

## Sistema Viário e Transporte

O município de Campinas é a sede de uma das mais importantes regiões metropolitanas do país, com cerca de um milhão de habitantes e mais de 500.000 veículos. Destaca-se entre outros municípios do Estado por sediar indústrias vinculadas à tecnologia de ponta, possuir importantes universidades e centros de pesquisa, forte presença do setor terciário em sua economia e importante infra-estrutura de transporte rodoviário, ferroviário e aeroportuário, que conecta sua economia com praticamente todas as partes do Brasil e do mundo, possuindo uma das maiores rendas per capita do Brasil, porém, em que pese todo esse desenvolvimento industrial e tecnológico, apresenta profundas diferenças sociais.

Em contraposição a essa realidade, a manutenção da qualidade da circulação urbana enfrenta desafios cada vez maiores, sobretudo pela necessidade da definição da matriz mais adequada para o fortalecimento e expansão da sua economia, associada a uma circulação urbana que amplie a qualidade de vida e fortaleça a cidadania de seus moradores, usuários e visitantes. Isso deverá se dar por meio da implementação de ações planejadas, inseridas num contexto de desenvolvimento sustentável, que não conduza a cidade a produzir deseconomias que resultem nos conflitos de tráfego, produzindo maiores emissões de poluentes na atmosfera, acidentes com feridos e mortos.

Campinas, como sede da região metropolitana, apresenta deslocamentos intensos que podem ser classificados em:

-**Trânsito Cativo**, oriundo de seus moradores, ocasionado pelos deslocamentos necessários ao trabalho, educação e em menor escala lazer;

-**Trânsito de passagem**, gerado pelos deslocamentos de veículos que adentram ao município para acesso às diversas rodovias, em parte devido à não conclusão do anel rodoviário Magalhães Teixeira;

-**Trânsito metropolitano**, gerado pelos deslocamentos entre os municípios que pertencem à região metropolitana, ocorridos por relações mercantis,

comerciais e fabris, e ainda deslocamentos de passageiros e carga do Aeroporto Internacional de Viracopos;

Outro fator importante no aumento dos deslocamentos é a expressiva quantidade de estudantes de cursos superiores, em número aproximado de 80.000 alunos, que pertencem às principais universidades: UNICAMP, PUCCAMP, FACAMP, METROCAMP, UNIP e outras unidades educacionais de nível médio e superior que estão concentradas na sede.

O serviço médico de qualidade oferecido pelos principais hospitais, principalmente o Hospital de Clínicas da UNICAMP e o campus da PUCCAMP, promovem intensa movimentação na região de Barão Geraldo sobrecarregando os acessos e saídas da Rodovia D. Pedro I.

A cidade se ressentida da enorme pressão sobre ela exercida por todos os veículos de carga – rodoviários e ferroviários – que se destinam à sua região metropolitana ou, simplesmente, passam por ela, com destino a outras regiões do País. Soma-se a isso o tráfego de veículos de passeio, também intenso, pelos mesmos motivos.

O centro da cidade já está congestionado e em processo de degradação. Contribuem para isso, além dos dois fatores já mencionados, o seccionamento da cidade pelas linhas férreas, cujo impacto é mais sentido na região central da cidade, e o atual terminal rodoviário, mal localizado e obsoleto.

## **Configuração dos Eixos Viários de Campinas**

### **Anel Rodoviário Externo**

O anel rodoviário externo, embora inconcluso, desempenha um papel importante no alívio da área central. Formado pelas rodovias Bandeirantes – Anhangüera – Dom Pedro I – José Roberto Magalhães Teixeira, circunda a cidade a uma distância razoável – o suficiente para não sobrecarregá-la, salvo no trecho da

Rodovia Anhangüera, que há muito se caracteriza como uma rodovia urbana, onde se misturam tráfegos rodoviário e urbano.

O trecho inconcluso representa a ligação entre a Rodovia Anhangüera-SP 330 e a Rodovia dos Bandeirantes-SP348, dando continuidade à Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira-SP083, com extensão aproximada de 6,2 km, o que totalizará uma extensão total do anel de aproximadamente 55,1 Km.

A conclusão do anel rodoviário externo resolverá o problema do tráfego rodoviário na envoltória de Campinas, beneficiando toda a Região Metropolitana. Enquanto isso não acontecer, a cidade continuará pagando o preço de ser cortada pela Rodovia Anhangüera, das mais movimentadas do país, que a divide em duas, com todos os riscos que isso representa para a segurança e o conforto dos seus cidadãos, em virtude do seu tráfego e das cargas que transporta. Hoje, qualquer acidente no trecho urbano da rodovia e que a bloqueie, leva para dentro da cidade um volume de veículos que o sistema viário urbano não tem capacidade de absorver.

