

XII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM  
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

21 a 25 de maio de 2007

Belém - Pará - Brasil

---

A FERROVIA E A CIDADE

Luiz Cláudio Bittencourt (PUC-CAMPINAS)

## AS FERROVIAS E A CIDADE.

Apresentação:

A máquina a vapor e as ferrovias possibilitaram a edificação e o desenho da cidade industrial na Europa entre o final do séc. XVIII e início do XIX<sup>1</sup>. Muda o padrão de urbanização e esgotam as referências urbanísticas iluministas em sua perspectiva formal e estética, crescem as idéias higienistas do plano e das reformas<sup>2</sup>, a engenharia em sintonia com as mudanças tecnológicas ocupa espaços antes restritos à arquitetura e ao urbanismo.

O surgimento de edifícios desconhecidos da arquitetura e do urbanismo tradicional como galpões industriais, vilas operárias e estações ferroviárias apontam para espaços ainda desconhecidos pelo desenho da cidade, sugerindo improvisações, em que a monumentalidade hierarquizadora de ordem e poder declina diante da expansão territorial inédita das cidades.

Em Campinas é possível observar estas mudanças na segunda metade do séc. XIX, em cenário sertanista de agricultura de exportação ainda apoiada no trabalho compulsório. Neste texto observamos algumas transformações ocorridas no espaço herdeiro do núcleo colonial açucareiro e da cidade cafeeira do império, e o impacto destas mudanças para o futuro urbanístico da cidade.

Além da documentação e bibliografia utilizamos acervo iconográfico de mapas e fotos, ainda pouco elaborados para leituras e interpretações demarcadas pela instalação das ferrovias na paisagem urbana.

### TRANSFORMAÇÕES URBANAS:

Aproximando a Europa do sertão, as ferrovias ampliam a diversidade urbana da cidade imperial cafeeira como ferramenta significativa do influxo de “modernidade” vivida pelas principais capitais e centros industriais. Diferente da Europa, onde o paradigma da

urbanização é comandado pela industrialização, verificamos na Campinas da segunda metade do XIX aparente paradoxo às premissas do modelo europeu: a existência de força urbanizadora rural, comandada pelo “complexo cafeeiro capitalista”<sup>3</sup> exportador, mantido pelo trabalho escravo.

Durante o último quarto do século XIX, a cidade enfrenta crescimento surpreendente. No quadro verificamos a progressão do aumento populacional da cidade após a instalação da agricultura cafeeira na década de 30. Nos primeiros 18 anos a população chegou a dobrar, nos 20 anos subsequentes mais do que dobra novamente. Se fizermos projeção rápida, baseada apenas nestes dados, verificamos estabilidade para os próximos 20 anos a partir de 1874, mesmo assim apresenta crescimento em cerca de 1/3 em torno de 10.000 habitantes, já na próxima projeção a população quase que dobraria novamente, crescendo de 26.460 em 14 anos, o que oferece projeção de 91% em 20 anos. De qualquer maneira, fica clara a expansão progressiva e vertiginosa da população nesses 64 anos, quase sempre dobrando a cada 20 anos.

1836	1854	1874	1886	1900
1.689	14.201	31.397	41.234	67.694

#### CAMPINAS EVOLUÇÃO POPULACIONAL

FONTE: Ulysses Cidade Semighini, ob., cit., pag 96.

A partir dos anos 70 a cidade é marcada pela presença das ferrovias no meio rural e urbano. Elas intensificam a expansão diversificada, e estimularam o avanço do complexo gestado a partir dos anos 30.

Ao mesmo tempo em que diminui os custos com transporte de café, as ferrovias facilitam a imigração, ampliando a força de trabalho livre na cidade e no campo, expande a geografia da produção do complexo cafeeiro em direção ao interior. Semeghini<sup>4</sup> aponta o primeiro grande salto na produção de café entre os anos 1870 e 1886 o que poder ser confirmado com o quadro comparativo de Luís Saia entre Bananal e Campinas.

ANO	1836	1841	1846	1851	1856	1860	1865	1870
BANANAL	1100	4870	5447	5892	11850	28254	36485	25993
CAMPINAS	1023	2063	2652	3065	4539	15080	17767	29765

DADOS COMPARATIVOS DE RENDAS ENTRE OS MUNICÍPIOS DE CAMPINAS E BANANAL.SAIA, Luís- MORADA PAULISTA, Perspectiva, São Paulo, 1972

A vida urbana depende da associação solidária, na origem do núcleo, se associam em torno da necessidade do cemitério bento, já que a vila de Jundiá é distante; depois para a capela e a igreja, doam freguesia e constroem o núcleo urbano inicial. Associam para independência política e administrativa e constroem a Casa de Câmara e Cadeia, transformando a freguesia em vila.

