

## **INFRA-ESTRUTURA- Sistema Viário**

### **MACROZONA 1**

#### **Sistema Viário**

A área urbana dos distritos de Sousas e Joaquim Egídio apresenta um sistema viário principal linear, sendo a rodovia Heitor Penteado, denominada Av. Antônio Carlos Couto de Barros em seu trecho urbano, a via estruturadora. Os acidentes geográficos, principalmente o rio Atibaia, o ribeirão das Cabras e a topografia irregular da região contribuíram para o traçado descontínuo e estreito de seu sistema viário, cuja possibilidade de ampliação muitas vezes esbarra na existência de patrimônio histórico construído ao longo das vias. O rio Atibaia, que é o elemento segmentador mais marcante, conta com apenas uma ponte de acesso veicular integrando essas regiões, reforçando a linearidade do sistema viário local.

A captação do trânsito se dá através de vias antigas, estreitas e com crescente uso comercial. Nas áreas urbanas o trânsito é desordenado e lento nos horários de pico, dada a associação do trânsito de passagem, trânsito local, transporte coletivo e de estacionamento lindeiro utilizando um viário cuja circulação atende aos dois sentidos.

Há cruzamentos que exigem tratamento a curto prazo, pois apresentam grandes níveis de conflito: Av Antônio Carlos Couto de Barros x Rua Paula Valério, Av. Isabelita Vieira x Av. Mário Garnero, Av. Isabelita Vieira sobre o rio Atibaia, Rua 13 de Maio x Rua Maneco Rosa.

A rodovia Heitor Penteado (SP081), nos trechos de Campinas a Sousas e deste a Joaquim Egídio, apresenta capacidade de suporte superior às demandas atuais.

O sistema de transporte realizado por ônibus é satisfatório, sendo que a interligação mais significativa é com a área central da cidade, através de linhas

radiais. A circulação local é atendida por linhas circulares nos bairros de Sousas e uma linha setorial entre Sousas e Joaquim Egídio.

Observa-se ainda a existência de ramal ferroviário desativado (C.C.T.F.L.), interligando os distritos em questão ao distrito-sede.

## **MACROZONA 2**

### **Sistema Viário**

O sistema viário é formado basicamente por estradas vicinais de terra batida, o que dificulta o atendimento por transporte coletivo, o qual, de resto, é precário, uma vez que a demanda é rarefeita.

A área é atravessada por diversas linhas de alta-tensão, oleoduto e ferrovia, valendo destacar a exploração turística da linha de trem já citada, no trecho entre a Estação Anhumas e a estação do município de Jaguariúna, cortando a região a leste da Rod. Dr. Adhemar Pereira de Barros (SP-340).

Está previsto acesso ao Bairro Bananal com a implantação das marginais e transposição sobre a Rodovia Dr. Ademar Pereira de Barros (SP340), eliminando-se a necessidade de pagamento de pedágio pelos moradores, no entanto com limitação de acesso à referida rodovia.

Pavimentação da estrada municipal CAM 10, que permitirá o acesso ao Bairro Monte Belo, bem como a implantação de linha de transporte coletivo.

## **MACROZONA 3**

### **Sistema Viário**

Sob o aspecto macroviário, verifica-se que a estrutura viária da macrozona é caracterizada por grandes eixos rodoviários (rodovias Adhemar Pereira de Barros (SP-340), General Milton Tavares de Souza (SP-332) e D. Pedro I (SP-065), além da Av. Comendador Aladino Selmi (Estrada dos Amarais), que

induziram a formação de grandes adensamentos com características distintas, interligadas entre si e com a área central da cidade através desses eixos rodoviários, servindo estes inclusive para o deslocamento do sistema de transporte coletivo urbano municipal).

A estrutura viária da AP 4, mais especificamente a de Barão Geraldo, é antiga e descontínua, o que acarreta baixa capacidade de suporte em relação à demanda, exigindo intervenções em curto prazo. As vias estruturais, como a Av. Albino José Barbosa de Oliveira (Estrada da Rhodia), já apresentam problemas de saturação e existe demanda por interligação entre o distrito de Barão Geraldo e a Rod. Dr Adhemar Pereira de Barros (SP-340).

A Cidade Universitária possui sistema viário mais recente, com características de grelha e boa capacidade de suporte, porém o sistema estruturador é descontínuo, o que provoca conflitos de tráfego. A área contígua à Cidade Universitária deverá sofrer um aumento considerável de atividades e fluxo de veículos à medida que se consolide a implantação do Pólo II da Ciatec.

Os principais conflitos viários da AP 4 são os seguintes: Av. Albino J. B. de Oliveira/Av. Romeu Tórtima; Av. Sta. Isabel/Av. Albino J. B. de Oliveira; R. Dr. Gilberto Pattaro/Av. Sta. Isabel; Av. Albino José Barbosa de Oliveira (Estrada da Rhodia)/Av. Carlos Martins; Av. Albino J. B. de Oliveira (Estrada da Rhodia)/acesso à fazenda Rio das Pedras; Av. Dr. Eduardo Pereira de Almeida (Estrada do Xadrez).

O transporte é realizado por sistema tronco-alimentador, adequado à demanda existente. É realizado por linhas convencionais radiais, adequadas à demanda.

O sistema viário da AP 6 é composto pelas rodovias D. Pedro I (SP-065) e Dr Adhemar Pereira de Barros (SP-340). A acessibilidade, a partir dos bairros lindeiros, é inadequada e não se verifica a existência de ligações interbairros. Destaca-se o conflito viário existente no acesso da rodovia D. Pedro I (SP-065) ao Parque das Universidades.

## MACROZONA 4

### Sistema Viário

A infra-estrutura de sistema viário e transportes da Macrozona 4 caracteriza-se por densidade populacional elevada e alto índice de motorização. Apresenta configuração geométrica com características marcadamente radioconcêntricas. São constituídas por vias estruturais de grande penetração, articuladas entre si por vias intersetoriais que, por falta de continuidade, nem sempre definem anéis concêntricos em relação à área central da cidade, exceto no caso do anel mais central, formado pelas avenidas Dr. Moraes Salles, Senador Saraiva, Orosimbo Maia, Anchieta e Irmã Seraphina, e de um segundo anel, formado pela Av. Via Expressa Waldemar Paschoal, R. Lidgerwood, Av. Andrade Neves, Av. Barão de Itapura, R. Jorge Krug, Av. Júlio de Mesquita, R. Itú e R. Antonio Cesarino.

Apesar dessa estrutura viária radioconcêntrica, nota-se que as vias estruturais de penetração não encontram suporte viário na área central da cidade, cuja capacidade viária é inadequada por conservar ainda o traçado original, gerando dificuldades de circulação em geral, conflitos entre pedestres, carga e descarga, além de grande carência de áreas de estacionamento (vide Mapa XX -Anexo III).