Além da conclusão do Anel Rodoviário Externo, é premente que se conclua a construção das vias marginais à Rodovia Anhangüera, no trecho urbano, e, ao mesmo tempo, disponibilize à mesma dispositivos de transposição adequados e seguros, conciliando o tráfego rodoviário e o urbano e integrando os dois lados da rodovia, segregados por ela.

### **Vias Radiais**

O traçado viário de Campinas é marcadamente rádioconcêntrico. A única exceção é o conjunto de avenidas que formam a via Norte-Sul: Rodovia Miguel Noel Nascentes Burnier – Av. Júlio Prestes – Av. José de Souza Campos – Av. Princesa d'Oeste. Qualquer outra rota diametral passa, necessariamente, pelo centro da cidade. Todos os demais eixos de tráfego partem da periferia e atingem o centro, onde os veículos se distribuem e tomam a radial do lado oposto, se este for seu desejo de viagem.

As principais vias radiais são:

**Rodovia Santos Dumont-SP075 – Avenida Prestes Maia – Avenida João Jorge**, que ligam o Aeroporto de Viracopos ao centro. Até o cruzamento com a Rodovia Anhangüera, onde se encontram, a Estrada Velha de Indaiatuba (SP-073) corre aproximadamente numa linha paralela à Rodovia Santos Dumont;

**Avenida Ruy Rodriguez - Rua Piracicaba – Avenida das Amoreiras – Avenida João Jorge**, que ligam a região do Ouro Verde ao centro;

**Avenida John Boyd Dunlop**, que liga toda a região Sudoeste do município ao centro, servindo, também, ao Município de Hortolândia;

**Rodovia Francisco Aguirre Proenças-SP101 – Avenida Lix da Cunha**, que ligam ao centro de Campinas os Municípios de Hortolândia e Sumaré;

**Avenida Comendador Aladino Selmi – Avenida Sylvia da Silva Braga – Avenida Cônego Antônio Roccato – Avenida Brasil**, que ligam o Município de Sumaré, o Pólo Industrial de Alta Tecnologia II e o Terminal Intermodal de Cargas ao centro de Campinas;

**Rodovia Milton Tavares de Souza-SP332 – binário das ruas Carolina Florence-Buarque de Macedo**, que ligam o distrito de Barão Geraldo e os campi da PUCC e Unicamp ao centro;

**Rodovia Dr. Adhemar Pereira de Barros (SP-340) – Rodovia Miguel Noel Nascentes Burnier – Avenida Júlio Prestes – Avenida José de Souza Campos – Avenida Orosimbo Maia**, que ligam ao centro os Municípios de Holambra e Jaguariúna, o Pólo de Alta Tecnologia I e o bairro residencial Alphaville, além de outros bairros situados na zona rural, ao norte da cidade;

**Rodovia Dr. Heitor Penteado-SP081 – Avenida Dr. Moraes Salles**, que ligam ao centro os distritos de Sousas e Joaquim Egídio;

***Estrada Francisco Von Zuben – Avenida Engenheiro Antônio Francisco de Paula Souza – Avenida Eng. Roberto Mange - Avenida Marechal Carmona***, que ligam ao centro de Campinas a Região de Valinhos e toda a área sul da cidade.

Dos nove eixos mencionados acima, os quatro primeiros cruzam as rodovias Anhangüera e Bandeirantes e vêm das regiões mais adensadas do Município de Campinas, com grande contingente populacional. Assim, torna-se premente a conclusão do anel rodoviário externo e da construção de outras transposições e marginais da Rodovia Anhangüera, para que haja, efetivamente, uma integração dessas duas partes da cidade.

### **Rótula e Contra-Rótula**

Foi criado, em 1996, um sistema denominado rótula e contra-rótula, envolvendo o centro mais antigo da cidade. Compõem-se de dois anéis concêntricos, de fluxo unidirecional, um no sentido horário (contra-rótula) e outro no sentido anti-horário (rótula). Foi, sem dúvida, um avanço, no sentido de organizar a circulação no centro da cidade, mas esse sistema não evita que o tráfego diametral cruze o centro. Atualmente não existem alternativas claras e atraentes para o usuário do sistema viário que permitam esses trajetos, sem passar pelo sistema rótula/contra-rótula. Esse sistema, atualmente, encontra-se absorvido pela área central da cidade, que se expandiu além dele.