O almanaque em 1871 aponta cerca de 60 "associações" públicas e civis, fora o comércio, indústrias, oficinas, proprietários, capitalistas, lavradores e profissões liberais que somados, atingem cerca de 990.

O que caracteriza inicialmente essas associações é o sentido de prestação de serviços e ajuda mútua que todas possuem: o serviço religioso, a justiça, a policia (cadeia), as leis(Câmara), o mercado, a coletoria de rendas, o correio, asilos, hospitais, cemitério, instrução pública e privada, Guarda Nacional, irmandades, gabinetes de leituras, clubes, Cia. de teatro e música, circo, orquestra e o próprio teatro.

A Cia. Paulista primeira ferrovia, incorporada na década de 60, constitui sociedade cujo objetivo não esta restrito à prestação de serviços, seu objetivo maior é o lucro, fosse ele indireto para os produtores de café, fosse direto dos acionistas da própria empresa.

Os três primeiros almanaques de Campinas oferecem registro das ações e dos acionistas durante o nascimento da empresa.

ANO	AÇÕES ACIONISTAS	
1871	2.639	118
1872	5.109	154
1873	5.294	077

NUMERO DE AÇÕES E ACIONISTAS POR ANO FONTE: Almanaque de Campinas, 1871,1872,1873.

O quadro revela no início número de acionistas maior em relação ao número de ações, depois da implantação da ferrovia, há inversão. Talvez isto decorra de investimentos maiores dos grandes produtores de café. Em 1871, o maior acionista era o Sr. Victorino Pinto Nunes, com 300 ações; em 1873, o Sr José Egydio de Sousa Aranha, grande fazendeiro da região, com 513 ações. Ainda no almanaque de 1872, francamente favorável à ferrovia, há o seguinte comentário no sentido de se divulgar a companhia como um bom negócio para investimentos:

*"O cálculo provável, senão certo, da renda líquida que terá a estrada, logo após de aberta ao tráfego, é o seguinte: 3:6000:000\$000, e contando-se com 2.517.000 arrobas de diversos gêneros de exportação, e calculados os fretes pelas tarifas actualmente em vigor, na estrada de ferro Santos a Jundiahy, e também o menor número de viajantes, que devem percorrer a linha, haverá uma renda bruta de 664:000\$000, dos quaes restam 392:000\$000 para receita líquida anual, que corresponde a cerca de 11% do capital"<sup>5</sup>.*

Diferente das demais, a ferrovia nasce como associação exclusivamente econômica de para atender demandas da produção do “complexo”.

A instalação do parque ferroviário ao lado da cidade junto com suas fundições, possibilita generalização do uso do ferro no ferramental agrícola e na construção civil. A fundição de Luis Faber é instalada em 1858, 10 anos antes da fundação da Cia. Paulista (1868), passa a trabalhar exclusivamente para esta ferrovia; mais tarde, a Cia. Mac-Hard também será apêndice da Cia. Mogiana, possuindo, inclusive, o mesmo presidente durante algum tempo (Barão de Ataliba Nogueira).

Introduzem e disseminam no cenário urbano e rural a máquina a vapor como fonte de energia para a produção, desvinculando a instalação das unidades produtivas de lugares restritos as fontes de energia hidráulica e eólica, já que o aproveitamento dessas fontes de energia é limitada à natureza em locais específicos.

*"Isto é, enquanto outras fontes de energia só permitiam o deslocamento de produto do trabalho, a máquina à vapor permitiu pela primeira vez o deslocamento do produto e da fonte de energia. Isto é, torna evidente a total dependência da produção aos interesses de mercado".<sup>6</sup>*

Potencializam o comércio local, reforçando a tendência de "pólo regional", herdada desde o período da mineração com o entroncamento de estradas e caminhos. A Paulista segue em direção oeste até São João do Rio Claro, a Mogiana em direção norte, até Mogi-Mirim; posteriormente ainda surgem os ramais férreos da Funilense em direção de Barão de Geraldo, e o Ramal Férreo Campinairo em direção ao Arraial dos Sousas e Cabras.

Ao mesmo tempo em que as ferrovias intensificam e expandem a acumulação de capitais da produção cafeeira, fomentam a expansão da economia urbana, incorporando a cidade aos interesses da reprodução diversificada do capital agrícola, tomando parte ativa no processo de urbanização da economia cafeeira ampliada.

Surgem cada vez mais empresas algumas prestadoras de serviços públicos outras não: Cia. Campineira de Iluminação a gás, 1872; Cia. Carris de Ferro, bondes urbanos, 1879; a Cia. Telefônica, 1884; Cia. de Águas e Esgotos, 1887; Banco de Campinas, 1872; Cia. Tecelagem Carioba, 1875; Cia. de Estrada de Ferro Funilense, 1890; Cia. Industrial Campineira; Cia. Avicultura; Cia. Pastoril Campineira; Cia. Construtora Campineira; Cia. Mac-Hardy, 1875; Cia. Arens, 1876; e a Cia. Lidgerwood, 1868, entre outras.

