teve início em 1887, quando a cidade já contava com mais de 41 mil habitantes<sup>5</sup>.

Implantados pela iniciativa privada, mas com o apoio do poder municipal, esses serviços acompanharam a instalação de grandes proprietários rurais na cidade, o que representou, além de uma mudança de hábitos de vida, o enriquecimento e a expansão das atividades urbanas. A partir do final da década de 1870, foram construídas no centro de Campinas grandes residências para acomodar famílias tradicionais, como o Palácio dos Azulejos, em 1878, que pertencia a Joaquim Ferreira Penteado, Barão de Itatiba, e, em 1892, o Solar do Barão de Itapura, Joaquim Policarpo Aranha<sup>6</sup>.

Para a população, que aumentava com rapidez, graças ao crescimento do pólo econômico gerado pelo café, a ferrovia teve várias funções. No centro, ajudou na distribuição das pessoas, exercendo o papel de transporte de pessoas no núcleo urbanizado da cidade. Ajudou, também, na interligação regional, possibilitando, ao conjunto das cidades servidas pela rede, o acesso a São Paulo, a capital paulista.

Com a ferrovia, chegaram o telégrafo, o serviço postal e a ampliação dos postos de trabalho industrial. Os trilhos permitiram não apenas a chegada de mão-de-obra, mas também a disseminação mais rápida das epidemias que,

---

<sup>5</sup> Em 1886, a população de Campinas já **era 41.253 pessoas**, segundo Carpinteiro (1996,p.33).

<sup>6</sup> Muitas residências monumentais do centro histórico foram demolidas para dar lugar a edifícios modernos; os exemplos citados foram reconhecidos como patrimônio histórico do Estado de São Paulo. Respectivamente, neles estão instalados o Museu da

durante o fim do século XIX, ameaçaram Santos e as áreas de cafeicultura de São Paulo. Em 1889, Campinas foi assolada por uma forte epidemia de febre amarela. Entre os mais de mil mortos, estavam 90 ferroviários da Paulista.<sup>7</sup>

A ferrovia, especialmente a Estação da Paulista, foi a principal responsável pela circulação de pessoas e veículos em diversos pontos do centro de Campinas. No final do século XIX, Campinas mostrava sinais da sua grandeza: os trilhos, a iluminação a gás, os belos edifícios e o espaço urbano saneado e embelezado. Tudo isso lhe dava cores de uma cidade moderna

### 1.2.2 Código de Posturas

Em Campinas, os veículos de tração animal pertenciam a trabalhadores autônomos ou a cocheiras e a pequenas organizações empresariais, que também cuidavam do transporte de passageiros para municípios próximos, como Jundiaí, Mogi - Mirim, Limeira e Rio Claro. Com freqüência, essas organizações aliavam a este serviço o de hospedagem dos viajantes.<sup>8</sup> A predominância de transporte por tração animal ocasionou a implantação de inúmeras fábricas de veículos em Campinas; em 1873 elas eram seis, das quais 50% utilizavam a energia a vapor.<sup>9</sup>

Naquele ano, entre outras diversas medidas que visavam a disciplinar a circulação de carros, a municipalidade determinou que os de aluguel tivessem pontos fixos, de modo a regular o exercício da atividade de transporte

---

Imagem e do Som, da Prefeitura Municipal de Campinas, e setores da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

<sup>7</sup> A febre amarela voltaria a assolar Campinas, com menor violência, em 1892, 1896 e 1897. (TELAROLLI JUNIOR, 1996, p.41)

<sup>8</sup> Por exemplo, a Trolls, da Empresa Melo, com sede na Rua Direita, 39 e a de José Calazans, no Largo da Matriz Nova, 2. (LISBOA:1871)

e facilitar o acesso dos interessados. Os pontos se localizavam nos largos do Rosário, da Matriz Velha, de Santa Cruz e da Estação, hoje denominados, respectivamente, praças Visconde de Indaiatuba, Bento Quirino, 15 de Novembro e Marechal Floriano.

Com a ferrovia, chegaram os sinais de desordem, o que levou o município a criar o Código de Posturas de 1873 – uma espécie de regulação semelhante às atuais leis municipais, que estabelecem normas com o objetivo de disciplinar o trânsito no centro de Campinas. O Código determinava alguns procedimentos:

Todas as seges, carros ônibus, gôndolas, carroças e outros veículos de condução que tiverem que subir com direção à Estação de Estrada de Ferro da Companhia Paulista, demandarão à rua de São José, a partir do Largo da Matriz Nova, bem como descerão pela Rua da Constituição até o mesmo largo. Os infratores pagarão a multa de \$4000.<sup>10</sup>

No artigo 2<sup>o</sup> do Código de Postura está a seguinte orientação:

Todos os carros, carroças e mais veículos de condução de gêneros e bens, assim como as tropas que trouxerem carros de fora da cidade para a Estação e para qualquer armazém, situado além da rua Alegre, e que vierem pelo bairro de Santa Cruz, transitarão pelas ruas da Ponte, Comércio, Alecrim e do Imperador.<sup>11</sup>

E, referindo-se à outra entrada da cidade, o Código completava:

---

<sup>9</sup> Eram a vapor as fábricas de troles, carros e carroças de Antonio Carlos Sampaio Peixoto; de Bierrenbach & Irmão; de Francisco Krug. As de Adolpho Agut & João B. Mahulot; de Frederico Mayer e Miguel Closel utilizavam força mecânica. (LISBOA, 1872)

<sup>10</sup> Código de Posturas de 19.5.1873, Art. 1<sup>o</sup>. LAPA, 1996, p.26. As vias citadas são, respectivamente, as atuais Rua 13 de Maio; Praça José Bonifácio; e Rua Costa Aguiar. Os veículos urbanos referidos utilizavam a tração animal. Multa era no valor de quatro mil reis.

... as [tropas] que vierem do lado da estrada do Belém, e bairro Alto, transitarão pelas ruas do Pórtico, Campinas Velhas, Saldanha Marinho e Bom Jesus”<sup>12</sup>. Aos infratores, caberia a multa de cinco mil réis por cada tropa e seus respectivos coadjutores.<sup>13</sup>

Até 1879, o transporte em Campinas foi feito por veículos de tração animal, como tálburis e seges, particulares ou de aluguel, conforme relatam documentos da Província de São Paulo<sup>14</sup>:

Em 25 de setembro de 1879, às 4 horas da tarde, entre sons da banda comandada pelo maestro Sant' Ana Gomes, pai de Carlos Gomes, com vivas da população que enchia ruas e janelas e um intenso foguetório, começaram a correr os bondes de tração animal destinados ao transporte público de passageiros em Campinas. Na sede da Carris, situada na Rua São José, autoridades e convidados participaram de uma sessão solene, em que Francisco Glicério, chefe republicano e acionista da empresa, saudou a iniciativa com um eloqüente discurso seguido de brindes.

Em 1876, outras medidas foram determinadas e um novo Código de Posturas do Município de Campinas<sup>15</sup> previa o controle do número de veículos em circulação, fossem particulares ou de aluguel, por meio do pagamento de um imposto anual pelo uso do carro. Quanto aos infratores, receberiam multas e, até que as saldassem, teriam seus veículos<sup>16</sup> apreendidos.

A determinação não era apenas fiscal, mas decorrente da necessidade de disciplinar a utilização do espaço urbano com regras comuns e

---

<sup>11</sup> Idem, Art. 2º. São citadas, respectivamente, as atuais ruas Visconde do Rio Branco, Major Solon, Dr. Quirino, 14 de Dezembro e Marechal Deodoro.

<sup>12</sup> Ibidem. Belém era a denominação de Bragança Paulista; Bairro Alto, do atual Largo do Pará; As ruas são, respectivamente, as atuais Ferreira Penteadó, Moraes Salles; Saldanha Marinho e a Avenida Campos Salles.

<sup>13</sup> Código de Posturas de 19.5.1873, Art. 2º.(LAPA 1996:26)

<sup>14</sup> *A Província de São Paulo*, 26.9.1879, p.3 e 27.9.1879, p.2

<sup>15</sup> A Resolução da Assembléia Provincial nº 20, de 10.6.1880, manda publicar e executar o Código redigido em 1876, com pequenas alterações

sob controle do poder público. Surgiu, sem dúvida, devido ao adensamento do trânsito em Campinas, que por sua vez foi conseqüência da instalação da ferrovia e do crescimento urbano. A medida também foi acompanhada da reafirmação do poder da Câmara ou da polícia locais, para determinar os lugares em que os carros de aluguel deveriam estacionar, desde que o trânsito ficasse sempre livre pelas ruas laterais.<sup>17</sup> Por isso os carros deveriam:

...subir, descer ou transitar pelas ruas que a Câmara designar por editais com a precisa antecedência. Os infratores pagarão pela primeira vez a multa de 10\$ apreendendo-se o veículo até satisfação da multa, e o dobro nas reincidências<sup>18</sup>.

O Código de Posturas de 1876 estendia o controle do poder público às atividades profissionais de transporte público, cujo exercício passou a ser regulamentado:

Nenhum cocheiro será admitido ao governo dos carros, rezes, ônibus, tálburis ou outro qualquer veículo de condução, sem que se ache competentemente matriculado na repartição da polícia. Para que possam ser matriculados ser-lhes-á mister não só provar sua perícia e idoneidade, por título conferido por uma comissão de peritos, que para esse fim será nomeada pelo delegado de polícia, mas ainda que em virtude desse título, obtenham também licença da Câmara.<sup>19</sup>

O Código previa, ainda, a obrigação de que os estabelecimentos de veículos de aluguel seguissem o regulamento e a tabela de preços organizados

---

<sup>16</sup> Código de Posturas do Município de Campinas, 1876, Título X, Artigos 166 e 168.

<sup>17</sup> Código de Posturas do Município de Campinas, 1876, Art.169, §1. Livro de Códigos de Posturas de 1876 e outras leis. AHMC.

<sup>18</sup> Idem, Art. 319

<sup>19</sup> Ibidem, Título VIII, Art. 308.

pela repartição de polícia, além de informarem aos cocheiros, antes de sua contratação, o serviço que deles seria exigido.<sup>20</sup>

Provavelmente, em razão do número de solicitações de licença para circular apresentadas à Câmara e, também, prevendo a futura concorrência entre as formas de transporte urbano, o Código determinava:

Quando nesta cidade houver ônibus ou bondes, não poderão estes admitir maior número de passageiros do que tal lotação, que terão escrita em caracteres maiúsculas e em lugar bem visível, observando o regulamento que a empresa fizer e a policia aprovar. Pela contravenção desta postura será responsável o recebedor e, na falta deste, o cocheiro<sup>21</sup>.

Incluindo regras para o funcionamento das cocheiras, para o trato com os veículos e para o comportamento dos condutores, as determinações do Código de Posturas espelham uma ampla regulação, que incluía aspectos diversos da atividade de transporte. Deste modo, impunha o controle da organização comercial das cocheiras que, como qualquer casa de negócio, são obrigadas a tirar uma licença anual para poderem funcionar.<sup>22</sup>

O Código determinava, entre outras coisas, as proibições de lavar veículos nas ruas ou lugares públicos; de ter nos veículos animais bravos, manhosos ou amansados, bem como de os maltratar excessivamente; de transitar na contramão, exceto quando para se deixar passageiros ou cargas, de deixar de utilizar lanternas depois da Ave-Maria (18 horas) e, também, de trafegar sem o número de matrícula do veículo visível. Aos condutores era

---

<sup>20</sup> Código de Posturas do Município de Campinas, 1876, Art.309. Livro de Códigos de Posturas de 1876 e outras leis.

<sup>21</sup> Idem, Art.312

<sup>22</sup> Resolução nº 20, de 10.6.1880, que aprovou o Código de Posturas de Campinas, de 1876. Art. 80<sup>a</sup>

proibido abandonar os veículos sem pessoa que velasse por eles, ou em mão de pessoa inexperiente.<sup>23</sup>

### **1.2.3 - A Febre Amarela e o Planejamento Urbanístico da Cidade de Campinas.**

Uma epidemia de febre amarela tomou conta do município, fazendo com que houvesse um grande esvaziamento tanto da população quanto dos investimentos econômicos. Como reflexo, o governo local e o estadual passaram a investir em política de saneamento.

Após medidas rigorosas de higiene e a execução de importantes e dispendiosas obras de saneamento, a prefeitura passou a regular as edificações no perímetro urbano, disciplinando políticas de edificações com a constituição do primeiro Código de Construção da cidade, em 1895, através da Lei nº 43, regulamentada em 1896, que estabelecia critérios para a construção das edificações com normas de higiene, solidez e saneamento.

Em paralelo, o governo estadual, sob a orientação de Saturnino de Brito, realizava investimentos em saneamento básico com a instalação do Centro de Comissão Sanitária do Estado de São Paulo.

Sobre esse período, Badaró (1996, p.30) comenta:

A partir de 1889, três surtos consecutivos de febre amarela assolaram a cidade de Campinas, interrompendo a longa fase de prosperidade que a havia colocado como a principal força econômica da província, superando mesmo a capital em diversos

---

<sup>23</sup> Idem, Art. 82º.

parâmetros quantitativos e qualitativos da vida urbana (...)

A epidemia de febre amarela que assolou Campinas, entre 1889 e 1896, levou à morte milhares de pessoas, gerando um forte impacto sobre a demografia da cidade. Diversos moradores mudaram-se e a cidade chegou a ficar quase despovoada. Valinhos, por ter temperatura mais baixa do que Campinas, o que afastava os mosquitos transmissores, era a localidade mais procurada pelas pessoas.

O surto só foi debelado em 1897 e segundo Badaró (1996, p.32) baseado em estudos de Bergó, a cidade começa a retomar seu crescimento a partir de 1897, readquirindo, em 1900, a população de **19.000 habitantes**. Já de acordo com Semeghini (1991, p. 62) a população da cidade era de 22 mil habitantes em 1901, para Baeninger(1996, p.34) os números eram mais otimistas, Campinas em 1900 possuía uma população total na ordem de 67.694 habitantes .

A doença modificou o pensamento sobre a urbanização da cidade. Influenciada pelo pensamento higienista de manutenção do ambiente limpo e saudável, Campinas continuava a investir na pavimentação de ruas, sem a necessária construção de galerias, e aterros para facilitar o escoamento de águas pluviais.

A localização próxima à capital aliada à facilidade de ser entroncamento ferroviário (1874), à energia elétrica (1905) e à infra-estrutura continuavam a ser atrativos para o desenvolvimento da cidade, que seguia investindo em pavimentação e saneamento, com a retomada dos serviços de drenagens em 1915, iniciados no século anterior.

A partir de 1918, com a plantação de algodão e a chegada da indústria têxtil, a cidade retoma o desenvolvimento econômico, mas a área urbana praticamente não se expandiu, entre de 1900 e 1925.

Após 1922, inicia-se na cidade uma especulação imobiliária devido a escassez de terrenos urbanos. Esse fato foi um dos responsáveis pelo novo desenho da cidade, pois até então cabia ao governo local a definir a diretriz do crescimento do município. (Badaró1996, p.36)

Com a exploração imobiliária, o poder público já não conseguia manter os critérios técnicos e muito menos um planejamento geral do município. Conseqüentemente, foram surgindo vários problemas, como os vazios intersticiais causados pela falta de uma diretriz viária para facilitar a ligação entre os bairros e o centro da cidade, ocasionando problemas de deslocamentos. Além disso, houve um agravamento das condições já precárias de abastecimento de água.

### **1.2.3.1 - O Plano de Urbanismo para Campinas**

Badaró (1996, p.37) discursando sobre como o urbanismo era entendido pela elite local, apesar de ser uma disciplina nova, comenta:

... A ciência e a arte da organização espacial urbana não eram desconhecidas da elite dominante que, não raro, contava entre seus membros com pessoas que haviam estudado e se formado em países mais adiantados.

Com a expansão desordenada iniciada na década de 1920, tornou-se urgente a elaboração de um plano de desenvolvimento urbanístico para Campinas.

Em 1929, o prefeito Orosimbo Maia solicita à Câmara que seja elaborado um plano urbanístico para a cidade. Para o prefeito, “a cidade não poderia permanecer com a suas ruas estreitas, sem os indispensáveis

logradouros públicos e outros melhoramentos de que se recente atualmente” (Badaró, 1996, p.38)

Em virtude de problemas políticos, somente em 1933 foi retomada a discussão sobre o plano de urbanismo da cidade, quando o engenheiro Dr. Carlos Stevenson, na época membro do Conselho Consultivo da Cidade, proferiu uma palestra evidenciando a necessidade de se elaborar esse plano, conforme relata Badaró (1996, p.42): “O próprio dr. Steveson, citando Jean Raymond, aponta algumas orientações aplicáveis à Campinas, que seriam mais tarde incorporadas ao Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas”

O Plano de Melhoramentos tinha como objetivos:

Conduzir as estradas da cidade por ruas largas até o centro;

Abrir a avenida ferroviária ao longo da ferrovia, que deveria ficar na periferia da cidade.

Traçar uma avenida do Comércio que, saindo da Estação em direção ao centro, divida a cidade em partes iguais.

Dispor uma praça retangular, como Centro Cívico da vida social, nesta avenida, a 400 m da estação.

Traçar uma avenida transversal paralela à ferrovia que passando pelo Centro Cívico atinja os extremos da cidade.

Ligar as avenidas traçadas por uma avenida de contorno, que circunde a cidade e incorpore a Avenida Ferroviária. (Badaró, 1996, p.42)

Muitas destas propostas, esboçadas e apresentadas por Carlos Willian Stevenson, foram incorporadas ao Plano de Melhoramentos da Cidade de Campinas pelo consultor Francisco Prestes Maia, o que evidencia a existência de contatos entre ambos, conforme registra Santos (2002, p.275-276)

Francisco Prestes Maia, arquiteto e engenheiro, foi contratado em 1934, para estudar um plano de urbanismo para a cidade, que se intitulou Plano de Melhoramentos Urbanos. Em 1938, foi entregue a proposta. Trazia a previsão de eixos radiais ligando as principais rodovias de acesso a Campinas, com três anéis perimetrais de articulação, concêntricos: um contornando o centro, outro no limite da área do rossio e um terceiro, mais afastado, articulando os novos loteamentos.

Na área central, as intervenções seriam o alargamento das avenidas Francisco Glicério, Campos Salles, e das ruas General Osório, Benjamin Constant, José Paulino e Conceição, conforme Bicalho (2004) e Badaró (1996). Vale ressaltar que o projeto urbanístico acabou restrito à região central e foi realizado com recursos municipais, sem contar com a ajuda estadual ou federal.

#### **- Do Surgimento do Bonde até 1948**

Com efeito em fins do século dezenove e início do vinte, várias cidades brasileiras deram início ao serviços de bondes com tração animal. Na maioria delas já no primeiro quarto do século vinte, a tração animal fora substituída pela tração elétrica. ITACARAMBI (1985, p.49)

Desde o dia 25 de setembro de 1879, a Companhia Campineira Carris de Ferro – CCCF praticava o transporte público de passageiros e cargas por

bondes de tração animal na cidade (BICALHO, 2004, p.28). No início, começaram a operar com duas linhas: Gasômetro – Estrada de Ferro e Gasômetro - Jardim Público. Seis anos depois, a CCCF havia implantado quatro estações: Central, Campo, Guanabara e Auxiliar, com uma frota de nove carros de viagem e 81 animais. Esses bondes, porém, ficavam restritos ao circuito da via férrea implantada para o atendimento da região central de Campinas.

Os veículos de pequeno porte e tração animal, como os tálburis, que iniciaram o transporte urbano em Campinas, continuariam a trafegar por muito tempo depois de instaladas, na cidade, as linhas de bondes puxados por burros e mesmo pela força elétrica.

O crescimento da cidade era mais rápido do que a prestação de serviços oferecida pela Carris, o que foi motivo de críticas da população, como a publicada em versos no ano de 1896, no Correio de Campinas:

Sempre estou em falta, nunca pronta

E com descarrilamento,

Mãos, trocos, atrevimentos,

Quem nesta terra se aponta?

Quem é a vida toda a mesma

E não floresce nem viça

E iguala o bicho preguiça

e quase ganha da lesma? (...)

Como isto nos desconsola,

proclamamos sem bravata!

Se a Central engorda e mata,  
a dos bondes nos esfola!<sup>24</sup>

Em 1901 foram criadas cinco linhas: Hipódromo, Liceu de Artes e Ofícios, Frontão e Ginásio. Outra linha iniciou a operação em 1908, para atender o Bosque dos Jequitibás.

Em 1908, a energia elétrica produzida em Salto Grande substituiu a iluminação a gás das ruas e do comércio local. Esta evolução tecnológica também chegou ao transporte público, que trocou a tração animal pela tração elétrica, como mostra esta solicitação da Câmara:

Em janeiro de 1908, o vereador Salles Pupo encaminhou ao plenário da Câmara uma solicitação de alteração do sistema de tração dos bondes por tratar-se de:

(...) uma medida de caráter indispensável para que o progresso da cidade se faça, proporcionando a expansão dos bairros que vivem atrofiados por falta desse importante fator que é o único capaz de corresponder aos intuítos progressistas.<sup>25</sup>

A Companhia Campineira de Iluminação e Força ampliou a sua área de atuação em 1910, quando mudou sua denominação para Companhia Campineira de Tração, Luz e Força – CCTLF<sup>26</sup> estendeu os seus serviços para a área de transportes e adquirem o Ramal Férreo Campineiro<sup>27</sup>. Após esta

---

<sup>24</sup> Ella ..., de Pif-Paf. GC30.12.1896. A ação da Carris é comparada a do Matadouro; esfola, busca tirar a pele ao cobrar preços exagerados.

<sup>25</sup> Bicalho, 2004, p. 34.

<sup>26</sup> A denominação foi aprovada em Assembléia Geral de Acionistas, em 29.6. 1910. Ata de Sessão Extraordinária da Câmara Municipal de Campinas, em 8.7.1910. BCMC.

<sup>27</sup> A Ata da Sessão Extraordinária da Câmara, de 19.8.1910. Resolução nº 377, de 11.3.1911. BCMC.

aquisição, neste mesmo ano solicitou à Câmara abertura de concorrência pública para o fornecimento de energia elétrica para a viação.



A CCTLF venceu a concorrência em 6 de junho de 1910 e foi habilitada a implantar o serviço de bondes elétricos em Campinas no prazo de dois anos, através de um contrato promissório (BICALHO, 2004:44-45). A operação foi iniciada em 23 de junho de 1912, com a obrigatoriedade de se construir 19 quilômetros, com carros elegantes ao custo de 200 réis por passagem.

O rápido crescimento da cidade, o aumento das indústrias e a fragilidade no processo de implantação, fizeram com que o bonde não se sustentasse como principal meio de transporte coletivo, para atender aos desejos de viagens dos campineiros, como afirma Bicalho (2004, p.51):

Os problemas de implantação e funcionamento das linhas de bonde seguiram-se outros, cotidianos e comuns aos serviços de transporte, que demonstram a fragilidade do controle do poder público sobre sua execução. No relatório de 1914, o engenheiro da Prefeitura responsável por

fiscalizar a Tração afirmava que, passados dois anos da inauguração do serviço de bondes elétricos, a empresa ainda não apresentara os horários para estudo, aprovação e fiscalização do poder público. Não cumprira também outras determinações do Regulamento, como a indicação do percurso dos bondes e a fixação, à vista, no interior dos veículos, do número do condutor e do motoneiro.

O modo de transporte bonde não evoluiu conforme as necessidades da população, devido ao rápido crescimento populacional de quase 100%<sup>28</sup>, ocorrido entre 1900 e 1934, e ao desinteresse dos empresários da época, que entenderam que seria melhor investir nos demais segmentos da CCTF<sup>29</sup>, do que renovar frotas e criar novas linhas. Tanto que, até 1927, só havia dez linhas na cidade:

Contudo, as medidas urbanísticas que possibilitaram maior controle da prefeitura sobre a cidade, começariam a se concretizar apenas em 1931, com a criação da Comissão de Urbanismo<sup>30</sup> e avançariam em 1938, quando aprovariam o Plano de Melhoramentos Urbanos resultante de propostas que Prestes Maia realizara em quatro anos antes. O urbanista a modernização da cidade, em especial da acanhada malha viária. A remodelação da rede viária privilegiaria a expansão do uso dos veículos sobre pneus, o que foi ao encontro da política de contenção de investimento da Tração. (BICALHO, 2004, p.54)

A extinção do bonde foi anunciada através de vários sinais:

---

<sup>28</sup> A população saltou **de 67.694 em 1900, para 132.819 habitantes no ano de 1934** (*BAENINGER, 199, p.34*)

<sup>29</sup> Enquanto o total de linhas em operação permanecia estável, foi ampliada a capacidade das linhas de transmissão e reformada a rede de iluminação elétrica, que também alcançou novas áreas (BICALHO, 2004, p.53).

<sup>30</sup> Decreto nº 11, 19/02/1931

- O crescimento da cidade não era acompanhado pelo bonde, faltava investimento para a expansão das linhas e a compra de novos veículos para atender aos novos bairros.
- A compra de veículos e equipamentos encontrava algumas dificuldades, pois suas peças eram importadas, fato que dificultava a sua aquisição.
- Os governos de Getulio Vargas e de Juscelino Kubtschek incentivaram a infra-estrutura rodoviarista ao adotarem uma política de desenvolvimento da industrialização brasileira, em particular da automobilística, com base no processo de substituição de importações – 1940/1960.



