



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

A URBANIZAÇÃO E A INCORPORAÇÃO DAS VÁRZEAS AO ESPAÇO URBANO DE CAMPINAS (SP), BRASIL.

ANTONIO CARLOS VITTE¹
MARIANA FERREIRA CISOTTO²
LUIZ RIBEIRO VILELA FILHO³

Resumo: O presente trabalho examina o processo de urbanização e a incorporação das várzeas fluviais ao espaço urbano de Campinas (SP). De uma urbanização estruturada em subúrbios, fracamente conectados entre si, Campinas a partir de 1930 sofreu forte aglomeração física. Até então, o espaço urbano que estava restrito aos topos aplainados, passou a incorporar as vertentes e as várzeas. Essa fase coincide com a crise de 1929, quando o capital do café foi utilizado na especulação imobiliária, o que redundou no desmembramento de fazendas de café, abertura de novos loteamentos e em obras de retificação e de alguns canais fluviais, com a construção de avenidas marginais em suas várzeas. Os graves problemas ambientais que afetam o espaço urbano de Campinas atualmente, como as inundações, estão geneticamente relacionados a esse processo de incorporação da natureza na história urbana de Campinas.

Palavras-Chave: Urbanização. Várzeas. Especulação Imobiliária. Urbanização. Inundações.

THE INCORPORATION OF URBANIZATION AND THE URBAN SPACE WETLANDS OF CAMPINAS (SP), BRAZIL.

Abstract: This paper examines the process of urbanization and the incorporation of the river valley to the urban area of Campinas (SP). Structured urbanization in the suburbs, weakly connected among themselves, Campinas has gone through strong physical agglomeration since 1930. Until then, the urban space which was restricted to the flat tops, came to include the sections and the floodplains. This phase coincides with the 1929 crisis, when the capital of coffee was used in the real state companies speculation, which resulted in the dismemberment of the coffee farms, new development projects and straighten works of some river channels, with the construction of marginal avenues in their floodplains. The serious environmental problems affecting the urban area of Campinas today, such as floods, are genetically related to this process of incorporation of nature in the urban history of Campinas.

Keywords: Urbanization. Wetlands. Real State Companies . Urbanization. Floods.

LA INCORPORACION DE LA URBANIZACIÓN Y LAS TIERRAS BAJAS LA ESPACIO URBANO DE CAMPINAS (SP), BRASIL.

Resumen.: Este artículo examina el proceso de urbanización y la incorporación del valle del río de la zona urbana de Campinas (SP). Urbanización estructurada en los suburbios, débilmente conectadas

¹ Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, IG-Unicamp, Campinas (SP). CP 6152, CEP 13083-970. E-mail: vitte@uol.com.br. Pesquisador CNPq.

² Mestre e Doutoranda em Geografia, Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas (SP), CP 6152, CEP 13083-970. E-mail: maricisotto@yahoo.com.br.

³ Mestre em Geografia pela Unicamp. Técnico de nível superior na Faculdade de Engenharia Agrícola, Unicamp. E-mail: vilela@agr.unicamp.br.

entre sí, Campinas desde 1930 ha aglomeración física fuerte. Hasta entonces, el espacio urbano que se limitaba a la parte superior plana, llegó a incluir secciones y la llanura de inundación. Esta fase coincide con la crisis de 1929, cuando la capital del café se utilizó en la especulación, que dio lugar a la desmembración del café, nuevos proyectos de desarrollo y obras retilinização y algunos canales de los ríos, con la construcción de los bulevares marginal en sus llanuras de inundación. Los graves problemas ambientales que afectan a la zona urbana de Campinas, a día de hoy, como inundaciones, están genéticamente relacionados con el proceso de incorporación de la naturaleza en la historia urbana de Campinas.

Palabras clave: Urbanización. Humedales. La especulación. Urbanización. Inundaciones.

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente artigo é apresentar um panorama histórico sobre o processo incorporação das várzeas fluviais ao processo de construção do espaço urbano de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil. fato que hoje é responsável por sérios problemas ambientais, como as inundações (foto 1).

