

RESSALVA

Alertamos para ausência das páginas pré-textuais não incluídas pelo(a) autor(a) no arquivo original.

APRESENTAÇÃO

A cidade de Araçatuba tem o seu surgimento ligado à Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, e à produção cafeeira ainda nas primeiras décadas do século XX. Apesar de ter sido um dos últimos povoados a ser formado por influência da estrada de ferro no estado de São Paulo, Araçatuba tornou-se um grande centro regional, sendo fortemente marcada pela cultura agropecuária e, mais recentemente, pelo setor sucroalcooleiro.

Entretanto, o planejamento urbano de Araçatuba não acompanhou esse crescimento econômico. Com o aumento da população, a demanda por infraestrutura urbana também aumentou, e grande parte do sistema viário do município ainda remonta às primeiras décadas de sua criação, sobretudo nas áreas centrais da cidade.

Desta forma, identifica-se o problema da mobilidade urbana: Muitas das ruas centrais ainda remontam ao seu desenho original, não estruturado por vias largas, mas sim por ruas estreitas, e que muitas vezes são ocupadas por duas faixas de estacionamento, sufocando o fluxo. Os bairros conectam-se ao centro através de avenidas e vias principais, que foram pensadas com o foco apenas nos automóveis. A essa realidade somam-se a grande quantidade de bicicletas presentes no município, que lutam por espaço no sistema viário com automóveis, motocicletas e pedestres.

A partir desta problemática é que parte este estudo, com a intenção de compreender os fatores determinantes que influenciam a mobilidade urbana do município de Araçatuba, e para que dessa compreensão seja possível postular diretrizes de intervenção que contemplem as deficiências no setor viário do município.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas¹, atualmente, mais de 50% da população mundial reside em áreas urbanas, e no ano de 2050, estima-se que a população urbana chegará a dois terços da população de todo o planeta.

Mesmo no Brasil, que passou por um processo de urbanização relativamente recente – sobretudo a partir da segunda metade do século XX, com a industrialização fomentada pelos governos populistas – a população urbana chega a 84% do total, como mostra o Censo Nacional de 2010².

Dessa forma, podemos chegar à seguinte conclusão: cada vez mais pessoas estão ocupando o mesmo espaço. Apesar da evidente expansão territorial das áreas urbanas, muitas vezes os centros comerciais e econômicos se mantêm no mesmo espaço, e o seu sistema viário e a infraestrutura ali presentes, que antes eram suficientes, agora passam a não atender a demanda desse novo contingente populacional, e o preço da terra – mercadoria cada vez mais escassa – também passa a subir.

Adicione-se ainda o fato de que nos últimos cinquenta anos o rápido processo de urbanização do país se deu baseado sobre uma política extremamente voltada para o modal rodoviário. Tanto as estradas quanto as cidades passaram a ter como personagem principal do sistema viário o automóvel.

Essa decisão, entretanto, tomada para fomentar a indústria automobilística nacional, teve um preço, já que mesmo há cinquenta anos ou nos dias de hoje, o valor necessário para a aquisição de um automóvel ainda torna-se proibitivo para uma grande parcela da população urbana.

¹ Relatório sobre a situação da população mundial. p.2, UNFPA – 2011. Disponível em: <http://www.un.org/files/PT-SWOP11-WEB.pdf>

² Censo Demográfico Nacional – IBGE/ 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

Nos últimos anos, com a ação de diversos programas econômicos do Estado, vimos o poder aquisitivo da população brasileira subir, sobretudo das classes menos favorecidas. Para explorar esse novo mercado consumidor, o Estado e o setor automobilístico criaram mecanismos que viessem a facilitar a aquisição do “primeiro automóvel”, através de financiamentos, e da redução de tributos que incidiam sobre o setor, a exemplo da recente isenção do IPI (Imposto sobre Produto Industrializado). A quantidade de veículos aumentou, mas também aumentaram os problemas decorrentes dessa nova frota nas ruas.

O uso do automóvel como o principal meio de transporte permite enumerar diversos problemas: a maior demanda por espaço na rua seja parado ou enquanto transita; na grande maioria dos casos, transporta apenas um ocupante, o motorista, ao invés de todos os ocupantes potenciais; a necessidade crescente de manutenção do sistema viário, decorrente desse aumento na frota de veículos das cidades, sobretudo nas áreas centrais; o aumento das emissões de gases poluentes a partir da queima de combustíveis fósseis diretamente para a atmosfera, impactando sobre a qualidade ambiental da área urbana.

É inegável que a introdução do automóvel nos centros urbanos permitiu que as limitações espaciais dos mesmos fossem reduzidas, possibilitando o aumento das distancias entre a moradia, o trabalho e as áreas de convivência, mas acabou por agravar ainda mais o problema a que se propunha resolver inicialmente: facilitar a mobilidade. A saturação do sistema viário com os automóveis foi prejudicial a todos, causando congestionamentos e aumentando o tempo das viagens. Mesmo aqueles que não se utilizam do automóvel para se locomover sofrem com o mesmo problema, pois o transporte público – muitas vezes deficiente – também depende do sistema viário e acaba disputando o espaço público das vias com os automóveis; outros modelos de transporte, como motocicletas e veículos não motorizados também acabam entrando nessa disputa pelo direito de circular na malha viária.

Faz-se necessário então que os planejadores e pesquisadores do urbanismo e do transporte, diante desse panorama pessimista que nos é apresentado, desenvolvam novas posturas em relação às intervenções que contemplem tais problemas, de forma que seja reestruturada essa hierarquização dos meios de locomoção dentro da malha viária, reduzindo o papel do

automóvel individual em detrimento de outros modais que sejam mais solidários e menos poluentes, como o transporte público e os modais não motorizados.

Sob essa ótica, a bicicleta se mostra muito mais que um objeto de lazer, mas sim um meio de transporte com potencial para mudar o cenário da locomoção dentro das cidades. O uso da bicicleta apresenta inúmeras vantagens, tanto para o seu usuário quanto para o próprio sistema viário: tem baixo custo para aquisição e manutenção, não polui a atmosfera com queima de qualquer combustível, ocupa menos espaço no sistema viário, não gera impactos físicos na infraestrutura urbana e, além disso, a prática do ciclismo se configura numa excelente atividade física com reflexos nitidamente positivos na saúde do usuário. O ciclista também apresenta maior interação com a cidade, pois, ao contrário do motorista, a velocidade da bicicleta na cidade permite experienciar as características de cada lugar por onde passa, como sons, cheiros e relações sociais com os pedestres.

Não podemos, entretanto, simplesmente inserir o ciclista no sistema viário sem pensar em sua segurança e na infraestrutura necessária para tal. Cabe ao planejamento urbano do município o desenvolvimento de espaços específicos para que o ciclista possa circular com segurança por toda a cidade, sem que corra o risco de choques ou acidentes, além de equipamentos que deem amparo à sua mobilidade, como abrigos onde a bicicleta possa estacionar protegida das intempéries e de furtos, e pontos de apoio ou paradas de descanso para o ciclista, integradas ao sistema viário.

Este trabalho, com base nos conceitos discutidos sobre mobilidade urbana e o panorama atual das relações entre os meios de transporte na cidade, pretende o desenvolvimento de um projeto de ciclovias no município de Araçatuba, onde o uso da bicicleta já é amplamente difundido entre a população, mas inexistente qualquer infraestrutura que garanta a segurança e o apoio a esse meio de transporte. As ciclovias serão pensadas de forma a integrar o ciclista ao tráfego nas principais vias de circulação da cidade, de forma que a relação entre a bicicleta, o automóvel e os pedestres não seja conflituosa.

A escolha dessas vias parte de premissas como a maior abrangência de áreas dentro da cidade, dimensões físicas da malha viária de ruas e avenidas que permitam a aplicabilidade de uma ciclovia sem gerar impactos negativos à circulação geral, além da análise topográfica das vias para que se evitem declividades acentuadas e dificultem o trajeto dos ciclistas.

O objetivo deste trabalho é elaborar um projeto de intervenção no sistema viário, garantindo uma maior qualidade para os ciclistas de Araçatuba, visto que, segundo a Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, o município conta com aproximadamente 80 mil bicicletas³, e quase nenhuma infraestrutura específica em sua malha viária para atender tal demanda. A bicicleta já é um dos meios de transporte mais adotados pela população de Araçatuba, e de forma voluntária, sem qualquer política de fomento ou propaganda para tal.

Para amparar o trajeto do ciclista, o projeto ainda inclui a criação de dois equipamentos destinados não só aos usuários da bicicleta, mas também à população em geral.

³ Secretaria de Mobilidade Urbana de Araçatuba – Frota de veículos/2012.

ARAÇATUBA: DA CHEGADA DOS TRILHOS À 4ª ESTAÇÃO

A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil começou a ser aberta no ano de 1905, a partir do município de Bauru – a “boca de Sertão” de São Paulo – seguindo em direção a Corumbá, no Mato Grosso do Sul, na divisa com a Bolívia, com o seu primeiro trecho, até Lauro Muller – atual município de Guarantã – no quilômetro 92, inaugurado já em 1906. Na época buscavam-se novas áreas para o plantio do café, a ponta da economia brasileira no início do século. As terras favoráveis ao plantio encontradas no Oeste paulista coincidiam com o intuito de interligar distantes regiões do país, e também com o receio de uma nova rebelião – a exemplo da Guerra do Paraguai, ocorrida nas ultimas décadas do século XIX – nessas regiões mais distantes da capital. (GHIRARDELLO, 2002).



No dia 2 de Dezembro de 1908, os trilhos da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil chegaram ao quilômetro 281, onde já havia sido determinado que fosse o povoado de Araçatuba. Apesar de ser uma das últimas cidades criadas em razão da ferrovia antes da divisa com o Mato Grosso, Araçatuba passou por um rápido crescimento, maior do que algumas das cidades que a antecederam na ferrovia, visto que era o último povoado antes da próxima parada, em Corumbá, no Estado seguinte. Dessa forma, uma maior quantidade de serviços se fez necessária para suprir a demanda dos viajantes, e com isso, o povoado que inicialmente pertencia à comarca de Penápolis, desenvolveu-se rapidamente até que em 1921 foi elevado à categoria de município.

As glebas que dariam origem ao povoado de Araçatuba já vinham sendo loteadas pela *The San Paulo Land, Lumber & Colonization Company*, sob o comando de Manuel Bento da Cruz, figura de grande impacto na ocupação de todo o noroeste paulista. De acordo com BARBOSA (1970), já em 1940, Araçatuba contava com quase 30.000 habitantes, sendo destes mais de cinco mil imigrantes, dentre eles japoneses, italianos e portugueses.

Atraídos pelos preços convidativos das glebas oferecidas pela *The San Paulo Land, Lumber & Colonization Company*, e também pelos solos propícios às pastagens, sitiados de diversas partes do Estado e mineiros criadores de gado se dirigiram à região, garantindo uma rápida ocupação logo nas primeiras décadas do povoado.