Esse fato justificava a dificuldade de importações e, com os equipamentos avariados, havia necessidade de acessórios e peças de

reposição, além disso, os veículos antiquados aumentavam as críticas da sociedade. “Os bondes elétricos, por sua vez, não resistiram ao crescimento do petróleo, como fonte de energia”, explica Itacarambi (1985, p.52).

A chegada dos ônibus propiciava uma concorrência ao bonde, gerando mais um fator delimitador e de prejuízo operacional para este modal. Além disso, havia o crescimento desordenado da cidade, os enormes vazios que entremeavam os novos bairros (propiciados pela especulação imobiliária), a pressão por melhor atendimento aos novos bairros e um elevado número de reclamações da população.

### **1.3 - Do Surgimento do Ônibus, de 1926 até 1960**

#### **1.3.1 - O Surgimento do Ônibus – Breve Histórico**

O veículo ônibus passou por várias transformações até chegar à forma atual: um retângulo, que pode atingir quase 30 metros, bi articulado, com câmbio e direção hidráulica. O transporte coletivo foi concebido por Pascal em 1661 e foi ele quem sugeriu ao Duque de Roanez a exploração deste tipo de transporte público, que teve início em 18 de março de 1662, na França, após a autorização de Luís XIV, em 27 de fevereiro de 1662.

No início havia as carroças. Elas transportavam oito passageiros, além do cocheiro e um ajudante, que vestiam casacas de acordo com o itinerário da linha. Naquela época, eram desconfortáveis e seus preços proibitivos para grande parte da população. Em função de vários problemas, a idéia não vingou, e elas deixaram de prestar serviço na década de 1678.

Houve várias tentativas de voltar a operação deste tipo de veículo até que, em 1825, o sr. S. Baudry, concessionário de uma casa de banhos a cerca de dois quilômetros de Nantes, percebendo que a distância era um fator que

prejudicava de o aumento de sua clientela, colocou um carro comprido com dois bancos paralelos, puxados a cavalos, para fazer o percurso do centro de Nantes até a casa de banhos.

Nessa época, como não havia números nas ruas, somente placa para chamar a atenção dos fregueses, um comerciante de chapéus chamado Omnes fez uma placa com a escrita “Omnes-omnibus” (sendo que omnibus em latim significa “para todos”) e colocou em frente ao seu estabelecimento, pois os veículos do sr. Baudry saiam dali. Com o tempo, o povo associou a palavra omnibus ao veículo de transporte coletivo e assim o perpetuou, como conta Stiel, 2001, p.20-21.

### **1.3.2 - O ônibus em Campinas**

Em 1926, quatorze anos após a chegada do bonde em Campinas e diante de um clima de insatisfação, surge o ônibus, veículo mais versátil e de menor custo de implantação e operação, como relata Bicalho (2004, p. 50-51):

O fato é que já se verificava, de as linhas de bonde não acompanharem os alargados limites da cidade, deram chance para que os serviços de ônibus suburbano e intermunicipal atendessem os moradores nos núcleos residenciais mais distantes, que começavam a se desenvolver em torno de alguns eixos de expansão urbana. Poucas linhas de bonde foram criadas na década de 1930, entre as quais a Proença, que começou a circular no final de 1935.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> A grande quantidade de passageiros, na década de 1930, não correspondeu à compra de novos veículos. A Tração preocupou-se apenas em modernizar a aparência dos bondes em circulação baixando o tejadilho e fechando a plataforma com janelas envidraçadas, o que deu melhores condições de trabalho aos motorneiros.

O custo com o transporte coletivo através do bonde era bastante elevado em função das perdas e queixas da população. Apesar do aumento das indústrias na cidade, o uso do bonde foi arrefecido e desestimulado. O investimento nos serviços de transporte urbano via bonde deixou de ser prioridade para o capital externo, mesmo quando o crescimento industrial avançou, na década de 1940, com a instalação de grandes indústrias alimentícias, como a Sanbra, a Anderson-Clayton e a Swift, na cidade.

Itacarambi (1985, p.52) explica que: “Até 1940 o bonde elétrico, apesar da crescente concorrência do ônibus, conseguira sobreviver na maioria das cidades que operava.” Mas, com o racionamento de combustíveis, em 1941, em decorrência da guerra, houve dificuldades de importação de peças, fato que penalizou tanto os ônibus quanto os bondes. Também por este motivo o gasogênio foi usado para a propulsão dos motores a explosão, restringindo a circulação dos ônibus e automóveis, o que foi suficiente para reverter a situação progressiva de falência do bonde.

Esta sobrevivência do bonde durou até poucos anos depois. Em 1948, diante de muitas queixas de mau atendimento e da solicitação para a criação de mais linhas, o Poder Público decidiu intervir, abrindo espaço para o ônibus circular em alguns itinerários:

Em 1948, quando já restauradas as instituições democráticas no país, as críticas aos serviços de tração se fizeram ouvir na Câmara, especialmente pela voz do vereador José Nicolau Ludgero Mazelli, político que pleiteava o estabelecimento de ônibus na cidade e ao qual, segundo documentos, a população recorria com frequência para o encaminhamento de reivindicações de transporte.<sup>32</sup>

Em 1948, a inauguração da Via Anhangüera possibilitou que fosse impulsionado o desenvolvimento de Campinas e municípios lindeiros à rodovia.

---

<sup>32</sup> Bicalho, 2004, p.57

A partir de então, o indutor de progresso não estava mais restrito à ferrovia e ao bonde.

O transporte coletivo rodoviário tornou-se mais flexível e estimulou o crescimento urbano através de novos loteamentos da abertura de novos comércios por toda a cidade de Campinas, conforme relata Semeghini (1991,p.122-8):

Na década de 1950, parte considerável dos loteamentos realizados situara-se na região Sudoeste da cidade. O negócio imobiliário tornara-se uma importante área de acumulação de capital e juntamente com a indústria, o transporte urbano, o comércio e o poder público definiram as linhas de expansão da área urbanizada da cidade. Ao poder público coube prover os instrumentos legais e a criação da infra-estrutura exigida pela ocupação extensiva.

### **1.3.3 - O Desenvolvimento das Empresas**

Dentro da realidade de altos e baixos na economia brasileira, no final da década de 1920, e com o crescimento cada vez mais acelerado da população, inicia-se, em Campinas, a circulação de transporte de ônibus familiar. Até então os transportes urbanos eram constituídos por famílias que agregavam seus veículos particulares a serviço da comunidade. Bicalho justifica o crescimento do uso do transporte coletivo:

A rápida difusão do uso de veículos automotores deve-se, em parte, à grande quantidade de caminhos rodoviários, a maioria de terra, abertos entre 1920 e 1924, período em que Washington Luís foi governador (...) ônibus constituíam um modelo de mobilidade que marcaria a

sociabilidade de gerações; até a década 1960 foi um hábito comum o de alugar onibus nos fins de semana(...).<sup>33</sup>

A primeira companhia familiar de transporte, que foi criada em 1926 pela família Caprioli, fazia o transporte intermunicipal urbano que ligava Campinas à Capivari, Monte-Mor, Valinhos, Joaquim Egídio, Betel. Neste



período, a empresa não operava no perímetro urbano de Campinas.

Outras companhias passaram a integrar o quadro dos transportes urbanos em Campinas, como a Bonavita (1927) e a Bortolotto, fundadas em meados da década de 1930<sup>34</sup>.

No dia 25 de janeiro de 1940, tiveram início as obras da nova rodovia São Paulo-Campinas, que passou a chamar-se, oficialmente, Via Anhangüera. A partir de 1943, já era possível transitar nela, porém ainda sem pavimento de concreto. Cinco anos depois, surgia a primeira pista pavimentada ligando a capital a Jundiaí e, depois, a Campinas. Em 1950, é inaugurada a segunda pista, sentido Jundiaí-Campinas.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Bicalho, 2004, p. 70.

<sup>34</sup> Bicalho, p. 85. STIEL, 2001, p.71.

<sup>35</sup> Reis, 1999, p.111.

Campinas consolida, então, seu lugar estratégico no sistema de transportes, posição que já ocupara no século XIX, desde a época da produção açucareira, quando a Cidade era um dos principais centros de dispersão e ligação, centralizando a produção agrícola e o transporte da parte mais importante do quadrilátero do açúcar e com a ferrovia, o café até 1929, além de Goiás. Como relata Baeninger (1996, p.23)

Em 1948, efetivamente, foram implantados os serviços de transportes urbanos, depois de regulamentadas todas as exigências, como normas e decretos para essa finalidade. Data dessa época o Decreto que aprova o regulamento para a circulação de auto-ônibus no Estado de São Paulo. Também, nesse período, entra em vigor a Lei Municipal nº 117, que regulamentavam o trânsito no município.

Dos anos de 1960 em diante, o município de Campinas entra em uma nova fase da história dos transportes públicos urbanos. A Prefeitura abriu concorrência pública para empresas interessadas em explorar o serviço de transporte coletivo na cidade, pelo período de dez anos, para atender à demanda de novos habitantes. A ganhadora da concorrência foi a Viação Cometa S/A, por meio da Companhia Campineira de Transportes Coletivos, sob a sigla C.C.T.C., marca da empresa em todo o seu tempo de operação na cidade:

Viação Cometa S. A., que em 1950 começou a atuar em Campinas como sucessora da Empresa de Transportes Coletivos Sorocabanos Ltda. e, também, através de uma subsidiária, a Companhia Campineira de Transportes Coletivos – CCTC<sup>36</sup>

#### **1.4 O Crescimento de Campinas entre 1960 e 1979**

Campinas teve um aumento populacional de 45,7%, entre as décadas de 1960 a 1980, chegando a 968.172 habitantes, em 2000. Grande parte desse crescimento se dá pela vinda de migrantes do Paraná e de Minas Gerais. Outros estados e municípios também contribuíram para o desenvolvimento populacional de Campinas, ainda que com números um pouco mais baixos.

Entre 1960 e 1980, a economia passou por fases de expansão e de desaceleração, no entanto, a despeito do crescimento demográfico de Campinas, sua densidade habitacional declinou. Muitas indústrias se estabeleceram no interior do Estado de São Paulo, atraídas pela infra-estrutura já montada ou pela facilidade de organização e distribuição da produção, conforme comenta Baeninger, 1996, p.51:

O grau de urbanização da cidade subiria de 70% em 1950 para 89% em 1980, refletindo a transformação do setor agrícola que ocorria em todo o Estado de São Paulo, resultante da aplicação de modernas tecnologias de produção e da transformação do sistema de trabalho.

A partir da década de 1970, Campinas passou por um estágio de mudança muito importante com a intensificação do processo de conurbação de municípios e a possibilidade de configuração de uma área metropolitana. A abertura de novas estradas e a implantação do aeroporto de Viracopos aceleraram este processo, com a expansão da mancha urbana e a instalação de indústrias ao longo das principais rodovias (Anhangüera, Bandeirantes, D. Pedro I, Santos Dumont, Campinas/Mogi-Mirim). A taxa de crescimento populacional entre 1970 e 1980 foi de 4,51% ao ano, no Estado de São Paulo, e de 5,86% em Campinas, como comenta Baeninger (1996).

Baeninger (1996, p.51) afirma que: “em 1960, o grau de urbanização do município de Campinas , já era mais de 80%, sendo que para o conjunto do estado ainda não alcançava 65%.”

---

<sup>36</sup> Disponível em: [www.viacaocometa.com.br](http://www.viacaocometa.com.br), acesso em 9.11.05

Este crescimento de Campinas decorreu de freqüentes alterações em seu perímetro urbano. Segundo Miranda (2002,p.85) entre 1952 e 1979 houve um aumento de 243% no território urbano da cidade, ocorrência que visava ao atendimento de interesses particulares:

Miranda (2002, p. 75) explica que:

... o processo de incorporação de áreas rurais, próximas aos grandes centros urbanos, configura conflitos de interesses que se manifestam, de um lado, através de fortes pressões, do segmento imobiliário, pela abertura indiscriminada do território do município ao processo de urbanização e, de outro, ainda que de forma mais tímida, através da ação de associações ambientalistas e, também, de moradores, de áreas afetadas por estas transformações, tendo em vista a preservação dos espaços rurais e de seus recursos naturais.

Este crescimento feito ao sabor dos interesses do capital imobiliário, dificultava a implantação de um sistema de transportes eficaz para toda a demanda que emergia dos diversos bairros campineiros.

O quadro a seguir mostra esse acelerado crescimento de Campinas num período de 56 anos, entre 1940 e 1996, fato que não possibilitava que tivesse um sistema de transporte eficaz.

| <b>Tabela 1 –População Total</b>  |                      |                |                |                |                 |                 |                 |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Brasil, Estado de São Paulo, Região de Governo de Campinas e Município de Campinas<br>1940 / 1996 |                      |                |                |                |                 |                 |                 |
| Áreas   | População Censitária |                |                |                |                 |                 |                 |
|   | 1940                 | 1950           | 1960           | 1970           | 1980            | 1991            | 1996            |
| Brasil  | 41.236.31<br>5       | 51.944.39<br>7 | 70.992.34<br>3 | 93.165.56<br>5 | 119.002.70<br>6 | 146.825.47<br>5 | 157.079.5<br>73 |
| Região<br>Sudeste   | 18.345.831           | 22.548.494     | 31.062.978     | 39.853.498     | 51.734.125      | 62.740.401      | 67.003.069      |
| Estado de<br>São Paulo  | 7.180.316            | 9.134.423      | 12.974.699     | 17.771.948     | 25.040.712      | 31.588.925      | 34.120.886      |
| Reg. Gov.<br>Campinas   | 265.765              | 309.423        | 484.672        | 770.497        | 1.407.236       | 2.033.173       | 2.281.754       |
| Munic. De<br>Campinas   | <b>129.940</b>       | <b>152.547</b> | <b>219.303</b> | <b>375.864</b> | <b>664.559</b>  | <b>847.595</b>  | <b>908.906</b>  |
|   |                      |                |                |                |                 |                 |                 |

Fonte: Fundação IBGE. Censos Demográficos de 1940 a 1991; Contagem Populacional 1996.

Observa-se, na tabela 1, que a cidade recebeu uma grande imigração entre as décadas de 1960 e 1970, período conhecido como a época do “milagre brasileiro”, quando houve um grande investimento do Estado no financiamento da montagem do parque industrial do país, concentrado particularmente na metrópole de São Paulo, num raio de 150 quilômetros. Em Campinas, criou-se um parque industrial denominado DIC – Distrito Industrial de Campinas, o que aumentou o perímetro urbano, sem um planejamento adequado.

Na área do transporte público, entre 1960 e 1979, a C.C.T.C. operou com exclusividade, até o encerramento do contrato em 1981, conforme relata Bicalho (2004, p. 95): “em dezembro de 1967, ao fim da gestão Novaes, foi

assinado um novo contrato entre a prefeitura e a concessionária, prorrogando o serviço até 09 de fevereiro de 1981”.

## **1.5 O Contexto do Crescimento da RMC**

### **1.5.1 O Aumento das Favelas – A Diminuição da Acessibilidade**

Demograficamente, impressiona em Campinas, nos dias atuais, é o aumento das favelas, um fator de exclusão social, e das viagens realizadas a pé, conforme pesquisa de origem e destino da Emplasa/STM de 2003. Na década de 70, eram 600 barracos, nos quais moravam 3 mil pessoas - menos de 1% da população. Porém, em 1991 já havia cerca de 45 mil pessoas vivendo em 8.700 barracos

Como já pudemos observar na tabela 1, a taxa de crescimento de Campinas arrefeceu a partir década de 1990, fato que não ocorreu com as famílias que moravam em sub-habitações, que tiveram um crescimento elevado, passando de menos de 1% em 1970, para 5%, em 1980, 8% em 1991 e 16,5 em 2000<sup>37</sup>.

Analisando as condições de moradia em Campinas entre 1994 e 1998, vemos que 74,3% das famílias residiam em casas de alvenaria e 19,6% em apartamentos (tabela 2). Por outro lado, 5,3% residiam em barracos isolados ou em favelas e 8% em cortiço. Trata-se, portanto, de pessoas de classes mais baixas. Este dado é de extrema importância, pois serve como parâmetro de pobreza, mostrando uma parcela da população que mais necessita de atenção do Poder Público para a saúde, educação, lazer, transporte e outros serviços.

| <b>Tabela 2 – Distribuição das Famílias, segundo Tipo de Edificação da Moradia<br/>Campinas, Região Leste do Interior de SP, Estado de São Paulo, RMSP e Interior<br/>1994 – 1998 (em %)</b> |          |       |                          |       |                     |       |       |       |          |       |
|--|----------|-------|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|----------|-------|
| Tipo de Edificação da Moradia  | Campinas |       | Região Leste do Interior |       | Estado de São Paulo |       | RMSP  |       | Interior |       |
|  | 1994     | 1998  | 1994                     | 1998  | 1994                | 1998  | 1994  | 1998  | 1994     | 1998  |
| Total  | 100,0    | 100,0 | 100,0                    | 100,0 | 100,0               | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0    | 100,0 |
| Barraco Isolado e Favela   | 5,3      | 3,4   | 5,2                      | 6,9   | 6,2                 | 9,1   | 3,1   | 3,5   |          |       |
| Cortiço  | 0,8      | 2,9   | 3,5                      | 4,2   | 4,6                 | 5,0   | 1,2   | 3,1   |          |       |
| Casa de Alvenaria Isolada  | 4,3      | 58,5  | 48,4                     | 44,1  | 40,6                | 32,0  | 64,5  | 63,0  |          |       |
| Casa de Alvenaria Frente-Fundos  |          | 24,5  | 30,5                     | 29,9  | 36,0                | 36,0  | 19,1  | 20,3  |          |       |
| Apartamento  | 19,6     | 10,7  | 12,4                     | 14,9  | 12,6                | 17,9  | 12,1  | 10,1  |          |       |

Fonte: Fundação SEADE - Pesquisa de Condições de Vida (PCV).

Os dados da Secretaria Municipal de Habitação - Mapa de Exclusão (2004) - de Campinas retratam que os favelados, vivem em condições altamente precárias, com forte concentração em áreas<sup>38</sup> principalmente, a oeste do eixo Anhanguera. Isso reflete a falta de política habitacional e, ao mesmo tempo, o aumento de migrantes que vêm para Campinas em busca de oportunidades.

### 1.5.2 - A Região Metropolitana de Campinas

No período de 1980 a 1991, houve uma retração nas taxas de crescimento, porém a Região de Governo de Campinas liderou em

<sup>37</sup> CANO, 2002, p.103

<sup>38</sup> O Mapa de Exclusão aponta o bairro de Campituba – Região São Domingos - e o residencial São Luis – Região Campo Grande - como os mais pobres de Campinas.

crescimento, com 3,4%, seguido por Campinas, com 2,24%, à frente dos indicadores do Estado de São Paulo, do Brasil e da Região Sudeste, respectivamente. De 1991 a 1996, apesar da queda de crescimento, a região de Governo, com 2,37%, continuava na liderança e Campinas, com 1,43%, recuava. (tabela 3).

Os dados a seguir, mostram o crescimento de Campinas até a década de 1991, superando inclusive os índices do Estado de São Paulo e do Brasil.

| <b>Tabela 3 – Taxas de Crescimento Populacional</b>  |                                   |           |           |           |           |           |
|--|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Brasil, Estado de São Paulo, Região de Governo de Campinas e Município de Campinas (1940 / 1996) |                                   |           |           |           |           |           |
| Áreas  | Taxas de Crescimento Populacional |           |           |           |           |           |
|  | 1940 / 50                         | 1950 / 60 | 1960 / 70 | 1970 / 80 | 1980 / 91 | 1991 / 96 |
| Brasil   | ,34                               | ,17       | ,76       | ,48       | ,93       | 1,38      |
| Região Sudeste   | ,08                               | ,26       | ,52       | ,64       | ,77       | 1,35      |
| <b>Estado de São Paulo</b>   | ,44                               | ,57       | ,2        | ,49       | ,12       | 1,58      |
| Reg. Gov. de Campinas  | ,53                               | ,59       | ,74       | ,21       | ,4        | 2,37      |
| <b>Município de Campinas</b>   | ,61                               | ,7        | ,54       | ,86       | ,24       | 1,43      |

Na década de 90, Campinas se consolida como uma metrópole. Reúne as características populacionais (de porte e densidade), econômicas (PEA ocupada em atividades urbanas) e espaciais de um território metropolitano. Ao mesmo tempo, exacerbam-se as dificuldades e mazelas das grandes aglomerações humanas, tais como: a necessidade de provimento de infra-estrutura física e social para toda população, a expansão desordenada em detrimento da qualidade ambiental, o crescimento da violência urbana e a diminuição da mobilidade.

Em conformidade com a Constituição de 1988, que autorizava a criação de regiões metropolitanas, institui-se, pela Lei Complementar n° 870<sup>39</sup>, de 19/06/2000, a Região Metropolitana de Campinas – RMC. Criou-se uma nova forma de gestão política, econômica e social, na região, afim de que se resolvessem os problemas comuns. A RMC tornou-se uma das esperanças de que fossem resolvidos múltiplos desafios que vêm atormentando a vida dos mais de 2,3 milhões<sup>40</sup> de moradores da região.

Campinas chega ao século XXI com uma população acima de 1 milhão de habitantes e como sede de uma região metropolitana que constitui a mais expressiva concentração industrial do interior do Estado de São Paulo.

Estatísticas do IBGE mostram que, em 2003, a população de Campinas já se encontra na estimativa de 1.031.887, numa área total de 796 quilômetros<sup>41</sup>. Em sua totalidade, a população da Região Metropolitana se aproximava de 2,3 milhões de habitantes, segundo dados do Censo de 2000, o que corresponde a 1,4% da população nacional e a 6,3% da estadual. Desse total, Campinas abriga 43,7% da população da metrópole. Sumaré, Americana e Santa Bárbara d'Oeste têm, cada uma, mais de 170 mil habitantes. Em Holambra e Engenheiro Coelho, por outro lado, vivem um pouco menos de 10 mil pessoas<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup> Lei Complementar 870 de 19 de junho de 2000:

“Art. 1° - Fica criada a Região Metropolitana de Campinas, como unidade regional do Estado de São Paulo, constituída pelo agrupamento dos seguintes Municípios: Americana, Arthur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d'Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo”.

Parágrafo único - Integrará a Região Metropolitana de Campinas os Municípios que vierem a ser criados em decorrência de desmembramento ou fusão dos Municípios que a integram.

Art. 2° - A criação da Região Metropolitana de Campinas tem por finalidade concretizar os objetivos referidos no artigo 153, "caput", da Constituição Estadual, bem como no artigo 1° da Lei Complementar Estadual n.º 760, de 1° de agosto de 1994”

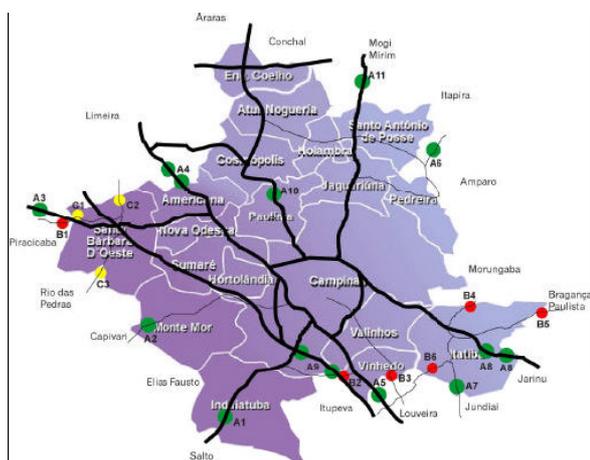
<sup>40</sup> A Região Metropolitana de Campinas – Urbanização, economia, finanças e meio ambiente de C.A. Wilson e Brandão C. A., Ed. Unicamp/Campinas, 2002:100

<sup>41</sup> IBGE Cidades 2005 em: <http://www.ibge.gov.br/>

<sup>42</sup> [www.unisantos.br/~metropms/metropoles](http://www.unisantos.br/~metropms/metropoles)

## Mapa e localização das cidades<sup>43</sup>

Figura1



### 1.6 Transporte Coletivo – de 1979 até a criação da Emdec

Devido à insatisfação da população com a má operação dos serviços de transporte urbanos comandados pela C.C.T.C., em 1979, o Prefeito Francisco Amaral anuncia uma concorrência pública para a contratação de novas empresas de ônibus para a cidade, permitindo a cada empresa operar linhas, no regime de permissão, e não de concessão como antigamente, na sua área. Uma empresa não poderia operar linhas na área da outra. A Zona Central era neutra, com livre circulação dos ônibus<sup>44</sup>.

Em 1980, algumas empresas já operavam em Campinas: Bortolotur, Rápido Serrano, Companhia Campineira de Transportes Coletivos (70% da frota), Viação Santa Catarina; Viação Americana, Viação Caprioli, Viação Campos Elíseos; Viação Bonavita e Rápido Luxo Campinas

<sup>43</sup> Fonte em: Emplasa OD RMC 2003

<sup>44</sup> Informação obtida no site [www.sit.com.br](http://www.sit.com.br), 2005.

Na década de 80, precisamente no ano de 1981, foi aprovada a criação da Setransp (Secretaria de Transportes de Campinas), originada da necessidade de se ter um órgão gestor que pudesse planejar, controlar e regular o transporte coletivo na cidade, grande fator de insatisfação popular.