As ferrovias além de disseminar a associação de interesse exclusivamente econômico, de possibilitar a diversificação do capital agrário, de introduzir o ferro e a máquina a vapor, revolucionam as tecnologias de produção em geral e a velocidade de transporte. Surgem na paisagem da cidade como objeto novo, eivado de modernidades, se incorpora na transformação do espaço urbano de interesse do capital como empresas de

serviços públicos, infra-estrutura de transporte propriamente dito, apontando para a união entre fazendeiros e o poder público local para construção do capital urbano nascente, interessado no destino da cidade e seu projeto urbanístico.

#### O ESPAÇO:

No espaço da cidade as ferrovias introduzem a estação, edifício desconhecido, sem identidade com elementos tradicionais do núcleo colonial e da cidade imperial. Criando impasse sobre suas características arquitetônicas e urbanísticas

Esta construção enfrenta desde o início problemas de implantação, localização e identidade arquitetônica. O mapa de 1878 revela a o assentamento do leito férreo nos limites da cidade; tudo indica que esta localização procura evitar a interferência do traçado do leito na estrutura existente, isolando o conjunto da malha da cidade.

A cidade imperial geometricamente reticulada pelo sistema de quadras proposta ainda no século XVIII pelo desenho iluminista do Morgado de Mateus<sup>7</sup>, encontra dificuldades para se relacionar com o serpenteado dos leitos, e as áreas dos pátios e os galpões das oficinas. Do ponto de vista funcional o conjunto é foco dinâmico de convergência e dispersão de pessoas e mercadorias, lugar de muita circulação de gente e cargas aparentemente agressivas a disciplinada estrutura urbanística do império.

Há limitações próprias que dificultam relacionamento formal entre o traçado “pinturesco” dos leitos e a geometria do quadriculado das quadras, além disso a implantação da estação e da gare deve seguir o alinhamento dos trilhos. Estas dificuldades podem ser notadas entre a solução posterior da Cia. Paulista de Estrada de Ferro e a proposta anterior de 1868, em que os engenheiros da São Paulo Railway (Figura 1), aparentemente pretendem instalar a estação na junção da “estrada Geral” com a Rua Direita ou Barão de Jaguará, como veremos isto não ocorreu, a estação será implantada no eixo da Matriz Nova e do Teatro São Carlos, em posição perpendicular ao proposto pela São Paulo Railway como vemos no mapa de 1900 (Figura 2).