Outro fator agravante da descontinuidade da estrutura viária é a existência de grande quantidade de barreiras físicas que provocam a fragmentação da macrozona, acarretando sérios problemas de circulação, mormente nos pontos de travessia, exigindo intervenções localizadas mediante a definição de diretrizes macroviárias para o município (vide Mapa XXII - Anexo III). Entenda-se por tais diretrizes a estrutura física viária ideal do ponto de vista da continuidade, acessibilidade e circulação, definida a partir de análises e estudos integrados de uso do solo, transportes, meio ambiente e infra-estrutura. Assim, propõe-se um sistema que mantenha a atual configuração da malha viária, preservando as interligações radiais e diametrais da área central da cidade com os demais subcentros, já consolidados, ao mesmo tempo que

promova a interligação entre os subcentros existentes e propostos através de obras de complementação viária, de correções geométricas e alterações operacionais.

Esta macrozona tem importância significativa no âmbito metropolitano, pois é limitada por rodovias (D. Pedro I-SP065, José Roberto Magalhães Teixeira SP-083, Anhangüera SP-330 e Bandeirantes SP 348) e também seccionada por elas (Anhangüera SP330, Lix da Cunha e Santos Dumont SP-075), concentrando considerável número de equipamentos de caráter regional e metropolitano.

Quanto ao transporte, considerando-se a rádioconcentricidade da estrutura viária e a dinâmica manifesta de deslocamento de passageiros, pode-se identificar os seguintes sistemas: tronco-alimentador (Barão Geraldo, Campo Grande, Ouro Verde); diametral; circular interbairros e radial.

No tocante à rede de transporte público, o sistema atual ocorre predominantemente por ônibus a diesel e apresenta problemas decorrentes da estrutura viária disponível, da estrutura operacional e de características da demanda manifesta (intermitência, grande heterogeneidade espacial, etc). Apresenta extensa cobertura, com grande dispersão de itinerários que são canalizados pelos eixos viários das avenidas das Amoreiras, John Boyd Dunlop, Lix da Cunha, e pelas próprias rodovias Anhangüera (SP330) e Santos Dumont (SP075), que também interligam a Macrozona 5 ao Centro.

O atendimento por transporte coletivo, heterogêneo, é dificultado pela deficiência de viário e pela intensa demanda manifesta.

Na área central e entorno, a grande concentração de atividades de comércio e serviços atrai grande número de viagens, gerando problemas de congestionamento, superlotação de veículos, aglomeração de usuários de ônibus nos pontos e nos acessos aos terminais. As vias de ligação entre os bairros e a área central formam corredores estruturais urbanos constituídos pelas seguintes vias: Rod. Santos Dumont (075), Av. das Amoreiras, Av, John Boyd Dunlop, Av. Lix da Cunha, Av. Brasil/Av. Cônego Antonio Roccato, Rod.

Gal. Milton Tavares de Lima (SP-332), Rod. Dr Adhemar Pereira de Barros (SP-340), Av. N. Sr<sup>a</sup>. de Fátima/Av, Carlos Grimaldi, Av. Dr. Moraes Salles/Rod. Heitor Penteado (SP081), Av. Eng. Antonio Francisco de Paula Souza/Av. da Abolição.

Foram identificados os seguintes conflitos no sistema viário, relacionados por Área de Planejamento (vide Mapa XX - Anexo III):

- Viaduto Miguel Vicente Cury (AP 21)
- Av. Orosimbo Maia / R. Delphino Cinfra/ R. José Paulino (AP 21)
- Av. Orosimbo Maia / Av. Brasil (AP 21)
- Av. Orosimbo Maia / R. Cel. Quirino (AP 21)
- Av. Dr. Moraes Salles / R. Cel. Quirino (AP 21)
- R. Proença / Av, dos Esportes (AP 21)
- Av. Andrade Neves / Av. Barão de Itapura (AP 21)
- R. Proença / R. Tomás Ortale (AP 21)
- R. Tomás Ortale / Av. dos Esportes (AP 21)
- Av. dos Esportes / Av. Monte Castelo (APs 21 e 24)
- Av. dos Esportes / Av. Princesa d'Oeste (APs 21,22 e 24)
- Av. Dr. Moraes Salles / Av. Princesa d'Oeste (APs 21 e 22)
- Av. Eng<sup>o</sup> Antônio Fco. de Paula Souza / Av. Marechal Carmona / Av. da Saudade (AP 24)
- Rua Ana Justina / R. da Abolição (AP 24)
- Av. Gal. Carneiro / Av. Washington Luiz (AP 24)

- Av. Gal. Carneiro / Av. João Jorge (APs 20 e 24)
- Av. Aquidaban / Av. Faria Lima (AP 24)
- R. Joaquim Vilac / R. Dr. Salles Oliveira (AP 20)
- R. Dr. Salles de Oliveira / R. Pereira Lima (AP 20)
- Av. das Amoreiras / Av. Faria Lima (AP 20)
- R. Joaquim Vilac / Av. John Boyd Dunlop (AP 20)
- Av. Faria Lima / Av. Prestes Maia (APs 20 e 24)
- Av. Amoreiras / Av. Francisco de Paula Oliveira Nazaré (AP 20)
- Av. Prestes Maia / Av. São Luiz do Paraitinga (AP 20)
- Rotatória da Rod. Anhangüera / Rod. Santos Dumont (APs 20, 23 e 24)
- Balão do Castelo (AP 16)
- Av. Marechal Rondon / R. José A. César / R. do Açúcar (AP 16)
- Balão do Tavares (AP 16)
- Av. Gov. Pedro de Toledo / Av. Lix da Cunha (A 16)
- R. Joaquim Vilac / Av. Alberto Sarmiento (APs 19 e 20)
- Av. José Bonifácio / Av. Dr. Moraes Salles (AP 22)
- Av. Jesuíno M. Machado / Av. Dr. Moraes Salles (AP 22)
- Av. Princesa d'Oeste / Av. Guarani (AP 22)
- Av. Princesa d'Oeste / Av. Antônio Carlos de Sales Júnior (AP 24)
- Av. Jorge Tibiriçá / Av. Washington Luiz (AP 24)

- Av. Jorge Tibiriçá / Av. Eng.º Antonio Fco. de Paula Souza (AP 24)
- Av. Eng.º. Antônio Fco. de Paula Souza / R. Joaquim R. Sobrinho (AP 24)
- Av. Eng.º. Antônio Fco. de Paula Souza / R. Deoclésio C. Matos (AP 24)
- Av. Prestes Maia / Av. Paulo Leite de Barros (APs 20 e 22)
- R. Fernão Pompeu de Camargo / Marginal ao Piçarrão (AP 24)
- Rod. Anhangüera / Av. São José dos Campos (ÁP 24)
- Av. Barão de Monte Alegre / Av. Abelardo Pompeu do Amaral (AP 20)
- Av. John Boyd Dunlop / Av. José Pancetti (AP 19)
- Av. John Boyd Dunlop / Rod. Anhangüera (APs 18 e 19)
- Av. Brigadeiro Rafael Tobias Aguiar / Av. José Pancetti (AP 19)
- Av. Marechal Rondon / Av. Getúlio Vargas (AP 16)
- Av. Getúlio Vargas / Av. Brasil (APs 10 e 16)
- Estrada dos Amarais / Rod. D. Pedro I (AP 10)
- Av. Heitor Penteado / Av. Miguel Noel Nascentes Burnier (APs 11,13 e 17)
- Av. Heitor Penteado / Av. Almeida Garret / Av. Theodureto de A. Camargo (APs 11 e 17)
- Av. Cirene de A. Camargo / Av. do Cobalto (AP 13)
- Rod. D. Pedro I / Shopping Galeria (AP 14)
- Rod. D. Pedro I / Av. Carlos Grimaldi (AP 14)