A Setransp tinha como incumbência planejar e controlar o transporte de Campinas. Historicamente, havia problemas sérios de gestão. Com a ausência de uma Secretaria que pudesse realmente desenvolver um trabalho de gestão das políticas de transportes e trânsito de direito, devido a conflitos de atribuição entre a EMDEC<sup>45</sup> e Secretaria de Obras e Serviços – SOSP, que, dividia a atribuição de fiscalização e planejamento, conforme explica Bicalho (2004, p.118-119):

Os dois realizam obras públicas, sendo porém a EMDEC responsável pelos planos comunitários de pavimentação e iluminação pública, programa quase impossível de ser desenvolvido pela administração direta. Por outro lado, a EMDEC responde desde 1974 pelos serviços de trânsito, enquanto a fiscalização, o planejamento e determinação dos trajetos e novas linhas de transporte coletivo incumbe à SOSP promover. A unificação destas atividades, tendo como objetivo estabelecer um enfoque harmonioso do problema, é medida necessária e já prevista.

A Secretaria de Transportes de Campinas tinha, desde sua criação, limitações causadas pelo pequeno contingente de pessoal, pelos problemas oriundos do crescimento desordenado da cidade e pela falta de uma política de regulação e ordenação do transporte. Houve, portanto, a necessidade de se

---

<sup>45</sup> EMDEC –Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas, uma empresa de economia mista, criada em 1974, cujo papel principal era desenvolver a infra-estrutura na industrialização do município. (BICALHO, 2004:119)

criar uma empresa com condições de promover melhorias no sistema de transportes.

Após a tentativa de criar a Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Campinas – Emtuc, que teve problemas de viabilização com o legislativo, somente em 1989, surge a Emdec, um órgão gestor dos transportes e do trânsito, ligado à Secretaria de Transportes, como o papel prioritário qualificar o transporte urbano. A Emdec é o tema do próximo capítulo deste trabalho.

## **II - EMDEC – Sob Nova Missão**

### **2.1- Nova Empresa, Nova Legislação e Velhos Problemas.**

Em 1989, a Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas - Emdec, empresa de economia mista criada em 11 de Janeiro de 1974, através da Lei Municipal n.º 4092<sup>46</sup>, é reaberta. Quando foi fundada, seu principal objetivo era planejar o desenvolvimento da cidade e um dos seus mais importantes projetos foi a criação do Distrito Industrial de Campinas – DIC. Em 1989, depois de uma frustrada tentativa de criar a Empresa de Transportes Urbanos de Campinas - Emtuc, para gerenciar o transporte e o trânsito na cidade, o então prefeito Jacó Bittar, gestão 1989-1992, opta por reabrir a Emdec, tornando-a o braço executor da Secretaria de Transportes - Setransp.

Seu estatuto dava-lhe condições para ser uma empresa gestora do processo de desenvolvimento da cidade, atuando em diversas áreas. Depois de reaberta, sua função primordial passa a ser a gestão do trânsito e do transporte coletivo público<sup>47</sup> de Campinas. Consolida-se, então, a construção de uma estrutura para agilizar e coordenar os transportes na administração da Secretaria de Transportes - Setransp.

A principal vantagem da Emdec em relação à Setransp e à Prefeitura era o fato de que ela poderia contratar profissionais com salários mais competitivos e com vínculo profissional diferente do funcionário público. Era uma contratação mais fácil e era possível cortar o vínculo empregatício quando não houvesse mais necessidade daquele profissional, pois os trabalhadores eram contratados pela CLT - Consolidação das Leis do Trabalho a qual não prevê a estabilidade no emprego.

A Emdec, com esta nova função, era gerenciada por diretores divididos em seis áreas: Diretor Presidente, Diretor Administrativo, Diretoria Econômico-Financeira, Diretor Técnico, Diretor de Transporte e um Diretor de Tráfego. A missão da Emdec está descrita, em seu Estatuto, no Artigo 3º:

---

<sup>46</sup> Lei Municipal – Prefeitura do Município de Campinas. A prefeitura fecha a empresa de economia mista em 1983 e reabre em 1989 com a função de gestora do transporte e do trânsito.

A Sociedade tem por fim e objetivo a realização e execução das atividades abaixo elencadas em caráter social, econômico e comercial, que lhe foram cometidas pela Administração Municipal nos termos das Leis Municipais nºs, 4092 de 11 de Janeiro de 1972 e 7721 de 15 de Dezembro de 1993, competindo-lhe as seguintes atribuições e funções estatutárias:

1) Executar, direta e indiretamente, os serviços, atividades e funções cometidas à ‘Secretaria Municipal de Transportes’, órgão esse de Natureza Fim, integrante da Administração Direta do Município, compreendendo “in casu” **o planejamento, administração, gerenciamento e operação do sistema de trânsito e transportes públicos** do Município (grifo nosso), (...) abrangendo-se, no âmbito das funções e atribuídas pela legislação vigente à Secretaria Municipal de Transportes.<sup>48</sup>

Neste Artigo, fica clara a missão técnica delegada à Emdec: cuidar do trânsito e dos transportes de Campinas, devendo proporcionar fluidez, conforto, confiabilidade e segurança, tanto para os motoristas quanto para os usuários do transporte coletivo.

Quando da criação da Setransp (1981), várias leis foram feitas para regular o transporte público coletivo e o trânsito. Em 2001, por força da introdução de um novo tipo de transporte público as Vans, que mais tarde foram substituídas pelo micro ônibus – o Sistema de Transporte Alternativo Municipal – STAM, na gestão de Antonio Costa Santos, de 2001 a 2004, resolveram elaborar a nova lei para regular este novo modal, bem como os outros meios de transporte coletivo.

---

<sup>47</sup> Segundo Ferraz, (2001, p.25), a definição de transporte público: veículos que pertencem a uma empresa e operam em rotas predefinidas e horários fixos. Não há flexibilidade de uso no espaço e no tempo e o transporte não é de porta a porta.

<sup>48</sup> Estatuto EMDEC.

Em 2002, foi sancionada a Lei 11263/02, para regular e disciplinar o novo modal, bem como para substituir as outras leis que existiam desde 1981, data da fundação da Secretaria Municipal de Transportes, e que não se comunicavam entre si e, conseqüentemente, eram prejudiciais à fiscalização de todo o conjunto de transporte coletivo, como táxi, escolar, fretado, ônibus e micro ônibus.

Estão relacionados, a seguir alguns Artigos da Lei 11263/2002<sup>49</sup>, que podem ajudar na compreensão dos resultados esperados desta empresa. Esses Artigos estabelecem regulamentos concernentes às operações de transporte e várias ações desenvolvidas diariamente pela Emdec, para atender à demanda da cidade:

Art. 3º - Compete à Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A – EMDEC -, planejar, operar, explorar, controlar e fiscalizar os serviços de transporte coletivo no âmbito do Município.

Art. 4º - O sistema de transporte coletivo no município de Campinas se sujeitará aos seguintes princípios:

**I - Atendimento a toda a população; (negrito de R.V.)**

II - Qualidade do serviço prestado segundo critérios estabelecidos pelo Poder Público, em especial, quanto à comodidade, conforto, rapidez, segurança, regularidade, continuidade, confiabilidade, frequência e pontualidade;

III - Redução da poluição ambiental em todas as suas formas;

IV - Integração entre os diversos meios de transporte;

**V - Complementaridade e manutenção da sustentabilidade econômica das várias modalidades de transporte. (negrito de R.V.)**

VI - Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência;

**VII - Preços socialmente justos; (negrito de R.V.)**

---

<sup>49</sup> Lei Municipal 11263/2002, da Secretaria de Transportes de Campinas.

VIII - Tratamento integrado e compatível com as demais políticas urbanas.

Art. 5º - O serviço de transporte coletivo tem caráter essencial e terá tratamento prioritário no planejamento do sistema viário e na organização da circulação.

Art. 6º - Na execução dos serviços de transporte coletivo, o Poder Público observará os direitos dos usuários, de acordo com o estabelecido na legislação e nos regulamentos que disciplinam a sua prestação, que consistem em:

I - Receber serviço adequado, com garantia de continuidade da prestação dos serviços;

II - Receber informações para a defesa de interesses individuais ou coletivos;

III - Levar ao conhecimento do Poder Público e das operadoras, irregularidades de que tenham conhecimentos referentes ao serviço prestado;

IV - Manter em boas condições os bens públicos ou privados através dos quais lhes são prestados os serviços.

**V - Participar do planejamento e da avaliação da prestação dos serviços.<sup>50</sup>**  
**(negrito de R.V.)**

O Estatuto da Emdec fala da missão da Setransp como gestora de planejamento e operação, já a Lei 11263/2002 visa a regular o sistema de como mostra o Artigo 4º, no item 5, que diz: “ Complementaridade e manutenção da sustentabilidade econômica das várias modalidades de transporte” Pressupõe-se, assim, que tudo o que está itemizado é possível, desde que haja equilíbrio econômico financeiro no sistema logo, a avaliação se ela ocorrer ela é subjetiva, pois o aspecto econômico sempre será levado em consideração, em detrimento do serviço de boa qualidade.

Um dos principais objetivos da Emdec é zelar pela melhoria do transporte coletivo, o que é feito por meio da Detransp (Diretoria de

---

<sup>50</sup> Lei 11263/2002 (ver anexo II).

Transportes). Para atingir suas metas, a Detransp possui um contingente de técnicos divididos em diversas atividades, que vão desde planejar, fiscalizar, programar até efetuar levantamentos dos novos desejos da população, por meio de pesquisas de origem e destino (O.D) e de embarque e desembarque de passageiros (E.D).

Também é responsabilidade da Detransp o planejamento de oferta de transportes, que é proporcionada de acordo com a demanda, ou seja, quanto maior a demanda maior será a quantidade de ônibus e menor será o intervalo entre as partidas.

O planejamento visa a proporcionar um atendimento eficiente das linhas de transporte coletivo convencional e seletivo, estabelecendo, de conformidade com a demanda, o respectivo plano para a oferta e o número de viagens e, ainda, programando itinerários e horários de operação. Esta oferta está vinculada ao estudo dos pólos geradores, que devem ser analisados periodicamente, para se fazer possíveis ajustes.

Cabe à Detransp dimensionar a quantidade de ônibus, isto é, a oferta, mediante dados extraídos dos estudos dos pólos geradores, que passam pela análise dos impactos e das necessidades geradas pelos novos pólos comerciais como, por exemplo, um supermercado, um condomínio ou uma pizzaria. A Detransp verifica, então, a quantidade de pessoas e dimensiona as linhas que passarão a atender os usuários.

O dimensionamento feito pela Emdec restringe-se a quem vai utilizar o transporte coletivo, não se preocupando com quem não o utilizou e o porquê não utilizou. Contudo, estas deveriam ser seus focos principais, pois o transporte é um direito do munícipe e está no estatuto da Emdec e é reforçado na Lei 11.263, no Artigo 4º, item I e VII e no Artigo 6º, no item V.

Para se locomover, 35% dos munícipes andam de transporte individual e 35% utilizam o transporte coletivo e, de acordo com esses mesmos

dados da Emplasa, 30% locomovem-se a pé, que é um dos mais importantes modos de transporte e o mais utilizado para percorrer pequenas distâncias, incluindo a complementação de viagens por outros meios. Entretanto, os deslocamentos a pé também são realizados para grandes distâncias, em função do preço do transporte coletivo.

O planejamento da ocupação e uso do solo é de responsabilidade da Detraf – Diretoria de Tráfego – que, em conjunto com a Seplama (Secretaria de Planejamento Urbano Municipal e Meio Ambiente), analisa os eventuais pólos geradores, bem como os possíveis impactos do aumento da demanda de usuários.

O papel da Emdec é garantir a prestação de serviços com confiabilidade, do transporte coletivo, ou seja, garantir viagens, que proporcionem o atendimento ao usuário, de acordo com os seus desejos e necessidades de viagem. Cabe, portanto, o permanente funcionamento de um forte aparato de fiscalização, que tem prevista na Lei 11.263/2002 as suas atribuições, como: desenvolver a qualidade e a regularidade da frota, inspeção periódica dos principais itens de segurança e o respeito ao usuário:

#### DA QUALIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Art. 30 - A EMDEC desenvolverá e implantará mecanismos de avaliação periódica dos operadores visando manter uma classificação permanente destes quanto ao seu desempenho, considerando, pelo menos:

I - qualidade do serviço prestado... no tratamento dispensado aos usuários; (...)

VI - satisfação dos usuários incorporados à política de remuneração dos serviços e para prorrogação de contratos.

A Emdec é uma empresa que já nasceu com uma carga de cobrança e expectativa muito grande. Surgiu para melhorar significativamente a

qualidade da prestação de serviços efetuada pelas empresas de ônibus, que, na época, geravam uma grande insatisfação na sociedade.

Na gestão de 2001 a 2004, a Emdec enfrentou um grande desafio: reordenar o transporte público municipal. O serviço estava sem governabilidade, um legado de gestões anteriores, em particular do prefeito Francisco Amaral (1996 – 2000), que integrou o transporte clandestino, denominando-o Sistema de Transporte Alternativo – STAM, porém sem determinar as suas obrigações e o seu papel no sistema de transporte público do município.

## **2.2 EMDEC – Planejamento e Controle Operacional**

Uma breve explanação sobre o que seja planejamento e controle operacional, parece-nos, será útil para que se compreenda um dos papéis mais importantes da Emdec. Assim vejamos

MELLO (1942, p.26) define planejamento dos transportes urbanos como:

O processo de planejamento dos transportes diz respeito a todas as facilidades utilizadas para a movimentação de bens e pessoas, incluindo terminais e sistemas de controle de tráfego. O processo é baseado na coleta, análise e interpretação dos dados relativos às condições existentes e ao seu desenvolvimento histórico, nas metas e objetivos da comunidade, na previsão do futuro desenvolvimento urbano e na futura demanda por transportes. Inclui não apenas a preparação do planejamento, mas também revisões periódicas e modificações provenientes das modificações que ocorrerem.

O Controle Operacional do sistema de transporte público tem três objetivos principais, para o serviço prestado a seus usuários:

Fazer com que a operação real do sistema esteja de acordo com a operação programada pela empresa, ou seja, que sejam realizadas todas as viagens programadas. Isso traz a garantia da confiabilidade da população, pois o sistema funciona dentro dos horários previstos (garantia da pontualidade);

Verificar se os operadores estão tendo comportamento adequado, de forma a atender ao planejamento da empresa, sobretudo no que se refere à segurança do transporte, honestidade na cobrança da passagem e tratamento aos usuários;

Coletar informações e dados sobre a demanda e a oferta, procurando estabelecer novas metas para melhorar a qualidade do serviço.

As atividades descritas são elaboradas na Gerência de Operação da Emdec, pelos agentes da fiscalização. Os dados, coletados diariamente, fornecem um check list do padrão de serviço oferecido à população pelas empresas de ônibus e permissionários do seletivo. Esses dados são enviados para a Gerência de Operação, que os analisa e transforma em alterações operacionais e/ou multas pelo não cumprimento do programa de viagens previstas ou outras ocorrências.

A Lei também regulamenta outros transportes coletivos, como o táxi, o fretamento, o transporte seletivo e o transporte convencional. No artigo 30, estão inseridos vários itens visando a compor os indicadores do padrão de qualidade de atendimento da frota, são eles:

Qualidade do serviço prestado, medida através da quantidade de penalidades aplicadas aos operadores;

Regularidade da operação, medida através do índice de cumprimento das viagens programadas;

Estado geral da frota, medido a partir do resultado da inspeção veicular;

Eficiência administrativa, medida a partir do regular cumprimento das obrigações contratuais;

Qualidade do atendimento, considerando o comportamento dos operadores e seus prepostos no tratamento dispensado aos usuários;

Satisfação dos usuários, medida através de pesquisa de opiniões realizadas (...)

O Departamento de Fiscalização da Emdec, subordinado à Gerência de Fiscalização, é área que responde pela qualidade dos serviços ofertados. Tem como norma os seguintes deveres: cumprir os regulamentos pré-fixados para a operação do sistema de transporte público, atuando em terminais, garagens, itinerários etc., tanto em atividades pertinentes ao transporte coletivo/seletivo, como de aluguel (táxi), a fim de evitar atrasos ou adiantamentos de veículos em conformidade com a O.S – Ordem de Serviço, ou seja, seu objetivo maior é garantir o maior número de viagens realizadas com pontualidade conforto e segurança:

Entre as suas outras atividades diretas de contato com os usuários estão: organizar filas de embarque dos usuários; orientar e prestar informações sobre itinerários, pontos de parada e horários de carros; coleta de dados relativos ao movimento de embarque e desembarque de passageiros, a fim de proporcionar informações para o estudo e planejamento dos serviços.

No aspecto da segurança da população, os agentes fiscalizadores atuam, também, no controle do tráfego de entrada e saída de veículos nos terminais e garagens, visando detectar e solucionar possíveis problemas,

procedendo conforme as disposições de tráfego e normas pré-estabelecidas; prestar socorros na ocorrência de acidente ou mal-súbito de usuário e/ou funcionários, nos postos de trabalho; registrar, em papeletas e impressos próprios, as atividades e o funcionamento do sistema de transporte público.

Também estão entre as suas atribuições executar vistorias nos veículos que operam o transporte coletivo, verificar a documentação e realizar pesquisas e levantamento de dados, para melhor desenvolvimento da atividade, como nos indicadores das principais atividades da Emdec .

A Gerência de Operação coleta as informações do sistema nos terminais e nos itinerários, com o objetivo de propiciar o melhor atendimento à população usuária do serviço de transporte coletivo. A partir desses dados, são analisadas as prestações do serviço e os procedimentos para ver se estão em conformidade com a legislação e a programação da linha, determinadas pela Gerência de Operação junto com a Gerência de Planejamento.

Os dados coletados servem para verificar a confiabilidade do sistema, com relação ao cumprimento das viagens, ao atendimento ao usuário pelos operadores, e à manutenção da frota. Os índices apontados são utilizados para aplicar ajustes aos métodos. Assim, a coleta dos dados leva a um melhor resultado na prestação do serviço e possibilita avaliar a continuidade da boa operação.

Vale ressaltar que as atividades aqui descritas são basicamente limitadas à relação cliente e fornecedor, já para a função elencada na Lei 11.263 seriam necessários indicadores, por meio de pesquisas qualitativas ou quantitativas, para saber se a população está satisfeita com os serviços ou porque ela diminuiu a utilização do sistema como vem ocorrendo ano após ano.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Em 1990, transportava-se acima de 14 milhões de passageiros por mês, em 2004, foram transportados pouco mais de nove milhões. Fonte: Emdec 2004

### **2.2.1 - Gerenciamento das Atividades Operacionais**

Gerenciar o sistema de transporte coletivo não é uma tarefa fácil. É um desafio, e o gestor público deve se utilizar de ferramentas do planejamento para realizar os serviços operacionais.

O objetivo da Setransp é oferecer um transporte eficiente e de custo acessível. No entanto, os custos operacionais para todos e quaisquer permissionário requerem elaboração constante e um planejamento dos custos/benefícios, como por exemplo, a otimização da frota, transportando o maior número de passageiros em ônibus grandes (articulados), o que possibilitaria a diminuição dos insumos e aumentaria a velocidade, diminuindo os custos e aumentando os lucros.

Ocorre que esta logística ideal não é simples, por causa de alguns fatores principais: tamanho das vias; impossibilidade de acolher a todos os desejos de viagem da população, como um percurso direto para a necessidade do passageiro (pelo fato de encontramos ao longo dos percursos barreiras como ruas não asfaltadas); pouca densidade populacional em diversos vazios urbanos e falta de pólos geradores.

Como o sistema de transporte coletivo possui uma tarifa, que é calculada através de uma planilha, na qual constam os custos fixos e o custo variável. No tocante à operação, há uma limitação no planejamento, pois, quando se estende o itinerário e o tempo de viagens, há, na maioria das vezes, aumento de tempo de percurso e de custo operacional.

Cabe ao órgão gestor equacionar este problema: atender aos interesses do usuário e do permissionário, sabendo que o primeiro paga pelo serviço e o segundo presta o serviço. As viagens estabelecidas para cada linha

possuem um valor definido pelo custo da passagem, que é a soma do custo fixo (aluguel, mão de obra e impostos) e do custo variável (combustível, pneus, óleos lubrificantes) que comporão a planilha tarifária. Esta não poderá sofrer aumento constante, pois o reajuste causa efeitos econômicos e políticos.

Portanto, definido o valor da tarifa, sabe-se o dimensionamento logístico e da qualidade que se pretende oferecer à população, de acordo com a política estabelecida entre órgão gestor, empresários e sindicatos, não sobre o valor da passagem a ser majorada, não importando se o usuário, que não opina sobre o assunto, pode ou não pagar o novo valor estipulado.

É bom ressaltar que o gestor público fica, na maior parte das vezes, à mercê da situação política local. Mesmo sabendo que deve fazer ajustes financeiros, ele só o fará se houver consenso na sociedade ou força política para implementar esta ação, pois o aumento da tarifa causará impacto direto nas diminuições de viagem, devido ao peso no bolso dos usuários cativos.

Dessa forma, o sucesso da atividade de gestão depende de fatores externos e internos. Porém, seus controles devem ser precisos para se saber qual é o ponto de estrangulamento e quando é necessário fazer ajustes financeiros e de planejamento.

### **2.2.2 - O Controle Operacional**

Durante muitas décadas, os empresários de ônibus mantiveram o monopólio do transporte coletivo municipal. Em Campinas, a realidade não era diferente de outros lugares, pois os empresários tinham a anuência do poder local e o serviço de gestão não era realizado ou o era com poucos recursos técnicos e ferramental.

A qualidade do serviço oferecido era precária, e a fiscalização pela prefeitura não ocorria ou, se acontecia, faltavam técnicos habilitados para saber o que exigir. O mercado de transporte coletivo prosperava devido a sua alta rentabilidade. A clientela era cativa por não haver concorrência entre empresas.

### 2.2.3 - STAM – Sistema de Transporte Alternativo Municipal



O STAM entrou no sistema de transportes de Campinas em setembro de 1997 e foi regularizado em 1998, conforme Lei 9.700/98, de 22 de abril, regulamentada pelo Decreto 12.886, de 27 de julho de 1998. Este novo modal surgiu em função da precariedade do sistema para atender aos anseios dos usuários. A prestação de serviços era de baixa qualidade, por que só havia preocupação com o acúmulo de riqueza e não com o produto oferecido, como o transporte coletivo possuía uma clientela cativa, e não havia preocupação em melhorar o serviço.

O transporte clandestino já atuava na capital paulista. Entretanto, devido à pressão da fiscalização paulistana, aliada à conjuntura econômica e política do país, ele migrou para outros municípios, que tinham a mesma fragilidade no transporte coletivo, além de oferecerem uma potencial rentabilidade.

Em Campinas, foi aberto espaço para esse segmento em função da organização dos perueiros, da precária qualidade do transporte existente e do apoio da sociedade e do prefeito Francisco Amaral (gestão 1996 – 2000).

Para Bicalho (2003, p.2):

A expansão da oferta de transporte coletivo propiciada pelos clandestinos, de certa forma, veio ao encontro de uma demanda reprimida e da insatisfação popular com as condições de prestação dos serviços convencionais oferecidos pelas empresas de ônibus. Pesquisa<sup>52</sup> encomendada pela Prefeitura junto aos usuários dos serviços em julho de 1997 identificou uma ampla aprovação dos perueiros pela população e apoio à sua regularização.

A Lei 9.700/98/, no entanto, não trouxe qualquer menção de obrigatoriedades dos permissionários para com os usuários, tampouco sobre o seu papel, que era de plena concorrência e predatório, pois percorriam o mesmo itinerário de linhas já consolidadas e pela mesma tarifa.

Vale observar que as linhas que sofreram esta concorrência estavam defasadas na oferta, ou seja, tinham excesso de lotação e intervalos grandes, o que possibilitou o ingresso desses modais e com apoio da população. Entretanto, a regulamentação da Lei 9.700/98 não ocasionou mudanças no planejamento da Emdec para reestruturar o STAM, que, após a legalização,

---

<sup>52</sup> Pesquisa DATACORP sobre Transporte Coletivo Alternativo (1997).

continuou a manter as mesmas linhas que eram operadas antes da legalização, ou seja, continuou havendo concorrência entre o transporte coletivo convencional e o STAM.

Como as prioridades de gestão são voláteis, efêmeras e políticas, elas não costumam ser as mesmas para o próximo alcaide. Por isso, restou à Emdec administrar o transporte coletivo público de forma fragilizada e sem regras que pudessem nortear suas ações, que não tinham respaldo na legislação. Essa situação permaneceu até que o novo executivo estabeleceu uma nova legislação para o segmento. Isso só ocorreu três anos depois, com a Lei 1.263/2002.

Para que o STAM fosse eficiente, seguro e confiável, era necessário regulamentá-lo para que operasse num segmento diferenciado e com tarifa diferenciada, buscando passageiros, que, em função da qualidade agilidade e conforto, optassem por seu uso e deixassem o automóvel em casa, resolvendo outros transtornos, como a poluição e o congestionamento.