FOTO 01 – ENCHENTE DE 17/02/2003, QUANDO CHOVEU 103 MM EM 40 MINUTOS. CRUZAMENTO DAS AVENIDAS PRINCESA DO OESTE COM MORAES SALLES.



Autoria: Sindicato dos Trabalhadores da Unicamp (STU).

A hipótese na qual nos fundamentamos remete-nos ao fato de que a partir da crise cafeeira da década de 1930, o capital do café é imediatamente transferido para a especulação imobiliária. Este contexto histórico está associado ao momento político em que os “barões do café”, como eram chamados os grandes fazendeiros do café de Campinas e região; perdem o poder político na Prefeitura e Câmara Municipal de Campinas. É quando a tecnocracia formada por engenheiros e uma burocracia, que se auto-intitula de “moderna”, promoveram uma intensa reforma urbana na cidade.

Essa reforma urbana ficou conhecida como *Plano de Melhoramentos de Campinas* e foi coordenada pelo engenheiro e ex-prefeito da cidade de São Paulo, Francisco Prestes Maia. Além da criação de eixos viários e radiais, o “Plano de Melhoramentos” trouxe uma profunda reformulação urbana em Campinas, com a

demolição de antigos casarões e principalmente de vilas operárias, para o alargamento de avenidas, como a Francisco Glicério. Novas avenidas foram criadas obedecendo a uma estrutura radial-concêntrica, induzindo com isto a transformação de antigas fazendas de café em loteamentos urbanos (CARPINTERO, 1996; BAENINGER, 1996; VILELA FILHO, 2006). Essas avenidas se transformaram em eixos de expansão urbana, onde antigas fazendas de café passaram a ser desmembradas em novos loteamentos (ver figura 4), o que promoveu um intenso crescimento urbano (Carpintero, 1996). O *Plano de Melhoramentos de Campinas* racionalizou o processo de ocupação das várzeas fluviais, processo esse que havia, timidamente, iniciado com o processo de planejamento higienista (TOPALOV, 1997) comandado por Saturnino de Britto, quando do surto de febre amarela em Campinas em fins do século XIX

Agora, com o *Plano de Melhoramentos de Campinas*, as várzeas entrarão definitivamente na lógica da produção da cidade, com a função de servirem de sítios para pequenas avenidas perimetrais e com isto facilitar o processo de comunicação em uma cidade que era marcada por subúrbios, como o Taquaral, o Cambuí, por exemplo. A partir dessa lógica viária, solda-se a malha urbana de Campinas e o seu centro fixa-se no entorno da antiga “Estação Ferroviária” da “Companhia Paulista de Estradas de Ferro”, transformada pela Prefeitura Municipal de Campinas, a partir de 2003 em espaço de lazer e cultura, recebendo o nome de “Estação Cultura”.

BREVE CARACTERIZAÇÃO SOBRE CAMPINAS (SP).

O município de Campinas é sede da Região Metropolitana de Campinas, composta por 19 municípios e está situado no interior do Estado de São Paulo, distando aproximadamente 100 quilômetros da capital que é São Paulo. Tem como principais vias de acesso as rodovias Anhangüera, D. Pedro I, Bandeirantes, e Santos Dumont. A área total do município é de 795,7 Km² e a população em 2000 era de 969.396 habitantes, com projeção estimada de 1.045.706 habitantes em 2005, e com uma taxa de urbanização de 98,58% (IBGE, 2006).

O município de Campinas foi um precoce entreposto mercantil, e mais tarde, importante integrante do “complexo cafeeiro paulista” (CANO; BRANDÃO, 2002),

sua expansão urbana esteve articulada à dinâmica econômica, ligado aos interesses da elite local cafeeira, especialmente a partir dos anos 1930, quando ocorreu a crise do café, o proprietário rural se tornou investidor urbano. Essa transferência do capital da agricultura para a construção civil deu importância crescente aos negócios imobiliários no município de Campinas.