Segundo GHIRARDELLO (2002), o traçado inicial de Araçatuba, junto à esplanada dos trens, foi criado pelo engenheiro francês François Chartier. O caso de Araçatuba contrasta com as outras cidades da NOB em dois aspectos: seu traçado não foi idealizado por um agrimensor, mas sim por um engenheiro; e ao invés de compor uma simples malha regular que facilitasse o loteamento – como feito nas outras cidades – o engenheiro francês remontou às tradições do urbanismo francês, ao criar uma praça pública de frente à esplanada, que se configurava no ponto focal de oito vias raiadas que ali se encontravam, à exemplo dos Jardins de Versalhes. A particularidade, no caso de Araçatuba, está no fato de a praça não ser circular, à exemplo de seus referenciais franceses, mas sim ter um formato retangular, que ordenaria então o traçado das quadras a serem loteadas, de acordo com a orientação cardeal mais salubre.

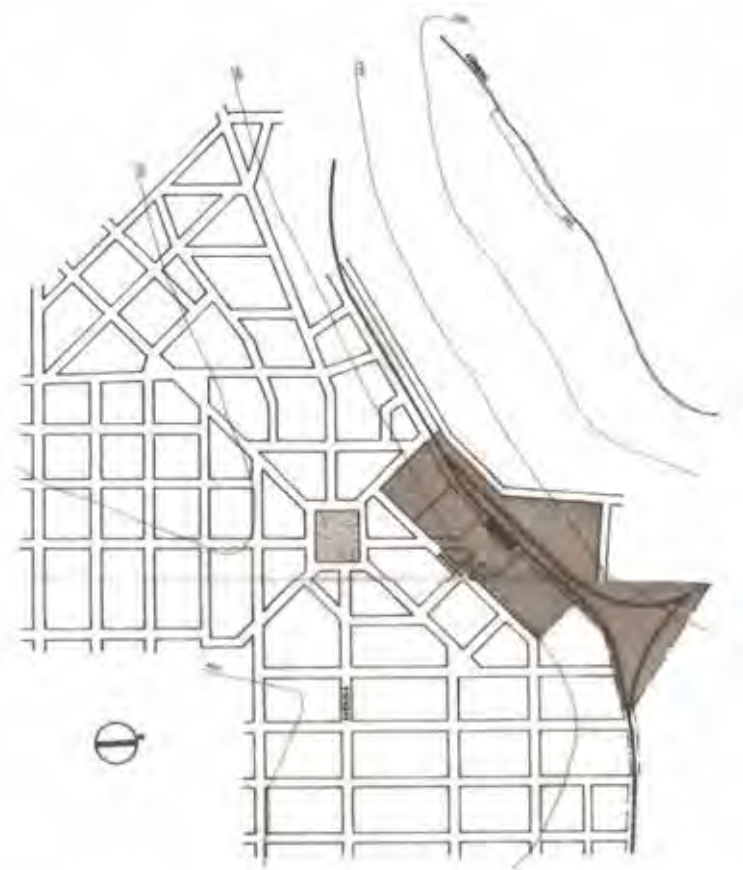
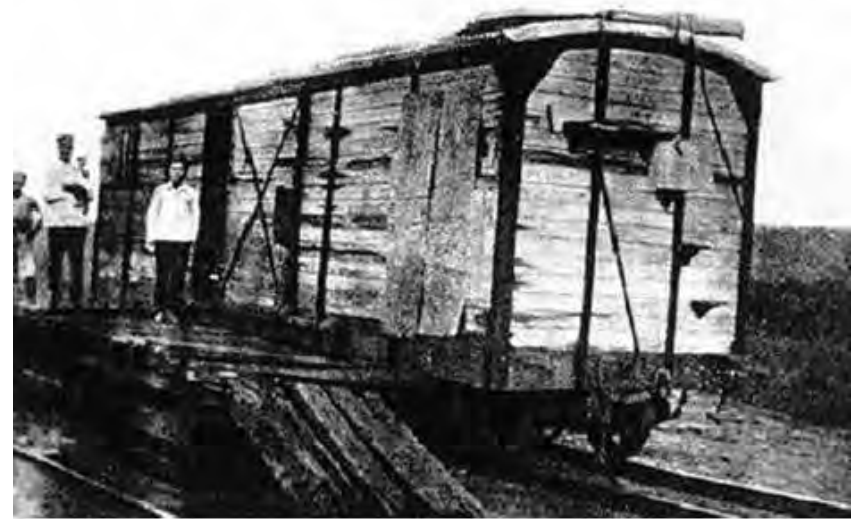


Figura 2: planta do núcleo inicial de Araçatuba. GHIRARDELO, 2002.

AS QUATRO ESTAÇÕES

A primeira estação de trens de Araçatuba, inaugurada em 1908, funcionava provisoriamente em um simples vagão de madeira, com uma plataforma acoplada ao lado dos trilhos e, durante os sete anos seguintes, foi alvo de sucessivos ataques dos índios caingangues, que lutavam para não perder o domínio de sua terra. Logo depois, com a deterioração do vagão pela ação do tempo e pelos ataques dos índios, foi construída uma nova estação em alvenaria e, em 1916, após intensa atuação dos bugreiros⁴, contratados pelos proprietários rurais e pela própria companhia responsável pela construção da ferrovia, os índios que ainda restavam foram removidos para reservas de proteção em Tupã e Braúna.

⁴ Grupos de homens com habilidade e conhecimento de sobrevivência no sertão contratados para caçar e destruir assentamentos indígenas que dificultavam a ocupação das propriedades rurais.



Em 1922, com o aumento do número de composições que chegavam à cidade, a primeira estação foi demolida para a construção de um galpão de estocagem da produção, sendo substituída por outra em local distinto, dentro da esplanada dos trens. A nova estação era maior, mas ainda localizava-se à beira dos trilhos onde hoje se encontra a Avenida dos Araçás.



Em 1963, a antiga estação foi desativada, para ser substituída por um prédio maior e mais moderno, localizada imediatamente na área ao lado. Essa nova estação, projeto do arquiteto bauruense Luís Soares Villaça, contava com uma extensa plataforma para embarque e desembarque, um saguão para passageiros e bilheteria. Tinha em frente à sua entrada a Praça do Relógio e também vagas para estacionamento de veículos.



A quarta estação foi inaugurada em 1992, junto com a retirada dos trilhos do trem do perímetro urbano da cidade. Localizada fora da cidade, distante de onde se localizaram as estações anteriores, esta estação teve pouco uso, apesar de ter dimensões parecidas com a estação anterior. A sua construção já era projeto dos anos 1980 e, em 1986, os trabalhos de terraplenagem e demarcações já estavam todos concluídos, mas somente seis anos depois é que as obras foram completadas.

Na época de sua inauguração, a frequência de passageiros nos trens já era baixa, com baixo índice de embarque ou desembarque na estação, e o acesso distante da cidade também não era atrativo à população. Em janeiro de 1993, os trens de passageiros entre Bauru e Campo Grande foram extintos, reduzindo a quantidade de trens que circulavam pela linha, e já no ano de 1995 o transporte de passageiros por trens em Araçatuba entre as cidades menores também acabou. Atualmente a estação está desativada e bastante degradada, servindo somente como depósito de vagões danificados, e pátio para manobras dos vagões da ALL Logística, atual proprietária da concessão sobre os trilhos.



O MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA

O município de Araçatuba se localiza na porção Noroeste do Estado de São Paulo, sendo um dos principais pólos econômicos do Oeste paulista. Destaca-se por sua produção pecuária, chegando a ser chamada de “Capital do Boi Gordo”, e a crescente lavoura de cana-de-açúcar para produção de etanol.

De acordo com o recenseamento realizado pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – no ano de 2010, disponível na página eletrônica do órgão, Araçatuba possui uma população de aproximadamente 181.618 habitantes. Desse total, 178.077 habitantes vivem na zona urbana, e cerca de 3.502 pessoas na zona rural. Essa população se distribui pelos 1.167,4 km² de extensão territorial do município. (IBGE, 2010)

Localizado a aproximadamente 524 quilômetros da capital do Estado, as principais rotas que dão acesso à cidade são a Rodovia Marechal Rondon (SP-300) e a Rodovia Dr. Elyeser Montenegro Magalhães (SP-463). Araçatuba conta também com o Aeroporto Dario Guarita, onde operam as empresas *Trip* e *Azul*.

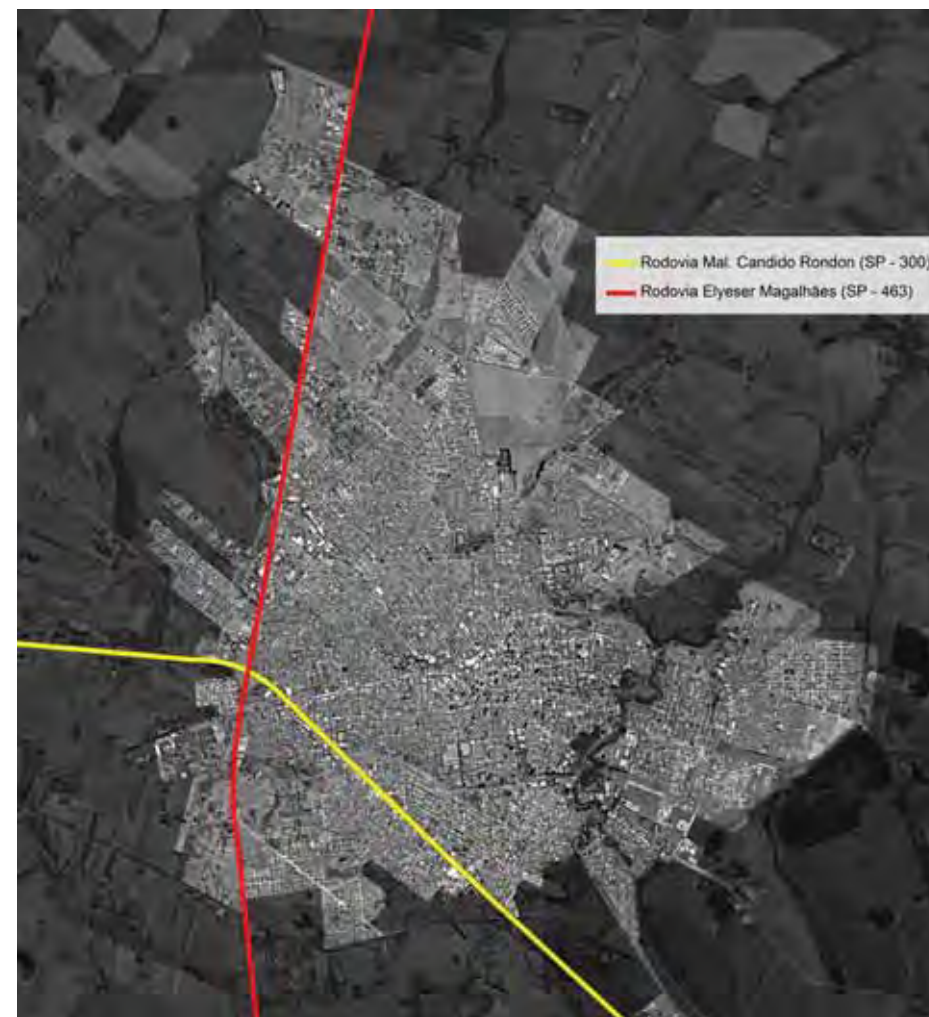


Figura 7: Principais rodovias de acesso a Araçatuba.
Fonte: Google Earth (Adaptado pelo autor).