### **Hierarquização Viária**

Para o completo entendimento do sistema de hierarquização do sistema viário, primeiramente, há necessidade de estabelecer definições e critérios utilizados para a classificação das vias.

Trata-se de um critério de classificação funcional das vias, ou seja, qual o papel desempenhado por estas no contexto da malha viária urbana.

Assim, recorreremos ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Lei Federal Nº 9.503/97, que em seu Anexo I, Dos Conceitos e Definições, define claramente esta conceituação, que, para manter conformidade com a legislação em vigor no Brasil, adotaremos e transcreveremos a seguir.

Do estudo das definições do CTB, extrairemos as definições mais importantes para a correta caracterização da hierarquização do sistema viário principal.

O CTB define a via como sendo a superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

Definido o que seja via, pode-se estabelecer a subdivisão desta em via rural e via urbana, sendo as vias rurais compostas pelas estradas e rodovias e as vias urbanas, de espectro mais amplo, compostas por ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situadas na área urbana, caracterizadas principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

As vias rurais, estradas e rodovias, diferem, segundo o CTB, única e exclusivamente por possuírem pavimento ou não, sendo as estradas as vias rurais não pavimentadas e as rodovias as vias rurais pavimentadas.

As vias urbanas, segundo o CTB, podem subdividir-se em:

- ◆ Via de Trânsito Rápido;
- ◆ Via Arterial;
- ◆ Via Coletora;
- ◆ Via Local.

Em relação à hierarquização do sistema viário urbano, da malha consolidada e de outras vias que surgirão, estas quatro subdivisões das vias urbanas são efetivamente as que mais nos interessam, sendo, portanto, as que utilizaremos para a classificação funcional das vias do município de Campinas e que são assim definidas pelo CTB:

**VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO** – caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem intersecção em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

**VIA ARTERIAL** – caracterizada por intersecções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

**VIA COLETORA** – destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito das regiões da cidade.

**VIA LOCAL** – caracterizada por intersecção em nível não semaforizada, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

Antes de analisarmos a classificação viária para o município de Campinas faz-se necessária uma importante observação, de que em função do dinamismo que apresentam os sistemas de trânsito e transporte ao longo do tempo e principalmente em relação ao seu íntimo relacionamento às questões de uso e ocupação do solo urbano, esta classificação não é perene, necessitando de revisões periódicas para sua atualização.

O crescimento e adensamento do município, com a implantação de novos loteamentos e de grandes empreendimentos geradores de viagens e, conseqüentemente, necessitando de implantação de novas vias para adequar a demanda de viagens geradas por eles à infra-estrutura necessária, provocam alterações constantes no sistema viário e, muitas vezes, alteração na classificação funcional das vias.

O município de Campinas possui, atualmente, uma única classificação viária que pode ser considerada oficial, a da Lei Nº 8.232/94, que estabelece as condições para a instalação de Pólos Geradores de Tráfego.

Esta lei, de 1994, apresenta em sua classificação viária a subdivisão das vias em Vias Estruturais, Arteriais e Coletoras. Para efeito da referida lei, essa classificação, combinada com a subdivisão de áreas do município em Área Crítica, Área Intermediária, Área Expandida e Área Externa, são utilizadas exclusivamente para definição do tipo de acesso aos empreendimentos denominados Pólos Geradores de Tráfego.

A legislação é de 1994, portanto, elaborada anteriormente à edição da lei que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro. Não segue a nomenclatura utilizada pelo CTB e foi elaborada a mais de 10 (dez) anos, necessitando de atualização.

A Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC, gestora dos sistema de transporte e trânsito municipais, subordinada à Secretaria Municipal de Transportes – SETRANSP, possui uma classificação viária para o município, elaborada no ano de 2002, no entanto, necessitando de atualização e não tendo caráter oficial.

Há necessidade premente da elaboração de uma classificação viária municipal, caracterizando a hierarquização das vias, de caráter oficial, onde haja previsão de atualizações periódicas para adequá-la às constantes alterações no caráter funcional das vias, em função da dinâmica de uso e ocupação do solo urbano, da implantação de pólos geradores de tráfego e das alterações nos sistemas de transporte e trânsito.