- Av. Carlos Grimaldi / R. Prof. Alexandre Chiarini (AP 17)
- Av. Carlos Grimaldi / R. Pedro Bonhome (AP 17)
- Rod. Heitor Penteado / Fundo de vale próximo à rotatória da Rod. D. Pedro I (AP 22)
- Rod. Heitor Penteado / Av. José Bonifácio (AP 22)

## **Parcelamento, uso e ocupação do solo, sistema viário e transportes**

### **AP 10**

Trata-se de área bastante carente de infra-estrutura viária, apresentando-se de forma bastante rarefeita, concentrando praticamente todo o tráfego urbano da área na Av. Cônego Antonio Roccato.

A área fica inserida entre as rodovias D. Pedro I (SP065), Anhangüera (SP330) e General Milton Tavares de Souza (SP332), o que faz que boa parte dos deslocamentos do tráfego urbano ocorra via sistema rodoviário, inclusive o sistema de transporte coletivo municipal.

O entroncamento entre a Av. Cônego Antonio Roccato e a Rod. D. Pedro I (SP065), apresenta deficiências viárias, principalmente a ausência das alças de retorno, que obrigam os usuários, tanto da avenida como da rodovia, a realizarem os movimentos de retorno nas aberturas dos canteiros centrais da Av. Cônego Antonio Roccato.

Esta avenida concentra alguns pólos geradores de viagens no seu entorno imediato, tais como o Cemitério Nossa Senhora da Conceição e o Aeroporto dos Amarais, sofrendo interferência direta destes.

O serviço de transporte coletivo municipal é satisfatório, apresentando oferta adequada à demanda, sendo as principais vias utilizadas a Av. Cônego Antonio Roccato e a Av. Papa Pio XII.

## **AP 10**

Apesar de estar localizada às margens das rodovias D. Pedro I (SP065) e Gal. Milton Tavares de Souza (SP-332), essenciais ao funcionamento da região, não possui acessos em quantidade e qualidade compatível com a demanda de fluxos gerados nesta Área de Planejamento. O sistema viário urbano estrutural apresenta precariedade de articulações e necessidade premente de ligações com o sistema viário principal.

O sistema viário local apresenta baixa capacidade de suporte de ligação ao sistema principal, especialmente nos bairros Vila Costa e Silva, Vila Miguel Vicente Cury e Jd. Santa Genebra. Em relação aos bairros Pq. Taquaral e Pq. Alto Taquaral, estes apresentam reserva de capacidade de ligações ao sistema viário principal.

O acesso à Vila Costa e Silva, pela Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza (SP332), necessita de estudos de reconfiguração geométrica, apresentando inclusive descontinuidade na largura da R. dos Aimorés.

O serviço de atendimento por transporte coletivo urbano é adequado à demanda e atendido principalmente pelo eixo viário correspondente à Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza (SP332), dando acesso aos bairros supracitados, existindo uma malha bem distribuída de vias que atendem internamente aos bairros.

## **AP 12**

A área encontra-se encravada entre o sistema viário recentemente implantado no entrono do Parque D. Pedro Shopping, a Rodovia D. Pedro I (SP065) e a Rodovia Eng. Miguel N. N. Burnier.

Apresenta características distintas. O sistema viário local, no entorno imediato do shopping, apresenta capacidade de suporte ao tráfego gerado e atraído.

A leste do shopping, entre este e os bairros Pq. Rural Fazenda Santa Cândida, Pq. das Flores, Pq. Mansões Santo Antonio, Jd. Colonial e Chácaras Primavera, encontra-se um vazio urbano composto por glebas ainda não parceladas ou em fase de parcelamento.

A região dos bairros Pq. Mansões Santo Antonio e Jd. Colonial sobre um intenso processo de verticalização, não acompanhado pela implementação de novas infra-estruturas viárias. Apresenta várias vias sem saída, sem pavimentação e, em algumas vias, há necessidade de obras de arte para transposição do córrego existente.

Essa região necessita urgentemente de investimentos na melhoria de sua infra-estrutura viária e da implantação das marginais do córrego existente.

Os acessos do sistema viário local às rodovias é deficitário, exigindo intervenções de maneira a prover a região de boas articulações, propiciando a integração do sistema local com o sistema estrutural.

A AP é atendida por transporte coletivo urbano municipal, com oferta adequada à demanda, realizado principalmente pela Rodovia Miguel Noel Nascentes Burnier, Av. Guilherme Campos (margeia o shopping) e pela Rodovia D. Pedro I.

A área interna da AP, propriamente dita, é atendida por algumas linhas do serviço de transporte coletivo, principalmente pelas ruas Jasmin, Adelino Martins, João Vedovello, R. Armando Strazzacappa, R. das Hortênsias e R. Jorge de Figueiredo Correa.

### **AP 13**

Com a instalação da Cidade Judiciária nesta AP 13, em instalações do antigo D.E.R., criou-se uma polarização nesse local, cujas demandas refletirão na necessidade de um reequacionamento do uso do solo e do sistema viário particularmente, em todo o seu entorno, que deverão ser abordados.

O sistema viário estrutural instalado tem poder de indução de grandes empreendimentos para a área, visto que as rodovias Miguel N. N. Burnier (SP340) e Heitor Penteado (SP081) são vias limítrofes e com funções estruturais junto à malha viária - porém, com falta de articulações adequadas entre elas. Embora com a acessibilidade privilegiada, apresenta significativa barreira física, o ribeirão Anhumas, com apenas duas travessias de pedestres, junto à via férrea Mogiana, operada pela ABPF.

O atendimento por transporte coletivo é de boa qualidade, realizado por vias com considerável capacidade de suporte. Na margem direita do ribeirão verifica-se presença de mata ciliar significativa, de preservação permanente, bem como da estação Anhumas, ferroviária, que, restaurada e oferecendo passeio turístico de pequeno percurso, é atração turística para a cidade.

#### **AP 14**

A área é um grande vazio urbano, onde o sistema viário estrutural ainda não está consolidado e o sistema local é bastante rarefeito, existindo, portanto, descontinuidade do sistema e falta de articulação entre as vias, principalmente em função da existência de barreiras físicas limítrofes à área (córregos, ferrovias e rodovias).

A circulação local não apresenta problemas, visto que a demanda gerada é inferior à capacidade viária implantada.