A AVENIDA DOS ARAÇÁS E A RETIRADA DOS TRILHOS

No início da década de 1990, o governo municipal abriu a licitação para que fossem retirados os trilhos de dentro da cidade, transferindo a linha para fora da área urbana. Foram muitos os motivos que levaram a essa decisão, sobretudo as reivindicações da população dos bairros do outro lado da linha do trem, que se sentiam isolados do restante da cidade, além da dificuldade para que se pudesse transpor a linha do trem em direção ao centro.

A retirada dos trilhos teve início na gestão da prefeita Germinia Dolce Venturolli (de 01/01/1989 a 31/12/1992), mas só foi concluída na gestão do prefeito Domingos Andorfato (de 01/01/1993 a 31/12/1996). A obra se constituía de três etapas: a remoção dos trilhos, a construção de uma nova estação de trens, e a criação de uma avenida onde antes se localizavam os trilhos, a Avenida dos Araçás.

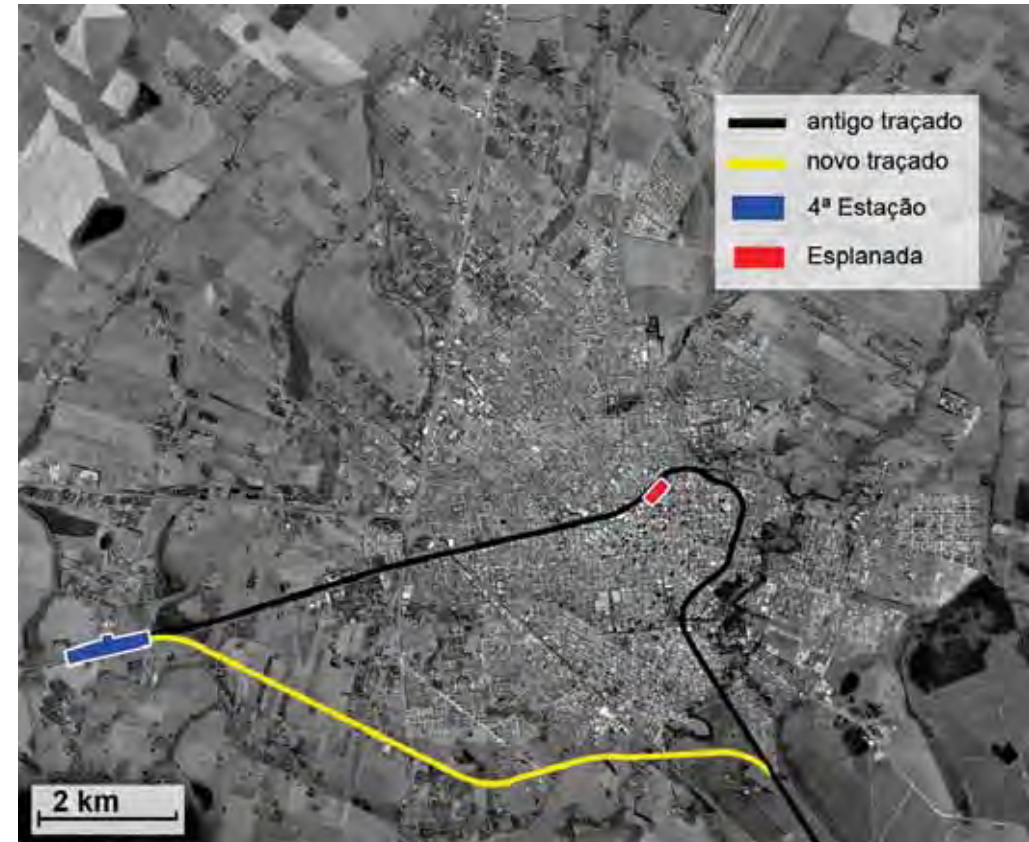


Figura 8: Traçado da ferrovia em Araçatuba antes e depois.
Fonte: Google Earth (Adaptado pelo autor)

A obra, custeada pelo município sem auxílio do governo do Estado ou da União, compreendia ainda a desapropriação de áreas para a reconstrução da vila dos ferroviários e também para viabilizar a pavimentação da avenida, o que encareceu os custos finais. Diversas foram também as denúncias posteriores de irregularidades do processo de licitação e de adições ao valor da obra que, ao final, era quase o dobro do que havia sido licitado⁵.

Uma intervenção desse porte só foi possível em Araçatuba porque na época ainda não havia sido criada a Lei Complementar nº 101, também conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, instituída no ano de 2001, e que tem por objetivo regular e gerenciar a transparência dos gastos de estados e municípios. Seguindo a tendência das gestões públicas do país na época, visando atender, sobretudo, a interesses políticos, a obra foi realizada sem que os cofres do município tivessem condição de custeá-la, deixando a dívida para a gestão seguinte.

No fim, uma das maiores intervenções urbanas realizadas na cidade, que teve como intenção facilitar a locomoção dentro do espaço urbano, teve também como resultado o endividamento profundo do município, que precisou contrair grandes empréstimos para pagar a obra, muitos dos quais ainda não foram completamente quitados. Assim, as gestões seguintes ficaram impossibilitadas durante muitos anos de realizar qualquer outra intervenção urbana de grande porte.

⁵ De acordo com as informações presentes no jornal Folha da Região:

SANTOS, Manoel M. *Justiça instaura duas ações contra Andorfato*. **Folha da Região**. Araçatuba, 11/12/2001. Disponível em: <http://www.folhadaregiao.com.br/Materia.php?id=9590>

SANTOS, Manoel M. *Ex-Prefeito é interrogado durante duas horas*. **Folha da Região**. Araçatuba, 22/02/2002. Disponível em: <http://www.folhadaregiao.com.br/Materia.php?id=13817>

Com a retirada dos trilhos e a abertura da Avenida dos Araçás, a esplanada dos trens na região central perdeu o seu propósito. Algumas das casas da vila ferroviária foram demolidas para abrir espaço para a construção de um terminal urbano de ônibus, enquanto outras tiveram seu uso requalificado para abrigar os mais diversos tipos de funções públicas. A estação ferroviária passou a abrigar o depósito da Guarda municipal e a bilheteria do Terminal Urbano, enquanto as oficinas para manutenção dos trens foram adaptadas para abrigar atividades culturais, e o antigo Hospital Santana foi reformado, passando a ser administrado pela iniciativa privada.

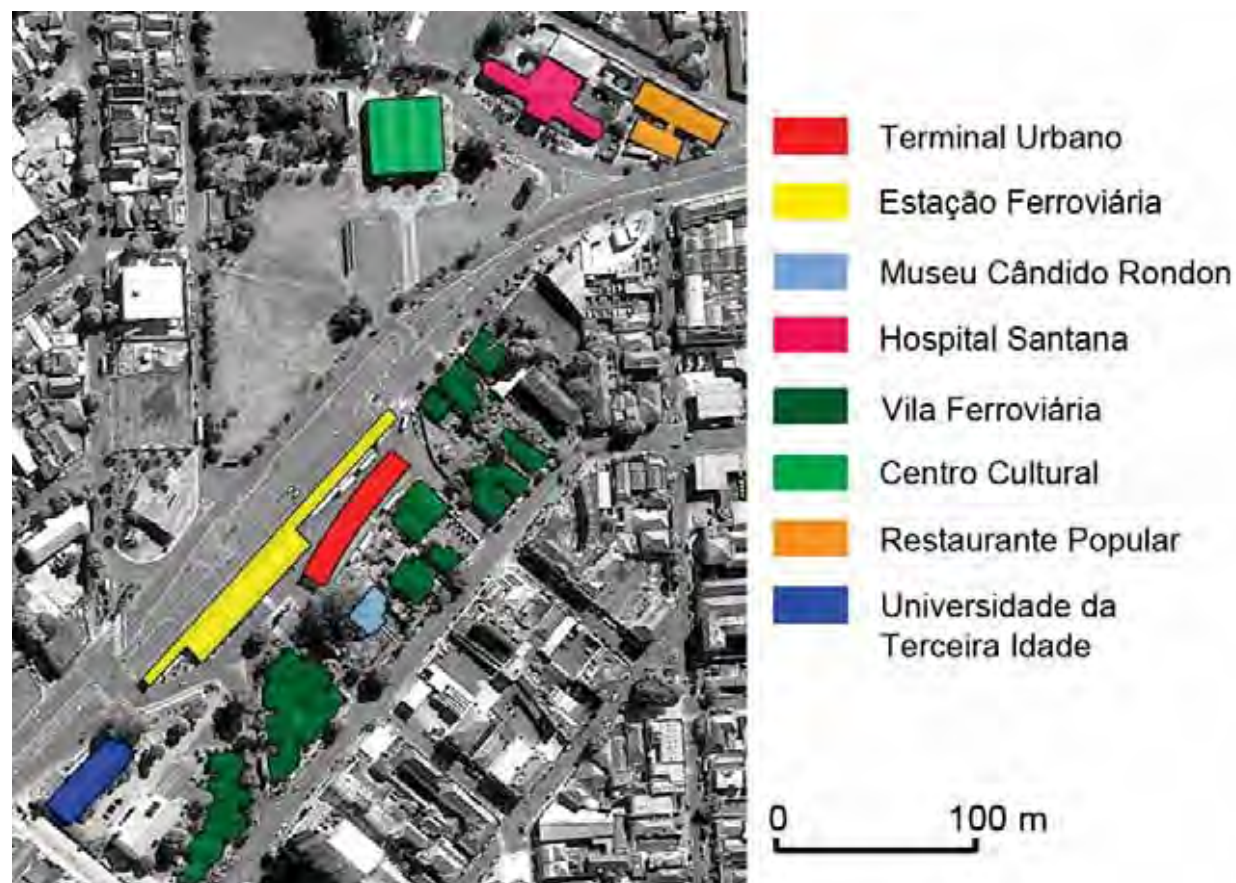


Figura 9: Esplanada dos Trens na região central.
Fonte: Google Earth (Adaptado pelo autor)

OS NOVOS EMPREENDIMENTOS

A partir da década de 1980 teve início na região a cultura de cana-de-açúcar para produção de etanol. Áreas que antes eram destinadas ao plantio de grãos ou à criação de gado bovino – atividade pela qual a cidade é mais conhecida – tornaram-se canaviais, com toda sua produção destinada às usinas que se instalaram na região.

Atualmente, Araçatuba se mostra um dos maiores polos sucroalcooleiros do Estado de São Paulo, o que impulsionou o crescimento econômico do município nos mais diversos setores, sobretudo em serviços e comércio. No ano de 2010, o Governo Federal assinou um contrato prevendo a construção de um estaleiro para transporte do etanol produzido em Araçatuba pela hidrovía Tietê-Paraná, com suas operações programadas para iniciar em 2013.

Figura 10: Imagem aérea e localização do estaleiro de Araçatuba.
Fonte: Folha da Região e Google Earth (Adaptado pelo autor).



Na última década diversos pontos da cidade apresentaram novos empreendimentos, como a criação do calçadão na Rua Marechal Deodoro, que restringiu o acesso dos veículos em algumas ruas, e reorganizou o fluxo dos veículos em algumas ruas, permitindo aos pedestres e ciclistas, maior facilidade de locomoção.