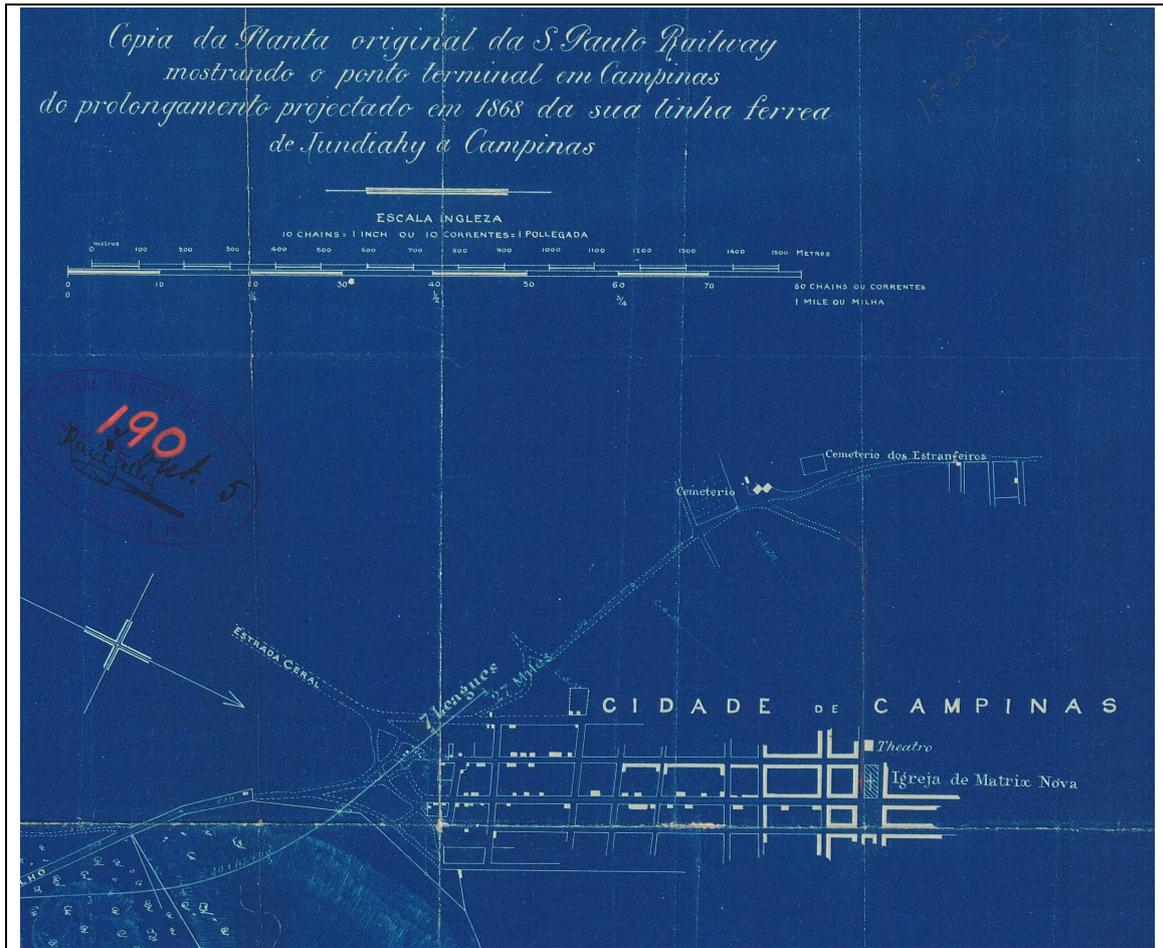


Ilustração 1- Mapa São Paulo Railway 1868. Fonte Câmara Municipal de Campinas.

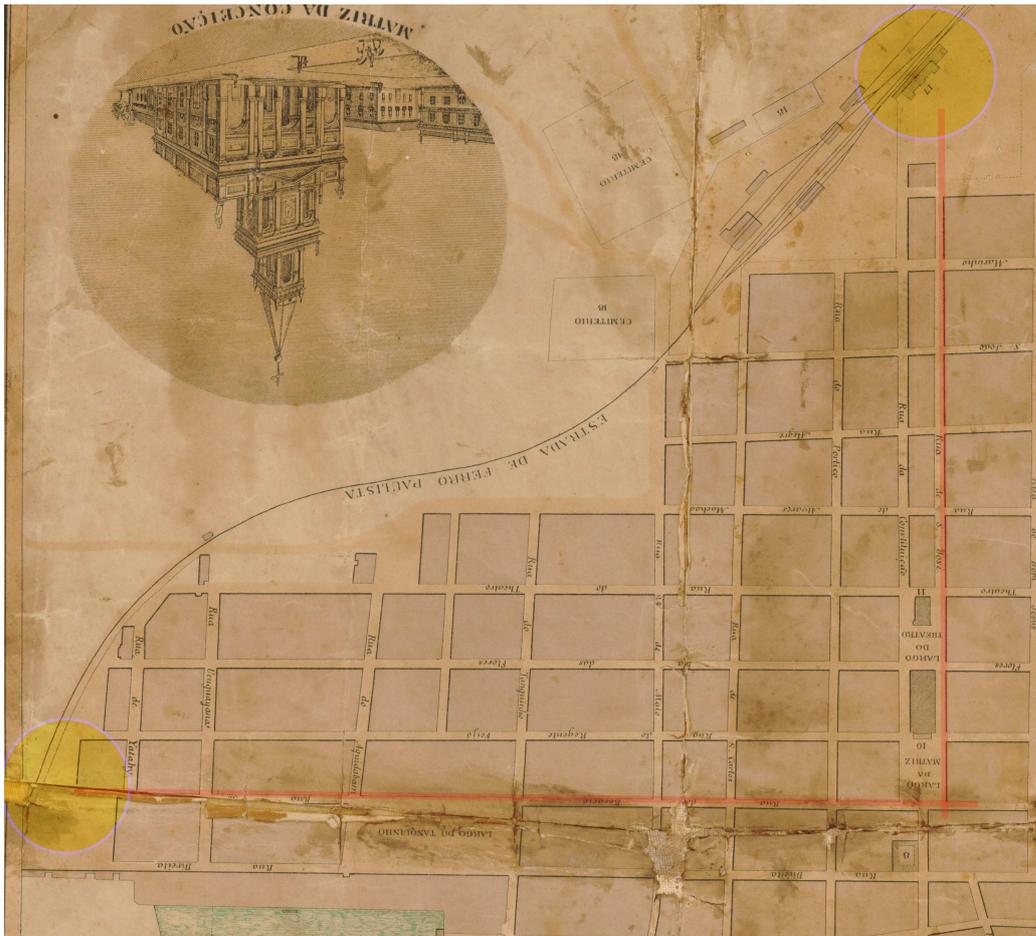


Ilustração 2 – Mapa de Campinas 1878, levantamento Eng. Luis Pucci, fonte Museu da Cidade