Como um dos compromissos de campanha de Antonio da Costa Santos (gestão de 2001 á 2004) era manter esse serviço alternativo, que já estava consolidado e aprovado. pela população, coube a Emdec estabelecer como deveriam ser as operações do STAM e determinar quais as suas atribuições enquanto operador do sistema.

A nova gestão enfrentou desafios para regular este tipo de transporte coletivo, dando - lhe a função ser uma alternativa diferenciada para diminuir a circulação do automóvel e buscando harmoniza - lo com o transporte coletivo convencional de Campinas. Foram, então, estabelecidas as seguintes metas:

Separar o sistema convencional do STAM.

Estabelecer um sistema seletivo, com tarifa diferenciada, com uma OS – Ordem de Serviço – específica, que determina o número de viagens, itinerário, intervalo e tempo de ciclo.

Criar uma nova lei de controle do Sistema de Transporte de Campinas.

Essas ações tinham como objetivo minimizar a concorrência predatória, entre os ônibus e o STAM, bem como desestimular o uso do automóvel.

Aos empresários responsáveis pelo transporte coletivo convencional coube a exigência de regularização das obrigações das empresas. As linhas passaram por uma readequação, com mudança de itinerário, aumento de frota e criação de novas linhas.

Recontratação do cobrador de ônibus, pois as empresas enxugaram os seus quadros com a utilização do cartão magnético e a obrigatoriedade do motorista cumprir a função do cobrador.

Tabela 4

| Frota Patrimonial no Período - Sistema |     |         |             |         |             |         |             |         |             |
|--|-----|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| MÊS                                    | ANO | 2.001   |             | 2.002   |             | 2.003   |             | 2.004   |             |
|  |     | Sistema | Idade Média |
| JANEIRO                                |     | 757     | 6,23        | 799     | 5,79        | 833     | 5,27        | 812     | 4,62        |
| FEVEREIRO                              |     | 740     | 6,34        | 789     | 5,84        | 836     | 5,36        | 812     | 4,79        |
| MARÇO                                  |     | 740     | 6,37        | 818     | 5,68        | 821     | 5,40        | 812     | 4,79        |
| ABRIL                                  |     | 740     | 6,41        | 818     | 5,73        | 830     | 5,40        | 809     | 4,80        |
| MAIO                                   |     | 740     | 6,47        | 824     | 5,76        | 831     | 5,44        | 803     | 4,78        |
| JUNHO                                  |     | 740     | 6,51        | 826     | 5,80        | 828     | 5,33        | 805     | 4,80        |
| JULHO                                  |     | 740     | 6,58        | 821     | 6,14        | 830     | 5,28        | 808     | 5,02        |
| AGOSTO                                 |     | 741     | 6,57        | 832     | 5,99        | 839     | 4,61        | 810     | 5,03        |
| SETEMBRO                               |     | 791     | 5,77        | 832     | 5,45        | 819     | 4,70        | 810     | 5,19        |
| OUTUBRO                                |     | 794     | 5,63        | 831     | 5,23        | 811     | 4,74        | 811     | 5,24        |
| NOVEMBRO                               |     | 799     | 5,67        | 831     | 5,25        | 812     | 4,51        | 815     | 5,24        |
| DEZEMBRO                               |     | 799     | 5,72        | 833     | 5,23        | 812     | 4,56        | 815     | 5,29        |
| MÉDIA                                  |     | 760,1   | 6,19        | 821,2   | 5,66        | 825,2   | 5,05        | 810,2   | 4,97        |

Renovação da frota de ônibus (conforme tabela 4, chegou a ser de mais de 50% da frota), com a diminuição da idade média dos veículos de 6,19 para 4,97 anos, o que significou maior confiabilidade no equipamento e mais conforto para o usuário.

### **2.3 - Planejamento / Critério de Oferta de Ônibus**

A mobilidade por transporte coletivo, que é proporcional à demanda, varia de acordo com o desejo de deslocamento. Por exemplo: se houver pólos geradores que justifiquem a necessidade de ônibus poderá haver uma linha alimentadora a cada três minutos, pois ela encontrará o equilíbrio econômico para a sua operacionalização, já que o sistema não possui subsídio da prefeitura.

Á oferta de ônibus é dimensionada pela demanda de passageiros, verificada por meio de análises técnicas. Após o estudo técnico, é programada a oferta (a quantidade de ônibus) e o intervalo (a freqüência de ônibus que serão utilizados por hora para atender àquela determinada linha). De acordo com o Edital Intercamp, de outubro de 2005: “A frota para a operação de uma linha de ônibus é determinada pelo número de veículos necessário para atender à demanda de passageiros nas horas-pico no sentido de viagem mais carregada”.

O edital ainda esclarece que:

... basicamente, a demanda apresenta duas características: distribuição temporal e espacial, onde a temporal analisa o comportamento dos usuários em relação ao tempo (período) e a espacial, o comportamento ao longo da linha do itinerário(localização da origem / destino).

Através dos critérios descritos, é elaborada a Ordem de Serviço - O.S., que poderá ser alterada para aumentar ou diminuir os intervalos e a frota, mediante pesquisa do órgão gestor ou por solicitação do usuário ou da empresa operadora. Entretanto, tal alteração sempre estará vinculada ao equilíbrio econômico financeiro, ou seja, se não houver demanda, não haverá oferta, pois o município não subsidia a tarifa de Campinas.

### **2.3.1 - Tipos de linhas de ônibus**

Para otimizar a operação do transporte de passageiros, podem ser programados vários tipos de linhas de ônibus. Estas linhas podem ter um papel principal no transporte de passageiros de terminal a terminal ou de um bairro ao centro, ou de um bairro ao terminal. Elas são classificadas, segundo MELLO (1979:82-3), em:

Radial – liga diretamente um ou mais bairros até o centro da cidade, pelo mesmo itinerário estabelecidos. São as mais comuns em qualquer cidade.

Interbairros – ligam dois ou mais bairros sem passar pelo centro da cidade.

Diametrais – atendem a dois bairros, cujo itinerário passa pelo centro da cidade.

Troncal – têm ônibus de maior capacidade, que transportam os passageiros de um terminal a outro, através de corredores exclusivos.

Alimentadora – circulam pequenas distâncias e transportam os usuários para o terminal que alimenta as linhas tronco.

Opcionais – oferecem maior comodidade, conforto e rapidez, cujo intuito é desestimular o uso do automóvel.

de Serviços (na área Central) – utilizam microônibus e itinerários circulares com pequenos intervalos. Podem ser integradas a terminais ou a outras linhas de ônibus, para desestimular a circulação de automóveis no centro.

Expressas – trabalham sem parada, ou quase sem parada, tendo como grande atrativo a fluidez.

Em Folha – baseadas no centro da cidade e utilizam no itinerário uma radial. Vão por uma área externa, fazem uma circular e retornam ao centro por outra radial.

Linha Circular - que fazem um percurso com um único ponto final, mais utilizada a evitar a existência de um ponto final no centro da cidade.

## **2.4 Sistema de Transportes de Campinas e a Região Metropolitana**

No Sistema de Transporte Coletivo de Campinas - que abrange os municípios limieiros que operam na cidade, somando os serviços convencional e seletivo municipal (convencional e lotação intermunicipal) - são operadas 430 linhas, sendo que Campinas opera 277 linhas (64%), que utilizam 2.057 veículos para toda a RMC. À Campinas cabem 1289 veículos (63%), oferecendo 612,6 mil viagens/mês. Isso resulta em um percurso de 10,16 milhões de quilômetros e uma oferta de 40,9 milhões de lugares por mês. Vale destacar que Campinas responde por mais de 80% das viagens realizadas e pelos lugares ofertados.

Na tabela 5, destacamos a relevância, em números absolutos, dos serviços de transportes municipais de Campinas e intermunicipais realizados somente no perímetro do município de Campinas, sendo eles ônibus e lotações (sistema alternativo).

Tabela 5 – Resumo da Oferta por Sistemas de Transporte Coletivo de Campinas

| Sistema                                   | Linha      | Frota<br>DU  | Viag.<br>DU   | Viag.<br>Mês   | Lugares<br>Ofertados | Km<br>mês         |
|---|------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|-------------------|
| <b>Sistema Municipal</b>                  |            |              |               |                |                      |                   |
| Ônibus Municipal                          | 195        | 778          | 16.930        | 423.251        | 36.399.586           | 5.682.595         |
| Ônibus/Sistema Municipal                  | 70%        | 60%          | 69%           | 69%            | 89%                  | 56%               |
| Alternativo Seletivo Municipal            | 82         | 511          | 7.575         | 189.381        | 4.545.144            | 4.476.318         |
| Alternativo Seletivo/Sistema Municipal    | 30%        | 40%          | 31%           | 31%            | 11%                  | 44%               |
| Sistema Municipal                         | 277        | 1289         | 24.505        | 612.632        | 40.944.730           | 10.158.913        |
| Municipal / Total                         | 64%        | 63%          | 81%           | 80%            | 84%                  | 73%               |
| <b>Sistema Intermunicipal</b>             |            |              |               |                |                      |                   |
| Ônibus Intermunicipal (com Campinas)      | 119        | 392          | 2.363         | 63.646         | 5.473.556            | 1.650.129         |
| Ônibus Sistema Intermunicipal             | 78%        | 51%          | 42%           | 43%            | 73%                  | 45%               |
| Lotação Intermunicipal (com Campinas)     | 34         | 376          | 3.269         | 84.994         | 2.039.856            | 2.052.053         |
| Lotação Sistema Intermunicipal            | 22%        | 49%          | 58%           | 57%            | 27%                  | 55%               |
| Sistema Intermunicipal                    | 153        | 768          | 5.632         | 148.640        | 7.513.412            | 3.702.182         |
| Intermunicipal / Total                    | 36%        | 37%          | 19%           | 20%            | 16%                  | 27%               |
| <b>Total (Municipal + Intermunicipal)</b> | <b>430</b> | <b>2.057</b> | <b>30.137</b> | <b>761.272</b> | <b>48.458.142</b>    | <b>13.861.095</b> |

Tabela 1.3 – Resumo da Oferta por Sistema de Transporte Coletivo de Campinas

1 No período em que foi realizado o levantamento, em maio/2003, o serviço de lotação intermunicipal não era regulamentado. Posteriormente foi regulamentado, recebendo a denominação de Operador Regional Coletivo Autônomo – ORCA.

*W. B. B.*

Fonte Emdec 10/2005

O transporte coletivo tem também um papel destacado como indutor de desenvolvimento na região de Campinas, pois estreita distancias, estimula o uso e a ocupação do solo, resultando conforme tabela acima, na realização de

24.505 viagens diárias, 612.632 mensais, com potencial de 40.944.730 lugares ofertados o que corresponde a 0,6 habitantes – em média - que utiliza o transporte coletivo como meio de mobilidade (tabela 5 e 6).

Campinas possui 40% da população regional, entre os 19 municípios que compõe a RMC, tem um sistema de transporte coletivo com 63% da frota, em operação, realizando 80% das viagens e disponibilizando 84% dos lugares ofertados em toda a região.

Tabela 6 – Campinas e Região Metropolitana de Campinas – Indicadores.

| Variáveis/Indicadores                                    | Campinas | RMC   |
|--|----------|-------|
| Total de viagens (Milhares/dia)                          | 1 546    | 3 602 |
| Viagens motorizadas (Milhares/dia)                       | 1 079    | 2 311 |
| Taxa de motorização (Autos particulares/1000 habitantes) | 237      | 216   |
| <b>Viagens por tipo</b>                                  |          |       |
| <i>Coletivo</i> (Porcentagem)                            | 35,0     | 28,0  |
| <i>Individual</i> (Porcentagem)                          | 35,0     | 36,0  |
| <i>A pé</i> (Porcentagem)                                | 30,0     | 36,0  |
| <b>Viagens por motivo</b>                                |          |       |
| <i>Trabalho</i> (Porcentagem)                            | 44,0     | 44,0  |
| <i>Educação</i> (Porcentagem)                            | 38,0     | 38,0  |
| <i>Demais Motivos</i> (Porcentagem)                      | 18,0     | 18,0  |
| <b>Índices de mobilidade</b>                             |          |       |
| <i>Geral</i> (Viagens/habitante)                         | 1,6      | 1,6   |
| <i>Feminino</i> (Viagens diárias/mulher)                 | 1,5      | 1,5   |
| <i>Masculino</i> (Viagens diárias/homem)                 | 1,8      | 1,7   |
| <i>Motorizado</i> (Viagens diárias/habitante)            | 1,1      | 1,0   |
| <i>Modo Coletivo</i> (Viagens diárias/habitante)         | 0,6      | 0,5   |
| <i>Modo Individual</i> (Viagens diárias/habitante)       | 0,6      | 0,6   |
| <i>A pé</i> (Viagens diárias/habitante)                  | 0,5      | 0,6   |

Fonte: Emplasa/STM – Pesquisa Origem e Destino RMC 2003

Tabela 1.2: Campinas e Região Metropolitana de Campinas - Indicadores 2003

## 2.5 Acessibilidade

A análise dos índices de acessibilidade é fundamental para entender o contexto de trânsito em Campinas, pois: “Ela reflete a variedade de destinos que podem ser alcançados e, conseqüentemente, o arco de possibilidades de

relações sociais, econômicas, políticas e culturais dos habitantes do local”. (ANTP, 1997, p.45)

A acessibilidade está relacionada ao sistema viário como um todo. Ela inclui não apenas as calçadas, a qualidade do pavimento e o planejamento da circulação do transporte urbano, assegurando o acesso aos veículos ou os caminhos desejados pela população para garantir ao cidadão o direito de ir e vir, mas também a análise dos dados para verificar se não há alguma anomalia.

Não podemos esquecer que a mobilidade a pé ocorre e sempre ocorrerá, fato inclusive estimulado nos dias atuais para corroborar com a saúde. É considerada normal a caminhada a pé de trecho de até 500 metros, porém quando excede isso, deve ser analisado o impacto social e econômico de tal atitude. Pela tabela 6, verifica-se que 30% de Campinas e 36% da RMC se locomovem a pé. Este fato precisa ser melhor analisado, mas o aspecto econômico deve ser um fator que influencia tal decisão para a mobilidade da população de baixa renda, pois se sabe que quanto menor é o rendimento, menor será a mobilidade (Fonte Emplasa:2003).

| <b>Tabela 7 - Região Metropolitana de Campinas</b>                       |                       |                   |             |              |
|--|-----------------------|-------------------|-------------|--------------|
| <b>Índice de mobilidade por faixa de renda familiar e tipo de viagem</b> |                       |                   |             |              |
|  | <b>Tipo de Viagem</b> |                   |             |              |
| <b>Faixa de Renda</b>  | <b>Coletivo</b>       | <b>Individual</b> | <b>A Pé</b> | <b>Total</b> |
| <b>Até 480</b>   | <b>0,26</b>           | <b>0,18</b>       | <b>0,65</b> | <b>1,10</b>  |
| <b>480 a 960</b>   | <b>0,43</b>           | <b>0,31</b>       | <b>0,67</b> | <b>1,41</b>  |
| <b>960 a 1920</b>  | <b>0,51</b>           | <b>1,06</b>       | <b>0,44</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>1920 a 3600</b>   | <b>0,51</b>           | <b>1,06</b>       | <b>0,44</b> | <b>2,21</b>  |
| <b>3600 a 7200</b>   | <b>0,36</b>           | <b>1,46</b>       | <b>0,39</b> | <b>2,21</b>  |
| <b>Mais de 7200</b>  | <b>0,21</b>           | <b>1,80</b>       | <b>0,41</b> | <b>2,43</b>  |
| <b>Não declarada</b>   | <b>0,47</b>           | <b>0,63</b>       | <b>0,49</b> | <b>1,58</b>  |
| <b>Total</b>   | <b>0,45</b>           | <b>0,56</b>       | <b>0,57</b> | <b>1,58</b>  |

|                       |
|-----------------------|
| Fonte OD Emplasa 2003 |
|-----------------------|

Vasconcelos (1996, p.14) explica:

A acessibilidade, vista como a facilidade de atingir os destinos desejados, é a medida mais direta (positiva) dos efeitos de um sistema de transporte. Na sua forma mais simples, a acessibilidade pode ser medida pelo número e pela natureza dos destinos (desejados) que podem ser alcançados por uma pessoa.

Várias políticas poderiam ser desenvolvidas para facilitar a mobilidade – transporte solidário, ciclovias etc - que hoje é ineficiente no município. Pensar em uma melhor e maior mobilidade criando um bilhete integração temporal social, com o qual o cidadão pode integrar sua viagem a outro coletivo, em um período de tempo pré-estabelecido, subsidiado pelo poder público ou por Parceria Público Privada –PPP, por exemplo, seria uma boa medida. É óbvio que a fiscalização deveria permanecer para verificar se o bilhete está sendo utilizado para a mobilidade ou para complementar a renda, pois, devido a situação econômica do país, o cidadão poderia optar pela segunda possibilidade.

### Ciclovias

A utilização da ciclovias como meio de transporte que deveria estar ao alcance da população de baixa renda. Possui um valor baixo e fácil operação, necessitando do Poder Público apenas a sinalização de espaços destinados à circulação, com faixas exclusivas para a segurança do ciclista, e espaço adequado para o estacionamento nos locais públicos. Ou seja, a ciclovias necessita de planejamento para se tornar uma boa opção para a acessibilidade das pessoas. A cidade de Campinas, contudo, possui apenas

cerca de 10 km de ciclovia. O sistema de Transporte Coletivo de Campinas – com a maior frota e a maior participação em termos de viagens realizadas no município e entre os municípios limítrofes, que integram região metropolitana, sendo responsável pelo transporte coletivo de 35% dos moradores de Campinas e de 28% da RMC (tabela 7) – precisa se preocupar mais com a acessibilidade ao transporte coletivo, que requer melhoria, com os 30% de cidadãos que só se deslocam a pé, pois se presume que eles o façam em função do valor da tarifa e não por ser algo salutar.

## **2.6 – Como é o atual sistema transporte coletivo público em Campinas**

O Sistema de Transporte Convencional de Campinas é operado por seis empresas: EBVL – Empresa Bortolotto Viação Ltda., VML - Viação Morumbi Ltda., RLC - Rápido Luxo Campinas Ltda.), TUCA - Transportes Urbanos Campinas Ltda., URCA - Urbano de Campinas Ltda. e VBTU - VBTU Transporte Urbano Ltda, que são regidas por contrato de permissão.

A gestão do prefeito Hélio de Oliveira Santos (2005 – 2008) lançou edital para fazer a concessão do transporte coletivo na cidade por 15 anos renovável por mais 5, com a exigência de que sejam feitas obras para viabilizar a integração tarifária, através do bilhete eletrônico que permitirá ao usuário a integração tarifária.

Na figura a seguir, vemos as áreas de operação das empresas de transporte de Campinas, no destaque a área central:

Figura2

Fonte Setransp, 2005



Figura 1.3 – Divisão Atual das Áreas Operacionais

As permissões são um empreendimento bastante rentável, já que respondem por 38% da frota na região metropolitana, 41% da quilometragem mensal e 75% da oferta de lugares. A partir da tabela 9, é possível avaliar quantos passageiros por veículo por dia, PVD, são transportados, a capacidade de carregamento dos veículos convencionais do Sistema de Transporte Coletivo de Campinas, a média histórica demonstra que foram transportados sempre acima de 500 passageiros.

Tabela 8: (fonte Emdec)

## 1.5.1.31 Índices Econômicos – Histórico do Sistema

Passageiro Veículo Dia (PVD) – Passageiro Dia Útil / Frota Efetiva

| MÊS / ANO | 2.001 | 2.002 | 2.003 | 2.004 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| JANEIRO   | 463,7 | 433,8 | 461,4 | 459,1 |
| FEVEREIRO | 525,1 | 516,0 | 508,3 | 518,3 |
| MARÇO     | 551,4 | 532,0 | 524,0 | 514,3 |
| ABRIL     | 561,9 | 537,0 | 534,1 | 512,3 |
| MAIO      | 553,3 | 546,9 | 513,6 | 508,9 |
| JUNHO     | 542,0 | 537,0 | 510,2 | 503,4 |
| JULHO     | 495,8 | 479,5 | 462,2 | 467,5 |
| AGOSTO    | 547,6 | 538,5 | 510,2 | 510,4 |
| SETEMBRO  | 534,7 | 537,0 | 517,5 | 516,2 |
| OUTUBRO   | 513,6 | 523,2 | 508,2 | 500,5 |
| NOVEMBRO  | 517,9 | 538,2 | 514,7 | 507,8 |
| DEZEMBRO  | 527,7 | 541,1 | 524,5 | 496,3 |
| MEDIA     | 527,9 | 521,7 | 507,4 | 501,2 |

O transporte coletivo é um negócio bastante rentável. Um cálculo grosseiro mostra que, de acordo com a tabela 9 – Passageiros/Veículo/Dia – PVD (que foi colocada à disposição das empresas na licitação para a concessão das linhas de Campinas, em julho de 2005), cada ônibus pode faturar R\$ 22.000,00 (vinte e dois mil reais) por mês, somados apenas os dias úteis.

Mesmo descontado o percentual de passe escolar, que equivale a 40% da tarifa, e as gratuidades, ou seja, passe livre, o valor é estimulante, basta ver os números de 2001 quando foram transportados 94.358.022,5 passageiros e de gratuidades foram 6.795.657 passagens, já em 2002, foram 98677.208,7 passageiros e 7.436.912 passagens gratuitas, segundo dados da licitação da Emdec/Intercamp (2005:72)

Os números demonstram a boa rentabilidade do sistema de transporte público de Campinas, o que talvez justifique a presença do mesmo grupo de empresários no setor por mais de um quarto de século. E, pelo visto, eles vão continuar por mais 20 anos, já que os consórcios que ganharam a concessão são praticamente os mesmo que já estavam na cidade. Das seis

empresas que operam em Campinas, três estão no sistema há mais de 25 anos: Urca, EBVL e RLC. Além disso, atualmente, três pertencem a um mesmo grupo – RLC, TUCA e URCA.

### **2.6.1 Quem paga a tarifa? Com quem fica o dinheiro?**

Em um mês médio, são realizadas pouco mais de 15 milhões de viagens de passageiros em deslocamentos municipais em Campinas, ou seja, as que têm origem e destino na própria cidade.

As viagens pagas representam 81,2% do total, sendo que parte delas têm direito à redução de tarifa (caso dos estudantes). As viagens integradas (em que o usuário embarca em outra linha sem passar pela catraca, as quais ocorrem nos terminais fechados e com integração tarifária) respondem por 9,1% do total e as gratuidades (aquelas em que o usuário não paga) por 9,7% do total: “A gratuidade, entretanto, calculada em relação ao total das viagens pagas, representa 11,9%, isto é, praticamente para cada 8 viagens pagas, há uma viagem gratuita.” (Edital InterCamp - Licitação: Outubro: 2005).

O sistema possui três tipos de passageiros: os pagantes registrados na catraca, os embarcados nos terminais e os isentos, perfazendo o total de passageiros transportados. 78,5% do total de passageiros são transportados no serviço convencional, enquanto 20,8% são transportados pelo serviço alternativo seletivo.

A participação dos sistemas intermunicipais em termos de demanda é bastante baixa, representando 0,4% da demanda transportada por ônibus intermunicipal e 0,3% da demanda transportada por lotações intermunicipais. Vale lembrar que, neste caso, foram consideradas apenas as demandas com

origem e destino em Campinas. Já a participação do serviço convencional no total de viagens pagas é de 73,7% e de 25,4% no serviço alternativo seletivo:

Tabela 9

| Demanda Municipal        | Passageiro Catraca |             | Passageiro Terminal |             | Passageiro Isento |             | Passageiro Transportado |             |
|--------------------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| EBML                     | 262.425            | 2,1%        | 0                   | 0,0%        | 22.861            | 2,0%        | 285.286                 | 1,9%        |
| Monumbi                  | 710.428            | 5,8%        | 209.709             | 12,1%       | 68.308            | 6,1%        | 988.445                 | 6,5%        |
| RLC                      | 796.452            | 6,5%        | 0                   | 0,0%        | 110.619           | 9,8%        | 907.070                 | 6,0%        |
| TUCA                     | 2.163.989          | 17,6%       | 418.044             | 24,1%       | 328.195           | 29,2%       | 2.910.227               | 19,2%       |
| URCA                     | 2.428.033          | 19,7%       | 1.077.109           | 58,0%       | 234.896           | 20,9%       | 3.670.038               | 24,2%       |
| VBTU                     | 2.718.184          | 22,1%       | 100.279             | 5,8%        | 319.831           | 28,5%       | 3.138.294               | 20,7%       |
| Convencional             | 9.079.512          | 73,7%       | 1.735.141           | 100%        | 1.084.709         | 96,6%       | 11.899.361              | 78,5%       |
| Alternativo Seletivo     | 3.135.339          | 25,4%       | 0                   | 0,0%        | 31.209            | 2,8%        | 3.166.548               | 20,8%       |
| Ôn. Intermunicipal       | 61.697             | 0,5%        | 0                   | 0,0%        | 7.219             | 0,6%        | 68.916                  | 0,4%        |
| Lotação Intermunic.      | 46.840             | 0,4%        | 0                   | 0,0%        | 0                 | 0,0%        | 46.840                  | 0,3%        |
| <b>Demanda Municipal</b> | <b>12.323.386</b>  | <b>100%</b> | <b>1.735.141</b>    | <b>100%</b> | <b>1.123.136</b>  | <b>100%</b> | <b>15.181.665</b>       | <b>100%</b> |

- Resumo da Divisão do Mercado (Demanda Mensal) de Transporte Coletivo de Campinas

Fonte Emdec:2005

O Serviço Alternativo Seletivo responde por 25% da frota e 32% da quilometragem mensal do serviço de transporte público oferecido em Campinas. Quanto à quantidade de lugares ofertados pelo sistema, o ônibus intermunicipal responde por 11%, seguido pelo seletivo municipal com 10% e a lotação intermunicipal com 4%.