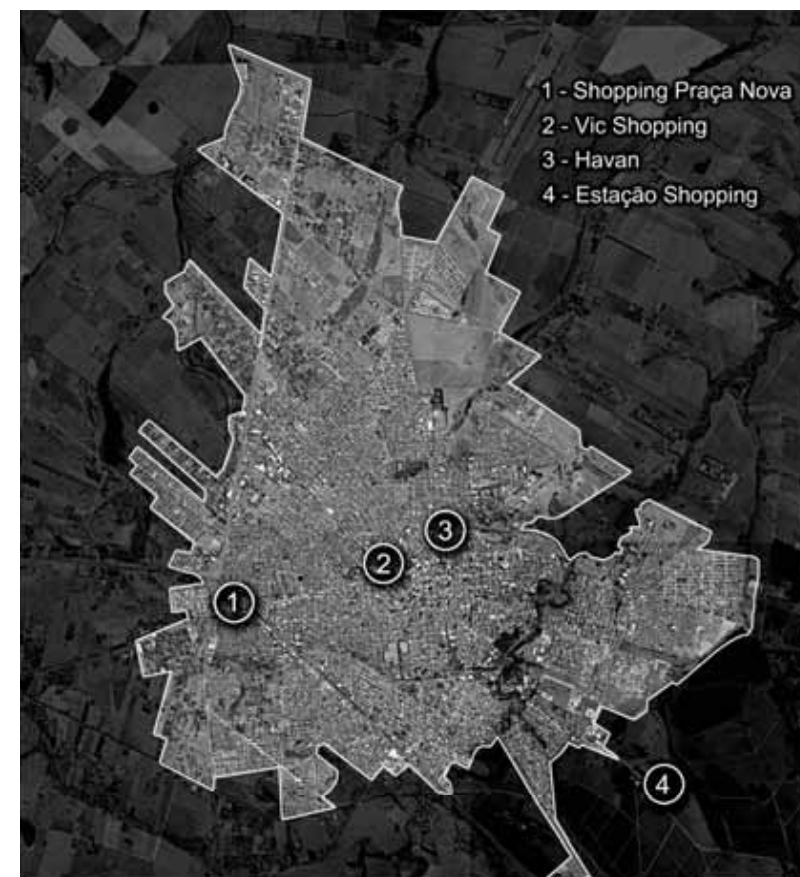


Figura 11: Calçadão da Rua Marechal Deodoro e Praça Rui Barbosa, no centro da cidade.
Fonte: Google Earth (Adaptado pelo autor)



Somente no ano de 2011 foram anunciados três novos *shopping centers* para a cidade: um às margens da Rodovia Marechal Rondon (SP-300); outro na estrada Senador Teotônio Vilela, que dá acesso ao município de Birigui; e outro na Avenida João Arruda Brasil, que contará, além do complexo de lojas, com duas torres de escritório. No primeiro semestre de 2012 também foi inaugurada uma filial da rede de departamentos Havan, em frente à antiga estação de trens, no centro da cidade.

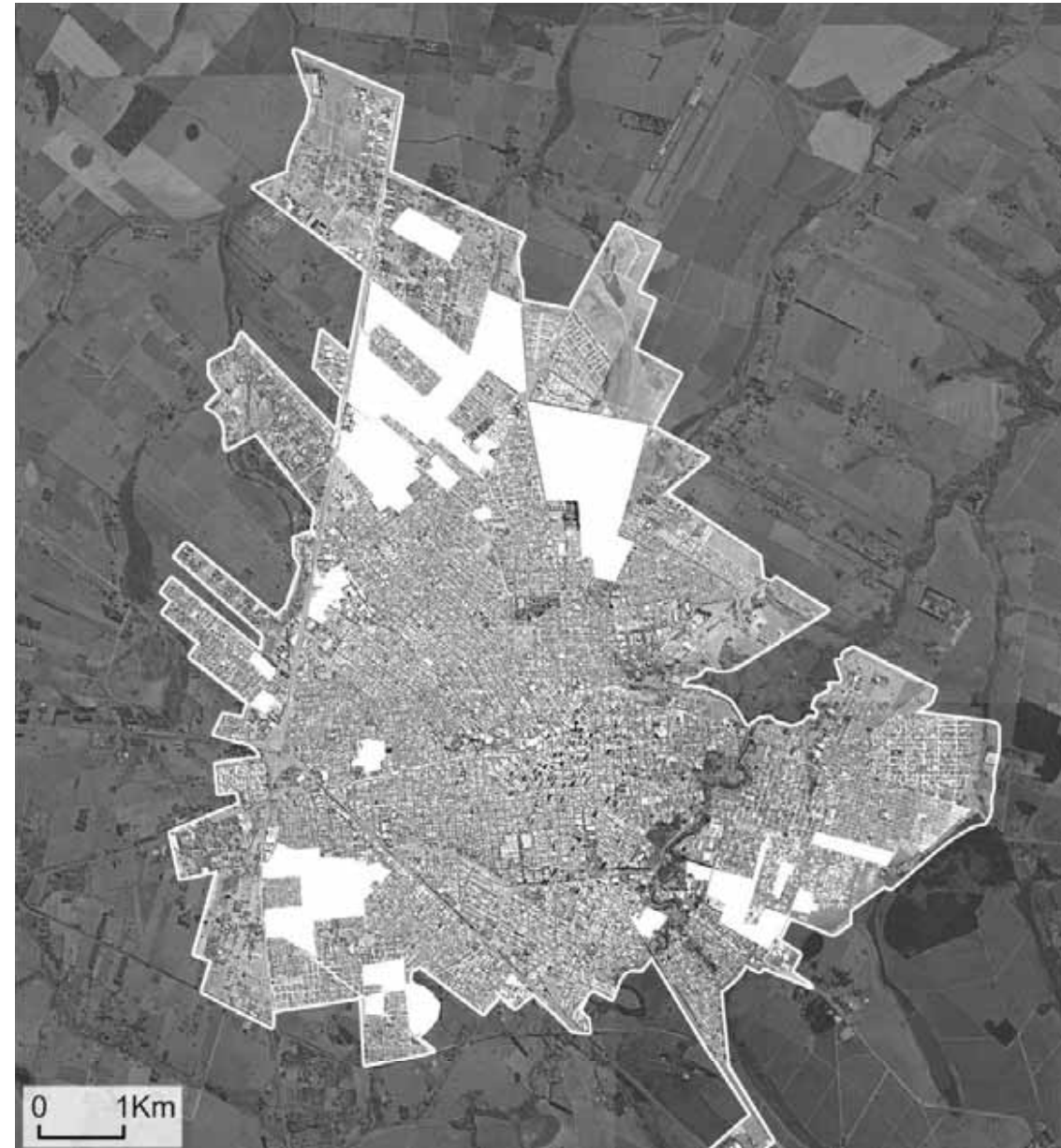
Figuras 12 e 13: Localização e fotos dos novos empreendimentos comerciais.
Fonte: Acervo pessoal Google Earth (adaptado pelo autor).



TRILHAS URBANAS: Os caminhos em Araçatuba

Como visto em GHIRARDELLO (2002), assim como diversas cidades brasileiras, Araçatuba passou por um processo de crescimento urbano fragmentado, que se deu a partir do loteamento das glebas de antigos proprietários rurais, distantes umas das outras. Por esse processo de loteamento das glebas ter ocorrido em momentos diferentes, somados os loteamentos de interesse social distantes do centro, foi favorecido o aparecimento de vazios urbanos, principalmente nas regiões periféricas.

Figura 14: Vazios urbanos.
Fonte: Google Earth (Adaptado pelo autor)



Entretanto, mesmo com o crescimento da cidade acontecendo de forma fragmentada, não se observa a formação de novas centralidades nos bairros. Ainda que existam ruas de maior cunho comercial em alguns bairros, os principais serviços comerciais e administrativos ainda se encontram localizados no centro original da cidade.

Desta forma é possível perceber um fluxo diário constante de pessoas saindo dos bairros em direção ao centro da cidade, onde se encontra a maior oferta de empregos no setor de comércio e serviços. Este fluxo se subdivide principalmente entre automóveis particulares, motocicletas, o transporte coletivo e o transporte não motorizado, com destaque para a bicicleta.

De acordo com o DENATRAN⁶, em janeiro de 2012, a frota de Araçatuba era composta de 132.875 veículos, dentre os quais estão 62.661 automóveis e 38.313 motocicletas. Porém, o órgão não inclui neste total a frota de bicicletas do município que, de acordo com a Secretaria de Mobilidade Urbana da Prefeitura, é composta por aproximadamente 80 mil unidades, sendo a segunda maior frota de bicicletas do país. Se analisarmos a pirâmide etária de Araçatuba apresentada pelo IBGE com base no Censo de 2010, limitando o número de usuários com idade apta a utilizar a bicicleta como meio de transporte entre dez e setenta anos, temos então uma razão aproximada de 1,5 pessoas por bicicleta na cidade.

É possível observar que o uso da bicicleta em Araçatuba é amplamente difundido entre a população, sem que haja qualquer propaganda ou programa de incentivo em grande escala por parte do poder público. Essa forte adesão se dá em função de diversos fatores, os quais buscamos ressaltar no presente estudo.

⁶ Frota de Veículos – DENATRAN – Janeiro/2012. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>

Em primeiro lugar, graças à conformação de um relevo predominantemente plano dentro do perímetro urbano, o ciclista não encontra obstáculos em seu percurso, como grandes rampas ou aclives, sendo necessário menor esforço para percorrer maiores distancias em seu trajeto. Ainda nos aspectos físicos, a cidade apresenta durante a maior parte do ano um clima favorável ao uso da bicicleta, pois, ao contrário de diversas cidades no hemisfério norte, onde o uso da bicicleta como meio de transporte já é consolidado, o ciclista de Araçatuba não sofre com temperaturas baixas, neve ou chuvas excessivas.

Em segundo lugar, outro fator atrativo é que a distancia do trajeto a ser percorrido pelos ciclistas geralmente se encontra na faixa entre três e cinco quilômetros, quando tomamos o centro da cidade como um dos pontos referenciais de destino em relação aos bairros, mesmo os mais afastados. Isso se deve ao fato de que a mancha urbana de Araçatuba, mesmo em sentido longitudinal, não apresentar distancias maiores do que doze quilômetros entre um ponto e outro da malha viária.