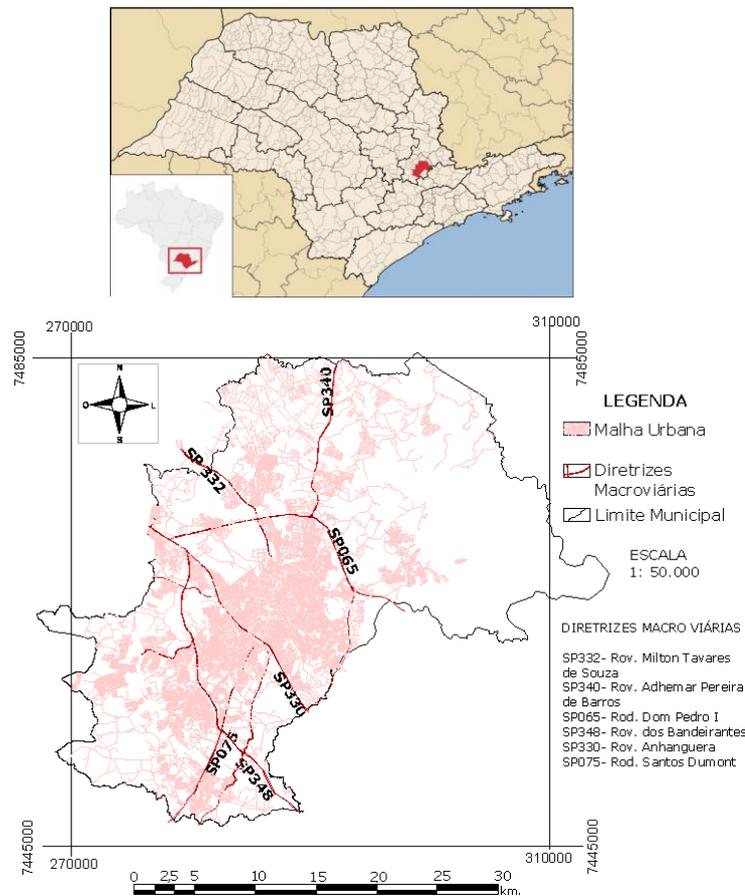
As vias de comunicação possuem grande importância, desde o início do século XIX, Campinas se configurava como um entroncamento de vias, conferindo um dinamismo econômico e demográfico na região, interferindo no crescimento da malha urbana, o que podemos caracterizar com sendo uma urbanização fortemente controlada pelos eixos ou vetores⁴ de expansão, representados pelas rodovias (figura 1). Assim, em 1948, a pavimentação da Via Anhanguera (SP-330) potencializou ainda essa centralidade, consolidando Campinas, como o mais dinâmico segmento da rede urbana do estado (SEMEGHINI, 1991). A partir de 1950, a intensa valorização imobiliária expulsou a população mais pobre para as áreas mais periféricas da cidade, com a implantação de 28 loteamentos fora dos limites da área urbana consolidada. (MIRANDA, 2002).

Até o fim da década de 1920, a expansão urbana do município caracterizava-se pelo adensamento da área central, com a proliferação de unidades residenciais e dos setores de comércio e serviços, enquanto que as indústrias se instalavam predominantemente em áreas afastadas do perímetro urbanizado.

É justamente a partir da década de 1930 que o poder público passa a ter uma maior preocupação com as obras de drenagem urbana e com os trabalhos de abastecimento de água e saneamento básico no município. Pois, esse é o momento em que predomina uma mentalidade higienista entre os médicos e engenheiros (VILELA FILHO, 2006) e os principais trabalhos eram desenvolvidos com o intuito de dizimar os possíveis focos de doença, particularmente de febre amarela, que já havia assolado a cidade em períodos anteriores, e assim propiciar maior conforto e segurança à população.

⁴ Eixos ou vetores de expansão urbana, são as grandes vias, as estruturas que permitem a fluidez do território. Esses eixos são representados em Campinas, pelas grandes rodovias, que são os fixos, que permitem os fluxos, de circulação e distribuição.

FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DE CAMPINAS NO ESTADO DE SÃO PAULO.



Fonte: IBGE, PMC, produzido por Mariana Cisotto, 2009.

A crise internacional de 1929 impôs à cidade transformações significativas em sua estrutura social e econômica. Ao contrário de períodos anteriores, a transferência de capital do setor agrícola para o ramo urbano-industrial surgiu como alternativa para superar a crise, ganhando força o setor imobiliário urbano, cujo foco principal era o parcelamento de chácaras e de antigas fazendas, incorporando-as ao núcleo urbano.