Outra dificuldade remete a própria arquitetura do edifício da estação, pensado inicialmente com corpo tripartite ornamentado pela retórica “neo-clássica” e técnica construtiva colonial é rapidamente substituído pela arquitetura desnuda de apelo “vitoriano”, marcada pelo tijolo aparente e pelas estruturas metálicas, sem reboco, desbalanceada em seu equilíbrio geométrico e limitada de ornamentação, oferece panos em texturas de tom avermelhado pelos tijolos, revela em sua matéria construtiva o trabalho parcelado proposto pela nova divisão produtiva no canteiro de obras



Ilustração 3 Fonte Almanaque de Campinas 1873



Ilustração 4 Fonte Museu da Imagem e do Som PMC  
racionalizado pelos desenhos técnicos abstratos dos engenheiros ferroviários.

A dificuldade de adaptação do edifício aos valores formais definidos pelas ferrovias obriga a demolição e a construção de outra estação aparentemente menor em 1884, apenas doze anos após a inauguração da primeira<sup>8</sup>.

A nova construção porta de passagem mítica entre o sertão a Europa, constitui espécie de templo da técnica e da ciência, e o desejo de modernidade. Sua arquitetura aparece como último gesto do desenho urbano imperial, balizado por edifícios públicos de uso específico e de caráter monumental. Este sentido de modernidade é identificado por Renato de Fusco<sup>9</sup>, a estação ferroviária entendida como lugar do moderno, reproduz nesse espaço o ideal do "Cristal Palace", símbolo da moderna arquitetura e da engenharia do século XIX na Europa.

*"..., es campo de las cubiertas en hierro y cristalno es un esquema definido de una vez para siempre, sino una conformacion variable; por eso, pensamos que, sin perder sus valores científicos y técnicos, representa la expresion mas típica de la arquitectura de la ingenharia del siglo XIX."*

*"Con las estaciones ferroviarias se crea un tipo de contruccion completamente nuevo,..."<sup>10</sup>.*

#### O PRIMEIRO ZONEAMENTO:

A idéia de separar a cidade em zonas não é recente, os romanos já utilizavam na sua dimensão cosmológica, Pierre Patte apoiado pelo saneamento de higiene e miasmas, separa Paris por canais. Fourier olhando a diluição edilícia da cidade industrial do "sexto período" separa-a em zonas de anéis concêntricos. O zoneamento urbano da

cidade moderna carrega as idéias de unidade funcional e tipológica, segregação social, econômica e ambiental, representadas pela escala, técnica construtiva, linguagem arquitetônica e localização na cidade. Na Campinas da segunda metade do século XIX não há esta racionalidade urbanística antes da instalação das ferrovias. Na cidade imperial e vila da colônia os palacetes e as construções “ordinárias”<sup>11</sup> conviviam no mesmo espaço lado a lado, a técnica construtiva e os valores estético diferenciam apenas pelo tamanho, todas as variações dependem da testada do lote e delineamento da rua.

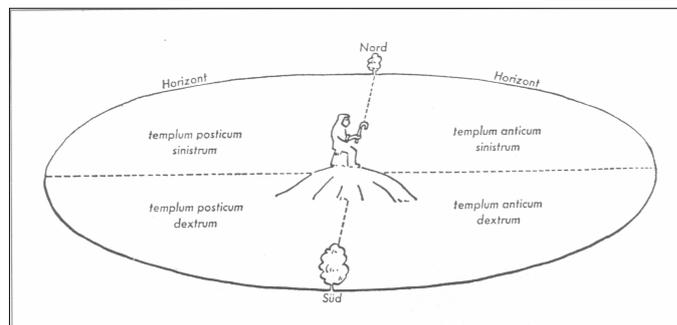


Ilustração 5 Fonte: NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN. ARQUITECTURA OCCIDENTAL. Madrid, GUSTAVO GILI, 1983

As ferrovias integram as transformações tecnológicas do mundo produtivo do “complexo cafeeiro paulista”, disseminando racionalidades, o uso do ferro e da engenharia em todos os setores econômicos, inclusive na construção dos novos edifícios e da cidade.

Urbanisticamente se instalam no perímetro da cidade contornando o traçado das quadras e ruas como já apontamos, apresentam novos valores estéticos e novos edifícios, mas isto não é tudo, trazem os imigrantes e a mão de obra livre de operários para as indústrias, oficinas e fundições, são novos personagens urbanos convivendo ao lado de escravos, liberto ou agregados.