### **Hierarquização Viária no Município**

Considerando-se as definições de classificação das vias apresentada anteriormente e as características apresentadas atualmente pelo sistema viário municipal quanto à função desempenhada pelas vias no contexto geral da malha viária, serão apresentadas a seguir, aplicando-se os conceitos expostos, algumas das vias de trânsito rápido, as principais vias arteriais e coletoras municipais.



## **Vias de Trânsito Rápido**

- ◆ Av. Lix da Cunha;
- ◆ Rodovia Milton Tavares de Lima;
- ◆ Av. Prestes Maia;
- ◆ Via Expressa Waldemar Paschoal.

Essas quatro vias apresentam ao longo de seus traçados, as principais características deste tipo de via, podendo, portanto, serem classificadas como vias de trânsito rápido. Adiante, serão descritas as principais características destas vias.

### **Av. Lix da Cunha**

Esta avenida representa o maior corredor de transporte metropolitano, sendo o principal acesso de ônibus oriundos do sistema rodoviário.

Possui aproximadamente 4,5 km de extensão, desde o entroncamento com a Rodovia Anhangüera até a Av. Benjamin Constant, já próxima à área central do município.

A avenida apresenta, basicamente, ao longo de todo o seu percurso, duas pistas de rolamento, com duas faixas de tráfego por sentido, com canteiro central em boa parte de seu traçado e em alguns trechos sendo separada por barreira de concreto tipo New Jersey. Apresenta acostamentos em alguns trechos.

Não apresenta intersecção em nível e as travessias de pedestres ocorrem por meio de passarelas, portanto, em desnível. Nesta via encontra-se em implantação o corredor metropolitano Noroeste, que irá ampliar uma faixa de de rolamento por sentido e dotar a via de faixa exclusiva central para ônibus.

### **Rodovia Milton Tavares de Souza-SP332**

Trata-se, na realidade, de uma rodovia dentro da área urbana municipal, sendo a principal via de ligação da área central à região Norte do município e também ao município de Paulínia.

Apresenta características técnicas tipicamente rodoviárias, com duas pistas de rolamento e três faixas de tráfego por sentido, com acostamentos laterais externos e é separada por canteiros centrais de largura variável e valor médio aproximado de 10 metros.

Corresponde ao trecho compreendido entre a Av. Theodureto de Almeida Camargo ao entroncamento com a Rodovia D. Pedro I-SP065

Ao longo de seu percurso existem duas passarelas para transposição da via, por pedestres, uma próxima ao acesso aos bairros Costa e Silva e Santa Genebra e outra próxima à empreas Campineira de doces.

### **Av. Prestes Maia**

Juntamente com a Av. Lix da Cunha, representa um dos principais acessos ao município, recebendo grande fluxo de veículos, principalmente de passeio, vindos do sistema rodoviário, especialmente as rodovias Anhangüera e Santos Dumont.

Apresenta ao longo de seu traçado, duas pistas de rolamento, com duas faixas de tráfego por sentido e em alguns trechos apresenta terceiras faixas, que são utilizados principalmente para controle de acesso à via. É separada por canteiro central ao longo de sua extensão, de largura variável de 1,70 m a 3,00 m.

Corresponde ao trecho compreendido entre o entroncamento com as rodovias Anhangüera e Santos Dumont e o cruzamento com a Av. das Amoreiras e início da Av. João Jorge.

Apresenta uma transposição em desnível, realizada por passarela, próxima ao Jd. do Trevo. Necessita urgentemente de outras transposições, devido à altíssima demanda

por travessia de pedestres, principalmente em dois pontos, o cruzamento com a Av. Mons. João Batista Martins Ladeira (próx. à Casa da Criança Parálitica) e o cruzamento com a Av. Magalhães Teixeira (marginal do Piçarrão).

### **Via Expressa Waldemar Paschoal**

Faz a ligação entre o conjunto das avenidas Amoreiras/Faria Lima e Monsenhor João Batista Martins Ladeira às avenidas Gal. Marcondes Salgado e José de Souza Campos.

Possui extensão aproximada de 1,6 km, compreendida entre o cruzamento com a Av. Mal. Carmona e a R. Gal. Marcondes Salgado. Apresenta duas pistas de rolamento, com três faixas de tráfego por sentido na maior parte de sua extensão, dividida por canteiro central de largura variável de 1,50 a 10,00 m.

Não possui cruzamentos viários em nível e não apresenta passarelas.