Esse processo foi acelerado com a implantação do Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas, concebido pelo engenheiro e arquiteto Francisco Prestes Maia. Momento em que definitivamente as várzeas passaram a ser incorporadas na vida urbana da cidade, acarretando a transformação das calhas fluviais e de suas várzeas para melhor servir ao capital. Com isto, a complexa malha vegetacional que recobria o município e particularmente a vegetação ripária é destruída e substituída

por vegetação exótica que atendeu apenas ao embelezamento urbano e pouco contribuiu para a ecologia urbana.

Estudos recentes (KRONKA *et al.* 2005) mostram que a cidade de Campinas apresenta atualmente 2,6% do território com vegetação nativa, distribuída em 351 fragmentos, a maioria deles (84,4%) com área inferior a 10 ha (KRONKA *et al.* 2005), demonstrando que em Campinas as áreas verdes são muito fragmentadas e de reduzida área. A cidade de Campinas vive uma crise ambiental severa, associada à sua história de urbanização que resultou em práticas predatórias de incorporação de fundos de vale à lógica imobiliária e a redução de áreas verdes (VILELA FILHO, 2006).

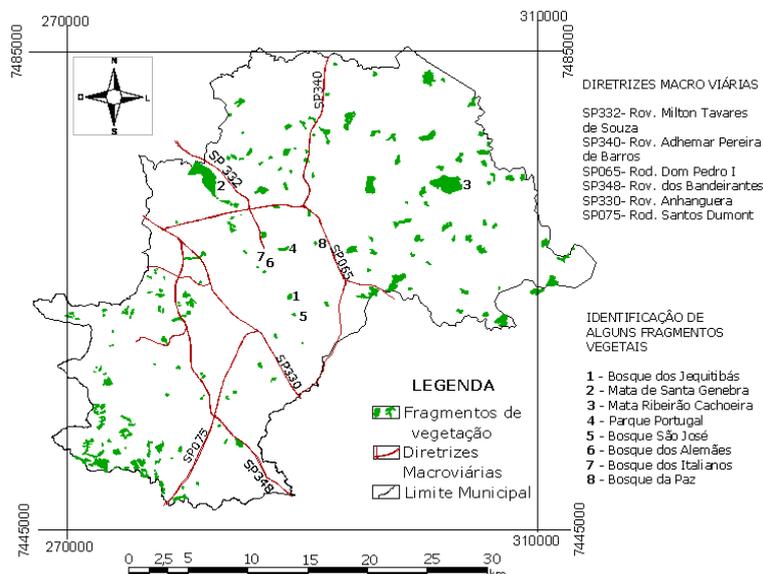
Segundo Cisotto (2009) o município de Campinas conta com quatro tipos de vegetação remanescente representados por 1.927,22 hectares (2,42%) de florestas estacionais e semidecíduais; 65,49 ha (0,08%) de cerrado e 40,89 ha (0,05%) de florestas paludosas ou matas brejosas e também a vegetação de lajedos rochosos, encontrados na região da APA de Campinas, sem área definida, pois ocorrem de forma esparsa no interior da floresta (SANTIN, 1999). Este mapeamento indica que a vegetação remanescente de Campinas esteve representada por 2.033ha, em fragmentos isolados e distantes entre si e hierarquizados por classe de tamanhos, correspondendo a apenas 2,55% da área municipal, valor muito próximo daquele encontrado por KRONKA *et al.*(2005).

Dos ciclos da agricultura, de cana-de-açúcar e café e principalmente com a urbanização acelerada e desordenada, acarretou drásticas reduções e fragmentação das áreas de vegetação no município. Assim, entre 1962 e 1992, Campinas perdeu 94,4% dos seus cerrados (KRONKA *et al.*, 2005) deixando matas muito fragmentadas e na sua maioria, manchas pequenas e dispersas.