Esses trabalhadores especializados ou não serão agrupados em moradias projetadas ou improvisadas ao lado dos pátios e leitões, separados do tecido urbano pelas tipologias edilícias de vilas ferroviárias, bicos de empreiteiros, cortiços e pelo traçado dos pátios e leitões. São trabalhadores da modernidade urbana, recebem salários, são consumidores e tem direito de circular pela cidade sob a proteção das posturas municipais. Mas isto não

é tudo, trazem experiências de vida urbana desconhecida na região, se organizam em associações culturais ou de ajuda mútua, independentes do controle político do baronato cafeeiro. Constroem uma identidade ainda desconhecida, mas que é visível nos jornais e almanaques local.

Assim nasce em Campinas a Vila Industrial ou a vila dos bucheiros, do outro lado da “linha”, linha que separa a cidade imperial da cidade da indústria.

Aparece pela primeira vez uma área ou “zona” com tipicidade, social, econômica, tipológica, funcional e estética próprias, o mundo da indústria e do trabalho pesado se aproxima imantado por valores próprios na periferia da cidade. Aí serão instalados serviços e equipamento urbanos “sujos”, tais como cemitérios, hospitais de isolamento (lazaretos), matadouro, curtumes, armazéns e a casa da imigração tudo próximo ao córrego do Picarão, muito parecido com as recomendações iluministas de Pierre Patte. No início do século XX, há até a sugestão da criação de duas circunvalações<sup>12</sup> contornando a cidade a partir do bairro da Ponte Preta.

Em que pese à presença do mundo urbano Europeu de valores da modernidade francesa e inglesa, possibilitado pelas importações e vivências intercontinentais, decorrentes diminuição das distâncias entre o sertão e a Europa, vale observar a existência do modo de vida urbano com dinâmica própria. Os economistas denominam de produção “endógena”, isto é com dinâmica produtiva própria, ao lado da cidade, compondo dois universos complementares, mas que não se confundem e nem se misturam espacialmente, são características de zoneamento urbano nascente, independente de projetos ou planos urbanísticos.

Utilizamos os mapas de 1900 e 1929 como fonte iconográfica que possibilitam delimitações a posteriori, revelando as configurações das áreas.