O sistema de transporte alternativo tem importância na cidade e, no passado recente (década de 2000), serviu até como elemento para diminuir o valor da passagem, pois os empresários majoraram a passagem em R\$ 1,15 (um real e quinze centavos), enquanto os perueiros mantiveram a tarifa a R\$

1,00 (um real), fazendo com que os primeiros retrocedessem ao valor de R\$ 1,00 (um real).

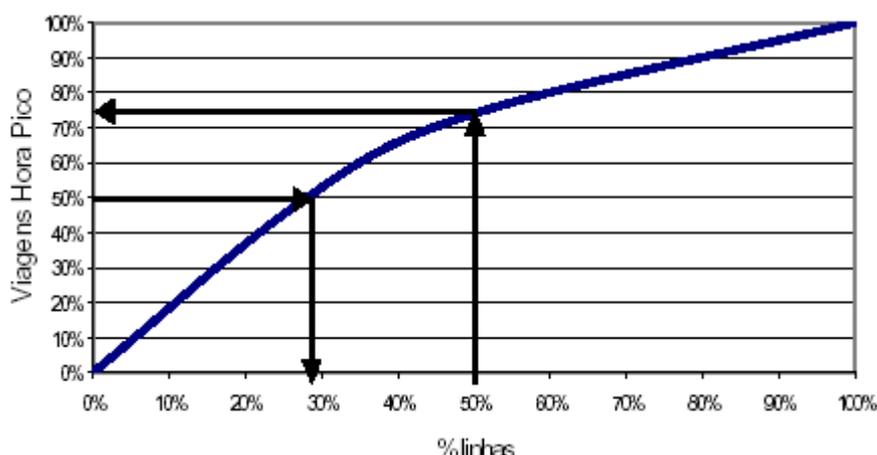
O transporte público já absorveu este modo de transporte. Ele tem lugar em linhas com menor demanda e a sua utilização pode estimular a não utilização do automóvel. Ele também está sendo usado pelas empresas em linhas com menor demanda, porque o seu custo operacional é menor, além de não utilizar o cobrador, cabendo ao motorista as duas funções.

### 2.6.2 Características dos Serviços de Transporte Público

O transporte coletivo público convencional apresenta, como é natural, heterogeneidade em relação ao porte das linhas. Caracteriza-se por linhas de alta frequência, linhas de atendimentos localizados e as chamadas linhas sociais, estas com intervalos bastante longos, que garantem uma mínima mobilidade a população.

O gráfico 1 mostra que cerca de 28% das linhas respondem por 50% das viagens oferecidas na hora-pico manhã, enquanto 50% das linhas respondem por 74% das viagens na hora-pico manhã, sendo considerada, hora-pico manhã, o período de demanda horária na faixa das 06 às 07 .horas. Estas linhas que são responsáveis por mais da metade das viagens (74%) devem procurar atender o contingente de usuários com o menor índice de falhas possível. Por isso, elas são as linhas cujo o intervalo é menor do que as que configuram o outro bloco.

Gráfico 1



Em relação à frota empregada na operação nos dias úteis, esta mesma característica de concentração é observada, com 23% das linhas respondendo por 50% da frota e 50% das linhas ocupando 80% da frota.

### **2.6.3 Estruturação da malha viária de transportes**

A malha de linhas do serviço convencional de Campinas foi estruturada paulatinamente na década de 1980, por meio da operação de um serviço tronco-alimentado ( ligação de um terminal ao outro, como o do Terminal Central ao Terminal Ouro Verde) em parte da cidade (como a implantação do Terminal Barão Geraldo, em 1985, e a do Campo Grande, em 1992) e de um serviço comum, não integrado, nas demais regiões.

O serviço tronco-alimentado foi expandido posteriormente com o acréscimo de novos terminais (Terminal Ouro Verde, em 1988; Terminal Campo Grande, em 1989; e Terminais Padre Anchieta, Vida Nova, Itajaí e Vila União, em 1999/2000).

Estes terminais, espalhados logisticamente pelo município, formam uma rede estrutural utilizada pelo serviço de transporte coletivo convencional. A rede tronco-alimentada utiliza-se de sete terminais de integração nos bairros de captação. Há quatro terminais na área central, que permitem somente transferência física entre as linhas, sem proporcionar integração tarifária - por cartão magnético.

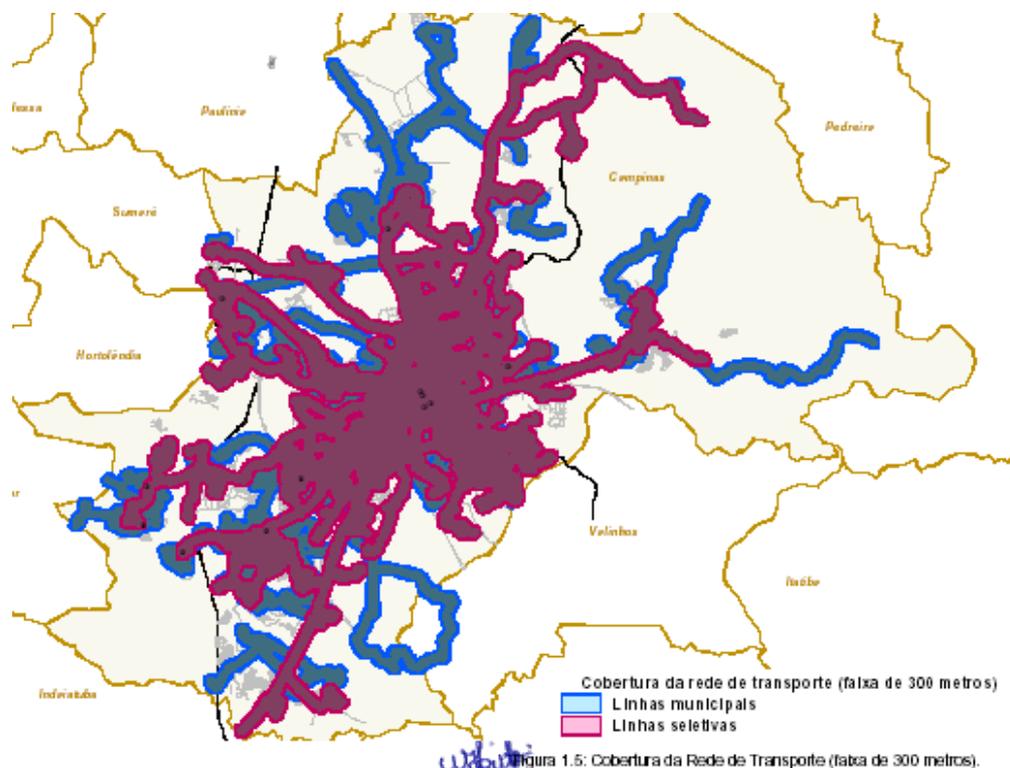
Se considerarmos o tratamento de priorização do transporte coletivo sobre o sistema viário realizado de forma segregada, o serviço de transporte de Campinas possui apenas o corredor exclusivo na Av. das Amoreiras, com 4,1 quilômetros, e a Av. João Jorge, com 470 metros de canaleta junto ao canteiro central da avenida, contando com nove paradas por sentido.

A via segregada já é sucesso há bastante tempo em São Paulo, Curitiba e outras cidades. Corrigindo os erros ocorridos na capital – que fechou avenidas com tendência ao comércio, levando a uma “quebradeira” geral, como ocorreu na Av. Celso Garcia - poderiam ter sido implantados mais quilômetros deste tipo de via em Campinas, para priorizar o ônibus e dar maior agilidade no trânsito.

#### A Rede de Cobertura do Transporte no Município

Segundo a Licitação da Emdec/Intercamp, conforme figura 3, a rede apresenta um grau de cobertura da ocupação urbana de 89%, ou seja, a cobertura da rede de transporte coletivo é dividida pela área urbanizada. Este indicador considera uma cobertura por transporte coletivo correspondente a uma faixa de 300 metros para cada lado do eixo viário servido por, pelo menos, uma linha de ônibus. Como área urbanizada é considerada a distância de 300 metros a partir da malha viária constante da base geo-referenciada. Esta cobertura não significa um atendimento uniforme, pois há linhas cujo tempo de intervalo é de cerca de duas horas entre um ônibus e ele mesmo! Este é o caso da linha 2.23 – Jockey Club, que realiza 8 viagens por dia e só possui um carro.

Figura 3



Fonte: Emdec:2005

#### 2.6.4 Câmara de Compensação

Em 1989, foi criada pela Setransp a Câmara de Compensação para transferir recursos das linhas rentáveis para as linhas menos rentáveis, as consideradas linhas sociais. Para remunerá-las, são calculados vários itens, como quilometragem, passageiro transportado, idade da frota etc. A Câmara é restrita às empresas de ônibus. A partir de 1995, a Emdec passou a Câmara para a Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Campinas - Transurc, que mantém praticamente as mesmas bases de cálculo.

## Oferta do sistema de Campinas

**Tab. 10 - Oferta de Lugares do Sistema de Transportes de Campinas**

| Empresa                      | Linha | Frota<br>DU | Viag.<br>DU | Viag.<br>Mês | Km<br>Mês  | Lugares    |
|------------------------------|-------|-------------|-------------|--------------|------------|------------|
| EBVL                         | 9     | 22          | 449         | 11.226       | 149.467    | 965.436    |
| Morumbi                      | 15    | 73          | 1.624       | 40.601       | 543.969    | 3.491.686  |
| RLC                          | 15    | 64          | 1.334       | 33.358       | 464.414    | 2.868.788  |
| TUCA                         | 48    | 190         | 3.997       | 99.934       | 1.377.831  | 8.594.324  |
| URCA                         | 48    | 195         | 5.429       | 135.710      | 1.346.238  | 11.671.060 |
| VBTU                         | 60    | 234         | 4.097       | 102.422      | 1.800.676  | 8.808.292  |
| Serviço Convencional         | 195   | 778         | 16.930      | 423.251      | 5.682.565  | 36.399.586 |
| Serviço Alternativo Seletivo | 82    | 511         | 7.575       | 189.381      | 4.476.318  | 4.545.144  |
| Sistema Municipal            | 277   | 1.289       | 24.505      | 612.632      | 10.158.913 | 40.944.730 |

**2.6.5 Distribuição da Oferta no Sistema Viário (Carregamento)**

A tabela 11 apresenta o carregamento máximo veículo/hora/sentido para os serviços Convencional, Alternativo Seletivo e Ônibus Intermunicipal, assim como o total dos carregamentos.

Como pode ser verificado, os principais eixos de carregamento dos serviços municipais são as avenidas das Amoreiras, John Boyd Dunlop e Prestes Maia / Rodovia Santos Dumont.

No entanto, o grande eixo metropolitano, representado pela Av. Lix da Cunha, apresenta o maior carregamento, quando considerada a somatória das redes municipais e intermunicipais, excetuando-se a rótula central, que merece consideração à parte.

**Tabela 11**

| Via                                      | Ônibus Municipal | Alternativo Seletivo Municipal | Ônibus Intermunicipal | Total |
|--|------------------|--------------------------------|-----------------------|-------|
| Av. Prestes Maia / Rodovia Santos Dumont | 61               | 70                             | 4                     | 135   |
| Av. das Amoreiras                        | 130              | 59                             | 0                     | 189   |
| Av. John Boyd Dunlop                     | 82               | 54                             | 1                     | 137   |
| Av. Lix da Cunha                         | 36               | 31                             | 175                   | 242   |
| Av. Brasil                               | 56               | 41                             | 8                     | 105   |
| Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza     | 31               | 13                             | 12                    | 56    |
| Av. Barão de Itapura                     | 23               | 49                             | 21                    | 93    |
| Av. Dr. Moraes Sales                     | 25               | 27                             | -                     | 52    |
| R. da Abolição/Av. da Saudade            | 38               | 32                             | 10                    | 80    |
| Rótula da Área Central                   | 327              | 226                            | 35                    | 588   |

Tabela 1.5 – Carregamento Máximo das Principais Vias de Campinas (veic./hora/sentido)

## 2.7 Produção e Atração de Viagens

A análise da matriz por zona de tráfego indicou que 13 zonas de tráfego são responsáveis pela produção de mais de 40% das viagens no total. São elas:

Tabela 12

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Zona 1 - Centro                       | 8.643 viagens (19,27%) |
| Zona 46 – Pq. Industrial              | 1.063 viagens (2,37%)  |
| Zona 17 – Botafogo                    | 933 viagens (2,08%)    |
| Zona 270 – UNICAMP                    | 925 viagens (2,06%)    |
| Zona 20 – Cambuí                      | 814 viagens (1,81%)    |
| Zona 34 – Ponte Preta                 | 801 viagens (1,79%)    |
| Zona 60 – Taquaral                    | 797 viagens (1,78%)    |
| Zona 9 – Mário Gatti                  | 698 viagens (1,56%)    |
| Zona 194 – Ouro Verde                 | 695 viagens (1,55%)    |
| Zona 58 – Jd. Santa Genebra           | 681 viagens (1,52%)    |
| Zona 8 – Prestes Maia                 | 665 viagens (1,48%)    |
| Zona 300 – Região Metrop. de Campinas | 656 viagens (1,46%)    |
| Zona 151 – Jd. Londres                | 648 viagens (1,44%)    |

Zonas produtoras de viagens. Fonte Emdec:2005

Quanto à atração das viagens, há uma maior dispersão em relação à produção. Porém, pode-se ainda considerar uma situação de concentração, já

que 24 zonas são responsáveis pela atração de 40% das viagens. Cabe ressaltar que a Zona 151 – Jd. Londres, com 648 viagens diárias, tem um papel relevante, pois, apesar de estar em 13º lugar no levantamento, a sua distancia até o 5º colocado - Zona Ponte Preta com 801 viagens - é irrisória (153 viagens).

No próximo capítulo, vamos abordar o atendimento a região do Campo Grande, suas peculiaridades e seus problemas: por não estar geolocalizada na cidade, tem um atendimento precário de transporte coletivo, prejudicando a população local, também como as pessoas de baixa renda tem mais dificuldade para se locomover.

### III - A região do Campo Grande: um estudo de caso

#### 3.1 Um breve histórico do Campo Grande

A extensão da ferrovia da Companhia Paulista até município de Rio Claro (1878) provocou desmatamentos, e o Campo Grande estava nessa rota. Como o solo da região não era adequado à plantação de café, não houve ali uma lavoura de tradição cafeeira, embora ela tenha existido mais ao norte, onde fica o atual município de Hortolândia.

A falta de possibilidades agrícolas ocasionou o parcelamento das propriedades em sítios menores. Nesta etapa de desenvolvimento de Campinas, o Campo Grande permanecia uma área rural. Entretanto, com o crescimento acelerado da cidade, as áreas rurais começaram a ser cobiçadas pela especulação imobiliária, que vendia a idéia de que era um ótimo investimento comprar terras em Campinas.

A parca produção de hortifrutigranjeiros, na década de 1940 a 1950, e o estado precário das estradas contribuíram para que a Região do Campo Grande pouco se desenvolvesse.

O crescimento contínuo da mancha urbana no início da década de 1950, já estava a 12 km do Campo Grande. O ônibus foi um dos responsáveis por esta expansão, ao contrario do bonde, que não tinha a mesma flexibilidade de operação.

Kowaric (2000, p.44) falando da especulação imobiliária ocorrida na mesma época na Capital, explica que o ônibus serviu para:

(...) unir aos locais de emprego as moradias edificadas em terrenos destituídos de benfeitorias: a auto construção passou, assim, a ser a forma dominante de

reproduzir os trabalhos a baixo custo – antes o cortiço – ao mesmo tempo em que a venda desses lotes “clandestinos” gerava grandes lucros imobiliários.

Políticas desenvolvimentistas federais aliadas a condições criadas pelo Estado visaram a estimular o crescimento de Campinas, que adquire característica de prosperidade. A chegada da Rodovia Anhanguera em 1948, estimulou as indústrias a ocuparem os terrenos ao longo da rodovia.

O transporte coletivo evoluiu, pois a abertura de novas ruas e avenidas exigiu a criação de novas linhas, integrando novos bairros à cidade:

Nos seis primeiros anos da década de 50, Campinas cresceu em área loteada o equivalente a 75% da cidade existente. A urgência de abrigar novos contingentes de trabalhadores levou a Prefeitura a ceder às pressões dos empreendedores, facilitando a autorização e a regularização desses loteamentos. Plano Local de Gestão Urbana (1996, p.35).

A oferta de lotes no Campo Grande superou em muito a demanda. Vendidos por preços bastante competitivos, mesmo sem a infra-estrutura adequada, esses terrenos eram uma aquisição interessante para moradores da cidade e para os de outras regiões.

O objetivo disso era especular, pois se acreditava que em pouco tempo a franja urbana já estaria na área rural e, conseqüentemente, todo o conforto e os privilégios do centro seriam estendidos ao Campo Grande.

No entanto, isso não aconteceu. O processo de construção no local foi bastante lento, já que só uma minoria queria morar ali naquele momento. Esta população teve que enfrentar toda a sorte de problemas. Não havia a mínima estrutura. A precariedade ia desde a falta de equipamentos públicos ao transporte coletivo ineficiente.

Essa especulação imobiliária ultrapassa a Anhanguera, e a região do Campo Grande passa a integrar a periferia de Campinas a oeste e a sudoeste. O estímulo para que isso ocorresse foi à instalação da fábrica de pneus Dunlop (atualmente Pirelli), num terreno situado no espigão divisor de águas do Rio Capivari e baixo Piçarrão. O interesse da empresa em se fixar na área fez com que o município construísse uma ponte no rio Piçarrão e abrisse, em 1953 sob a via Anhanguera, a Avenida John Boyd Dunlop, ligando o Campo Grande à cidade.

A abertura dessa nova avenida aguçou os especuladores, que lançaram em 1953, vários bairros, como: o Jardim Satélite Íris, com 3.095 lotes; o Jardim São Judas Tadeu, com 972 lotes; o Sulamérica, com 477 lotes; o Jardim Pampulha, com 293 lotes; o Jardim Marialva, com 84 lotes; o Jardim Metonópolis, com 227 lotes. Em 1954, surgiu o Jardim Nova Esperança, com 80 lotes. O Jardim Santa Rosa surge em 1955, com 889 lotes. Em 1956, com 201 lotes, surge o Jardim Maringá e, por ultimo, nesta primeira etapa, surge o Jardim São Caetano, com 256 lotes. Esta oferta teve 7.263 lotes, totalizando 10.611.184,15 metros quadrados, o que corresponde a 438 alqueires ou 1.124 estádios de futebol.

Apenas na segunda metade da década de 1950 é que este tipo de negócio, o loteamento barato, começa a preocupar os governantes e, somente no final da década, é aprovada a Lei 1.993/59, que regula os loteamentos da cidade no que diz respeito a arruamento e parcelamento de gleba.

### **3.2 Campinas: a pobreza pulverizada na periferia**

Segundo o Plano Local de Gestão Urbana do Campo Grande (1996, p.36), A região cresceu muito lentamente ao contrário do que imaginavam os investidores: “a ocupação efetiva dos mais de 5.000 lotes é lenta e esparsa, agravada pelo abandono da região pelo poder público que chegou inclusive a transformar uma extensa área [...] no principal lixão de “fim de cidade””.

Houve um surto de ocupação, chamado pelos especialistas de primeira periferia, antes da Lei 1993/59. Após esta lei, chega à segunda periferia a partir da década de 1969, com uma clientela diferente da anterior: em sua grande maioria eram pessoas, de baixa renda, as quais eram estimuladas, com um brinde de alguns milheiros de tijolos, a construir naquela região.

Apesar de MIRANDA (2002) considerar que a urbanização ampliou o acesso a terra, a especulação imobiliária aumentou a exclusão, pois segrega as populações de baixa renda nos locais mais longínquos e sem infra-estrutura. Enquanto isso, mantêm-se grandes vazios urbanos à espera do melhor momento para a venda de novos loteamentos.

A convivência do Poder Público, que autorizou a expansão da área urbana sem um planejamento que possibilitasse, tanto na área urbana quanto na rural, um desenvolvimento auto sustentável da região de Campinas, incentivou um crescimento que deixou uma parcela significativa da população sem o atendimento de suas necessidades básicas: saúde, escola e transporte coletivo.

Mesmo com estas deficiências do Poder Público, no Campo Grande, alguns fatores também incentivaram a segunda fase de ocupação: a criação da linha Sorocaba-Paulínia (1973) da Fepasa, a construção do Campus II da PUCC, no Jardim Ipaussurama (1976), a abertura da Rodovia dos Bandeirantes (1978), a construção de conjuntos habitacionais, de 1985 a 1994, no Parque Itajaí I, II, III e IV, totalizando 2103 unidades e, finalmente, a

duplicação da Avenida John Boyd Dunlop (1994-1996), que é o único corredor sobre a Rodovia dos Bandeirantes para atender a região.

A segunda periferia também foi acompanhada de novos loteamentos clandestinos e irregulares. Mas a aprovação da Lei Federal 6766/79 (Lei Lehmann), a qual trata do parcelamento do solo urbano, contribuiu para arrefecer esta atividade ilegal.

O elevado crescimento populacional de Campinas, entre 1960 e 1980, trouxe uma exploração imobiliária desregulamentada, provocada pela falta de controle do Poder Público. Isso propiciou o aumento da mancha urbana e a proliferação de condomínios de alto padrão, nas regiões leste e norte de Campinas, e um espraiamento da miséria por várias outras áreas. Sobre esse fato, Miranda (2002, p.76) comenta: “(...) segrega os bairros de população de baixa renda e as ocupações irregulares, de um lado, e os chamados condomínios fechados, que aloca populações mais altas, de outro.”.

Com esta nova ocupação, chegaram famílias que utilizaram predominantemente a auto construção, único meio de ter a casa própria a um baixo custo. Esta é uma marca muito nítida no Campo Grande e traduz outro significado: mais de 50% das famílias têm renda familiar de zero a cinco salários mínimos<sup>53</sup>, o que denota também baixa mobilidade, pois, segundo dados da OD – Origem e Destino realizada na Região Metropolitanas de Campinas em 2003 (tabela 8), quanto maior o salário maior é a mobilidade. Quem ganha até R\$ 480,00 se desloca 0,26 vezes e quem ganha R\$ 7.200,00 desloca 1,80 vezes, proporcionalmente quem ganha menor remuneração anda seis vezes menos . e são reféns do transporte público para ir trabalhar, estudar ou ao médico. A opção de lazer é remota nesta comunidade.

Esta falta de planejamento acarreta um ônus ao Poder Público, pois não aperfeiçoa os equipamentos existentes, forçando o governo a construir outros e a contratar novos funcionários públicos. No que diz respeito ao transporte coletivo, a falta de planejamento faz com que a população aumente seus gastos com passagem de ônibus, ou se desloque a pé. Assim, a acessibilidade dos cidadãos fica prejudicada, limitando seu acesso aos bens públicos (lazer e educação), e ao trabalho.

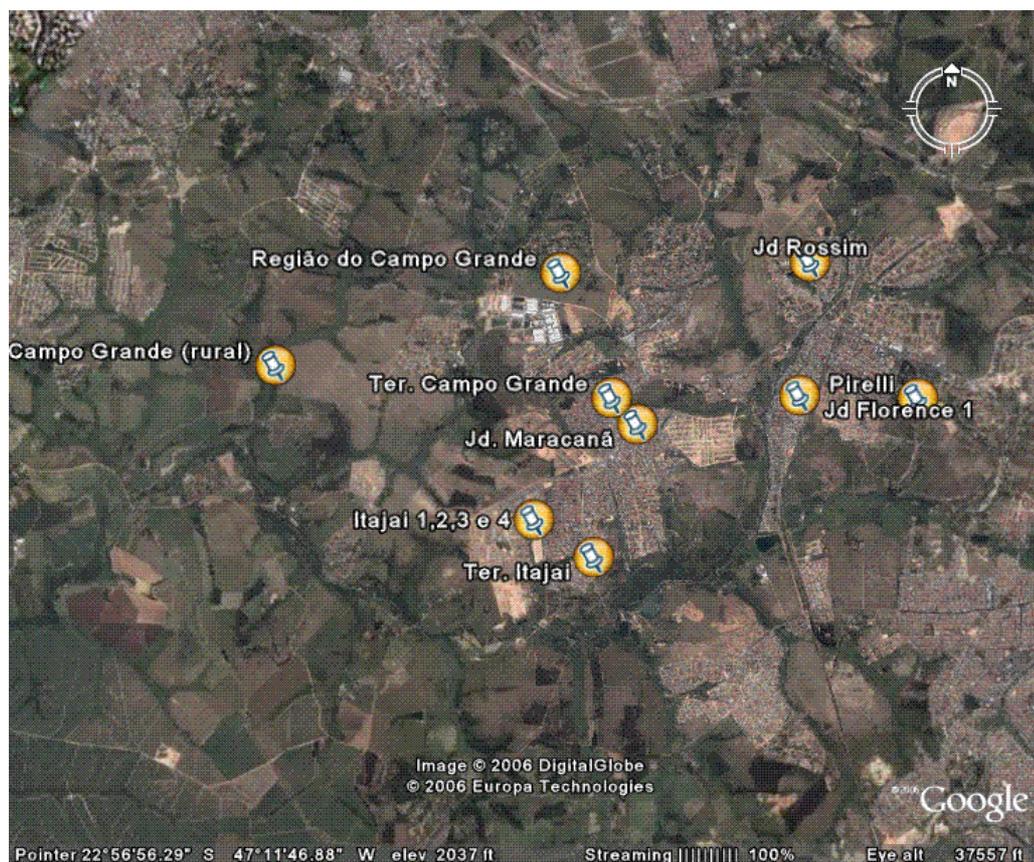
### **3.3 Estudo de caso: como se dá a mobilidade no Campo Grande**

Este estudo de caso permitiu observar como é planejado o atendimento do transporte coletivo para a região do Campo Grande, em Campinas.