Metodologicamente, por meio de uma correlação entre trabalhos de campo, seleção de áreas críticas e observação das mesmas no Google Earth e base cartográfica temática fornecidas pela Prefeitura Municipal de Campinas, estrategicamente procuramos a urbanização e com os fragmentos florestais, além do que, pudemos mapear com relativa precisão a distribuição e a área dos fragmentos florestais em Campinas (figura 2), o que comprovou que os fragmentos

florestais estão ilhados na malha urbana e submetidos a pressões derivadas de diferentes mosaicos urbanos e de uso das terras.

FIGURA 2. DISTRIBUIÇÃO DOS FRAGMENTOS FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS (SP)

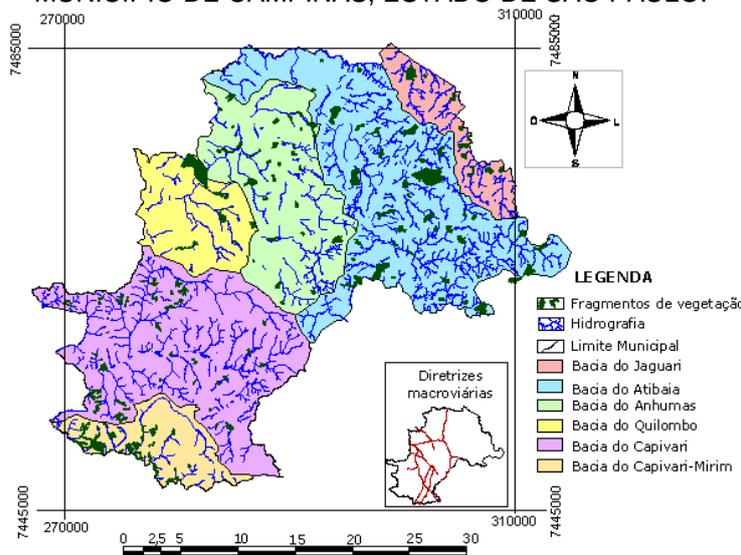


Fonte: SEPLAMA (1996), SANTIN (1999), BATISTELLA *et al.*, (2003), KRONKA *et al.* (2005), IBGE (1970). Elaborado por Mariana Cisotto, 2009.

A figura 3 é resultado do cruzamento da figura 2 com o mapa de bacias hidrográficas que dissecam o município de Campinas. Além de reforçar os argumentos já levantados anteriormente, fica muito evidente nessa figura, que, predominantemente, os cursos fluviais em Campinas estão desprovidos de mata ciliar, fato que se deve ao processo de urbanização e a estruturação de avenidas marginais. A exceção a essa regra é o limite sul do município, demarcado pelo canal do rio Capivari, onde foi criada a APA do Capivari-Mirim, onde há uma relativa continuidade da vegetação, que acompanha o curso fluvial. Deve-se destacar, que nesse local existe uma estação de captação de água da Sabesp, para abastecer a cidade de Campinas. Outra observação que vale a pena fazer é que a maior concentração de fragmentos florestais está localizada na bacia do rio Atibaia. Isto é decorrente da criação da APA de Souza e Joaquim Egydio pelo ex-prefeito Antonio da Costa Santos, em 2000. Por outro lado, essa é a região onde há maior conflito entre o setor imobiliário e a Prefeitura, pois é onde ocorre a maior frequência na criação de condomínios horizontais. Onde, justamente, a natureza, o verde, é

vendida, mercantilizada pelos grandes agentes imobiliários, nesse novo padrão de urbanização dispersa.

FIGURA 3. DISTRIBUIÇÃO DOS FRAGMENTOS FLORESTAIS POR BACIA HIDROGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, ESTADO DE SÃO PAULO.



A correlação entre os mapas demonstraram que o esgarçamento da malha de fragmentos florestais está diretamente associada com a expansão da malha urbana, para as áreas mais periféricas do município, com o crescimento de condomínios horizontais e verticais, dentro da lógica da urbanização dispersa.

A URBANIZAÇÃO E A INCORPARAÇÃO DAS VÁRZEAS NA LÓGICA ESPECULATIVA URBANA.

O início do processo de expansão urbana de Campinas está intimamente associado às operações de reformas e melhoramentos empregados na cidade, devido às excepcionais condições econômicas propiciadas pela economia do café.