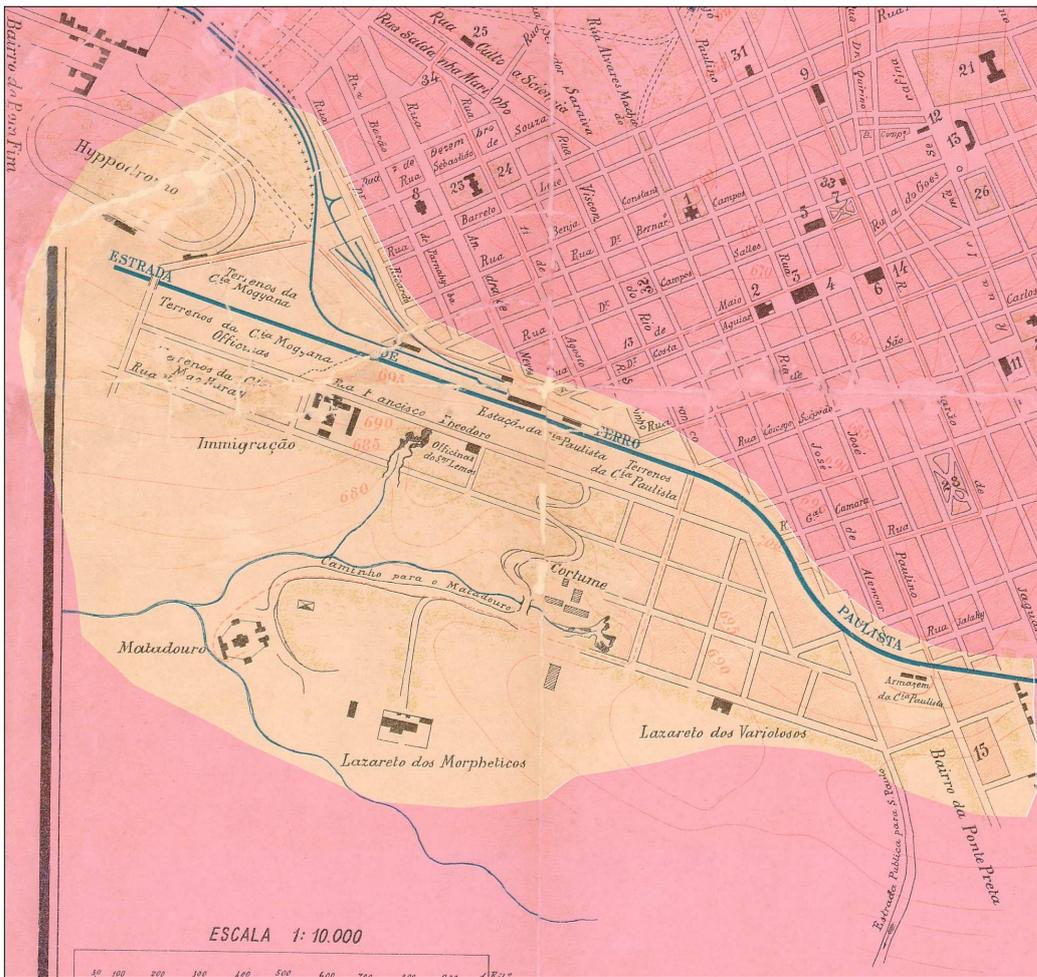


Ilustração 6 Mapa de 1900. Fonte Câmara Municipal de Campinas.

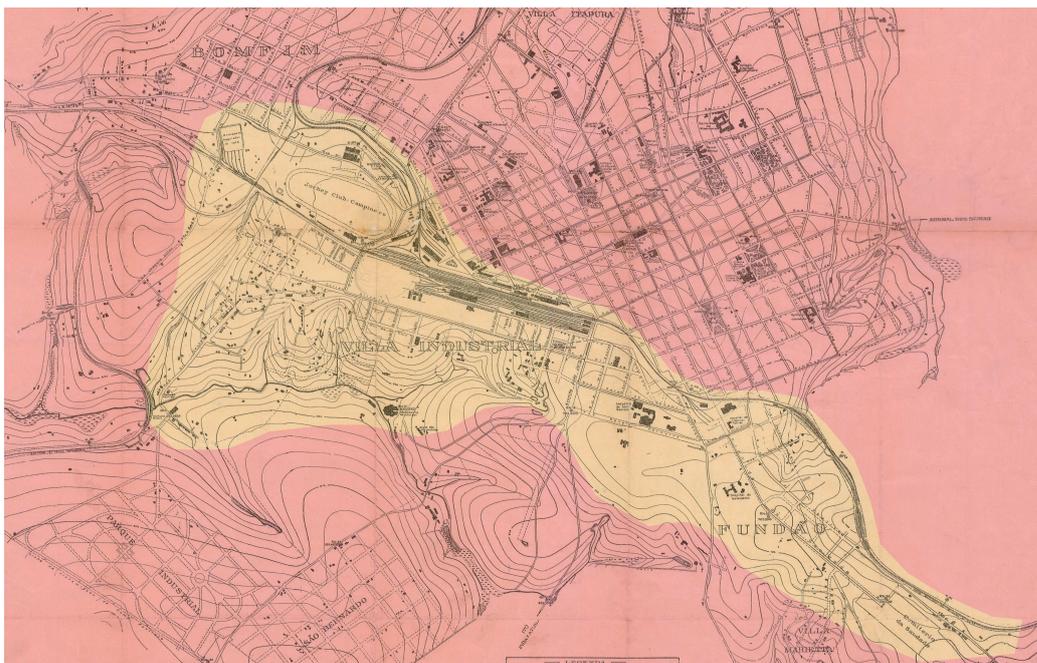


Ilustração 7 Mapa de 1929. Fonte Prefeitura Municipal de Campinas

Em 1900 observamos que os cemitérios que aparecem nos mapas de 1868 e 1878 foram deslocados, transladados os jazigos para o novo cemitério do Fundão como pode ser observado no mapa de 1929, ainda do outro lado do leito férreo. O mapa de 1900 evidencia o edifício da imigração, o matadouro, os lazaretos dos morféticos e variolosos, armazéns da Cia. Paulista, áreas destinadas a Cia. Mogiana e Cia. Mac Hardy, Oficinas Lemos, curtume, hipódromo, reservatório de água e o aparecimento do bairro da Ponte Preta, formando conjunto aparentemente solto, no limite externo da cidade, separado pela linha e pátio férreos, mas que ao mesmo tempo deseja penetrar nos espaços tradicionais da cidade, se lembrar que a Cia. Mac Hardy e Cia. Lidgerwood serão instaladas na Avenida Andrade Neves.

Em 1929 se reconhece a Vila Industrial, desaparece o bairro da Ponte Preta, mas surge o Fundão, o Cemitério da Saudade, uma Vila Marieta ainda desorganizada, Indústria de Seda Nacional, Novo Hospital de Isolamento, Hospital das Crianças Pobres, Armazém Regulador de Café. Observamos também significativo pipocar de construções representadas por pequenos pontos negros, além dos primeiros bairros populares do São Bernardo e Parque Industriais, realmente afastados da mancha urbana e configurando periferia no sentido clássico do uso urbanístico da palavra.

O delineamento desta área como território diferente da cidade tradicional configurará para Campinas divisão do seu espaço em duas cidades, atribuindo a parte dos leitos e pátios dimensão física de separação ou divisão territorial.