A cidade foi dividida em 83 UTB's (Unidade Territorial Básica) e foram identificados os percentuais de população existentes em cada área. A região do Campo Grande representa 8,12% da população de Campinas.

---

<sup>53</sup>Fonte: Mapa de exclusão 2004



A região foi escolhida para este estudo, em função da existência de dois terminais rodoviários – Campo Grande e Itajaí, inaugurados em 1989 e 1991 respectivamente - o que atesta uma concentração de população no local.

Figura 4 - Região do Campo Grande e suas UTB's

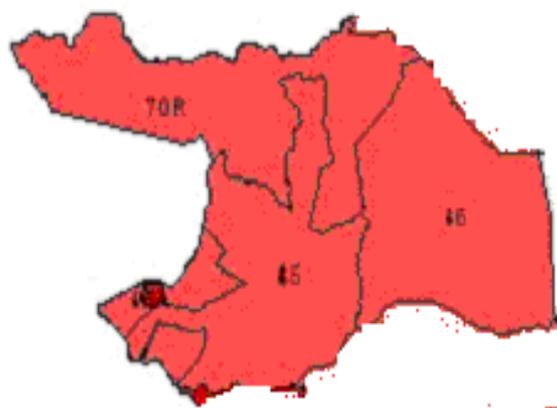


Tabela 13 -Distribuição Populacional do Campo Grande - Campinas – 2000.

| UTB's           | BAIRROS                            | População     | %           |
|-----------------|------------------------------------|---------------|-------------|
| 45              | Pq. Valença                        | 39.713        | 0,10        |
| 45 <sup>A</sup> | Residencial São Luiz               | 1.262         | 0,13        |
| 46              | Campo Grande, Florence             | 34.451        | 3,55        |
| 70R             | Área Rural Noroeste - Campo Grande | 3.252         | 0,34        |
|                 |                                    | <b>78.678</b> | <b>8,12</b> |

Fonte: Mapa de Exclusão Campinas: 2004 UTB (Unidade territorial básica)

### 3.3.1 Mobilidade Prejudicada

A autonomia é vital para garantir ao cidadão o direito ao lazer, à cultura, trabalho. A autonomia é graduada em índices que vão de -1 a 1. Em Campinas, ela é maior nas UTB's mais à leste e norte, como a Vila das Palmeiras (1,00) e a Cidade Universitária (0,86), os locais com menor autonomia são o Residencial São Luís (-1,00), na região do Campo Grande e Campituba (-0,93) região sul.

Segundo Sposati:

O conceito de autonomia é compreendido, no âmbito do Mapa<sup>54</sup> da Exclusão/Inclusão

<sup>54</sup> O Mapa de Exclusão e Inclusão foi elaborado pela prefeitura de Campinas, com o Apoio dos dados das Secretarias de Transportes, Educação, Habitação, Serviço Social, IBGE, e Unicamp, com o objetivo de apontar as regiões que mereceriam um olhar mais atento por parte da sociedade.

Social, como a capacidade e a possibilidade do cidadão em suprir suas necessidades vitais, especiais, culturais, políticas e sociais, sob as condições de respeito às idéias individuais e coletivas, supondo uma relação com o mercado, onde parte das necessidades deve ser adquirida, e com o Estado, responsável por assegurar outra parte das necessidades; a possibilidade de exercício de sua liberdade, tendo reconhecida a sua dignidade, e a possibilidade de representar pública e partidariamente os seus interesses sem ser obstaculizado por ações de violação dos direitos humanos e políticos ou pelo cerceamento à sua expressão. Sob esta concepção o campo da autonomia inclui não só a capacidade do cidadão se autosuprir, desde o mínimo de sobrevivência até necessidades mais específicas, como a de usufruir de segurança social pessoal mesmo quando na situação de recluso ou apenado. É este o campo dos direitos humanos fundamentais. (Mapa de Exclusão, 2004, p.25).

A utilização do Mapa de Exclusão e Inclusão oferece dados para avaliar o tipo de intervenção poderia ser adotada para minimizar as desigualdades sociais entre as condições de vida de cada uma das 83 UTBs (Unidade Territorial Básica) do município de Campinas.

A espacialização dos indicadores utilizados na construção do Mapa da Exclusão/Inclusão Social permite analisar algumas características sócio-territoriais dos bairros em relação aos outros bairros e à totalidade da cidade, simultaneamente. (MAPA DE EXCLUSÃO, 2004, p.12).

O Mapa de Exclusão e Inclusão também permite obter uma representação dos territórios a partir de indicadores e índices sociais dentre eles o ID – Índice de Discrepâncias, o que nos possibilita verificar quais as desigualdades do Campo Grande (16,15% da população), assim como inferir qual a sua influência na acessibilidade nesta região.

(...) vale ressaltar a importância de se medir as discrepâncias entre os bairros da cidade no que diz respeito às ofertas de serviços básicos e às condições de vida dos seus moradores, mensurando as defasagens existentes entre esses moradores quanto aos níveis de renda, escolaridade, acesso à serviços de educação e saúde básicos etc. Essa medida pode ser obtida a partir da construção dos Indicadores de Discrepâncias (ID) que estabelece uma escala que mede a distribuição proporcional dos vários bairros em função daqueles que estão nos extremos da classificação geral. (MAPA DE EXCLUSÃO, 2004,p. 9)

#### Raios-X de indicadores das regiões de Campo Grande.

Os números da tabela 14 demonstram a precariedade econômica da Região do Campo Grande, onde há 11.416 responsáveis pela família sem renda. Isso representa que um sexto da população encontra-se sem renda e que pelos menos um terço, possui sérios problemas sociais, envolvendo tanto a limitação de sua mobilidade quanto sua própria subsistência.

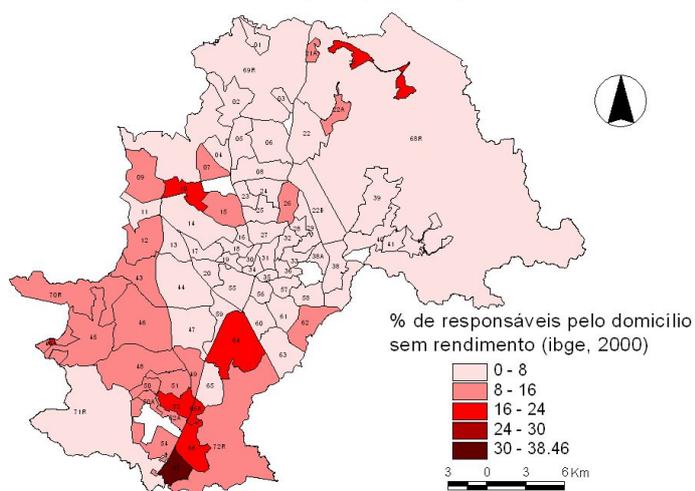
**Tabela 14 – Índices de Exclusão do Campo Grande**

| TB's           | Região                 | em Renda % | ID– índice de Discrepância | IEX - Índice de Exclusão | População Sem renda - | População da região |
|----------------|------------------------|------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| 6              | Campo Grande, Florence | 5,64       | 16,15                      | -0,39                    | 5.388                 | 34.451              |
| 5 <sup>a</sup> | Resid. São Luís        | 1,45       | 22,15                      | -0,55                    | 270                   | 1.262               |
| 5              | Pq. Valença            | 3,30       | 13,73                      | -0,33                    | 5281                  | 39.713              |
| 0R             | . Rural Campo Grande   | 4,37       | 14,84                      | -0,36                    | 467                   | 3.252               |
| TOTAL          |                        | 4,5        |                            |                          | 11.416                | 78.678              |

O Mapa abaixo, mostra que a existência de camadas pobres no Campo Grande de 8 a 16%, ou seja, de 7 a 15 mil pessoas ali vivem à beira miséria.

Figura 5 - % de responsáveis pelo domicílio sem rendimento

Unidades Territoriais Básicas (UTB) Município de Campinas



Observa-se que a região sul, localizada próximo ao Aeroporto de Viracopos e constituída pelos bairros: Jardim Fernanda, Campituba, Jardim Itaguaçu, Jardim São Domingos e Jardim Campo Belo, é a que detém menor rendimento. O Mapa de exclusão e Inclusão de Campinas atesta que boa parte dos que mora na região não possuem renda, conforme mostra a tabela a seguir:

### 3.3.2 Onde se concentram os “sem renda”

**Tabela 15 – responsáveis sem rendimento**

| TB             | BAIRROS                                     | % de resp. sem rendimento | ID    | IEX   |
|----------------|---|---------------------------|-------|-------|
|                | Região do Aeroporto                         |                           |       |       |
| 7              | Jardim Fernanda, Campituba, Jardim Itaguaçu | 38,46                     | 39,71 | -1,00 |
| 6              | Jardim São Domingos, Jardim Campo Belo.     | 21,86                     | 22,57 | -0,56 |
|                | Região do Campo Grande                      |                           |       |       |
| 5 <sup>a</sup> | Residencial São Luiz                        | 21,45                     | 22,15 | -0,55 |
| 6              | Campo Grande, Florence.                     | 15,64                     | 16,15 | -0,39 |
| 0R             | Área Rural Noroeste – Campo Grande          | 14,37                     | 14,84 | -0,36 |
| 5              | Pq. Valença                                 | 13,30                     | 13,73 | -0,33 |

O Mapa de Exclusão e Inclusão identifica a condição dos responsáveis por domicílio que recebem entre e um e dois salários mínimos, gargalo importante na diminuição da mobilidade. Pela tabela 15, observa-se que 15 a 30 %, aproximadamente, dos chefes de família, encontram-se nesta situação de renda na região do Campo Grande.

**Tabela 16 – Rendimento entre 1 e 2 salários mínimos**

| TB             | BAIRROS                            | % de resp. entre 1 e 2 sm | ID    | IEX   |
|----------------|------------------------------------|---------------------------|-------|-------|
| 5 <sup>a</sup> | Residencial São Luiz               | 28,72                     | 98,22 | -0,75 |
| 0R             | Área Rural Noroeste - Campo Grande | 22,21                     | 75,95 | -0,58 |
| 6              | Campo Grande, Florence             | 16,42                     | 56,14 | -0,43 |
| 5              | Pq. Valença                        | 15,56                     | 53,21 | -0,40 |

### 3.3.3 Custo da Tarifa do Transporte Coletivo para a População Pobre

É inegável o peso que o transporte público exerce na economia da população pobre. Se pegarmos como exemplo um usuário de Campinas que gaste apenas uma passagem para ir ao trabalho em 22 dias o gasto será de R\$ 88,00<sup>55</sup> (oitenta e oito reais) por mês. Este valor corresponde a 25,14% do salário mínimo, ou seja, um quarto do salário é reservado exclusivamente para transporte.

Santos (1990, p.79) destaca que, em 1986, com o salário mínimo comprava-se 400 passagens de ônibus e, em 1988, comprava-se 207. Em 2005, foi constatado que com o salário mínimo era possível comprar apenas 150 passagens<sup>56</sup>.

Morar na periferia também pode servir como fator de desclassificação por vaga profissional no momento de recrutamento e seleção, pois, se houver dois candidatos ou mais, a distancia será levada em conta, já que muitas empresas concedem o vale transporte. As camadas mais humildes da sociedade estão cativas aos meios de transporte coletivos precários e pagam por este serviço um valor significativo do seu salário mensal.

Pode-se considerar então que, em função da existência de vale-transportes, o lugar de moradia pode ser mais um fator de exclusão e dificuldade para ingressar no mercado de trabalho, devido ao alto custo da passagem de ônibus.

Nesse sentido, as questões habitacionais interferem nas questões sócio-ambientais e estão ligadas aos problemas da geração de empregos, da mobilidade urbana e outras dimensões da vida urbana. (Mapa de exclusão, 2004, p.12).

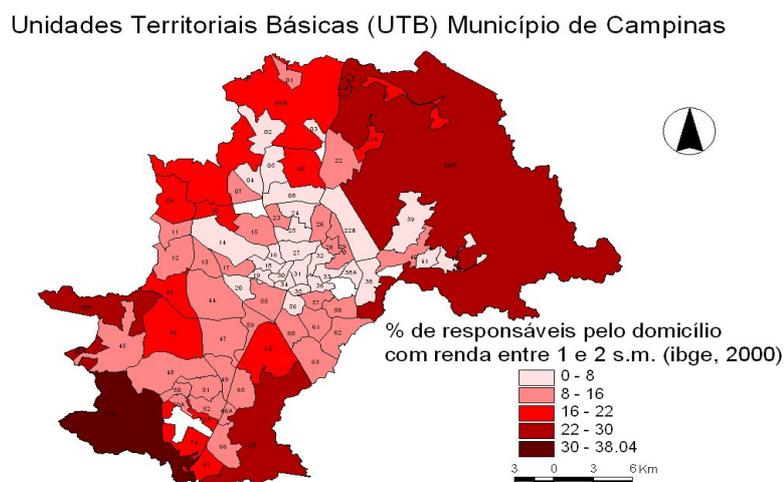
Nos grandes centros, a população de baixa renda geralmente mora mais distante e quanto mais melhorias são incrementadas em uma região, mais

---

<sup>55</sup> 22 dias x R\$ 2,00 de cada passagem x 2 (ida e volta) = R\$ 88,00

essa população vai se distanciando, a fim de fugir do pagamento das taxas municipais que oneraram o seu rendimento mensal.

### Figura 6 - % de responsáveis pelo domicílio com renda entre 1 e 2 salários mínimos



De acordo com Santos (1990), quanto mais pobre é a população maior é a dependência do transporte público e mais distante ela fica do centro da cidade, como pode ser constatado pelo Mapa de Exclusão e Inclusão com a população que ganha abaixo 5 salários mínimos.

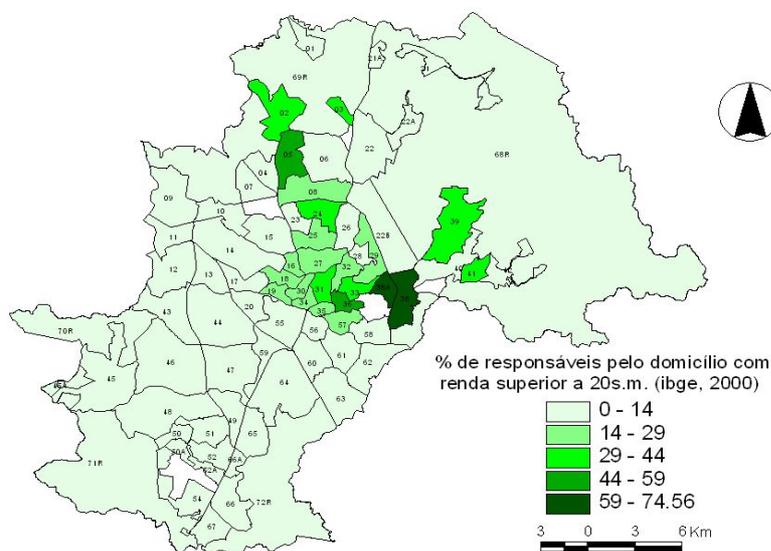
O índice de discrepância entre o Residencial São Luis e os outros bairros é de 98 vezes, o que revela a distância social entre um bairro e outro. No indicador de responsáveis, pelo domicílio, há uma distância de 491 vezes entre o Jardim Fernanda, cujos responsáveis têm renda entre 1 e 2 salários mínimo, e a Vila das Palmeiras cujos responsáveis têm com renda superior a 20 salários mínimos. Em Campinas, o Mapa a seguir mostra como a população

<sup>56</sup>Salário mínimo de Abril de 2005 no valor de R\$ 300,00, ( trezentos reais), passagem de ônibus de Campinas a R\$ 2,00 (dois reais)

que recebe renda superior a 20 salários mínimos está distribuída nas regiões mais próximas ao centro:

**Figura 7 - % de responsáveis pelo domicílio com renda superior a 20 salários mínimos**

Unidades Territoriais Básicas (UTB) Município de Campinas

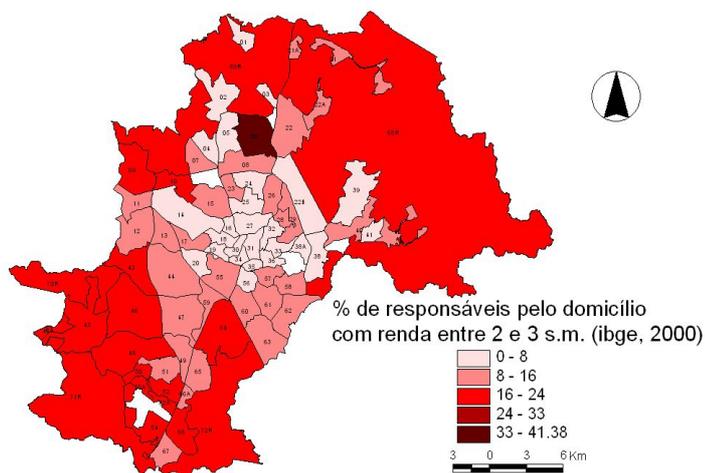


Fonte Mapa de Exclusão: 2004

É justamente a população de baixa renda a que mais gasta com o transporte coletivo, por morar nos lugares mais distantes. Santos (1990, p.78) afirma que “Quanto mais pobre o indivíduo, mais dependente ele é dos transportes coletivos” Esta tese é reforçada pelo SEMOB (2006, p.30) quando comenta que: As precárias condições de mobilidade colocam-se como obstáculos à superação da pobreza para cerca de 45% da população urbana brasileira que têm renda mensal familiar inferior a três salários mínimos.”

**Figura 8 - % de responsáveis pelo domicílio com renda entre 2 e 3 salários mínimos**

Unidades Territoriais Básicas (UTB) Município de Campinas

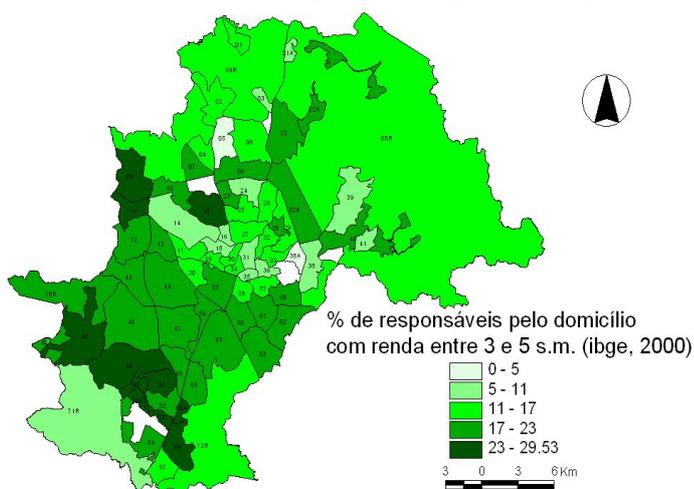


Fonte Mapa de Exclusão: 2004

3 a 5 salários mínimos

**Figura 9 - % de responsáveis pelo domicílio com renda de 3 a 5 salários mínimos.**

Unidades Territoriais Básicas (UTB) Município de Campinas



Fonte Mapa de Exclusão: 2004

Estudo de 1985, da Secretaria de Transporte do Município de São Paulo, mostra que quase a metade (49,2%) dos usuários de ônibus, na época, tinham renda de um a três salários mínimos (Folha de São Paulo: 05/05/1985):

Miranda (2002, p. 80-81) comenta:

O intenso processo de valorização imobiliária expulsou a população pobre, que se deslocou para as áreas mais distantes, processo esse sancionado por ações e omissões do poder público, seja pela aprovação de loteamentos e de normas urbanísticas, que cristalizavam esse padrão, seja pela própria implantação de infraestrutura urbana que consolidou o quadro de segregação sócio espacial.

Mais de 50% da população do Campo Grande encaixa se no perfil descrito por Miranda: sem rendimento algum ou ganhando até 3 salários mínimos, tendo o ônibus como o único meio de transporte.

Em razão do deslocamento por ônibus ser oneroso e rarefeito para a população da periferia, muitas vezes a mobilidade a pé acaba sendo muito utilizada. Em Campinas, ela atinge 35%. Considera-se o deslocamento a pé quando atinge mais de 500 metros.

### **Efeitos Colaterais da Especulação**

O Ministério das Cidades (2006:24) tem uma posição bastante contemporânea sobre a questão da ocupação desordenada, como a ocorrida no caso da região do Campo Grande:

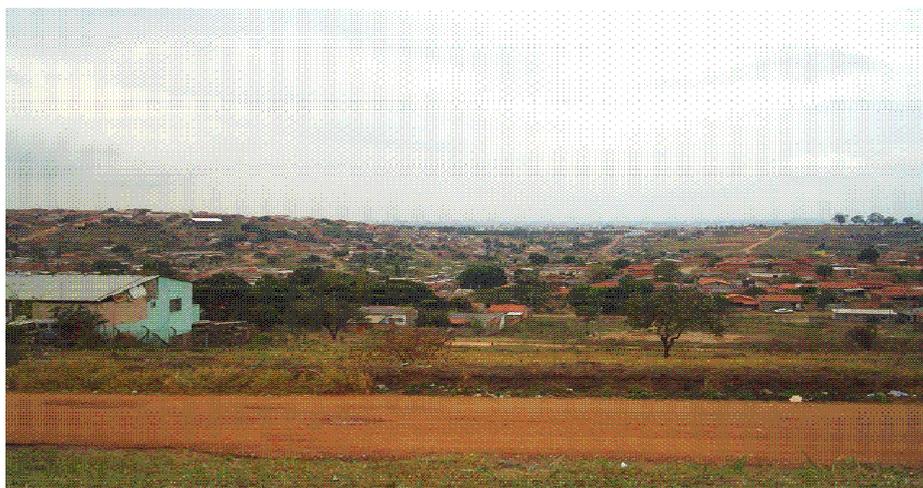
Sabe-se que por um lado o processo acelerado de urbanização não foi devidamente acompanhado pela rede de transporte e, por outro, que a ocupação desordenada do solo urbano com a existência de áreas vazias no centro, combinadas à ocupação de áreas cada vez mais distantes, revela a

dissociação entre transporte e ocupação do solo, onerando e dificultando o atendimento.

As linhas de ônibus para atendimento de novos bairros ou extensão de itinerários nem sempre são rentáveis por terem um índice de passageiros por quilômetro (ipk) baixo e, por conseqüência, o número de viagens é menor e o tempo de espera maior.

O transporte coletivo necessita de rede de transporte mais bem estruturada, pois o seu custo e o tempo de espera nos pontos causado pela falta de ônibus desestimulam o seu uso por um número maior de usuários, o que baratearia o custo e contribuiria para diminuição dos intervalos.

- Vista parcial do Campo Grande



### 3.3.4 - Grau de Escolaridade X Salários X Mobilidade

A falta do emprego afeta os jovens e as mulheres nas áreas mais carentes, principalmente quem não tem escolaridade, conforme Porchmann: “No ano de 1989, havia 41,5% do total de ocupação constituída por trabalhadores menos de 4 anos de escolaridade e 48,3% possuindo entre 4 e 11 anos, somente 10,2% possuíam mais de 11 anos” Este autor constatou que a curva inverteu:

[...] onze anos depois, em 2000, a distribuição do emprego por escolaridade se altera substancialmente. A participação do total de trabalhadores com mais de 11 anos de estudos no total havia aumentado para 15%, enquanto o peso dos ocupados que tinham entre 4 e 11 anos de estudo subiu para 66,77%, o que fez que a participação dos ocupados formais, que possuíam menos de reduzisse para 18,3%. (PORCHMANN, 2002, p. 139-140)

A baixa escolarização leva à falta de mobilidade dos moradores. Conforme dados IBGE 2000, em Campinas 262.096 pessoas estudaram até o 4º ano e 198.986 possuem ensino fundamental incompleto. Isso significa que metade da população de Campinas não tem o segundo grau, fator importante para aumentar a exclusão e diminuir a acessibilidade.