Segundo Frischenbruder (2001), aquele período assistiu ao crescimento da cidade, com diversificação e sofisticação de atividades urbanas, indicando o surgimento de segmentos sociais mais intermediários, a formação de um mercado de trabalho livre e a modernização da vida urbana, embora a cidade exercesse

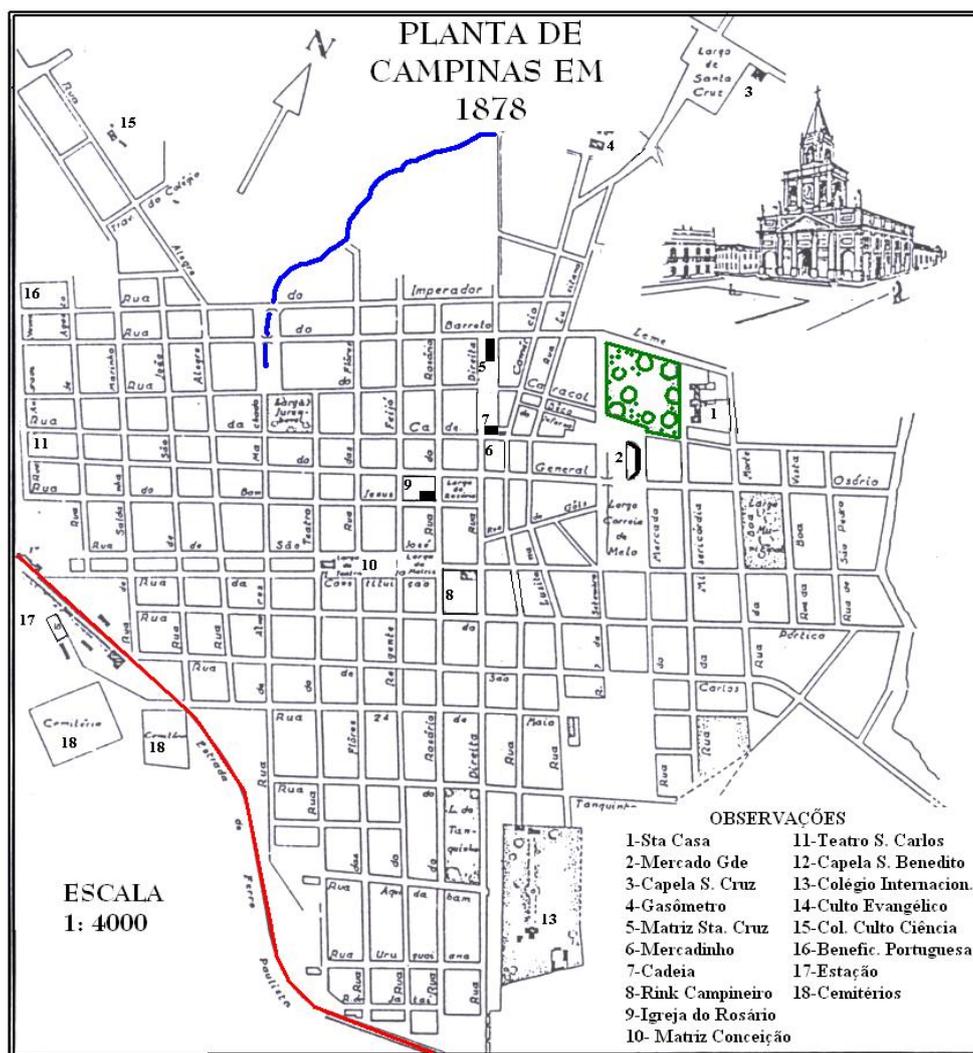
ainda um papel complementar, como prestadora de serviços, à produção econômica no meio rural.