O adensamento desta área deve ser realizado com cuidado, prevendo-se adequada articulação entre o sistema viário proposto e o sistema estrutural, prevendo-se a continuidade e articulação entre estes, considerando-se as barreiras físicas existentes.

No extremo sul desta AP encontra-se um pólo gerador de tráfego de porte considerável, o Shopping Iguatemi Campinas, sendo o sistema viário de acesso ao shopping suficientemente consolidado, principalmente pelas avenidas Iguatemi e Mackenzie.

O transporte coletivo urbano é satisfatório, com oferta adequada à demanda, apresentando porém, conflitos operacionais decorrentes das características do sistema viário em que se insere.

Nota: agregar aqui referências às novas conexões viárias

## **AP 15**

A AP 15 é totalmente limitada lateralmente por rodovias que cortam o município de Campinas, quais sejam: Rodovia Anhangüera, Rodovia dos Bandeirantes e Rodovia Jornalista Francisco Aguirra Proença.

A área compreende os bairros Parque Via Norte e Vila Boa Vista e o acesso a estes é realizado essencialmente pelas rodovias Anhangüera e Jornalista Francisco Aguirra Proença, sendo a região extremamente carente de interligações ao sistema viário estrutural do município. O principal acesso aos bairros é realizado pela entrada do Bairro Vila Boa Vista, localizada na Rodovia Francisco Aguirra Proença.

A região apresenta grande dificuldade de transposição das rodovias que a circundam, sendo necessário utilizar-se do sistema rodoviário para fazê-lo.

O serviço de transporte coletivo urbano atende satisfatoriamente aos bairros, com oferta adequada à demanda, apresentando uma rede de oferta dos serviços que abrange adequadamente os dois bairros.

A implantação das marginais à rodovia Anhangüera (SP330), compreendidas entre o trevo da Rodovia Santos Dumont (SP075) e o trevo da Av. Lixa da Cunha, permitira a operação de um sistema binário permitindo a distribuição do fluxo de veículos que se concentra atualmente nas avenidas J. B. Dunlop e Amoreiras provenientes dos bairros que se situam ao longo da rodovia Anhangüera. As transposições ao longo das marginais permitirá em conjunto com as marginais a ligação e melhor acessibilidade entre bairros situados à sudoeste a referida rodovia (Jardim Londres, Jardim Campos Elíseos, Cidade Jardim, Vila Pompéia entre outros) e bairros situados à noroeste (Jardim Aurélia, Jardim Mirando, Parque Industrial e São Bernardo entre outros).

## **AP 16**

Esta área tem seu perímetro delimitado ao norte por um grande vazão urbano (fazendas, áreas do Exército), com sistema viário bastante rarefeito; a oeste pela Rod. Anhangüera; ao sul pela Av. Lix da Cunha; a leste pelo sistema viário interno municipal.

A área interna apresenta sistema viário consolidado, com algumas descontinuidades, principalmente na área mais central, próxima ao Jd. Chapadão e Jd. IV Centenário e nos limites laterais da AP.

A região que compreende os bairros Castelo apresenta relativo nível de saturação das vias nos horários de pico.

A descontinuidade do sistema viário, associada à dificuldade de transposição da Rodovia Anhangüera causa a sobrecarga em algumas vias do sistema viário. Os acessos aos bairros ficam limitados à Av. Lix da Cunha e ao sistema de interligação com os bairros a leste da AP.

A futura implantação do novo Terminal Multimodal de Passageiros, abrangendo parte da área desta AP, no limite entre as Aps 16, 19 e 20, nas extremidades do complexo FEPASA, junto a R. Dr. Mascarenhas e próxima à Av. Gov. Pedro de Toledo, certamente vai alterar as condições de uso e ocupação deste bairro e do setor como um todo, devendo-se ainda considerar a possibilidade de reativação ferroviária e a de implantação do Corredor Metropolitano Noroeste (Av. Lix da Cunha).

A área apresenta atendimento pelo serviço de transporte coletivo urbano satisfatório, distribuído em uma rede de itinerários que abrange toda a extensão da área, ressaltando apenas que os conflitos existentes são resultado da deficiência na continuidade do sistema viário.

## **AP 17**

De maneira geral, esta AP não apresenta carência de infra-estrutura mas algumas porções do sistema viário estrutural estão na iminência da saturação,

em face da verticalização que começa a acontecer. Apresenta dificuldades nas articulações dos principais cruzamentos entre o sistema viário local e o estrutural, e parte de seu sistema viário encontra-se incompleto. Destaca-se a lagoa do Taquaral como pólo gerador de viagens e a implantação recente da Praça Arautos da Paz, destinada basicamente a promoção de eventos. Esta, demandará um estudo de readequação do uso do solo e do viário no entorno.

A AP é bem atendida por transporte coletivo, mas a grande concentração de linhas de ônibus nos principais corredores contribui para a saturação, agravada pela circulação de linhas rodoviárias.

### **AP 18**

A região é servida por dois dos principais eixos de transporte do município: Av. das Amoreiras / Av. Ruy Rodrigues e Av. John Boyd Dunlop. No entanto, o sistema viário é descontínuo, com falta de vias estruturais e ligações perimetrais que organizem os fluxos de tráfego, e apresenta dificuldades na transposição de rios e córregos. Apresenta uma densidade de drenagem significativa, o que demanda um padrão de ocupação urbana planejada e controlada. O número limitado de transposições das rodovias também é um fator que condiciona a ocupação. O sistema de transportes é precário e necessita de organização e investimento.

A AP apresenta uma transposição sob a Rod. Anhangüera, extremamente precária, semaforizada, com passagem para apenas 01 (um) veículo por vez, mas extremamente importante para toda a região, tão carente de transposições da rodovia. Essa ligação fica localizada próxima ao Km 97 da rodovia, ligando o Jd. Garcia ao Jd. Pacaembu. O alargamento desta transposição seria de suma importância para a região. Mesmo nas condições atuais, é extremamente importante para a região, tendo como função principal aliviar o fluxo veicular que deseja transpor a rodovia e, com a ausência desta, se desloca para a Av. John Boyd Dunlop, já bastante carregada.

Há infra-estrutura de saneamento básico e pavimentação instaladas, à exceção de partes do bairro Novo Campos Elíseos e adjacências, que não

estão servidas por rede de esgoto. Estão previstas obras de implantação de coletor-tronco de esgotos na Av. das Amoreiras, bem como a abertura, drenagem e pavimentação da Avenida 1, no Novo Campos Elíseos, o que poderá ter um papel estruturador no sistema viário da região.

Com um equacionamento mais adequado dos transportes coletivos, com a integração do sistema, estas áreas e as áreas lindeiras sofrerão alterações de atividades, havendo necessidade de modificações nas atuais restrições legais, o mesmo acontecendo no caso da prevista Operação Urbana prevista para o vale do Piçarrão.