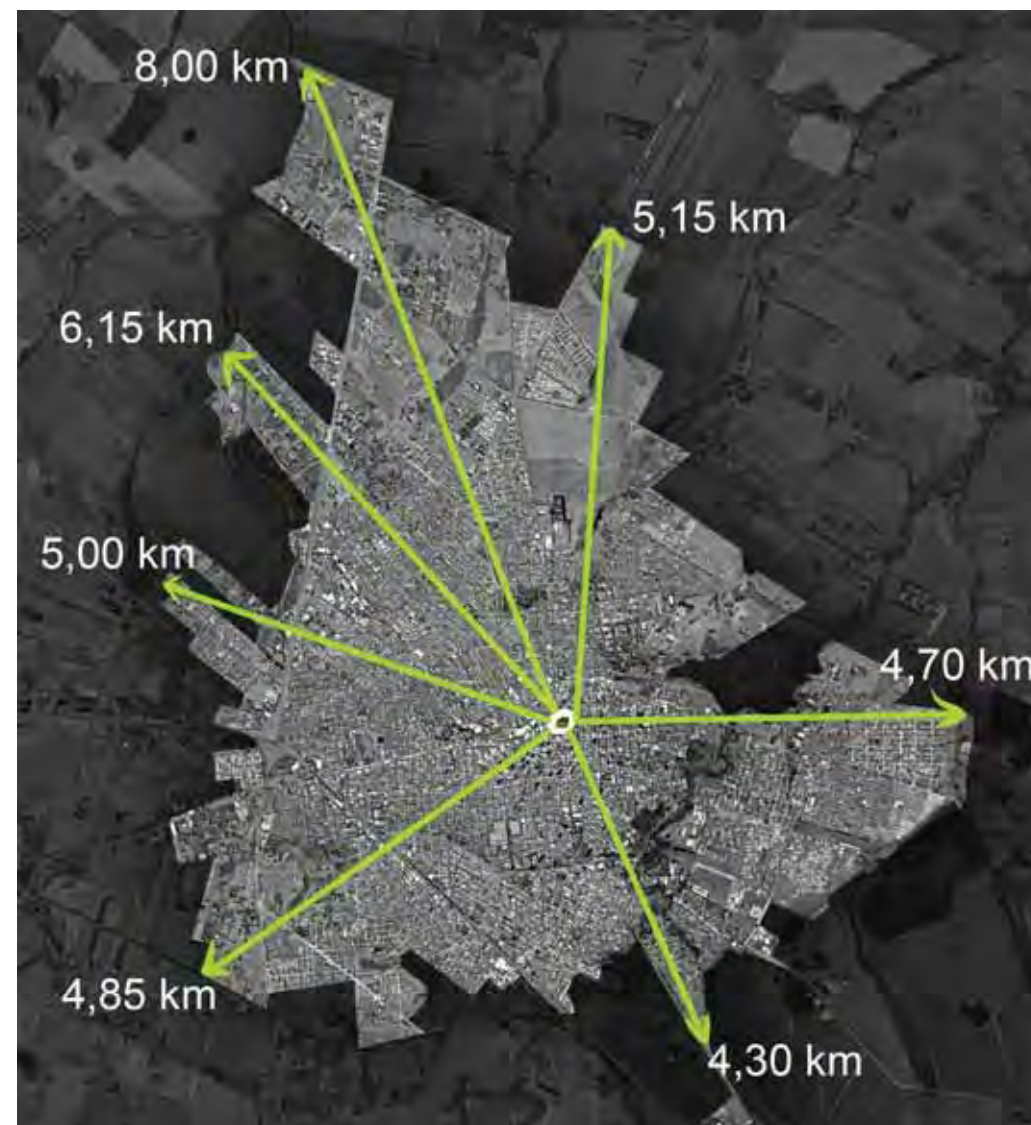


Figura 15: Pontos mais distantes do centro, a partir da Praça Rui Barbosa.

Fonte: Google Earth (adaptado pelo autor).

Terceiro, apesar de apresentar um IDH-m – Índice de Desenvolvimento Humano municipal – pouco superior à média nacional (IBGE, 2010), a incidência de pobreza no município atinge quase 20% da população⁷. O plano diretor mostra que predomina na maior parte da cidade o rendimento entre três e dez salários mínimos. Por ser um meio de transporte de aquisição mais barata, a bicicleta se apresenta como um meio mais democrático de transporte, podendo ser adquirido por praticamente todas as camadas sociais. Por ser de manutenção mais simples e barata, que muitas vezes é realizada pelo próprio usuário, a bicicleta apresenta uma vida útil maior, sendo utilizada até que não haja mais condições. Assim está presente em peso no sistema viário da cidade, pois as camadas sociais com menos renda preferem se utilizar da bicicleta para que possam economizar o dinheiro do transporte coletivo. Os trajetos mais realizados acabam sendo, sobretudo, entre a habitação e o trabalho, ou no caso dos estudantes, a escola e os locais de lazer.

Os momentos em que mais se percebe a presença da bicicleta no sistema viário de Araçatuba são no início da manhã, quando trabalhadores e estudantes saem para os seus destinos diários, no horário do almoço, e no final do expediente de trabalho. É nessas horas que se percebe a disputa por espaço nas ruas entre ciclistas e veículos automotores. As ruas e avenidas da cidade, mesmo as mais largas, não foram pensadas para suportar o atual volume de veículos, o que só agrava a situação do sistema viário.

⁷ Mapa de Pobreza e Desigualdade – Municípios Brasileiros. IBGE – 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/csv.php?tabela=mpobreza2003&codmun=350280&nomemun=Araçatuba>



Mesmo com essa grande demanda diária de uso da bicicleta, a cidade de Araçatuba não apresenta quantidade suficiente de infraestruturas voltadas para esse tipo de transporte. As únicas faixas destinadas exclusivamente à circulação dos ciclistas na cidade somam um total de aproximadamente 3 km de extensão. Uma se situa na Avenida José Ferreira Batista, margeando uma gleba desocupada, em direção à região norte, onde se localizam parte dos empreendimentos residenciais de alto padrão do município, e a outra, localizada na porção sul, na Rua Baguaçu, ligando as Faculdades UniSalesiano ao SEST/SENAT, sem haver qualquer acesso aos bairros próximos – Panorama e Jardim Alvorada.

Durante o segundo semestre do ano de 2012 algumas experiências vem sendo realizadas em regiões da cidade, com o uso de cones de trânsito nas vias para demarcar faixas exclusivas de circulação das bicicletas em determinados horários do dia. Entretanto, é possível observar a falta de uma política mais profunda entre essas experiências e o próprio planejamento dos transportes na cidade, visto que mesmo as vias exclusivas já existentes não apresentam qualquer ligação entre si, ou mesmo uma forma integração específica com o transporte público.

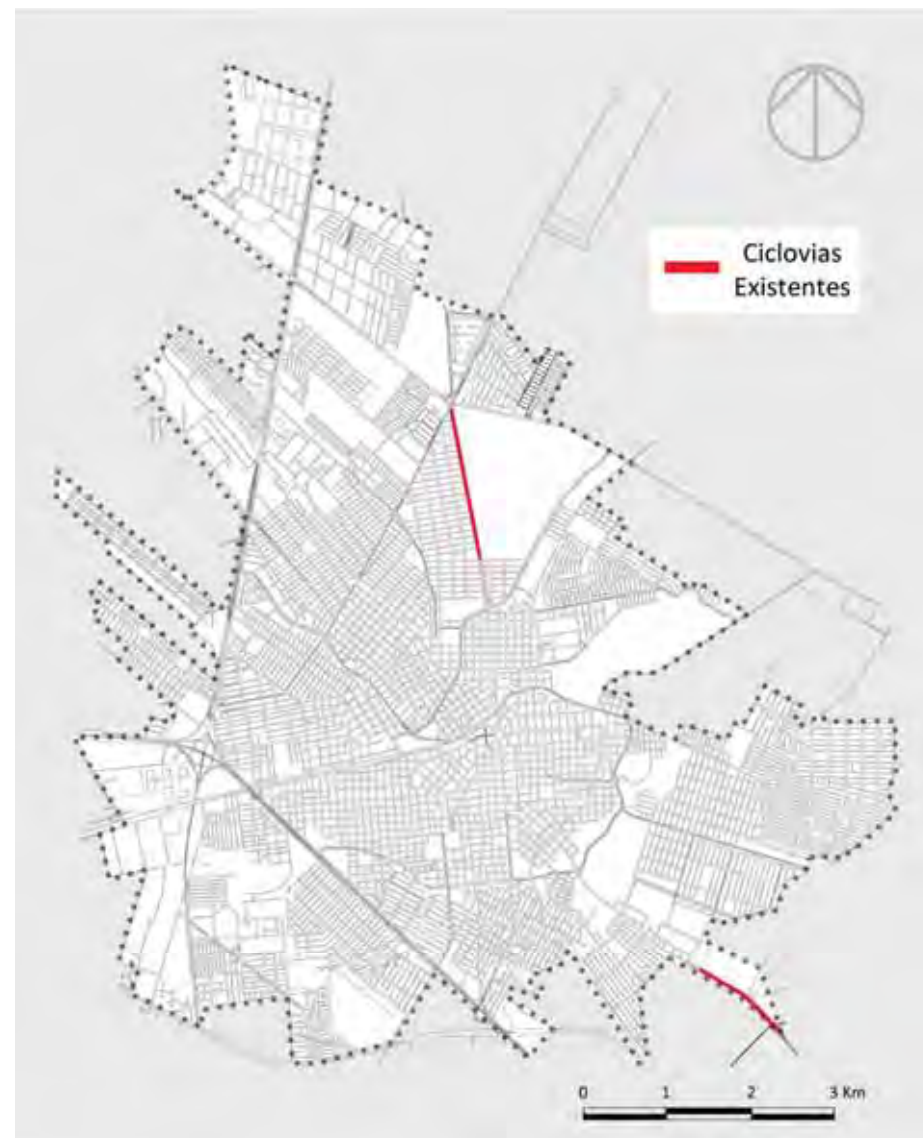


Figura 17: Trechos de vias exclusivas existentes.
Fonte: adaptado pelo autor.

Em todo o restante do sistema viário da cidade os ciclistas são obrigados a disputar espaço nas vias com os automóveis e motocicletas, sujeitos ao risco de impactos e colisões. Motivados por essa insegurança e pela falta de infraestrutura, muitos ciclistas se veem obrigados, por vezes, a circular pelas calçadas, prejudicando também a mobilidade dos pedestres. Faltam ainda equipamentos e mobiliários que amparem o trajeto do ciclista pela cidade, como paraciclos e pontos de estacionamento para as bicicletas, de forma que o ciclista possa guardar sua bicicleta em segurança e protegida das intempéries. Novamente, o ciclista é obrigado a improvisar, prendendo sua bicicleta em postes, na sinalização ou até mesmo em lixeiras.