### **Vias Arteriais**

O município de Campinas apresenta inúmeras vias arteriais, mas, podemos citar como principais as abaixo relacionadas. Devemos lembrar apenas que não necessariamente todos os trechos das ruas citadas abaixo possuem esta classificação.

▪ Abolição, Rua da	▪ Isabel, Av. Santa
▪ Aladino Selmi, Av. Comendador	▪ Jesuíno Marcondes Machado, Av. Dr.
▪ Alberto Sarmiento, Av. Dr.	▪ João Jorge, Av.
▪ Albino José Barbosa de Oliveira, Av.	▪ João Teixeira, R. Cadete
▪ Almeida Garret, Av.	▪ Joaquim Alves da Costa, Rua
▪ Amoreiras, Av. das	▪ Joaquim Vilac, Rua
▪ Ana Maria Silvestre Adade, Av. Prof.	▪ John Boyd Dunlop, Av.
▪ Anchieta, Av.	▪ Jorge Krug, R.

▪ Andrade Neves, Av.	▪ Jorge Tibiriçá, Av.
▪ Ângelo Simões, Av. Dr.	▪ José Bonifácio, Av.
▪ Antônio Carlos C. de Barros, Av. Dr.	▪ José de Souza Campos, Av.
▪ Antônio Cesarino, Rua	▪ José dos Campos, Av. São
▪ Antônio Francisco de Paula Souza, Av. Eng.	▪ José Maria Lisboa, Rua
▪ Antônio Roccato, Av. Cônego	▪ José Pancetti, Av.
▪ Benjamin Constant, Av.	▪ José Paulino, R.
▪ Brasil, Av.	▪ Juarez Távora, Av. Mal.
▪ Buarque de Macedo, Rua	▪ Júlio de Mesquita, Av.
▪ Bueno de Miranda, Av.	▪ Júlio Prestes, Av.
▪ Campos Sales, Av. Dr.	▪ Juscelino, Av. Presidente
▪ Camucim, Av.	▪ Leopoldina, Av. Imperatriz
▪ Carlos Grimaldi, Av.	▪ Luiz Smânio, Av.
▪ Carmona, Av. Marechal	▪ Marcondes Salgado, R. Gal.
▪ Carneiro, Av. General	▪ Maria Monteiro, R.
▪ Carolina Florence, R.	▪ Mascarenhas, R. Dr.
▪ Celso da Silveira Rezende, Av.	▪ Miguel N. N. Burnier, Rod. Eng.
▪ Cosmópolis, Rua	▪ Mirandópolis, Av.
▪ D'Oeste, Av. Princesa	▪ Monte Alegre, Av. Barão
▪ Delphino Cintra, Av.	▪ Monte Castelo, Av.
▪ Domício Pacheco e Silva, Av.	▪ Moraes Salles, Av. Dr.
▪ Enzo Ferrari, Av. Comendador	▪ Orosimbo Maia, Av.
▪ Euclides Figueiredo, Av. Gal.	▪ Osório, R. Gal.
▪ Expedicionários, Av. dos	▪ Paula Bueno, R.
▪ Faria Lima, Av. Prefeito	▪ Pedro de Toledo, Av. Gov.
▪ Fátima, Av. N. Sra.	▪ Penido Burnier, Av. Radial
▪ Francisco de Andrade Coutinho, R. Cel.	▪ Piracicaba, Rua
▪ Francisco de Angelis, Av.	▪ Quirino, R. Cel.
▪ Francisco Glicério, Av.	▪ Ralpho Leite de Barros, Av.
▪ Francisco José de Camargo	▪ Roberto Mange, Av. Eng.

Andrade, Av.	
▪ Heitor Penteado, Av. Dr.	▪ Rondon, Av. Mal.
▪ Heitor Penteado, Av. Dr.	▪ Ruy Rodrigues, Av.
▪ Isabelita Vieira, R.	▪ Saraiva, Av. Senador
▪ Itapura, Av. Barão	▪ Saudade, Av. da
▪ Itu, Rua	▪ Seraphina, R. Irmã
	▪ Theodureto de Almeida Camargo, Av.
	▪ Washington Luis, Av.

### Vias Coletoras

O município de Campinas apresenta centenas de vias coletoras. Citaremos apenas algumas. Devemos lembrar apenas que não necessariamente todos os trechos das ruas citadas abaixo possuem esta classificação.