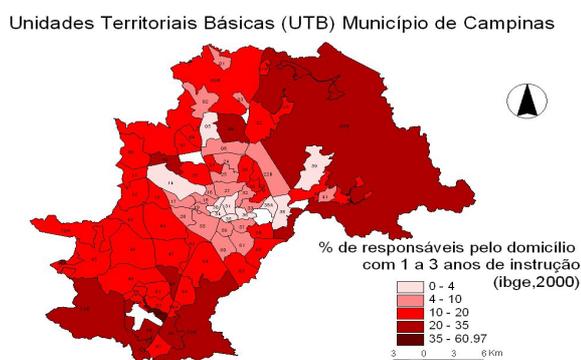
**Tabela 17 – Grau de instrução**

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Pesquisa Origem e Destino Campinas | Emplasa 2003 |
|------------------------------------|--------------|

| População por Grau de Instrução |                          |                         |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                 |                          | Grau de Instrução       |
| Município de Domicílio          | Não Alfabetizado/        | Ens.Fund-1ª à 4ª Comp./ |
|                                 | Ens.Fund-1ª à 4ª Incomp. | 5ª à 8ª Incomp.         |
| Fonte: Emplasa 2003             |                          |                         |
| Campinas                        | 262.096                  | 198.986                 |

As figuras 9 e 10 e as tabelas 20 e 21 mostram o nível de escolaridade da população de Campinas que mora na periferia.

**Figura 10 - Responsáveis com 1 a 3 anos de instrução**



**Figura 10: Responsáveis pelo Domicilio com 4 a 7 anos de instrução**

**Tabela 18 - Responsáveis pelo Domicilio com 4 a 7 anos de instrução**

| UTB             | BAIRROS                            | %resp 4 a 7 anos instrução | %     |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------|-------|
| 45 <sup>a</sup> | Residencial São Luiz               | 47,06                      | 13,41 |
| 45              | Pq. Valença                        | 42,98                      | 12,25 |
| 46              | Campo Grande, Florence             | 42,94                      | 12,24 |
| 70R             | Área Rural Noroeste - Campo Grande | 41,45                      | 11,81 |

O Mapa de Exclusão e inclusão, mostra que a realidade da região do Campo Grande confirma os dados do professor Porchmann: um contingente de quase 20 % possuem instrução abaixo de 3 anos e mais de 40%, que são chefes de família, têm a escolaridade de 4 a 7 anos. Por este fato, estas pessoas não podem alcançar oportunidades de emprego, já que eles são oferecidos aos que possuem maior nível educacional.

Outro indicador preocupante é a mulher não alfabetizada como podemos observar pela tabela 19.

Tabela 19: Mulheres sem renda e escolaridade e grau de exclusão

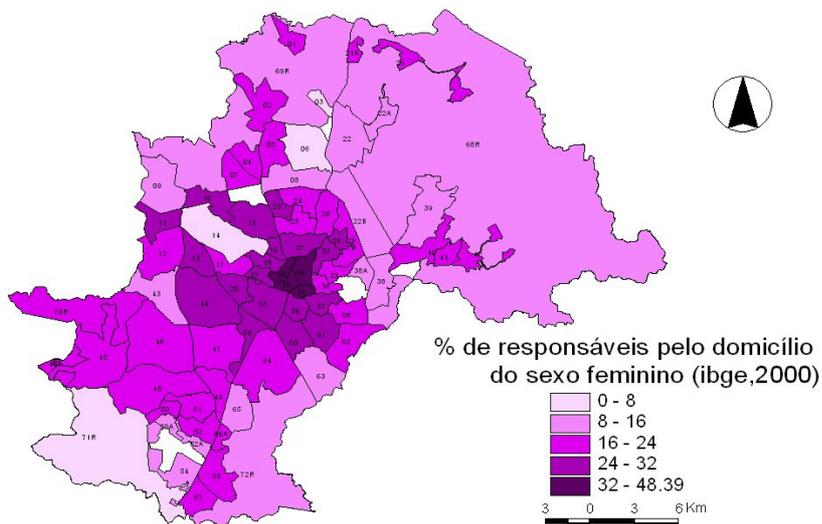
| UTB             | BAIRROS                            | IEX MULH RESP S/ RENDA | IEX MULH RESP. NÃO ALFABETIZADA. | IEX   |
|-----------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------|
| 70R             | Área Rural Noroeste – Campo Grande | -0,44                  | -0,73                            | -0,73 |
| 45 <sup>a</sup> | Residencial São Luiz               | -0,72                  | -0,38                            | -0,69 |
| 46              | Campo Grande, Florence             | -0,41                  | -0,50                            | -0,56 |
| 45              | Pq. Valença                        | -0,33                  | -0,37                            | -0,43 |
| 42              | Joaquim Egídio                     | 0,00                   | -0,39                            | -0,23 |
| 31              | Cambuí                             | -0,03                  | 0,00                             | 0,00  |

Segundo o mapa de Exclusão/Inclusão92004, p.114:

Saltam aos olhos as distâncias no indicador mulheres responsáveis por domicílio sem rendimento, de 72 vezes entre o Residencial São Luís e Joaquim Egídio, e no indicador de mulheres responsáveis não alfabetizadas, de 70 vezes entre a área rural sudoeste e o Cambuí.

**Figura 11 - % Responsáveis pelo Domicílio do sexo feminino**

Unidades Territoriais Básicas (UTB) Município de Campinas



Cerca de um quinto das mulheres da Campo Grande são as responsáveis pela família. Trata-se de um percentual elevado pela falta de instrução e de renda. Esta combinação de fatores agrava a capacidade de mobilidade, restringindo o deslocamento para apenas as necessidades básicas, conforme mostra a tabela 20.

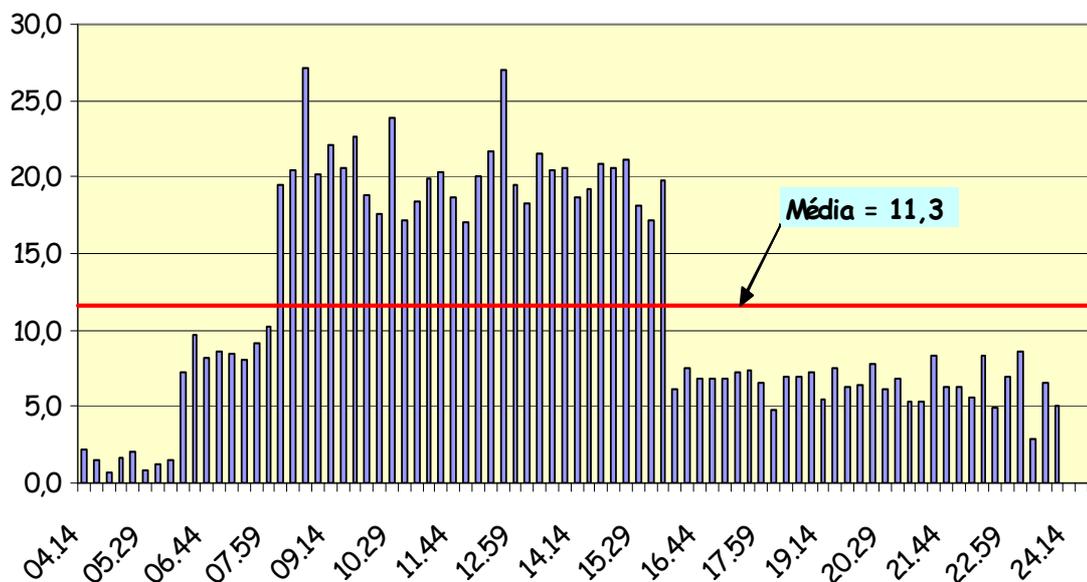
**Tabela 20 - % mulher responsável domicílio**

| TB             | BAIRROS                            | % mulher resp.domicilio | IDI   |
|----------------|------------------------------------|-------------------------|-------|
| 5 <sup>A</sup> | Residencial São Luiz               | 26,99                   | 53,44 |
| 5              | Pq. Valença                        | 22,70                   | 44,94 |
| 6              | Campo Grande, Florence             | 18,96                   | 37,54 |
| 0R             | Área Rural Noroeste – Campo Grande | 16,03                   | 31,75 |

### 3.3.5 Idosos em Fase de Crescimento

Os Idosos em Campinas estão crescendo atualmente na faixa de 50 a 59 anos eles são 103.315 e na faixa de mais de 60 eles representam 137.315 ou seja ao todo já são mais de 25% da população de Campinas, e a tendência é de crescimento graças a evolução da medicina que garante maior longevidade para este segmento. No entanto este é mais um complicador já que o idoso após os sessenta e cinco anos goza do privilégio de não pagar tarifa, logo este é mais um fator que pesa nas gratuidades, que tem um impacto médio de 11,3% para integrar a planilha tarifária e elevar o preço da passagem.

**Gráfico 2 O Peso das Gratuidades**



Ao fazer o cruzamento dos dados operacionais da tabela..., percebemos que pela falta de pólos atrativos - como indústrias e grandes áreas comerciais , no Campo Grande, há prejuízos à população no que diz respeito ao transporte.

Esta análise foi feita com o cruzamento dos dados do Mapa de Exclusão e Inclusão, elaborado pela Prefeitura de Campinas, para avaliar o grau de discrepância desta comunidade.

Medir as discrepâncias entre os bairros da cidade quanto às ofertas de serviços básicos e às condições de vida de seus moradores, mensurando as defasagens existentes nos níveis de renda, escolaridade, acesso a serviços básicos de educação, saúde e transportes, é importante para identificar e procurar minimizar estas desigualdades.

### **3.3.7 Análise do Atendimento de Transportes**

A empresa Viação Morumbi, que presta serviço de transporte coletivo no Campo Grande, opera o sistema de transporte público com 135 ônibus em 30 linhas<sup>57</sup>, de acordo com o especificado pela Emdec em uma O.S (Ordem de Serviço) que determina o número de carros, a quantidade de viagens, tempo de ciclo, intervalos, início e final de operação.

Dados da Secretaria de Transportes de Mobilidade Urbana – Semob, ligada ao Ministério das Cidades afirmam que:

A reprodução da vida de uma parcela substancial da população foi excluída do roteiro urbano, afastado das redes de solidariedade, cooperação,

---

<sup>57</sup> Dados do Emdec 2004

mutualidade, resumindo-se, quando muito, às ligações cotidianas entre local de trabalho e moradia. (SEMOB, 2006, p. 31)

A forma de operação, embora esteja baseada em dados técnicos, nem sempre reflete um atendimento que possibilite a mobilidade da população, garantindo acessibilidade aos anseios de qualquer cidadão. Esta mobilidade está condicionada à situação econômica, pois quanto maior for o ipk (índice de passageiro por quilometro), maior será a chance do aumento de oferta de ônibus e, conseqüentemente, menor será o intervalo entre as viagens. Como o Campo Grande possui características de bairro dormitório, Isso ocorre em função da falta de pólos geradores na região, como comércio e indústria. o serviço prestado de transporte coletivo para a região é pendular, ou seja, os deslocamentos em geral, são para a região central, para dali os usuários irem aos diversos locais de trabalho.

### **3.3.8 - Percursos – corredores - principais:**

Da região do Campo Grande até o Terminal Central, podemos citar alguns dos corredores que fazem parte do sistema capilar viário da área 4:

Av. John Boyd Dunlop

Praça Santa Catarina,

R. Dr. Sales de Oliveira,

Viaduto Miguel Vicente Cury.

A permissionária VML atende vários bairros. Podemos citar, dentre eles:

VI. Teixeira, VI. São Bento, VI. Aurocan, VI. Prost de Sousa, Jardim Aurélia, Jardim Miranda, Jardim Garcia, Jardim Paulicéia, VI. Castelo Branco, Jardim Rossim, Jardim Florence, Jardim Lisa, Pq. Itajaí e Residencial São Luis.

A partir do Jardim Londres segue até a região do Jardim Cidade Satélite Íris, um adensamento não uniforme e bastante rarefeito, com adensamento apenas de um lado (lado esquerdo no sentido centro-bairro), apresentando um grande vazio do outro lado. Certamente trata-se de uma daquelas glebas à espera de um momento apropriado para iniciar o loteamento, haja visto que os bairros mais distantes ao longo da Av. John Boyd Dunlop já se encontram em fase de adensamento.

### **3.3.9 - Corredor do Campo Grande**

O Corredor Campo Grande encontra-se inserido na Área 4 de operação do transporte coletivo, sob responsabilidade da permissionária VML. O Campo Grande localiza-se na região oeste de Campinas e é cortado pelas rodovias Anhangüera e Bandeirantes. O percurso principal ocorre pelo corredor da Av. John Boyd Dunlop, que tem aproximadamente 14 km até Terminal Campo Grande. A região é permeada por áreas adensadas, sub-adensadas e tem grandes vazios urbanos, num raio de aproximadamente 5 km. Possui uma grande indústria do ramo de pneus, está a 8km de uma universidade e de um hospital já fora da Região do Campo Grande mas, de modo geral, o segmento do serviço terciário é pouco desenvolvido.

A grande maioria das residências geralmente são de características simples e boa parte não tem acabamento ou pintura construídas por auto construção. O comércio se organiza no eixo da Av. John Boyd Dunlop, em

conjunto com os equipamentos públicos, mas não há sequer uma agência bancária.

### 3.3.10 - Pólos Geradores

Os principais Pólos Geradores de Tráfego próximos ao corredor são: Supermercado Santa Catarina, Hipermercado Enxuto, Shopping Unimart, Supermercados Brotense e Covabra, Faculdade Comunitária de Campinas, Hospital e Maternidade Celso Pierro (Campus II da PUC-Campinas).

O Campo Grande é atendido por 30 linhas, com uma frota de 135 ônibus. A capacidade de carregamento de passageiros total, de acordo com o tipo de ônibus que a empresa disponibiliza, é de 8830 vagas na VML, como se pode ver na tabela 21.

**Tabela 21 – Capacidade operacional da empresa Viação Morumbi – VML**

| empres<br>a | rota      | linhas   | Capacidade de<br>carregamento | Viagens realizadas<br>dia /mês |               | População     | Pop. %       |
|-------------|-----------|----------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>ML</b>   | <b>35</b> | <b>0</b> | <b>8.830</b>                  | <b>1.631</b>                   | <b>78.678</b> | <b>78.678</b> | <b>59,02</b> |

Levantamos uma hipótese: se ocorressem 1631 viagens por dia e fosse transportada toda a população do Campo Grande, teríamos 48 passageiros por ônibus<sup>58</sup>, o que seria bastante incomodo para os usuários. Contudo, isso não ocorre porque lá 30% da população anda a pé e 35% de transporte individual e 35% de ônibus. Por isso, a empresa pública deveria se

<sup>58</sup> (1631 viagens/78.288 habitantes=48)

preocupar com a exclusão desta grande parcela da população que tem sua mobilidade restrita.

### 3.3.11 - Pesquisa feita no Campo Grande sobre a qualidade da prestação de serviços no transporte coletivo.

Em pesquisa realizada no dia 27 de Abril de 2006, no Terminal Campo Grande, para avaliar grau de satisfação do serviço prestado, foram entrevistadas 44 pessoas, entre as 7:00 e 9:00 da manhã, e tabulamos as seguintes opiniões :

Tabela 22

| <b>Alguém tem carro na sua casa?</b> |    |  |        |
|--------------------------------------|----|--|--------|
| Não                                  | 32 |  | 72,73  |
| Sim                                  | 12 |  | 27,27  |
| Total                                | 44 |  | 100,00 |

Pelos dados da tabela 22, verifica-se que 73% dos usuários só podem contar com o ônibus para se deslocar, enquanto 27% diz que possui carro em casa.

Tabela 23 - Qual a sua opinião sobre o transporte coletivo?

|         |    |  |      |
|---------|----|--|------|
| Ótimo   | 1  |  | 2,27 |
| Bom     | 26 |  | 61   |
| Regular | 16 |  | 36   |
| Ruim    | 1  |  | 2,27 |
| Péssimo |    |  |      |
| Total   | 44 |  | 100  |

Com relação à satisfação, 61 % consideram o transporte público oferecido como bom, 2% como ótimo, 29% como regular e apenas 2% como ruim.

Na pesquisa feita pela Emplasa, não foi muito diferente,

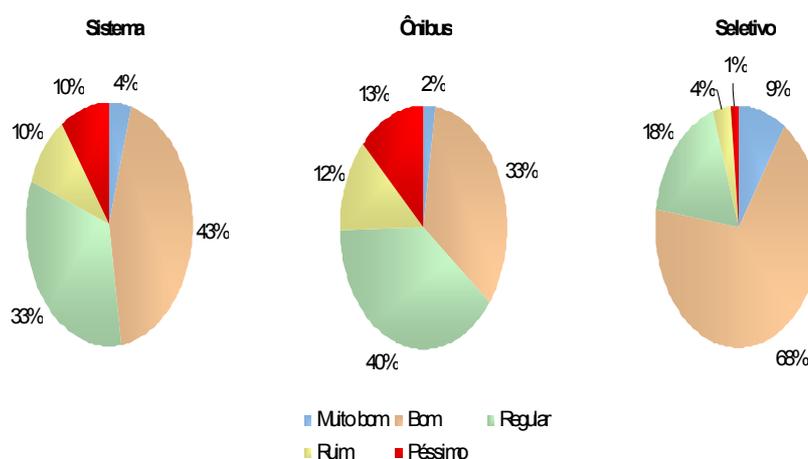


Gráfico 3 – satisfação quanto ao Sistema de Transporte

Nossa pesquisa coincidente assemelhou-se bastante da pesquisa OD, feita pela Emplasa em 2003. O melhor colocado foi o Seletivo (Stam) com 68% considerado bom e o transporte convencional (ônibus) com 33% de boa.

Mas há uma contradição quando se pergunta que modificação, em termos de prioridades, você faria? O resultado é pelo aumento de oferta: quase 60% quer mais ônibus ou mais Stam, conforme mostra a tabela 24.

Tabela 224

| O que você faria para melhorar o transporte? Numere de 1 a 5 – prioridade- |    |              |
|--|----|--------------|
| <b>1 mais ônibus</b>   | 24 | <b>43,64</b> |
| <b>2 mais Alternativos</b>   | 8  | <b>14,55</b> |
| 3 Passagem mais barata   | 13 | 23,64        |
| 4 Passagem mais cara   | -  | -            |
| 5 Pavimentaria calçadas  | 1  | 1,82         |
| 6 Asfaltaria mais ruas   | 7  | 12,73        |
| 7 faria ciclovias  | -  | -            |
| 8 Outras alternativas  | 2  | 3,64         |
|  | 55 | 100,00       |

A pesquisa mostra a falta de uma visão mais coletiva, pois ao serem questionados sobre qual região tinha um melhor atendimento, poucos se lembraram do centro da cidade, restringindo-se apenas à região onde mora ou os bairros vizinhos, conforme tabela 25 e 26.

Tabela 25 – Qual Região possui melhor atendimento?

|              |   |        |
|--------------|---|--------|
| Campo Grande |   | 20,45  |
| Ouro Verde   | 2 | 27,27  |
| Centro       |   | 9,09   |
| Não sabe     | 9 | 43,18  |
|              | 4 | 100,00 |

A pergunta sobre qual a região que tem pior serviço de transporte teve como resposta a mesma linha de visão, ou seja, ficou restrita aos bairros lindeiros do Campo Grande, sendo que a maioria não opinou.

**Tabela 26 - Região pior atendida por ônibus é:**

| <b>Região pior atendida por onibus é:</b> |    |          |
|---|----|----------|
|   |    | <b>%</b> |
| Campo Grande                              | 6  | 13,6     |
| Ouro Verde                                | 1  | 2,27     |
| Centro                                    |    | 0        |
| Jd. São Luis                              | 1  | 2,27     |
| Pq Floresta                               | 1  | 2,27     |
| Unimart Pacaembu                          | 1  | 2,27     |
| Aparecidinha -                            | 1  | 2,27     |
| não sabe                                  | 33 | 75       |
|   | 44 | 100      |

Os dados tabulados da pesquisa demonstram a restrição do olhar espacial, mostra claramente a como comunidade tem a sua mobilidade bastante restrita aos afazeres básicos, não sendo permitido ousar e conhecer e reconhecer outras realidades ou outros lugares. Isto faz com que a população não tenha permissão e possibilidade de acesso à cultura e de modo geral ao lazer, que estão dispostos na cidade mais próximos do centro de Campinas, como por exemplo o Parque Taquaral uma espécie de Parque Ibirapuera do interior.

### **3.3.12 Atendimento por ônibus 1996/2004 Dados Atuais**

Em 1996, foi elaborado o Plano de Atendimento ao Campo Grande, que contou com o apoio das diversas secretarias da Prefeitura Municipal de Campinas, dentre elas, a Emdec, que apresentou a frota que atendia a região naquela época. O documento menciona que a “a avaliação do sistema de transporte coletivo da região mostra que a qualidade do serviço prestado é bastante precária” (1996:31).

De acordo com esses dados, havia uma frequência de 54,7 - carros por horas. Apesar de não termos todos os dados de frota, mas somente a frequência de veículos por hora, podemos constatar que a frequência aumentou para 63,9. Entretanto, isso acontece apenas nos horários de pico (momento que a frota está toda em operação). Contudo nos períodos de entre pico – quando de 40 a 60% da frota está recolhida – o usuário sente verdadeiramente a falta de ônibus e o tempo de espera que pode demorar até 1 hora e cinquenta minutos.

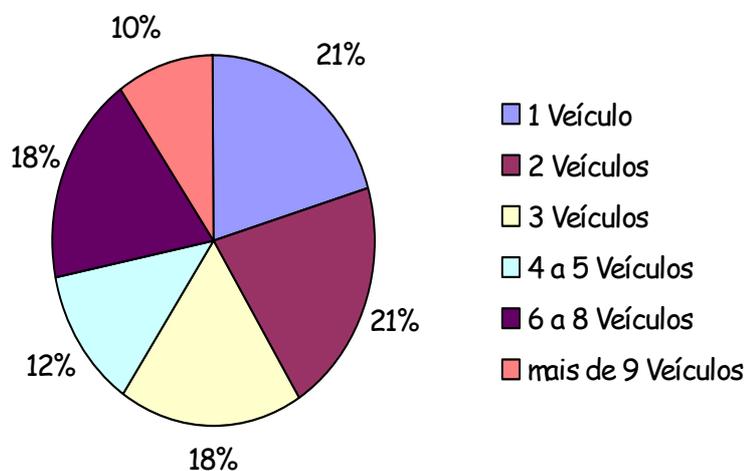
**Tabela 27 - Oferta no Pico e Entre Pico**

| LINHA         | NOME DA LINHA                       | ORDEM DE SERVIÇO | INTERVALO MÉDIO |            | TEMPO DE CICLO | ROTA OPERACIONAL |
|---------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|------------|----------------|------------------|
|               |                                     | Versão           | Pico            | Entre Pico |                |                  |
| 3.66          | Princesa D'Oeste - Via Jd. Roseiras | 7-D              | 30              | 45         | 90             |                  |
| 3.67          | Satelite Iris I                     | 4-T              | 85              | 110        | 90             |                  |
| 3.68          | Jd. Rossin / Sat. Iris IV           | 4-D              | 30              | 45         | 90             |                  |
| 3.69          | Satelite Iris III                   | 8-D              | 44              | 88         | 88             |                  |
| 3.74          | Jd. Rossin                          | 5-D              | 30              | 90         | 90             |                  |
| 3.75          | Jd. Florence I                      | 3-D              | 15              | 30         | 90             |                  |
| 3.76          | Jd. Florence II / Circ. Rótula      | 8-D              | 10              | 16         | 100            |                  |
| 3.77          | Jd. Florence II / Via Amoreiras     | 5-D              | 30              | 45         | 90             |                  |
| 3.79          | Jd. Uruguai                         | 2-D              | 90              | 90         | 90             |                  |
| 4.21          | Terminal Itajaí                     | 9-D              |                 |            |                |                  |
| 4.22          | Term. Itajaí / Rótula (Inclusivo)   | 4-D              |                 |            |                | 0                |
| 4.23          | Term. Itajaí / Rodoviária           | 2-D              |                 |            |                |                  |
| 4.51          | Jd. Novo Maracanã / Jd. Lisa        | 5-D              |                 |            |                |                  |
| 4.52          | Jd. Santa Rosa                      | 5-D              | 25              | 30         | 25             |                  |
| 4.53          | Pq. Valença II                      | 4-D              | 12              | 24         | 24             |                  |
| 4.54          | Campina Grande                      | 2-D              |                 |            |                |                  |
| 4.55          | Parque Floresta                     | 7-D              | 30              | 30         | 30             |                  |
| 4.56          | Santa Clara                         | 1-D              | 13              | 26         | 26             |                  |
| 4.61          | Terminal Itajaí                     | 8-D              |                 |            |                |                  |
| 4.78          | T.C.G. / Shop. Iguatemi             | 4-D              |                 |            |                | 0                |
| 4.80          | T.C.G. / Circular Rótula            | 3-D              |                 |            |                |                  |
| 4.81          | Term. Itajaí / Semi Expressa        | 4-D              |                 |            |                |                  |
| 4.84          | T.C.G. / Shop.D.Pedro / Unicamp     | 7-D              |                 |            |                |                  |
| 4.90          | T.C.G. / Term. Vila União           | 3-D              |                 |            |                |                  |
| 5.10          | T.C.G. / Term. Vila União           | 3-D              | 64              | 64         | 64             |                  |
| <b>TTOTAL</b> |                                     |                  |                 |            |                | <b>03</b>        |

Pela tabela 22 (Alguém tem carro na sua casa), pode se observar como a população que depende do ônibus a qual representa quase 75% da população (conforme pesquisa apresentada adiante), padece e por esperar até 1 hora e 50 minutos - linha Satélite Íris I. Com tal prestação de serviços, dificilmente se conseguirá convencer quem pode deixar o carro em casa para andar de ônibus. E os mais pobres que representam mais de 50% da população do Campo Grande terão que se contentar com este tipo de serviço.