Embora a acessibilidade às regiões do Campo Grande e do Ouro Verde seja grande, em função dos dois principais eixos de transporte municipais, citados acima, suas ligações com o entorno são quase inexistentes, pela ausência de ligações perimetrais, o que a torna muito segregada, fazendo com que os deslocamentos entre ambas passem necessariamente pela área central, causando grande desconforto à população e deseconomias para o serviço de transporte coletivo. O sistema viário da região está em processo de transformação, com a necessária implantação da complementação do entroncamento da Rod. Anhangüera com a Av. John Boyd Dunlop, por meio da implantação das vias marginais à rodovia, bem como de dois retornos nesta, com diretrizes já estabelecidas. O transporte coletivo deve ser racionalizado e melhorado, inclusive com a utilização do leito desativado do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), como corredor de transporte rodoviário.

## **AP 19**

O sistema viário é descontínuo, com poucas vias estruturais de penetração na área central (AP 21) e de interligação com as Aps lindeiras.

A AP fica encravada entre a Av. Lix da Cunha, Rod. Anhangüera e Av. John Boyd Dunlop, apresentando deficiências na transposição de barreiras físicas (ferrovias, rodovias, córregos).



Há necessidade premente da implantação da complementação do entroncamento da Rod. Anhangüera com a Av. John Boyd Dunlop, por meio da execução das vias marginais à rodovia, bem como de retornos próximos a este entroncamento, com diretrizes já estabelecidas conforme citado no texto referente à AP 18.

A área necessita também da implantação das vias marginais aos córregos do Asilo e do Piçarrão.

A malha de itinerários do serviço de transporte coletivo atende satisfatoriamente aos bairros da AP, no entanto, em função das características do sistema viário em que se insere, com dificuldade de penetração nos bairros, em função das poucas ligações que transpõem as vias onde estes se encontram inseridos, conforme citado anteriormente, dificulta o acesso aos bairros.

As principais vias de acesso a esta AP são a Av. José Pancetti, no cruzamento com a Av. John Boyd Dunlop, cruzamento bastante saturado; a Av. Lícia Frederico Pettine, uma das vias que saem da Praça João dos Santos Teixeira (Balão do Tavares), na confluência com a Av. Lix da Cunha e a Av. Império do Sol Nascente, no cruzamento com a Av. John Boyd Dunlop.

## **AP 20**

Esta AP, bem como a AP 24, está localizada imediatamente ao sul do centro da cidade, contígua a este, e teve nível de acessibilidade bastante intensificado com a construção do túnel Joaquim Gabriel Penteado (Túnel Joá Penteado), sob a ferrovia.

Embora grande parte do fluxo de veículos que se utilizam do túnel venha de outras regiões para ter acesso ao centro, o bairro São Bernardo sofreu alterações significativas com esse investimento.

Há necessidade premente do término da construção do outro ramo do túnel, inacabado e abandonado, e reestruturação do sistema viário nas saídas e

entradas dos dois ramos. O ramo que se encontra atualmente em operação trabalha como via de mão-dupla.

Atualmente estão sendo realizadas as tratativas para a complementação da obra, de grande importância para o município e que se integrará inclusive com o novo Terminal Multimodal de Passageiros, cujos estudos encontram-se em andamento.

Estas duas intervenções em estudo, o túnel e o Terminal Multimodal, que interferem diretamente no sistema viário, abrem novas possibilidades de ocupação urbana com características de alta centralidade.

Encontra-se em estudos também, atualmente, a implementação da construção do trecho inacabado da marginal do Piçarrão, que proporcionará o complemento do terceiro anel viário para tráfego urbano de Campinas, oferecendo melhores condições e novas alternativas de circulação.

A AP tem como um de seus limites territoriais a Rod. Anhangüera. No trecho entre a Av. John Boyd Dunlop e a Av. Prestes Maia, além destas duas transposições da rodovia, existe a transposição sob ela, realizada pela Rua Ituverava, no bairro Cidade Jardim, de importância considerável, principalmente para desafogar o fluxo da Av. das Amoreiras.

De maneira geral, esta AP apresenta razoável acessibilidade, podendo ser identificados conflitos viários e de transportes de ordem estrutural, devidos à descontinuidade do sistema viário.

O serviço de transporte coletivo é satisfatório, sendo realizado nos bairros por veículos que, basicamente, vem de vias arteriais como a Av. John Boyd Dunlop e Av. Prestes Maia.

## **AP 21**

Esta Ap representa o núcleo da área central do município e, de maneira geral, abriga usos de solo que incentivam sua densificação, principalmente de comércio e serviços.

Por se tratar do núcleo de formação da cidade, bastante antigo, apresentando várias ruas e calçadas estreitas, essa densificação acaba se tornando inadequada, em face das condições atuais de saturação da infra-estrutura, em especial do sistema viário, que há muito tempo encontra-se consolidado e sem expansão, para adequá-lo às novas realidades.

Os usos permitidos, principalmente comércio e serviços, fazem que a área central atraia usuários de todas as regiões da cidade, trazendo implicações para a saturação da infra-estrutura viária.

Outro aspecto relevante desta área origina-se da própria estruturação urbana do município, que se deu de forma radioconcêntrica, fazendo que, pela falta de ligações perimetrais entre os bairros, o centro abrigue excessivo tráfego de passagem, que não tem origem e nem destino no centro.

A inexistência de outras “centralidades urbanas”, ou seja, centros secundários consolidados em outras regiões da cidade, reforçam a situação de saturação da área central, atraindo expressivo contingente de pessoas que aí circulam, em busca de comércio e serviços, utilizando-se para isso de transporte coletivo ou individual.

A saturação do sistema viário traduz-se em congestionamentos e, especialmente, em dificuldades de estacionamento.

De maneira geral, as construções novas, sujeitas à legislação edilícia vigente, em especial a lei de pólos geradores de tráfego, abrigam de forma satisfatória a demanda por vagas de estacionamento geradas por estas edificações.

No entanto, a área central, por ser muito antiga, abriga inúmeras edificações aprovadas em épocas anteriores à atual legislação vigente, onde, em função da própria dinâmica e necessidades da época, não havia a previsão legal ou esta era insuficiente, para que estas edificações abriguem, nos dias atuais, a nova demanda de vagas de estacionamento por elas geradas.

Este fato contribui sobremaneira para o agravamento das condições de fluxo de tráfego na área central, pela grande necessidade de ocupação de áreas do espaço viário, para estacionamento.

Outro fator a ser considerado na área central, principalmente nas vias mais antigas e que não sofreram intervenções, oriundas do primeiro núcleo de formação da cidade, são sua largura reduzida e calçadas estreitas, apresentando excesso de mobiliário urbano, dificultando a circulação de veículos e pedestres e, principalmente, dificultando as operações do serviço de transporte coletivo de passageiros.

A questão do transporte de cargas na área central, bem como as operações de carga e descarga, não se encontram regulamentadas pelo poder público municipal, trazendo sérios inconvenientes e restrições ao fluxo de tráfego. Há necessidade de se estabelecer, urgentemente, essa regulamentação.