Em Campinas os investimentos do capital cafeeiro excedente foram investidos em empresas de serviços urbanos. A intensificação da produção da cidade ocorreu a partir da década de 1870 com a implantação no município das companhias de vias férreas Paulista e Mogiana

A urbanização de Campinas insere-se na conjuntura apontada por Ribeiro (1991) onde o surgimento de capitais a serem investidos no ramo industrial-urbano implicou na necessidade de remodelação do espaço urbano, para adaptá-lo às exigências ditadas pela produção capitalista de mercadorias. Essa remodelação tratou-se de um conjunto de equipamentos e de infra-estrutura urbanos envolvendo sistemas de transportes e comunicação, sistema de abastecimento de água e de esgoto sanitário, habitação, além de um sistema de comercialização condizente com as exigências dos setores de produção.

As plantas da cidade de Campinas, elaboradas em 1878 1893 (figuras 4 e 5) mostram a distribuição do espaço urbano do município nas últimas décadas do século XIX, no auge da economia cafeeira.

FIGURA 4- PLANTA DA MALHA URBANA DE CAMPINAS EM 1878.

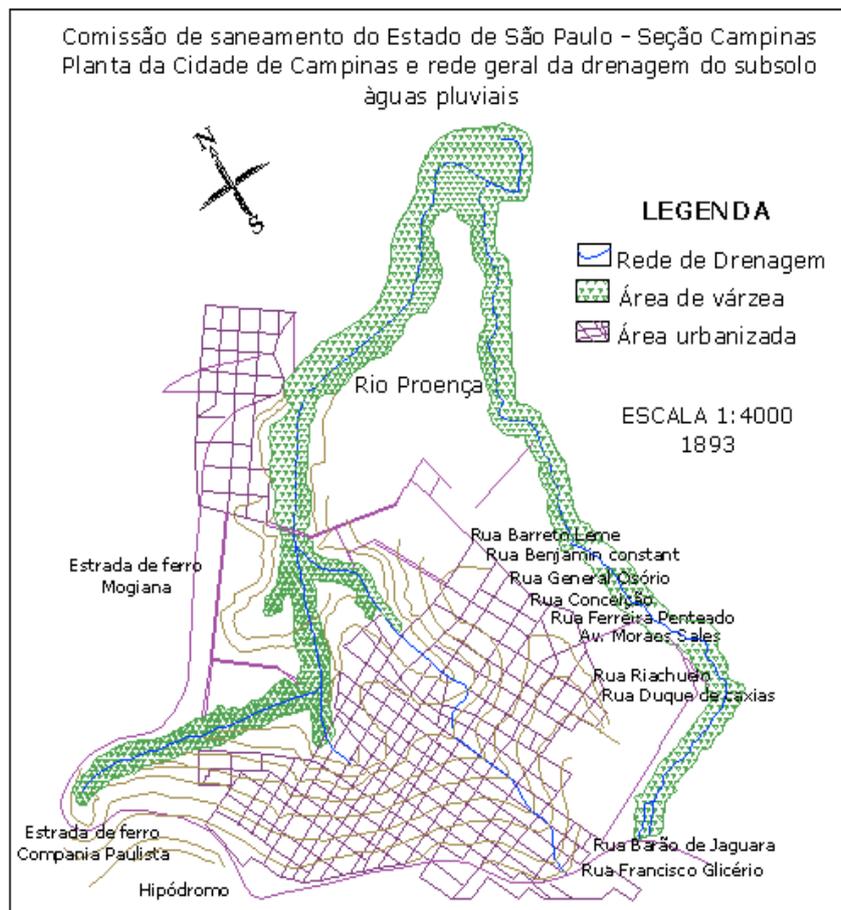


Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas. Acervo do Arquivo Municipal. Fev.2009.

A planta de 1878 mostra a forma reticulada dos primeiros arruamentos e a concentração do núcleo urbano, limitado a sudoeste pela linha férrea da Cia Paulista. Percebe-se na elaboração dessa planta, a preferência pelo mapeamento da concentração urbana naquele período, não havendo preocupação em apresentar outros elementos, entre os quais, a drenagem urbana.

Por outro lado, a planta de 1893, representada pela Figura 5, o mapeamento da rede de drenagem recebeu grande atenção. Essa planta, elaborada pela Comissão de Saneamento do Estado de São Paulo, reflete a conjuntura histórica do município, que naquele período passava por uma situação conturbada devido à onda de epidemia de febre amarela que assolou Campinas. Por isso se deveu a preocupação em mapear a rede de drenagem da cidade.