Uma característica de mau atendimento e que dificulta a mobilidade é a frota reduzida, como pode ser verificado pela tabela 27, mostra que o Campo Grande possui uma oferta bastante pequena. Como se pode verificar pelo gráfico X, o qual mostra a quantidade de veículos por linha no sistema.

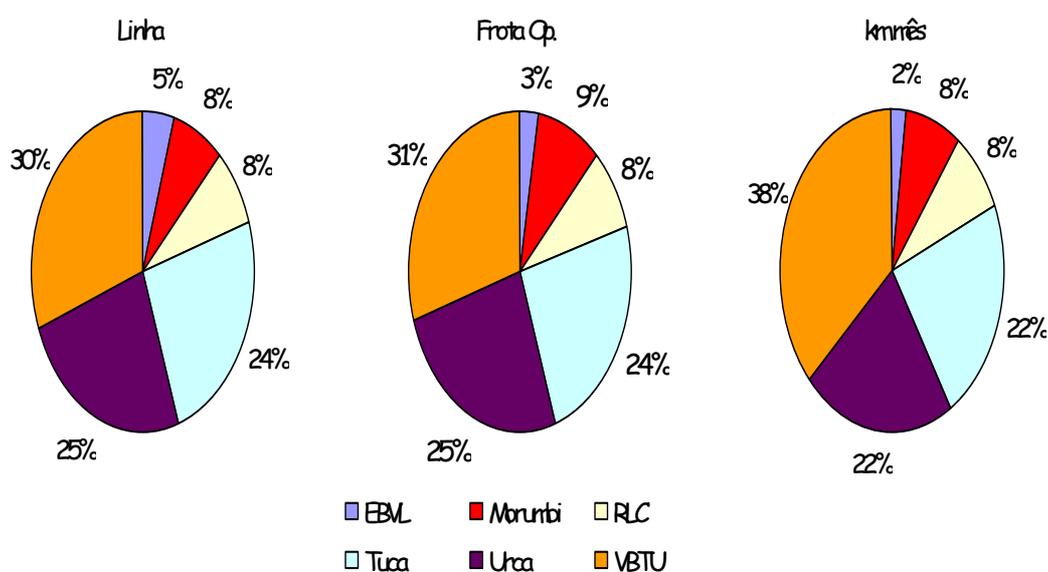
**Gráfico 4 – Quantidade de Carros Por Linha**



O gráfico acima mostra a quantidade de carros por linha no sistema de Campinas. Podemos ver que a VML é uma das que menos coloca carros. Das 25 linhas relacionadas 9 linhas possui na linha acima de 5 ônibus, sendo

que 7 linhas possui em um só veículo ou seja mais de 30 % das linhas do Campo Grande opera com um veículo. Conforme já exposto, a falta de atrativos e a situação sócio econômica da população não possui condições que justifiquem um investimento na região no gráfico XX vemos como a VML representa um porção pequena no sistema com 9 % da frota, com 8 % das linhas e com 8% de quilometragem percorrida, ao contrario da Tuca, Urca e RLC que juntas possuem 57% do sistema e são do mesmo grupo.

**Gráfico 5 – Linha, Frota e quilometragem por empresa**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo trabalho de pesquisa, durante a sua realização, vai abrindo diversos caminhos, mostrando novos enfoques, apresentando novas idéias, muitas vezes seguindo caminhos próprios, que fogem aos nossos objetivos. Nesses momentos, é primordial que nosso foco de estudo esteja caminhando para a definição, de forma a que o trabalho não se perca no emaranhado de problemas que se apresentam acabando por nos deixar mais perdidos do que quando iniciamos os estudos.

Por isso, é importante resgatar o trajeto de nossa pesquisa para, ao final, podermos analisar quais são as alternativas que se mostram em nossa discussão sobre gestão do transporte coletivo público urbano e a falta de mobilidade da população pobre, em especial da região do Campo Grande, numa metrópole com a estrutura e os problemas de uma cidade como Campinas.

Como vimos no início deste trabalho, Campinas constituiu-se a partir de uma economia de base agrícola, primeiro com a produção da cana-de-açúcar e depois com a cultura do café. Essa última trouxe consigo a implantação da ferrovia em agosto de 1872, que, por sua vez, colocou a região como um centro de distribuição da produção, resultando em um crescimento econômico e populacional de grandes dimensões para a época.

Com a chegada da ferrovia, aparecem os desejos de deslocamentos e, como consequência, o poder público começa a regular o trânsito, com o Código de Posturas de 1873. Gradativamente, a prefeitura passa a cuidar de como e quem deveria operar os veículos estabelecendo regras para coibir abusos e diminuir os riscos de acidentes.

As demandas geradas pelo aumento populacional e pela concentração de poder econômico contribuíram para que o poder público e os grandes produtores realizassem fortes investimentos na infra-estrutura urbana, inclusive naquilo que nos interessa mais de perto: o transporte público. Iniciado como um serviço autônomo, com seges, gôndolas e charretes, ele evoluiu até chegar ao bonde de tração animal e, depois, ao bonde de tração elétrica, culminando no ônibus, que vigora até hoje.

A gestão da prestação desse serviço não foi fácil. A implantação do bonde foi feita sem um controle direto do município. O poder público ficou à margem dos acontecimentos. Não tratando o transporte como uma plataforma de governo essencial, ele interferia só nos momentos de crise.

Na década de 1960, a gestão do sistema do transporte público coletivo de Campinas inicia-se com a implantação de algumas regras, mas já começa com problemas, pois a concessão da operação é dada a uma única empresa, a CCTC – Companhia Campineira de Transporte Coletivo, um braço da Viação Cometa, por dez anos e renovada por mais dez anos. A medida provou ser equivocada, porque não havia concorrência, fator que serviria para melhorar a prestação de serviços.

As reclamações por um melhor transporte coletivo estende-se até a década de 1980. Por mais de vinte anos, após a concessão, Campinas teve o dissabor de possuir um transporte coletivo sem o planejamento e a fiscalização de um órgão dedicado para esta tarefa. Foram momentos de grande efervescência que ajudaram a cidade a buscar medidas para melhorar o serviço de transporte coletivo. Podemos citar o enorme crescimento populacional da cidade, que, na década de 1960, tinha 219.303 habitantes e passa para 664.559, em 1980.

Este aumento populacional não passou incólume, pois a cidade cresceu desordenadamente, de forma fragmentada, e a especulação imobiliária caminhava livre enquanto a administração pública pouco agia, deixando

ocorrerem danos ao município, tanto pela ocupação de áreas de preservação ambiental, quanto pelas áreas muito distantes e com baixa ocupação, onde o município tinha que levar seus equipamentos para atender aquela comunidade.

Penso em acordo com as idéias de MIRANDA (2002, P. 75-75), onde afirma que:

“... que o processo de incorporação de áreas rurais, próximas aos grandes centros urbanos, configura conflitos de interesses que se manifestam, de um lado, através de fortes pressões, do segmento imobiliário, pela abertura indiscriminada do território do município ao processo de urbanização e, de outro, ainda que de forma mais tímida, através da ação de associações ambientalistas e, também, de moradores, de áreas afetadas por estas transformações, tendo em vista a preservação dos espaços rurais e de seus recursos naturais.”

Diante dessas idéias, podemos estabelecer uma relação com diversos municípios nos quais é possível reconhecer que o poder público não tem exercido o papel de planejador e gestor do desenvolvimento urbano da cidade. Reconhecemos no circuito imobiliário especulativo um forte componente dessa situação, onde perpassam elementos políticos e econômicos que leva a cidade a possuir uma grande mancha urbana, permeada por fazendas que estão em “estoque” para futura especulação. Boa parte das áreas já loteadas não possui densidade demográfica suficiente para que sejam implantados equipamentos públicos. Pois, não são loteamentos criados para atender aos interesses do capital imobiliário, os equipamentos e serviços públicos, quando implantados, representam um grande investimento para uma subutilização fato que também ocorria com o transporte coletivo.

Outro fator na década de 1980, de acontecia, só que desta feita era nacional, estava ocorrendo no país uma ruptura política, um salto político, pois com a chamada “abertura política, concedida pelos militares que à época governavam o país, fruto da pressão de movimentos organizados, começam as reivindicações por democracia e por melhores condições de vida e, dentre estas, por melhorias na prestação do serviço do transporte. Esta bandeira foi assumida pela prefeitura, surgindo daí a Secretaria Municipal de Transportes - Setransp, em 1981. Além disso, na mesma época, houve a quebra do monopólio da CCTC e a entrada de outras empresas no sistema de transporte municipal.

O crescimento da cidade ainda estava acelerado, e a especulação imobiliária era descontrolada, faltando ao município exercer um maior controle. Este crescimento desordenado traz ao Estado um ônus elevado, por ter que arcar com estruturas que, se fosse planejadas, seriam melhor utilizadas. O mesmo ocorre com o sistema de transporte, pois a Setransp carecia de pessoal e autoridade, já que algumas de suas áreas, como a de fiscalização, não estava sob o seu controle. Conseqüentemente, isso gera uma nova onda de descontentamento na sociedade, que força o governo a pensar em alternativas. A princípio, na gestão Magalhães Teixeira (1983 – 1988), surgiu a idéia de criar uma empresa pública para se dedicar exclusivamente à gestão do transporte.

Em 1989, o prefeito Jacó Bittar tentou criar a Emtuc – Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Campinas – mas não conseguiu apoio na câmara, o que o levou a recriar a Emdec – Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas, cuja função seria a gestão do transporte coletivo e do trânsito da cidade.

A Emdec, com o apoio da prefeitura, nasce para efetivamente fazer a gestão da cidade. Contrata funcionários especializados e traz para si a autoridade para regular, controlar e planejar o sistema de transportes da

cidade. São dela algumas políticas de melhoria do transporte e inclusão da mobilidade, como, por exemplo, o passe-passeio que, a cada quinze dias, proporcionava que toda a população andasse de ônibus de graça, além da implantação do vale transporte com descontos. Houve também uma adequação no planejamento das linhas de ônibus e a renovação da frota. Com a nova gestão chefiada pelo prefeito Magalhães Teixeira (gestão de 1993 à 1996), esta política adotada pelo antecessor não prospera porque, como se sabe, as prioridades de gestão são voláteis, efêmeras, políticas e não costumam ser as mesmas para o próximo alcaide.

Na década de 1994, o transporte coletivo sofre um novo revés: com a chegada do Plano Real, houve uma mudança econômica e política que inseriu nesse meio um novo tipo de modal, o clandestino. Ele se iniciou na capital e se disseminou pelo país. Em Campinas, em 1997, por uma falha no sistema de transportes da cidade, aparece o serviço de transporte coletivo por peruas Kombi, feito justamente nas linhas que estavam abandonadas pelos empresários de ônibus, que acreditavam que a clientela estava cativa e se sujeitaria para sempre aquela situação. Este filão foi percebido por uma categoria nova, mas com um tirocínio lógico, os perueiros. O seguimento de lotação, teve forte adesão popular, assim os perueiros organizaram-se e obtiveram da prefeitura a permissão para operarem. O alcaide poderia ter dado a autorização, mas deveria regulamentar os direitos e os deveres, fato ocorrido só na outra administração.

Também contribuiu para o desequilíbrio econômico do sistema a facilidade de financiamentos (de até 60 meses) e a baixa inflação. Frutos do Plano Real, elas estimularam a compra de veículos, pois como o valor da tarifa era alto, compensava o investimento.

Estes fatores levaram as empresas e o sistema de transportes a ter uma queda de quase 40% dos passageiros. Na década de 1990, embarcavam 14.234.977,3 passageiros, em 2004, apenas 9.187.044,9, o que

comprova um declínio expressivo. Esta queda de usuários resultou na diminuição do ipk (Índice de passageiros por km) de 3,4 na década de 1990 para 1,7 passageiros em 2004<sup>59</sup>. O ipk é o índice principal de uma empresa de ônibus, com ele pode-se investir na colocação de mais oferta ou na retirada de carros para economizar custos.

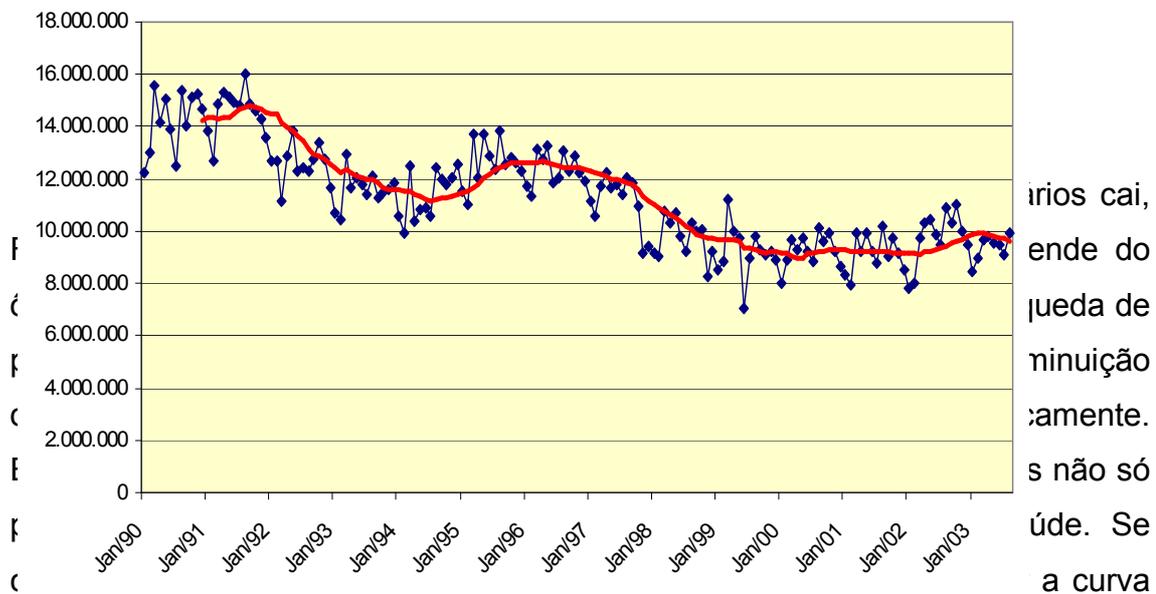
Acreditamos que até hoje existam os empresários que não se deram conta do que estava ocorrendo, porque a curva (conforme gráfico abaixo ) está em declínio o numero de passageiros e não há políticas que evidenciem um estímulo para o crescimento, tampouco movimentos expressivos para estimular o uso do ônibus. Algumas Ong's defendem o transporte coletivo como o modal mais adequado para resolver os problemas de mobilidade, bem como a diminuição da poluição. Existem, também, na Câmara Federal, projetos de lei para baratear o custo da tarifa, tais como: subsídio ao óleo diesel, subsidio da tarifa, fundo de transporte, etc. Porém, até o momento, sem nenhum resultado.

O transporte coletivo sofrendo baixa de usuários, traz o aumento da tarifa e, conseqüentemente, a diminuição de frota para equilibrar os gastos. O resultado imediato disso é um serviço mais demorado e mais caro e o principal prejudicado é o usuário que ganha de 1 a 5 salários mínimos. Esta parcela que padece de mobilidade é o enfoque de nosso trabalho.

---

<sup>59</sup> Dados do Emdec, 2004

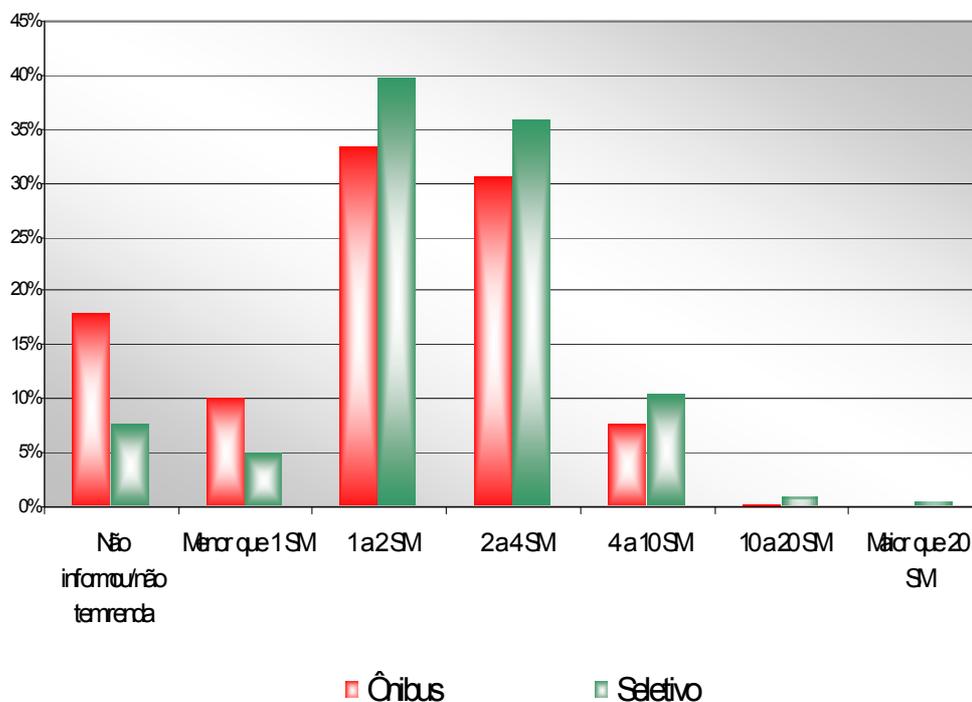
**GRÁFICO 6 – Declínio de Passageiros 1990-2003**



em queda dos usuários.

Passageiros cai,  
 tende do  
 queda de  
 diminuição  
 amente.  
 s não só  
 úde. Se  
 a curva

**Gráfico 7 – Usuário e Renda**



Fonte Emplasa, OD: 2003

Os dados levantados pelo Mapa de Exclusão e Inclusão apontam o desaparecimento do passageiro de renda menor, pois ele terá de optar entre ou andar de ônibus ou sobreviver. É evidente que a comida, o vestuário e o remédio terão uma prioridade. Portanto, cabe ao poder público em geral, e não só a Emdec, buscar meios de subsidiar o transporte coletivo e adotar uma gestão eficiente, que possibilite atender ao usuário e exercer o efetivo controle da prestação do serviço.

Lembramos que a nossa pesquisa é pontual, mas traz dados que merecem maior atenção do poder público, visto como a instância capaz de garantir direitos que atendam a maioria da população. Lembramos, ainda, que

este trabalho buscou oferecer uma contribuição na busca pelo aprimoramento dessa política de atendimento à população que depende do transporte coletivo para se locomover.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Nelson Aparecido. Manual de gestão da qualidade. Campinas: Emopi Gráfica e Editora, 1999.

ANTP- Associação Nacional de Transportes Públicos. Transporte humano: cidades com qualidade de via. Edição Especial. São Paulo: ANTP, 1997.

\_\_\_\_\_. 4º Curso de planejamento e gestão do transporte público: plano de curso. Campinas: ANTP/EMDEC, jun/2001, (mimeo).

\_\_\_\_\_. Mobilidade e cidadania. São Paulo: ANTP, 2003.

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. Arquitetura do café. Campinas: Editora da Unicamp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

BADARÓ, Ricardo de Souza Campos. Campinas: o despontar da modernidade. Campinas: Área de publicações CMU/UNICAMP, 1996.

BAENINGER, Rosana. Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do pólo industrial paulista. Campinas: Área de publicações CMU/UNICAMP, 1996.

BICALHO, Marcos Pimentel e RODRIGUES, Marly. Trilhos e Linhas – história do Transporte Urbano em Campinas. Campinas: Prefeitura Municipal de Campinas e Secretaria Municipal de Transportes – Emdec, 2004.

BRANCO, Adriano Murgel. O tróleibus e as tendências modernas dos transportes coletivos sobre pneumáticos. Rio de Janeiro: ANTP, 1978.

BRASILEIRO, Anísio e HENRY, Etienne (orgs.) Viação ilimitada: ônibus das cidades brasileiras. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

CANO, Wilson e BRANDÃO, Carlos A. (coords.). A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

CARDOSO, Maria Cecília. O metrô e a urbanização de São Paulo. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 1983.

EMDEC - Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A. Ata da assembléia geral extraordinária. Campinas: EMDEC, out/1994.

FERRAZ, Antonio Clóvis P. e TORRES, Isaac G. E.. Transporte público urbano. São Carlos: Editora Rima, 2001.

FONSECA, Rinaldo Barcia, DAVANZO, Aurea M. Q. e NEGREIROS, Rovena M. C. (orgs.) Livro verde: desafios para gestão da região metropolitana de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2002.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: configurações atuais e tendências da rede urbana. Vol. 1. Brasília: IPEA, 2001.

\_\_\_\_\_. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: desenvolvimento regional e estruturação. Vol. 3. Brasília: IPEA, 2001.

\_\_\_\_\_. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: redes urbanas regionais: sudeste. Vol. 5. Brasília: IPEA, 2001.

ITACARAMBI, Paulo Augusto de Oliveira. A Administração da operação do transporte coletivo por ônibus em São Paulo; Pública ou Privada?. Dissertação de Pós graduação EAESP/FGV, 1985

KARASTOJANOV, Andréa Mara Souto. Vir, viver e talvez morrer em Campinas: um estudo sobre a comunidade alemã residente na zona urbana durante o Segundo Império. Campinas: Editora da Unicamp – Centro de Memória, 1999.

KOWARICK, Lúcio. Escritos urbanos. São Paulo: Editora 34, 2000.

LANHOSO, Gilberto Arantes. Transportes novos conceitos. São Paulo: Câmara Brasileira do livro, 1984.

Mobilidade e Desenvolvimento Urbano / Ministério das Cidades, Secretaria de Transportes e da Mobilidade Urbana. – Brasília: MCidades, 2006. (gestão Integrada da Mobilidade Urbana, 1)

MELLO, José Carlos. Planejamento dos Transportes Urbanos, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1981.

\_\_\_\_\_. Transportes e desenvolvimento econômico. Brasília: EBTU, 1984.

MIRANDA, Zoraide Amarante I. de. As terras que a cidade engoliu. In: FONSECA, Rinaldo Barcia, DAVANZO, Aurea M. Q. e NEGREIROS, Rovena M. C. (orgs.) Livro verde: desafios para gestão da região metropolitana de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2002.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 17 ed.. São Paulo: Atlas, 2002.

POCHMANN, Márcio. Emprego, renda e pobreza. In: FONSECA, Rinaldo Barcia, DAVANZO, Aurea M. Q. e NEGREIROS, Rovena M. C. (orgs.) Livro verde: desafios para gestão da região metropolitana de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Plano Local de Gestão Urbana: Região do Campo Grande. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Campinas/SP, 1996

REIS, Nestor Goulart. Memória do transporte rodoviário. São Paulo: Editora CPA Consultoria de Projetos e Artes Ltda, 1999.

\_\_\_\_\_. Estação Cultura: patrimônio ferroviário do povo de Campinas, São Paulo, Via das Artes, 2004.

RODRIGUES, Marly. Linhas e trajetos: história do serviço de transporte coletivo em Santo André. São Paulo: Memórias Assessorias e Projetos, 2000.

SANTOS. Antônio da Costa, Campinas, das origens ao futuro. Editora da Unicamp, Campinas/SP, 2002.

SANTOS. Carlos Nelson Ferreira dos. Movimentos urbanos no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

SANTOS, Milton. Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo. São Paulo: Nobel/Secretaria de Estado da Cultura, 1990.

\_\_\_\_\_. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SÃO PAULO, Governo do Estado – Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos. Pitu 2020: Plano integrado de transportes urbanos para 2020. 2 ed. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2000.

SEMEGHINI, Ulysses C.. Do café a indústria: uma cidade e seu tempo. Campinas: Editora da Unicamp, 1991.

STIEL, Waldemar Corrêa. Ônibus: uma história do transporte coletivo e do desenvolvimento urbano no Brasil. São Paulo: Comdesenho Estúdio e Editora, 2001.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de. Transporte urbano, espaço e equidade: uma análise das políticas públicas. São Paulo: Editoras Unidas, 1996.

Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. São Paulo: Editora Unidas, 1996 a.

Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1999.

VIEIRA, Sonia. Estatística para qualidade: como avaliar com precisão e qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001.

#### PERIÓDICOS:

Boletim Informativo do Sindicato dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários de Campinas e Região. Ano I, especial 2, março de 1998.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XX, n.º 67. São Paulo: ANTP, 1995.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XX, n.º 80. São Paulo: ANTP, 1998.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXI, n.º 83. São Paulo: ANTP, 1999.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXI, n.º 84. São Paulo: ANTP, 1999.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXI, n.º 85. São Paulo: ANTP, 1999.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXII, n.º 86. São Paulo: ANTP, 2000.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXII, n.º 87. São Paulo: ANTP, 2000.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXII, n.º 88. São Paulo: ANTP, 2000.

Revista dos Transportes: Publicação da Associação Nacional de Transportes Públicos, ano XXVII/XXVIII, n.º 107/108. São Paulo: ANTP, 2005.

Leis Municipais n.ºs, 4092 de 11 de Janeiro de 1972 e 7721 de 15 de Dezembro de 1993