Fazendo-se um diagnóstico da situação atual dos serviços de transporte coletivo na área central, encontramos que este apresenta má distribuição da oferta, excessiva sobreposição de linhas, concorrência predatória entre o sistema convencional (ônibus) e seletivo (microônibus), longos intervalos nos períodos de pico, acúmulos de passageiros nos pontos e congestionamentos e conflitos entre o transporte coletivo e o transporte individual motorizado.

Em relação à circulação geral de pedestres e pessoas com restrição de mobilidade, a área central apresenta ausência de aplicação dos conceitos de acessibilidade universal.

Esta AP abriga o principal terminal de ônibus urbanos do município, o Terminal Central, localizado na área interna do Viaduto Miguel Vicente Cury, e também a Estação Rodoviária, situada na Av. Andrade Neves, próxima ao cruzamento com a Av. Barão de Itapura.

O novo Terminal Multimodal de Passageiros, cujos estudos se encontram em andamento, tem sua previsão de implantação no extremo norte do complexo FEPASA, na AP 20 e junto à AP 21, que refletirá na adequação de usos e do

sistema viário na área central, especialmente nas áreas vizinhas ao novo Terminal Multimodal, considerando-se um amplo conceito de revitalização, e também no entorno da atual Estação Rodoviária, com sua retirada daquele local.

Em relação ao Terminal Central, para ônibus urbanos, que hoje apresenta grande movimentação de usuários de ônibus, tanto dentro do terminal, quanto no seu entorno, com grande concentração de pontos de ônibus nas vias que chegam ao viaduto, pretende-se, com a implantação do sistema de integração tarifária temporal, que haja um processo de esvaziamento deste, visto que a área central funcionará como um grande “terminal explodido”, com a possibilidade de integração em qualquer ponto, não sendo necessária a utilização do Terminal para realizá-la. Isto possibilitará, futuramente, a utilização da área interna do Terminal para outros fins.

## **AP 22**

A Ap está localizada em região muito próxima ao centro urbano, ao longo do eixo de penetração da Av. Dr. Moraes Salles e da Rodovia Dr. Heitor Penteado, que dão acesso à região de Sousas e Joaquim Egídio.

A região ao Norte da AP e mais próxima à área central apresenta uma malha viária mais densa, no entanto, constituída por algumas vias sem continuidade e algumas vias sem saída, terminadas em “cul de sac”.

A área restante da AP apresenta uma malha viária menos densa, também com falta de continuidade das vias e com poucas ligações ao sistema viário principal, especialmente no entorno do Parque Ecológico de Campinas.

A circulação se dá basicamente por meio de transporte individual motorizado, sobre esse sistema viário descontínuo, com pouca articulação entre os bairros, porém, não apresentando problemas operacionais de vulto, visto que sua capacidade de suporte ao tráfego apresenta considerável reserva operacional.

O atendimento pelo serviço de transporte coletivo apresenta oferta adequada à demanda, no entanto, em face das características do sistema viário e da

ocupação socioeconômica do solo, este é realizado basicamente pelo viário estrutural, como a Rod. Dr. Heitor Penteado, Av. José Bonifácio e Av. Papa João Paulo I, com algumas irradiações para atender aos bairros.

### **AP 23**

A área é delimitada ao Norte pela Rodovia Anhangüera, a Leste pela Rodovia Santos Dumont e a Oeste pelo leito férreo desativado. É cortada por um dos mais importantes eixos viários do município, a Av. das Amoreiras.

Embora seja limitada por rodovias e pelo leito férreo desativado, apresenta boas condições de acessibilidade em função da posição geográfica da Rod. Santos Dumont, que limita lateralmente a área, seguindo em direção ao Aeroporto Internacional de Viracopos e ao município de Indaiatuba, sendo margeada por alguns bairros, especialmente o Jd. do Lago e a Vila Pompéia, lindeiros ao entroncamento entre as rodovias Anhangüera e Santos Dumont.

O sistema viário local apresenta capacidade de suporte ao tráfego, adequada à demanda, porém apresentando problemas de descontinuidade em relação às APs vizinhas, devido às barreiras físicas citadas (rodovias e leito ferroviário desativado).

No entanto, apresenta o eixo da Av. das Amoreiras, que cruza a AP, possuindo grande poder de penetração e dando a esta grande condição de acessibilidade, além de algumas importantes transposições em desnível em relação às barreiras físicas citadas, tais como:

- Av. das Amoreiras x Rod. Anhangüera;
- Rua Ituverava x Rod. Anhangüera (Viaduto do bairro Cidade Jardim);
- Av. Ana Beatriz Bierrembach x Rod. Santos Dumont.

Em relação às transposições do leito férreo, limítrofes entre a AP23 e a AP18, muitas delas ocorrem em desnível, não causando problemas de transposição na maioria dos trechos.

As rodovias Anhangüera e Santos Dumont apresentam alguns acessos aos bairros lindeiros desta AP, bem como dos bairros para as rodovias. Estes dois eixos rodoviários recebem, além da demanda metropolitana, aquela gerada por estes bairros, misturando o tráfego urbano ao rodoviário.

O serviço de transporte coletivo atende satisfatoriamente aos bairros, com oferta adequada à demanda, mas apresenta alguns pontos de conflito em função das características do sistema viário. O atendimento se dá basicamente pelo eixo de transporte da Av. das Amoreiras, que apresenta neste trecho um corredor segregado para transporte coletivo, e deste ramifica-se por outras ruas e avenidas, principalmente as avenidas Mirandópolis e Ana Beatriz Bierrembach.

## **AP 24**

Esta AP possui sistema viário estruturador, tanto de penetração (Av. Prestes Maia, Av. João Jorge, Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza, Av. Washington Luiz, Rua da Abolição e Av. da Saudade), quanto de interligação (Av. Baden Powell, Av. Jorge Tibiriçá, Av. Alberto Medaljon e Av. Princesa d'Oeste), com grande capacidade de suporte ao tráfego. Porém, mesmo com sistema viário de tal magnitude, apresenta problemas de continuidade em relação à AP 21 e também em várias áreas distribuídas na área interna da AP, além de conflitos localizados. Parte deste sistema atende também ao tráfego de origem rodoviária, pela Av. Prestes Maia, um dos principais acessos ao município, e parte ao tráfego intermunicipal, principalmente pela Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza, via de interligação entres os municípios de Campinas e Valinhos. A configuração deste sistema viário deverá sofrer profundas alterações quando da implantação do plano previsto para o vale do córrego Piçarrão, que virá a compor o terceiro anel viário urbano do município.

O sistema viário local é descontínuo, porém com capacidade de suporte adequada à demanda em grande parte da AP e incipiente e sem pavimentação em alguns loteamentos de baixo padrão.

O atendimento por transporte coletivo é constituído por uma malha de atendimento relativamente bem distribuída, atendendo satisfatoriamente toda a área da AP. O principal eixo de atendimento por transporte coletivo é composto pela Av. da Saudade, Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza e R. da Abolição.

Além deste eixo principal, a AP apresenta outras avenidas com capacidade de suporte ao atendimento do transporte coletivo, de onde se irradiam os itinerários para o atendimento local aos diversos bairros.