Adão Focesi, Av.	Dante Alighieri, Av.
Agostinho Pattaro, Rua	Estácio de Sá, R.
Aimorés, R. dos	Geraldo de Resende, R. Baronesa
Alves do Banho, R. Dr.	Iguatemi, Av.
Amância Cesarino, R.	Ituverava, R.
Ana Beatriz Bierrembach, Av.	Jaguara, R. Barão
Ana Justina, R.	Lauro Sodré, R. Gal.
Antonio Carvalho Miranda, R.	Licinia Teixeira de Souza, Av. Dona
Atibaia, R. Barão	Martinópolis, R.
Atílio Martini, Av. Prof.	Romeu Tórtima, Av. Dr.
Culto à Ciência, R.	

**A revisão do Plano Diretor de Campinas, no que tange ao Transporte, Trânsito e Mobilidade Urbana pretende estabelecer as bases de um processo contínuo de definições e investimentos, para um horizonte de tempo de 20 anos, que proporcione uma circulação cada vez mais eficiente.**

Ainda que Campinas não possua um Plano Diretor de Circulação Urbana, que oriente os investimentos e a inter-relação com cada forma de circulação desejada para o município, o processo de planejamento no transporte público não é atividade estranha à cidade. Ao longo das últimas décadas, Campinas desenvolveu diversos projetos relevantes, ainda que objetivando ações isoladas e desconectadas de uma visão mais abrangente sobre a mobilidade e o desenvolvimento urbano.

A história do sistema de transporte coletivo por ônibus tem início na década de 60. Na época, quando os bondes predominavam, os problemas se agravaram, pois a população e a cidade cresciam em ritmo frenético. A Prefeitura concede, então, à Viação Cometa S.A. 10 anos para a exploração do sistema de transporte por ônibus na cidade, através da Companhia Campineira de Transportes Coletivos. – CCTC.

No início, a concorrência entre bonde e ônibus comprometia o desempenho do transporte público até que, a partir de 1965, se deu o início do desmonte do transporte sobre trilhos com a desativação da linha Cabras/Sousas e, em 1969, a última linha foi extinta. Era o fim dos bondes e da Companhia Campineira de Luz Tracção e Força, empresa que comandava o sistema de bondes na cidade.

A CCTC operou os 10 anos de concessão e mais 10 anos de prorrogação de forma autônoma no que diz respeito a planejamento, programação e política de renovação de frota. A pressão por aumento de tarifa se dava exclusivamente vinculada à ônibus novos.

As discussões sobre o transporte coletivo em Campinas, no início da década de 80, ganham mais força e é anunciada a concorrência pública para a contratação de novas empresas de ônibus para a cidade. A cidade foi dividida em seis Áreas de Operação Exclusiva, onde cada empresa operaria linhas no regime de permissão, e não de concessão, sendo a área Central neutra, com livre circulação dos ônibus.

Destacam-se a partir daí os seguintes marcos:

**Criação da Secretaria Municipal de Transportes em 1981** – que assume as funções até então de responsabilidade da Secretaria de Obras e SETEC, na gestão do transporte e do tráfego, estacionamento rotativo, terminais, etc. A partir daí é reformulada a base legal que regulamentava o transporte coletivo, aumentando o controle da Prefeitura.

**Trólebus** - Em 1982, a Prefeitura, em parceria com a CPFL, inicia as obras do Corredor Trólebus, que ligaria o Centro da cidade ao Jardim Ouro Verde, visando-se a redução da emissão de poluentes e a otimização do transporte coletivo com veículos maiores e mais rápidos. Inaugura-se precariamente, em trechos, no período de 1986 até 1988, apenas 5,5 km. A parceria com a CPFL não se consolidou e o corredor opera com ônibus movidos à diesel até os dias de hoje.

**Estabelecimento da Rede Básica de Transportes** – Desenvolvida a partir de 1983, com a definição dos principais corredores e Terminais de Integração, sendo construídos os terminais Central, Barão Geraldo, Ouro Verde, Valença e readequação dos terminais I, II e III.

**Câmara de Compensação Tarifária** - No final da década de 80, consolida-se a Câmara de Compensação Tarifária. As linhas deficitárias seriam compensadas com dinheiro das linhas altamente lucrativas. A CCTC deixa de operar suas linhas no município e estas são divididas em três áreas, que são operadas por empresas vencedoras da concorrência pública.

**Intervenção no Sistema de Transporte** - Em 1989, a cidade viveu a maior crise de sua história no setor do transporte. Foi decretada intervenção na TUGRAN, empresa operadora da região do Campo Grande, que deixa de operar no município. Os ônibus da empresa foram substituídos por veículos vindos da CMTC de São Paulo. A EMDEC passa a gerenciar e operar a empresa.