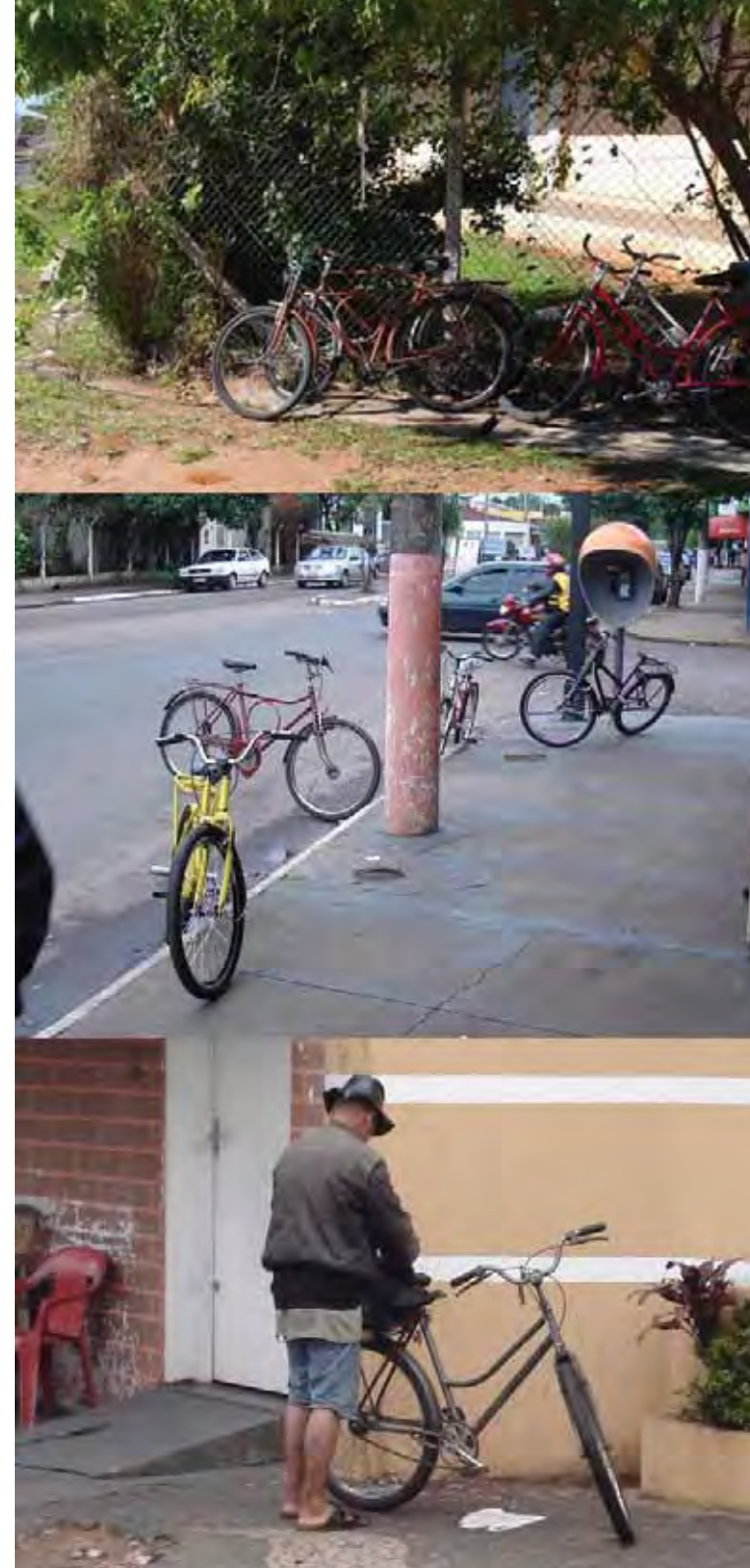


Figura 18: Ausência de mobiliário para estacionar as bicicletas nas ruas da cidade.

Fonte: Acervo do autor.

PROPOSTA PROJETUAL: As novas trilhas urbanas

Com base nos estudos e informações presentes neste trabalho, este capítulo tem como objetivo elaborar uma proposta de intervenção no município de Araçatuba, visando apresentar diretrizes para um plano de mobilidade por bicicleta. Tais diretrizes serão pensadas no sentido de melhorar e dar mais fluidez ao trânsito cidade, incentivando e ressaltando a potencialidade de uso da bicicleta como um meio de locomoção para toda a população.

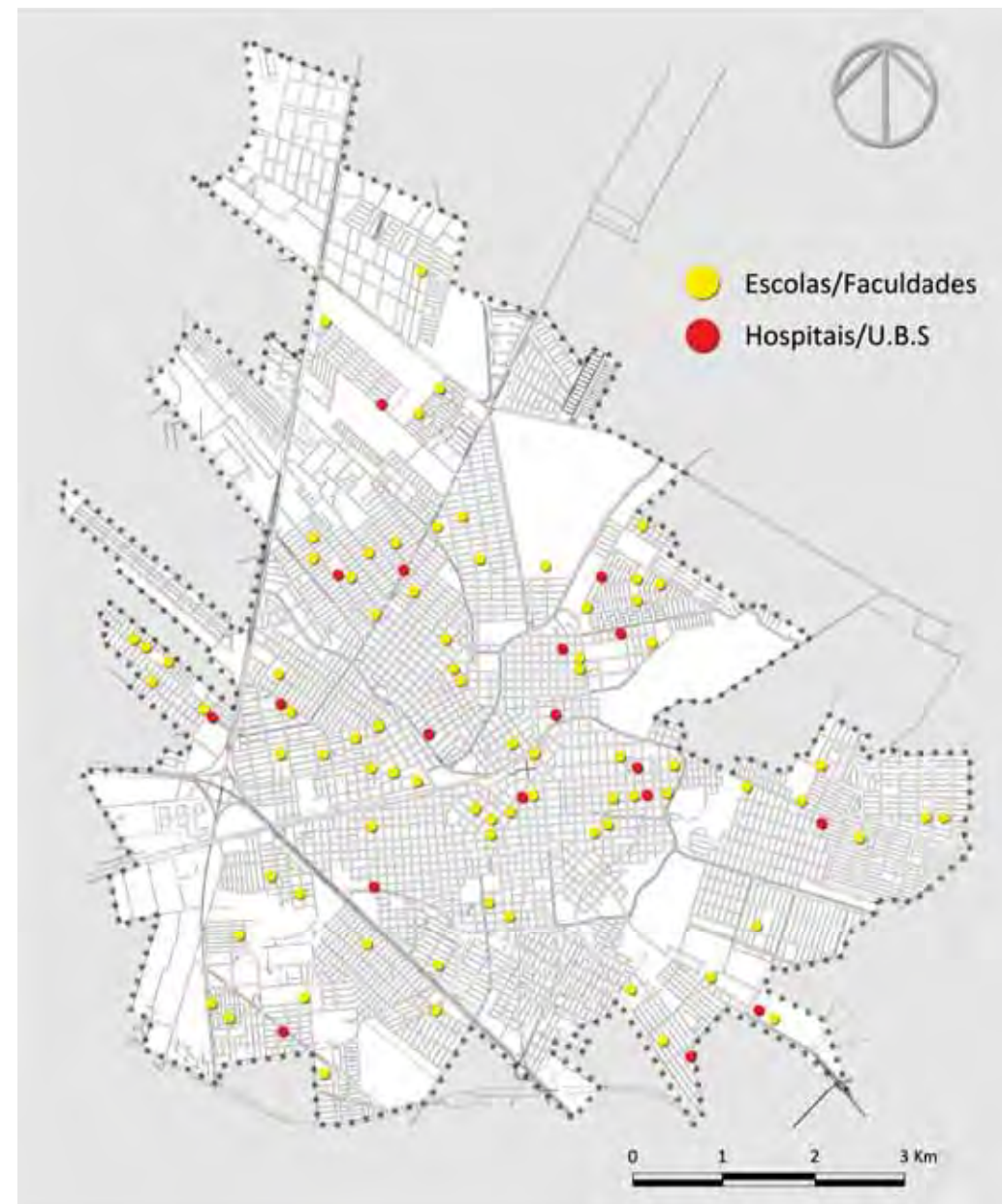
Devemos levar em conta que o município de Araçatuba passa por um momento de mudança, com a introdução de grandes empreendimentos econômicos e comerciais que irão impactar diretamente na dinâmica dos transportes e locomoção dentro da cidade, com o aumento do fluxo de veículos em pontos onde antes não havia tal intensidade. Dessa forma, este trabalho se propõe a elaborar um planejamento de mobilidade sustentável através do uso de meios de transporte não motorizados, visando apresentar uma alternativa viável a essa nova demanda de tráfego que virá no futuro.

Apesar de contar com uma grande frota de bicicletas, a ausência de infraestrutura para esse meio de locomoção limita o seu raio de alcance e a também uma maior adesão por parte da população. Assim, a primeira diretriz proposta é a implantação de vias de circulação exclusivas para a bicicleta e outros meios de transporte não motorizados – como o skate e os patins – nas principais ruas e avenidas da cidade, integrando esses meios efetivamente e com segurança no trânsito urbano, além de facilitar o seu percurso e aumentar o seu raio de alcance.

Inicialmente, buscou-se levantar os principais destinos da população que já utiliza a bicicleta como forma de locomoção dentro da cidade. De acordo com CHAPADEIRO (2011), as rotas desempenhadas pelo ciclista em sua grande maioria tem como destino o local de trabalho, dessa forma configurando-se o percurso residência-emprego. Assim como em diversas cidades, o mesmo se repete em Araçatuba, onde é visível ao longo do dia esse deslocamento, num fluxo que sai dos bairros em direção ao centro. Entretanto, para esta proposta projetual serão levados em conta também como destinos de relevância dois equipamentos urbanos dentro da cidade: as Unidades de Ensino (escolas, universidades e centros técnicos) e as Unidades de Saúde (hospitais, UBS's e postos de saúde).

Figura 19: Equipamentos urbanos de educação e saúde.

Fonte: Adaptado pelo autor.