De forma geral, o atendimento por transporte coletivo nesta AP apresenta-se de forma satisfatória, com boa área de cobertura, no entanto, apresenta algumas situações problemáticas localizadas, de ordem operacional, principalmente em relação à descontinuidade do sistema viário.

## **AP 25**

O adensamento desta AP ocorreu ao longo da Av. Eng. Antônio Francisco de Paula Souza, principal eixo de penetração e estruturação da área. Esta via, que faz a ligação entre os municípios de Campinas e Valinhos, tem papel indutor do adensamento no seu entorno e possui grande capacidade de suporte ao tráfego, dispondo de pontos de transposição que permitem integração satisfatória dos adensamentos lindeiros.

No entanto, a AP apresenta um sistema viário heterogêneo, sendo bastante rarefeito, principalmente nas proximidades das divisas das APs contíguas, não apresentando boas condições operacionais devido à presença de barreiras físicas e topografia acidentada, acarretando descontinuidade do sistema viário local.

O atendimento pelo serviço de transporte coletivo é apenas razoável, apresentando oferta adequada à demanda atual e conflitos de ordem



operacional causados principalmente devido às descontinuidades do sistema viário local.

A implantação do trecho inconcluso do terceiro anel viário urbano de Campinas, nas proximidades dos limites da AP, deverá impor alterações comportamentais, no que diz respeito ao transporte coletivo e, eventualmente, ao adensamento urbano.

## **MACROZONA 5**

### **Sistema Viário**

O sistema viário estruturador é composto, basicamente, por dois grandes eixos de penetração, as avenidas John Boyd Dunlop e Ruy Rodrigues, que possuem características essencialmente radiais, conduzindo grande contingente populacional da região sudoeste do município à região mais central, utilizando-se o transporte individual ou coletivo.

A Macrozona é limitada a leste pela Rodovia dos Bandeirantes, que, em função de suas características técnicas, projetada para ser uma rodovia bloqueada, com acessos controlados não apresenta acessos desta para o sistema viário urbano e também deste para a rodovia.

O município de Campinas apresenta-se totalmente entrecortado por rodovias, que o tornam bastante segregado espacialmente. No caso da Macrozona 5, a Rodovia dos Bandeirantes, que a limita a leste, apresenta-se como uma importante barreira física, que limita a transposição de seu contingente populacional às demais áreas do município, basicamente, aos dois eixos viários urbanos, ou seja, a Av. Ruy Rodrigues e a Av. John Boyd Dunlop.

Outra característica marcante do sistema viário urbano da Macrozona 5 é a escassez de ligações perimetrais entre os dois principais eixos estruturadores, Av. Ruy Rodrigues e Av. John Boyd Dunlop, trazendo desconforto aos

moradores e despesas operacionais significativas ao transporte coletivo, que necessitam realizar grandes percursos negativos para realizar os deslocamentos entre os dois eixos estruturadores, basicamente tendo que se dirigir às áreas mais centrais e depois voltar para atingir o outro eixo de penetração.

Estas características conformam o desenvolvimento da Macrozona 5 por meio de bairros isolados ao longo dos dois eixos estruturadores (Vide Mapa XXX – Anexo III).

Nas áreas ao longo do Rio Capivari estão previstos investimentos públicos de complementação do sistema viário (APs 27 e 28).

A Macrozona 5 possui uma grande área territorial, mais adensada ao longo dos dois eixos de estruturação viária e no restante da área apresenta sistema viário bastante rarefeito e descontínuo, com grandes vazios urbanos.

O atendimento por transporte coletivo responde à demanda existente, porém de forma inadequada. Apresenta problemas operacionais devidos à precariedade do sistema viário, ao não-cumprimento das ordens de serviço no que diz respeito às tabelas horária e de itinerário e à falta de segurança em função de não haver treinamento de mão-de-obra e manutenção adequada da frota.

A grande distância da região onde se situam os terminais Ouro Verde e Campo Grande em relação à área central da cidade, aliada à escassez de ligações perimetrais entre os dois eixos estruturadores, e ainda a demanda manifesta na macrozona, induziram a adoção do sistema tronco-alimentador por ônibus.

Sob o aspecto viário e de transporte, destacam-se, a existência de projetos de caráter metropolitano e urbano, já citados anteriormente.

## **AP 27**

Apresenta sistema viário descontínuo, tendo como principal eixo estruturador de penetração a Av. John Boyd Dunlop. A acessibilidade a esta AP está condicionada especialmente à transposição da Av. John Boyd Dunlop sobre a Rodovia dos Bandeirantes, o que torna a área extremamente vulnerável sob este aspecto.

As extensas regiões da AP não apresentam comunicação entre si, sendo separadas pela várzea do rio Capivari.

A Av. John Boyd Dunlop apresenta capacidade de suporte ao tráfego próxima à saturação em relação à demanda manifesta e com o adensamento populacional da região sudoeste do município, nas condições atuais, não atenderá à demanda esperada. Assim, estão sendo elaboradas propostas de intervenção, no sentido de oferecer melhor fluidez e segurança aos usuários.

A avenida passará por profundas transformações, com a inclusão de faixas de tráfego e de faixa exclusiva de transporte coletivo, não segregada fisicamente.

Os adensamentos ocorrem ao longo da avenida e no restante da área o sistema viário é bastante rarefeito.

O sistema de transporte coletivo é precário para atender a uma população que dele depende para quase todas as atividades, uma vez que não existem centros de comércio e serviços e nem mesmo centro de empregos a curtas distâncias. A região é atendida pelo sistema de transporte coletivo basicamente pela Av. John Boyd Dunlop e a partir desta irradiando-se para os bairros lindeiros.

Os principais pontos de conflito de trânsito e de transportes ocorrem na Av. John Boyd Dunlop, que apresenta altíssimo índice de acidentalidade, principalmente no trecho compreendido entre a R. Joaquim Vilac e o Campus II da PUCC.

## **AP 28**

A área apresenta um sistema viário descontínuo e sua acessibilidade se dá basicamente pela Av. Ruy Rodrigues.

Apresenta uma maior concentração de adensamentos entre a Av. Ruy Rodrigues e a Rodovia Santos Dumont, apresentando também descontinuidade no sistema viário.

A partir do ponto onde a Av. Ruy Rodrigues passa a ser denominada Av. Camucim até mudar novamente sua denominação para Estrada do Friburgo, encontramos um grande vazio urbano, com pouco ou nenhum adensamento em ambos os lados da avenida.

Ao longo da Estrada do Friburgo surgem novamente os adensamentos, em ambos os lados desta.

Destacam-se nesta AP as presenças do Terminal Ouro Verde, de transporte urbano, bem como o Hospital Ouro Verde.

A área apresenta necessidade de outras ligações macroviárias, principalmente perimetrais, ligando esta área à região da Av. John Boyd Dunlop.

São encontrados também vários conflitos de tráfego nesta área, podendo-se citar como exemplo o cruzamento da Av. Suaçuna com a Av. Jacaúna.