Na década de 90, a cidade, por meio de um projeto da Prefeitura, de municipalização do transporte coletivo, compra 33 ônibus, como parte do plano de

retirar veículos particulares da região central da cidade para melhorar o fluxo de trânsito.

**Veículo Leve sobre Trilhos - Metrô de Superfície – VLT** - Em 1989, a Prefeitura e o Governo do Estado apresentam o projeto do Metrô de superfície para Campinas. O primeiro trecho foi inaugurado em 1990, possuindo 4,5 km de extensão, sendo operado pela FEPASA, com 4 estações (Central - Barão de Itapura - Aurélia - Vila Teixeira). Posteriormente, foram inauguradas as estações Anhangüera, Parque Industrial, Pompéia e Campos Elíseos, completando 8,5 km.

Não conseguindo sua inserção no sistema, atendendo apenas 6000 passageiros por dia e acumulando dívidas, a operação foi desativada em 1995, dando início a um processo de degradação total de sua infra-estrutura, situação que perdura até os dias de hoje.

Ainda no início da década de 90 a EMDEC – Empresa de Desenvolvimento de Campinas S.A. é reativada para assumir as funções de planejamento e operação do trânsito e dos transportes.

**Catraca Eletrônica** - O processo de implantação de catracas eletrônicas consolida-se em três intervenções. A primeira, em 1992, onde os tradicionais passes de papel foram substituídos por fichas plásticas magnetizadas. A segunda, em 1997, onde se implanta o sistema de Bilhetagem com o cartão magnético e, a terceira, em 2004, com a implantação do Sistema de Bilhetagem que opera até os dias atuais, com a troca do cartão magnético pelo eletrônico sem contato (*smart card contactless*).

Em 1995, a Empresa Municipal de Desenvolvimento S/A - EMDEC deixa de ser a operadora do sistema e a “conta sistema” (comercialização de passes, arrecadação, etc.) sai das mãos do poder público e passa à Associação de Empresas de Transporte Coletivo Urbano - TRANSURC.



O transporte público de Campinas, antes do novo sistema em implantação denominado Intercamp, apresentava contratos que datavam de 1982 e 1988, pelo sistema de Permissão com serviço convencional por ônibus. A partir de 1998 entra em operação o sistema Alternativo, cujos contratos, nos termos também de permissão, datam de janeiro de 1999. A partir de fevereiro de 2002, os referidos contratos foram aditados por prazo de 5 anos, sendo então denominado de Sistema Seletivo (microônibus).

Como consequência dessa situação, ocorriam sobreposição de linhas e baixa frequência em muitas rotas, com linhas convencionais apresentando intervalos maiores que 30 minutos nos períodos de pico, chegando aos domingos e feriados a intervalos maiores que 1 hora, o que causava um acúmulo de passageiros nos pontos de parada e longo tempo de espera pelos usuários nos pontos de embarque. Tal situação acabava desestimulando o uso do transporte coletivo, aumentando cada vez mais o transporte individual, gerando inúmeros pontos de congestionamentos e lentidão do trânsito.

Além dessa situação, outros fatores contribuíam para tornar o Sistema de Transporte Público ineficiente e oneroso operacionalmente:

- mais de 70% das linhas se dirigiam para o centro da cidade, apesar de apenas 40% dos usuários necessitarem acessar a região central.
- o sistema seletivo operava com os mesmos itinerários das linhas convencionais, as quais também se sobrepunham em determinados trechos;
- alta concentração de fluxo de veículos dos vários sistemas;
- necessidade de grandes percursos a pé;
- escassez de informações aos usuários.

Para minimizar os problemas apontados, fez-se necessária uma análise crítica da situação do Transporte Coletivo de Campinas, para a concepção do Sistema Intercamp, destacando-se as contribuições da pesquisa Origem/Destino realizada em 2004, cujos resultados foram obtidos pelo processamento e cruzamento dos dados

dos registros eletrônicos do sistema de bilhetagem, pesquisa sobe-desce com senha, pesquisa O/D (origem destino de ponto) e pesquisas no Sistema Seletivo.