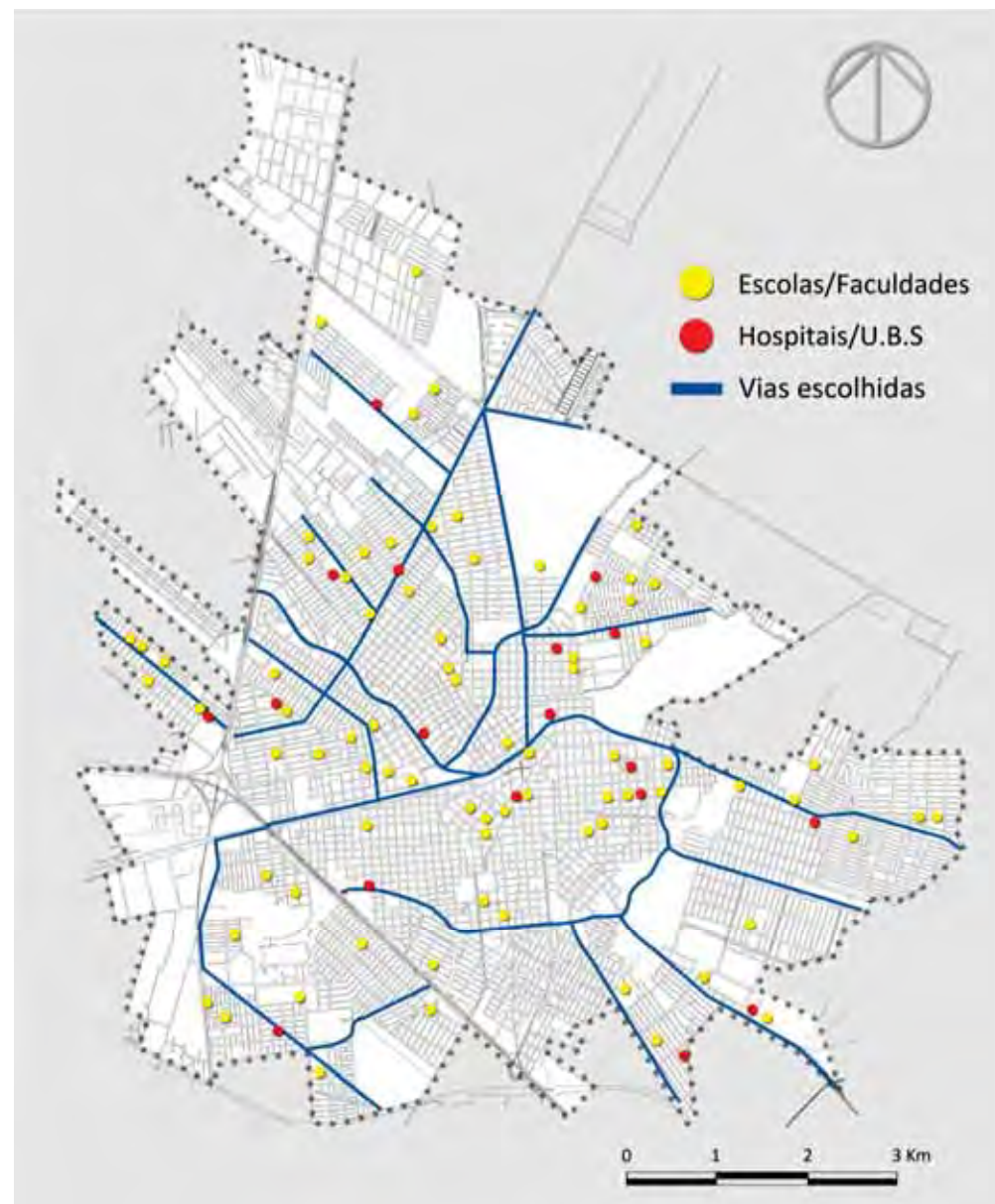


Em seguida, levando em consideração a localização desses tipos de equipamento dentro da cidade, foram escolhidas ruas e avenidas próximas e de grande extensão que, ao serem integradas, criam uma rede que corta toda a cidade. Durante a escolha, foram favorecidas avenidas que, além da proximidade com esses pontos de interesse, apresentassem também condições físicas favoráveis à implantação das rotas cicláveis, como a largura razoável das pistas, de forma que pudesse acomodar uma faixa ciclável sem que houvesse impacto negativo no tráfego dos outros veículos, além de também apresentarem elevações amenas no terreno. Outro fator importante a ser considerado na escolha das vias foi a planta de uso do solo presente no Plano Diretor⁸ da cidade, possibilitando identificar também as regiões de maior interesse econômico e comercial.

Figura 20: Vias escolhidas e equipamentos urbanos.

Fonte: Adaptado pelo autor.

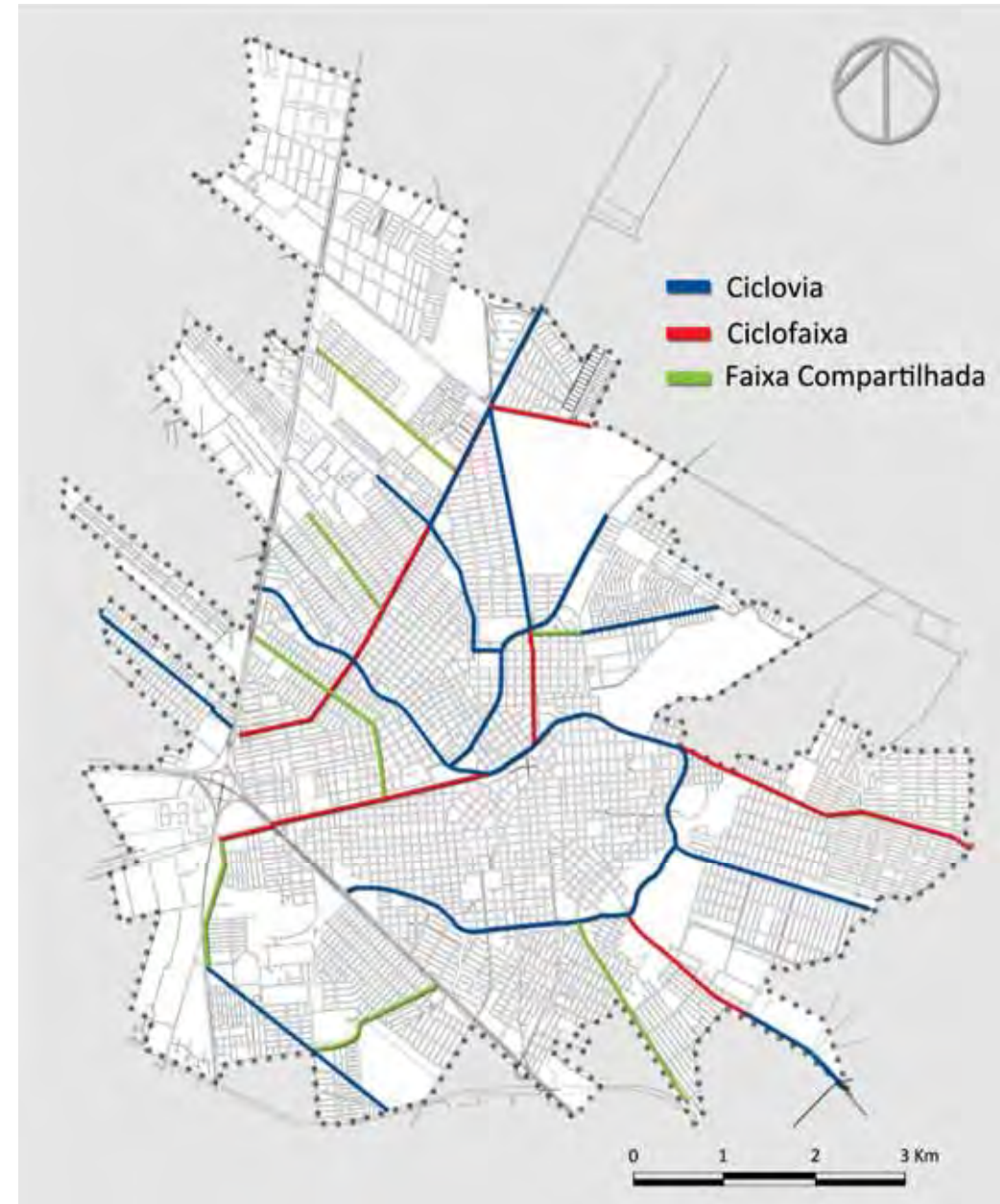
⁸ Ver anexo: “Uso do Solo em Araçatuba”.



As vias escolhidas para abrigar as faixas de circulação destinadas aos ciclistas foram divididas em três categorias: as **Ciclovias** – separadas fisicamente dos outros veículos em um plano de nível diferenciado em faixa exclusiva; as **Ciclofaixas** – faixas segregadas pintadas no mesmo nível onde circulam os outros veículos, mas separadas fisicamente por obstáculos como blocos de concreto ou defensas de metal; e as **Faixas Compartilhadas** – marcações, em vias locais já utilizadas pelos ciclistas por apresentarem tráfego mais baixo de outros veículos, para alertar visualmente os veículos da largura física ocupada pelos ciclistas na pista. Juntas, as três classes de vias, que compõem o plano proposto somam aproximadamente **53,8 quilômetros** de extensão.

Figura 21: Hierarquia das vias cicláveis.

Fonte: Adaptado pelo autor.



Basicamente, as Ciclovias serão aplicadas nas avenidas de maior largura, que apresentem canteiros centrais cuja dimensão possibilite a sua implantação sem que haja a necessidade de subtrair espaço dos pedestres ou dos veículos. Já as Ciclofaixas se adequam melhor ao caso de avenidas que não possuam canteiro central muito largo e também para algumas ruas, desde que apresentem uma largura de via carroçável e de passeio favoráveis à reconfiguração, sem que haja impacto negativo à circulação geral. No caso das vias locais, já utilizadas pelos ciclistas regularmente, a tipologia mais adequada a ser adotada é a das Faixas Compartilhadas, por apresentar menor complexidade na forma de implantação, mas ser eficiente em alertar os motoristas à presença dos ciclistas.

Através da criação dessa malha ciclovária, com a integração entre as principais ruas e avenidas da cidade, torna-se possível a livre circulação e o fácil acesso a qualquer área da cidade, não só entre as zonas residenciais, mas principalmente entre estas e o centro. Dessa forma, as “novas trilhas” em Araçatuba passam a ser na verdade a materialização de caminhos já amplamente utilizados no dia a dia da população, mas agora dotados de um conjunto de infraestruturas que permite otimizar o fluxo do modal não-motorizado sem que este necessite “lutar” por um espaço entre os automóveis no sistema viário urbano.

Avenida João Arruda Brasil



Avenida José Ferreira Batista



Avenida Waldemar Alves



Avenida dos Araçás



Avenida Prestes Maia



Outra diretriz desta proposta é garantir a integração entre o sistema ciclovitário proposto e o transporte público da cidade, permitindo aos ciclistas transitar por toda a cidade mesclando os modos de locomoção. Para tanto, será contemplado também outro problema presente em Araçatuba: a ausência de mobiliário destinado ao transporte público. Na cidade os pontos de ônibus são demarcados, na grande maioria, apenas por piquetes coloridos, não havendo qualquer forma de proteção contra sol ou chuva para os passageiros, ou mesmo assentos. Nos poucos casos onde se encontram mobiliário específico para o transporte público, o mesmo não é pensado para integração modal.



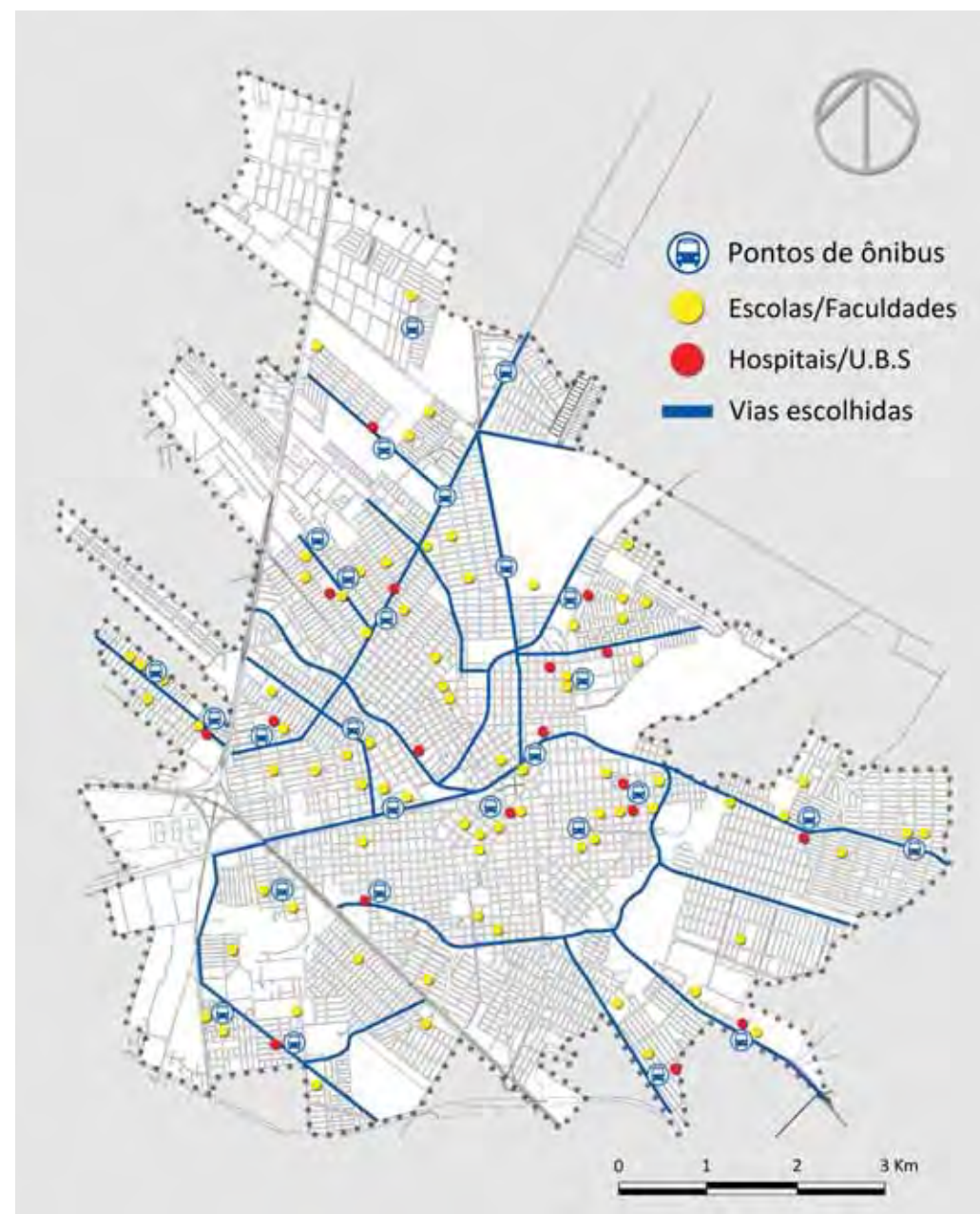
Figura 22: Pontos de ônibus em Araçatuba.