O sistema de transporte coletivo é bastante precário e a população dele depende para quase todas as atividades, devido à ausência de centros de comércio, serviços e empregos a curtas distâncias. É atendido basicamente pela Av. Ruy Rodrigues, por linhas troncais, até o Terminal Ouro Verde, e daí distribuindo-se aos vários bairros, por meio de uma malha de itinerários relativamente bem distribuída.

## **AP 29**

A localização, aí, do Distrito Industrial exige melhores ligações macroviárias, no sentido de permitir que as viagens de transporte com destino aos locais de trabalho não tenham que se utilizar do sistema viário central.

## **MACROZONA 6**

### **Sistema Viário**

A Macrozona 6 encontra-se entrecortada pelas rodovias Anhangüera, Santos Dumont, dos Bandeirantes e Lix da Cunha.

O sistema viário estrutural de acesso à Macrozona 6 é composto por estas rodovias, sendo a principal a Rodovia Lix da Cunha, sendo, portanto, extremamente carente de acessos via sistema viário urbano.

O sistema viário é extremamente rarefeito e descontínuo, sendo que a região apresenta atualmente baixa ocupação populacional. No entanto, estão previstos novos loteamentos que deverão começar a modificar esta situação, sendo extremamente importante que, o adensamento desta região deve, obrigatoriamente, vir acompanhado de novas infra-estruturas viárias, principalmente de transposição das rodovias.

O atendimento pelo sistema de transporte coletivo apenas atende à demanda atual, sendo realizado pela Rodovia Lix da Cunha.

A descrição das APs que compõem esta macrozona se confunde com a descrição da própria macrozona.

## **MACROZONA 7**

### **Sistema Viário**

É importante ressaltar que o equacionamento dos problemas de infra-estrutura dessa macrozona mediante soluções convencionais pode ser um fator de

indução à ocupação urbana na região, em especial pela acessibilidade proporcionada pela rodovia Santos Dumont, o que não é aconselhável.

O sistema viário principal da macrozona é de caráter metropolitano, e o escoamento do tráfego se dá pela Rodovia Santos Dumont. O restante da região apresenta um sistema viário descontínuo e bastante rarefeito (vide Mapa XX - Anexo III). O atendimento por transporte coletivo é precário, em função da demanda rarefeita. Nessa Macrozona encontra-se inserido o Aeroporto de Viracopos, próximo ao corredor de exportação da Fepasa, que futuramente poderão estar integrados.

O sistema viário é descontínuo, não permitindo a ligação entre bairros, O atendimento do sistema de transporte é precário em função da demanda.

## **MACROZONA 8**

### **Sistema Viário**

A Macrozona 8 é uma área encravada na porção central da área territorial do município, seguindo aproximadamente a direção norte-sul, delimitada a oeste pelas rodovias Adhemar Pereira de Barros, Rodovia D. Pedro I e José Roberto Magalhães Teixeira; a leste pelas macrozonas 1 e 2 e a norte pela Macrozona 2.

O sistema viário das APs 7 e 8 é formado por vias com características locais, apresentando capacidade para a demanda existente. Há diretrizes viárias já definidas pela prefeitura em função da implantação dos empreendimentos Alphacamp e Complexo Educacional - Ipep.

Ressalta-se na AP 8 um conflito viário na transposição da Rodovia D. Pedro I/ acesso ao bairro Parque Imperador que exige intervenção a curto prazo, além de provimento de sistema viário adequado quando da ocupação da área, recentemente incorporada à zona urbana.

O sistema de transporte coletivo, que atende as APs 7 e 8 é radial, com atendimento adequado à demanda.

Na AP 9, o sistema viário é bastante rarefeito. A circulação ocorre basicamente através do transporte individual, sobre um sistema viário descontínuo e de pouca articulação entre bairros. A demanda por transporte coletivo, pouco intensa, está atendida satisfatoriamente.

O acesso para a região com grande concentração de condomínios ocorre apenas pela rua Eliseu Teixeira de Camargo, com características locais. Vale ressaltar que, de acordo com análises realizadas, no caso de ocupação de todos os lotes haverá grande redução do nível de serviço da via, tornando a circulação local bastante problemática, pois a quantidade de veículos em circulação estará, aproximadamente, 72% acima da capacidade de suporte da via.

Dois fatores de impacto de caráter metropolitano: trecho do anel rodoviário de Campinas e possibilidade de trem intrametropolitano estão localizados nesta AP.

## **MACROZONA 9**

### **Sistema Viário**

Sob o aspecto macroviário, verifica-se que a estrutura viária da macrozona é caracterizada por grandes eixos rodoviários (rodovias D. Pedro I, Anhangüera, Rod. Adalberto Panzan (trecho de conexão com a Rodovia dos Bandeirantes), Rod. Jornalista Francisco Aguirre Proença, além da Estrada Amarais), que induziram a formação de grandes adensamentos com características distintas, interligados entre si e com a área central da cidade através desses eixos rodoviários (vide Mapa XX - Anexo III).

A AP 5, região do bairro São Marcos, apresenta conflitos de acessibilidade no sistema viário local, que acarretam problemas de articulação com o sistema estruturador, o qual apresenta baixa capacidade de tráfego e geometria inadequada. Cortada pela Rod. D. Pedro I, a área tem problemas de descontinuidade urbana e de transposições. O entroncamento da Av. Comendador Aladino Selmi (Estrada dos Amarais), principal acesso ao bairro, com a Rod.a D. Pedro I é conflituoso, subdimensionado e perigoso para o de tráfego pedestres e de veículos. Pode-se citar como exemplos os seguintes conflitos viários: Rod. D. Pedro I / Estrada dos Amarais, acesso ao Terminal Intermodal de Cargas de Campinas – TIC, etc.

Cerca de 20% da área loteada da AP 26 está sem pavimentação, mas, de maneira geral, a área apresenta infra-estrutura básica e rede de esgoto. Para as regiões do Parque Santa Bárbara está prevista a implantação de sistema de coleta e de afastamento e tratamento de esgoto.

O sistema viário estruturador, composto pelas rodovias Jornalista Francisco Aguirre Proença (Campinas – Monte-Mor), Anhangüera, D. Pedro I, possui característica essencialmente radial, tanto urbana quanto rodoviária.

Sob o aspecto viário e de transporte, destacam-se, a existência de projetos de caráter metropolitano e urbano, já citados anteriormente.

## **AP 26**

O sistema viário da AP 26 não possui boas interligações com o sistema estruturador do município, e os principais pontos de conflito são: entroncamento da Rod. Anhangüera/Rod. D. Pedro I, Rua Humberto Mazzoni e rotatória da Av. Cardeal Dom Agnelo Rossi.

Nas regiões de Santa Bárbara e Aparecidinha o transporte é realizado por linhas de ônibus com características radiais. Em Aparecidinha, por força da conurbação com o município de Hortolândia, existe grande migração de demanda.



Está prevista a implantação do Trem Intra-metropolitano na AP 26, bem como a duplicação do corredor de exportação da Fepasa, que a entrecorta.