Desse modo, o resultado das matrizes permitiu simulações e verificação dos reais deslocamentos, para a calibração da Rede de Transporte Coletivo; na pesquisa O/D a velocidade comercial dos ônibus foi adotada de acordo com a hierarquização viária operacional para transporte coletivo, conforme os valores a seguir:

### **Velocidade Comercial por tipo de via**

<b>Tipo de Via</b>	<b>Velocidade Km/h</b>
Expressa	40
Semi Expressa	35
Arterial	22
Coletora	20
Local	18
Area Central	16

Obs: A hierarquização do sistema viário refere-se tão somente ao transporte coletivo em função da velocidade comercial.

A estrutura viária principal dos deslocamentos do transporte coletivo é configurada por vias de ligação Centro-Periferia, e por um conjunto de vias coletoras que distribuem os fluxos na área mais adensada, em forma de anéis.

O primeiro anel, denominado Rótula, com deslocamentos em sentido anti-horário, contempla a área mais central cortada por um eixo principal que é a Av. Francisco Glicério; circunscrevendo a Rótula foi estabelecida a Contra-Rótula, com deslocamentos em sentido horário, que contempla áreas periféricas ao centro da cidade.

Envolvendo esses dois anéis, tem-se o Anel Intermédiário (inconcluso), que abrange as áreas periféricas dos principais bairros que compõem a mancha urbana da cidade.

Finalmente, circunscrevendo esses anéis, existe o Contorno Rodoviário de Campinas, constituído pelas rodovias D. Pedro I, Bandeirantes e Magalhães Teixeira até a Anhangüera (restando um pequeno trecho a construir para fechamento até a Rodovia Bandeirantes).

Além do Sistema de Transporte Coletivo de Campinas, ocorrem deslocamentos oriundos da Região Metropolitana, constituída de 19 municípios, através do maior entrocamento rodoviário do país, formado pelo complexo Anhangüera/ Bandeirantes.



## Sistema Intercamp

O Novo Sistema INTERCAMP constitui um elemento fundamental neste contexto, o qual expressa a intenção maior da administração municipal de tornar o serviço de transporte coletivo promotor de uma mudança radical nas condições de mobilidade e circulação das pessoas, no acesso às oportunidades da cidade, com um serviço de "excelência" para o conjunto da população.

Trata-se de estudo realizado pela Secretaria de Transportes – SETRANSP, onde se destacam: o conhecimento das características dos deslocamentos da população em Campinas e a proposição de uma nova organização do serviço de transporte coletivo e um novo plano de circulação.

A nova organização do serviço de transporte coletivo traz mudanças importantes, primeiro, define um conceito para a rede de linhas, hierarquiza os serviços e estabelece um modelo de conexão e articulação entre eles. Tudo pensado de forma a oferecer às pessoas um adequado entendimento de como utilizar as diversas opções oferecidas para alcançar os destinos desejados. Na sua concepção, trabalharam-se intensamente alguns conceitos: criação de um conjunto de linhas básicas, ditas estruturais, por atenderem os principais fluxos de viagens; ampla integração entre linhas em locais de contato dos trajetos propostos, de forma a permitir múltiplas possibilidades de combinação de viagens, unicidade, ou seja, eliminação de sobreposições concorrentes entre os serviços de transportes geridos no âmbito do município.

Um segundo aspecto profundamente reformulado pela nova organização proposta é o modelo tarifário. O Bilhete Único permite que o usuário possa utilizar mais de um ônibus dentro de uma hora para chegar a seu destino, com o pagamento de uma única tarifa.

Este modelo, associado à racionalidade da oferta resultante da mudança da rede de linhas, permitirá oferecer uma redução do desembolso médio dos usuários para a realização de sua viagem.

Outro elemento que integra a proposta é o investimento em infra-estrutura, refletido nas aplicações: instalações para integração das linhas, tratamentos viários que permitam prioridade à circulação dos ônibus, modernização do sistema de sinalização semafórica, comunicação visual e segurança nos pontos de travessia.

As instalações para integração das linhas compreendem estações de transferência e os atuais Terminais de Integração que serão requalificados em função da nova rede.

O tratamento viário inclui a execução de intervenções físicas e de tráfego, implantando novos corredores exclusivos, utilizando-se as faixas da esquerda nas vias de maior utilização, inclusive no viário coletor, pelo transporte coletivo; faixas exclusivas e preferenciais em vias de menor grau de uso e melhorias de sinalização, do pavimento e das condições de embarque e desembarque nos abrigos/pontos de parada. Será reaproveitado como corredor exclusivo para os ônibus, incluindo uma ciclovia exclusiva, o leito do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), hoje totalmente inoperante e abandonado.