Fonte: Adaptado pelo autor.

Busca-se desenvolver também nessa proposta um mobiliário que possa mesclar tanto a função de estacionamento para os ciclistas como a de ponto de parada do transporte coletivo. Será possível que o ciclista estacione e prenda com segurança a sua bicicleta e utilize o transporte público para expandir a sua mobilidade dentro do espaço urbano. Este mobiliário, entretanto, será locado em pontos específicos da cidade, levando em conta três fatores: as rotas do transporte público, a proximidade aos pontos de interesse (unidades educacionais e de saúde), e o próprio sistema ciclovitário proposto.

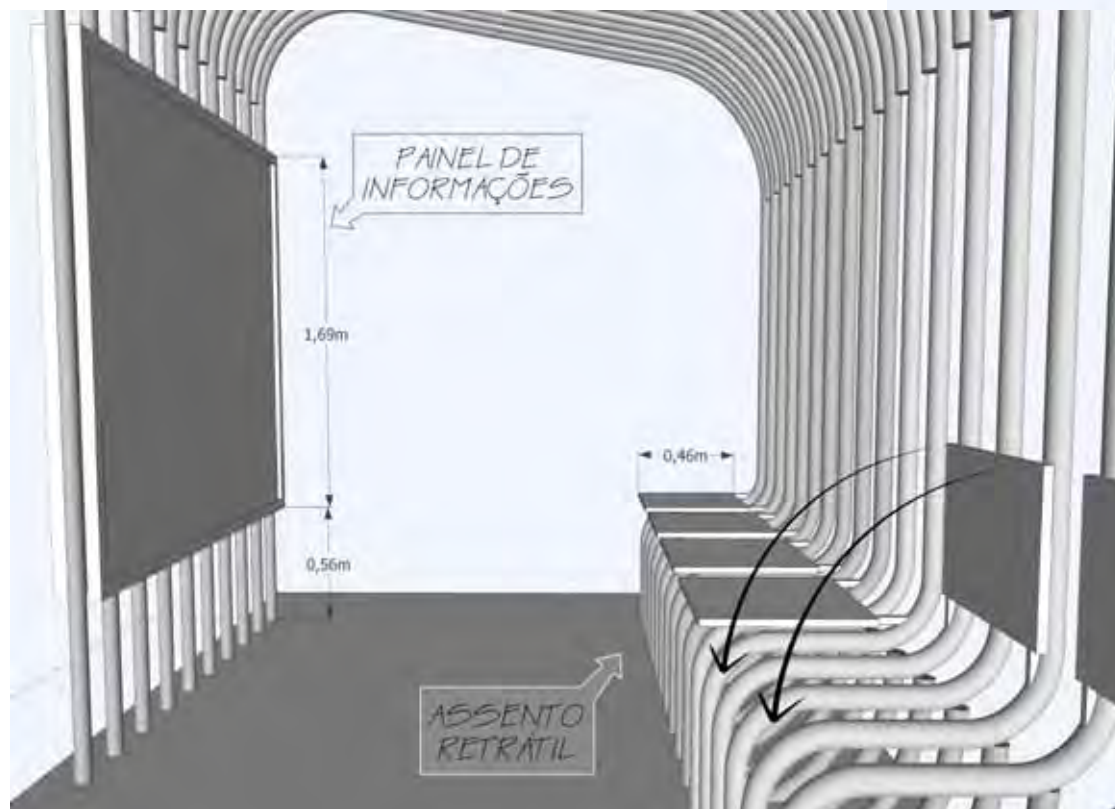
Figura 23: Localização dos novos pontos de ônibus.

Fonte: Adaptado pelo autor.



Mobiliário Urbano: Ponto de ônibus intermodal





A proposta também prevê a criação de um equipamento urbano de apoio ao ciclista, que seria o “Bicicletário da Estação”, a partir da requalificação do uso da antiga estação de trens, no centro da cidade, atualmente utilizada por diversos órgãos como a Guarda Municipal, o programa “Bolsa Família”, o Departamento Municipal de Transito (DEMTRA), e também pela empresa Transporte Urbano Araçatuba (TUA).



Figura 24: Antiga estação de trens. **Fonte:** Acervo do autor.



Figura 25: Panorâmica da estação na Avenida dos Araçás. **Fonte:** Acervo do autor.

A escolha da estação se dá primeiramente por sua localização, colocando-a num papel estratégico no planejamento ciclovitário da proposta, visto que se encontra ao lado do terminal urbano de transporte público. Além disso, sua presença na Avenida dos Araçás – antigo trajeto dos trilhos em Araçatuba, e uma das vias onde será implantada uma das ciclovias – imediatamente ao lado de um dos novos grandes empreendimentos comerciais da cidade, garante fácil acesso aos ciclistas.

Este bicicletário, que também tem por função auxiliar na integração entre tráfego das bicicletas e o transporte público, tem por premissa requalificar uma das edificações mais importantes na história do município. A estação passará a abrigar a função de estacionamento de longa permanência aos ciclistas que se dirigirem ao centro da cidade, além de proporcionar serviços como banheiros, lanchonete, consulta aos mapas do percurso ciclístico, e oficina para manutenção das bicicletas.

Bicicletário da Estação



REFERENCIAS

- ASCOBIKE – Associação dos Condutores de Bicicleta de Mauá (2009) *Manual de bicicletários – Modelo ASCOBIKE Mauá*. Disponível em: <http://www.itdp.org/documents/Manual%20ASCOBIKE%20Abril%202009.pdf> – Acesso em 31/05/2012.
- BARBOSA, Sarah P. (1970) *Geografia de Araçatuba*. Araçatuba, I.T.E.
- BRASIL (2001) Imprensa Nacional. Lei Complementar n.º 101, de 04.05.2001. Institui a Lei de Responsabilidade Fiscal. Brasília: Imprensa Nacional.
- BRASIL (2007a) Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. *Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana*. Brasília: **Semob**.
- CHAPADEIRO, Fernando C. **Limites e Potencialidades do Planejamento Cicloviário**: Um estudo sobre a participação cidadã. Brasília: UNB, 2011. p.142, Dissertação de Mestrado em Transportes, Faculdade de Tecnologia. Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- CONSOLARO, Hélio. (2010). *Por que Araçatuba Parou?* Disponível em: <http://blogdoconsa.blogspot.com.br/2010/11/por-que-aracatuba-parou.html>. Acesso em: 18/06/2012.
- DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. (2012) *Frota de Veículos – Janeiro/2012*. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm> Acesso em: 02/05/2012.

- GEIPOT (2001a) *Manual de Planejamento Cicloviário*. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Brasília: Ministério dos Transportes.
- GEIPOT (2001b) *Planejamento Cicloviário: Diagnóstico Nacional*. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Brasília: Ministério dos Transportes.
- GHIRARDELLO, Nilson (2002) *À Beira da Linha: Formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- GIESBRECHT, Ralph. *A Estrada de Ferro em Araçatuba*. Araçatuba, 2011. Disponível em: <http://blogdogiesbrecht.blogspot.com.br/2011/08/estrada-de-ferro-em-aracatuba.html> Acesso em: 19/06/2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). *Censo Demográfico de 2010*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 04/06/2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). *Mapa de Pobreza e Desigualdade – Municípios Brasileiros*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/csv.php?tabela=mpobreza2003&codmun=350280&nomemun=Araçatuba> Acesso em: 05/06/2012.
- JUNCAL, Fabriciano. *A verdadeira história de Araçatuba*. Tilibra. Araçatuba, 1974.
- MAGAGNIN, Renata Cardoso. *Cidades Sustentáveis: O planejamento da infraestrutura urbana para a circulação de ciclistas*. In: Emília Falcão Pires; Nilson Ghirardello; Renata Cardoso Magagnin; Rosio Fernandez Baca Salcedo. (Org.). *Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo: Contexto Contemporâneo e Desafios*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, v. 01, p. 23-36.

- MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO MARECHAL CÂNDIDO RONDON (2012) – *Acervo fotográfico da história de Araçatuba*. Araçatuba, 2012. Disponível em: <http://museumarechalrondon.blogspot.com.br/> Acesso em: 07/05/2012.
- ONU – Organização das Nações Unidas (2011) *Relatório sobre a População Mundial – 2011*. Fundo de População das Nações Unidas. Disponível em: <http://www.un.org/files/PT-SWOP11-WEB.pdf> Acesso em: 11/06/2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. *Araçatuba terá novo shopping – 13/07/2011*. Disponível em: <http://www.aracatuba.sp.gov.br/noticias/Aracatuba-tera-novo-shopping.html> Acesso em: 10/04/2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. *Estaleiro Rio Tietê inicia obras em Araçatuba – 19/08/2011*. Disponível em: <http://www.aracatuba.sp.gov.br/noticias/Estaleiro-Rio-Tiete-inicia-obras-em-Aracatuba.html> Acesso em: 10/04/2012
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. *Araçatuba vai receber novo shopping de R\$ 120 milhões – 04/04/2012*. Disponível em: <http://www.aracatuba.sp.gov.br/noticias/Aracatuba-tera-novo-shopping.html> Acesso em: 11/04/2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇATUBA. *VIC anuncia implantação de novo shopping em Araçatuba – 10/05/2012*. Disponível em: <http://www.aracatuba.sp.gov.br/noticias/VIC-anuncia-implantacao-de-novo-shopping-em-Aracatuba.html> Acesso em: 16/05/2012.
- SANTOS, Manoel M. *Justiça instaura duas ações contra Andorfato. Folha da Região*. Araçatuba, 11/12/2001. Disponível em: <http://www.folhadaregiao.com.br/Materia.php?id=9590> Acesso em: 19/06/2012.
- SANTOS, Manoel M. *Ex-Prefeito é interrogado durante duas horas. Folha da Região*. Araçatuba, 22/02/2002. Disponível em: <http://www.folhadaregiao.com.br/Materia.php?id=13817> Acesso em: 19/06/2012.

Anexos

Anexo 01: Mapa de Uso de Solo Básico.
Fonte: Câmara Municipal de Araçatuba (adaptado pelo autor).