Esta característica cria um eixo ou vetor cujo caráter permanece até hoje, transpassando as rodovias Anhanguera e Bandeirantes até o aeroporto de Viracopos, região permeada de vazios urbanos, com pouca infra-estrutura, por conjuntos habitacionais, favelas e invasões, distrito industrial, lixão, hospitais. Aparentemente as Políticas Públicas locais tem tratado desta característica como uma tendência natural, mas se olharmos rapidamente para história urbanística da cidade veremos que não é assim, apesar de não encontrar nenhum projeto urbanístico que explicitasse este zoneamento, é fato que ele existiu e parte da sua explicação encontramos no universo do mundo ferroviário.



---

<sup>1</sup> KATINSKY, Julio R.. AS MÁQUINAS E A CIDADE, in A INVENÇÃO DA MÁQUINA A VAPOR. São Paulo, FAU-USP, 1976. BENEVOLO, Leonardo. AS ORIGENS DA URBANÍSTICA MODERNA. Lisboa, Presença, 1987. FUSCO, Renato De. HISTÓRIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA. Madrid, Hermann Blume 1981.

<sup>2</sup> LAUGIER, Marc-Antoine. ESSAI SUR L'ARCHITECTURE E OBSERVATIONS SUR L'ARCHITECTURE. PATTE, Pierre. MEMÓRIAS SOBRE OS OBJETOS MAIS IMPORTANTES DA ARQUITECTURA. In Cadernos Didáticos FAU-PUC-Campinas, 1997. Trad. Ivone Salgado e Beatriz Pocolotto Siqueira Bueno.

<sup>3</sup> CANO, Wilson. RAÍZES DA CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL EM SÃO PAULO. São Paulo, Difel, 1977.

<sup>4</sup> SEMEGHINI, Ulysses Cidade- CAMPINAS (1860-1980) AGRICULTURA, INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO, dissertação de mestrado Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, 1988.

<sup>5</sup> ALMANAQUE de Campinas 1872.

<sup>6</sup> KATINSKY, Júlio Roberto- A MÁQUINA E AS CIDADES, in Invenção da Máquina a Vapor, FAU-USP, São Paulo, 1976.

<sup>7</sup> «Joaquim Roberto Alves, Tabellião do Judicial e Notas desta cidade de Campinas, e seu termo, na forma da Ley et coetera. – Certifico a pedido de Francisco de Almeida, digo, Francisco Alves de Almeida Salles, que revendo o livro de notas numero cincoenta e quatro a folhas setenta e seis e verço se axa o lançamento de uma provisão firmada por D. Luiz Antonio de Sousa do theor seguinte -: Lançamento de um papel firmado por D. Luiz Antonio de Sousa ao senhor Francisco Barreto Leme – Porquanto tenho encarregado a Francisco Barreto Leme formar uma povoação na paragem chamada de Campinas de Mato Groço, Destricto de Jundiahy, em citio onde se axa melhor comodidade e hé preciso dar norma serta para a formatura da referida Povoação; ordeno que esta seja formada em quadras de secenta ou oitenta vara cada huma e dahy para cima, e que as ruas sejam de secenta palmos de largura, mandando formar as primeiras Cazas nos anglos das quadras, de modo que fiquem os quintaes para dentro a entestar huns. com outros. São Paulo vinte e sete de Mayo de mil sete centos setenta e quatro. D. Luiz Antonio de Sousa. Senhor Francisco Barreto Leme.» , In SANTOS, Antonio Da Costa. CAMPINAS DAS ORIGENS AO FUTURO, COMPRA E VENDA DE TERRA E ÁGUA E UM TOMBAMENTO NA PRIMEIRA SESMARIA DA FREGUESIA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO DAS CAMPINAS DO MATO GROSSO DE JUNDIAÍ 1732 – 1992. Campinas, Ed. UNICAMP, 2002.

<sup>8</sup> Nestor Goulart supõe que a primeira estão utilizaria a técnica de taipa de pilão para as paredes estruturais, é o que sugerem os beirais e cunhais visíveis na gravura de Jules Martins. REIS FILHO, Nestor Goulart. ESTAÇÃO CULTURA – PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO DO POVO DE CAMPINAS. São Paulo, Via Artes, 2004.

<sup>9</sup> DE FUSCO, Renato- HISTÓRIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÂNEA, Hermann Blume, Madrid, 1981.

<sup>10</sup> IDEM, ibidem.

<sup>11</sup> A literatura historiográfica identifica e precisa este termo para casas comuns, sem distinção social, técnica ou de localização.

<sup>12</sup> RELATÓRIO DE INTENDENTES, Antônino Alvares Lobo, Centro de Memória UNICAMP.