FIGURA 5. PLANTA DA MALHA URBANA DE CAMPINAS EM 1893.



Fonte: Acervo do Arquivo Municipal de Campinas. Organizado por Luís Ribeiro Vilela Filho (jan/2006), Digitalizado por Mariana Ferreira Cisotto (jun/2008)

Pode-se observar ainda, que o espaço urbano de Campinas apresentava-se distribuído em duas áreas: a primeira, associada à estação da Companhia Paulista, e a segunda, maior, localizada no espigão central localizado entre a drenagem do córrego Proença e dos demais formadores do ribeirão das Anhumas, que são os córregos atualmente totalmente inseridos no espaço urbano, com elevada densidade urbana e em cujas várzeas se foram implantadas as avenidas Orosimbo Maia e Anchieta no córrego Orosimbo e avenida Norte-Sul, para o córrego Proença.

O que essa planta demonstra é que as várzeas do Proença e do Anhumas, naquela época ainda permaneciam sob condições naturais. As várzeas eram bem desenvolvidas e que praticamente os setores de média e baixa vertente ainda não eram ocupados pela urbanização.

Outro aspecto interessante que se percebe nessa planta é o detalhe do canal do córrego Proença, em 1893 constituindo-se na fronteira a leste do espaço urbano de Campinas, situação extremamente oposta à que será apresentada no decorrer dessa pesquisa.

Com o advento da abolição e a substituição gradativa do escravo pelo trabalhador assalariado, o trabalho livre foi se intensificando ao mesmo tempo em que a demanda por mão-de-obra crescia. Isso favoreceu o incremento do fluxo imigratório de trabalhadores livres europeus.

O acelerado crescimento da população urbana trouxe à tona a precariedade das condições de infra-estrutura, sobretudo as questões básicas de saneamento. A massa de trabalhadores operava em condições precárias de trabalho e de vida, notadamente as higiênicas, sanitárias e habitacionais. E foram estas condições que precederam os surtos epidêmicos de febre amarela que assolaram o município no fim do século XIX, entre os anos de 1889 e 1897, resultando pela primeira vez em uma crise urbana em Campinas (BADARÓ, 1996).

O período em que a cidade de Campinas foi assolada pelos surtos de epidemia da febre amarela e que interrompeu a próspera situação econômica que elevou a cidade à condição de principal força econômica da província, revela em sua forma empírica os conflitos e contradições intrínsecos ao processo de produção do meio ambiente urbano no sistema capitalista de produção.

Nesse sentido Bittencourt (1990) aponta que se iniciaram em Campinas duas ações: uma executiva, por meio de obras de saneamento das áreas urbanas, e outra, legislativa, voltada para a estruturação de um aparato legal, capaz de controlar drasticamente o tecido social no uso do espaço urbano. A consequência da implantação dessas ações refletiu no maior processo de intervenção física e normativa sobre a cidade até aquele período, amparado legalmente pela criação do primeiro “Código de Obras” do município no ano de 1895.

Essa forma minuciosa de controle sobre o espaço urbano teve seu ápice no ano de 1896 com a instalação no município de uma comissão mista de saneamento, composta por estado e município, com investimentos do governo do estado de São Paulo, dirigida pelo engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito, que implantou um grande conjunto de obras, baseado no movimento higienista,

envolvendo pavimentação, canalização de córregos, tratamento de água, coleta e destinação de esgoto, com o objetivo de debelar a epidemia (SANTOS, 2002).

O início da canalização e retificação do Canal do Saneamento (atual córrego da avenida Orosimbo Maia) foi considerado o grande feito daquele período e apresentado então como símbolo da recuperação econômica e sanitária da cidade.

Dessa forma, com a cidade saneada e a proximidade da virada do século, Campinas poderia recuperar seu dinamismo com a retomada da expansão das atividades econômicas, oferecendo condições para que as baixas vertentes e as várzeas do córrego Orosimbo Maia fossem liberadas para a especulação imobiliária e crescimento urbano.

O SÉCULO XX : OS RIOS ENTRAM NA LÓGICA DA PRODUÇÃO DA CIDADE DE CAMPINAS

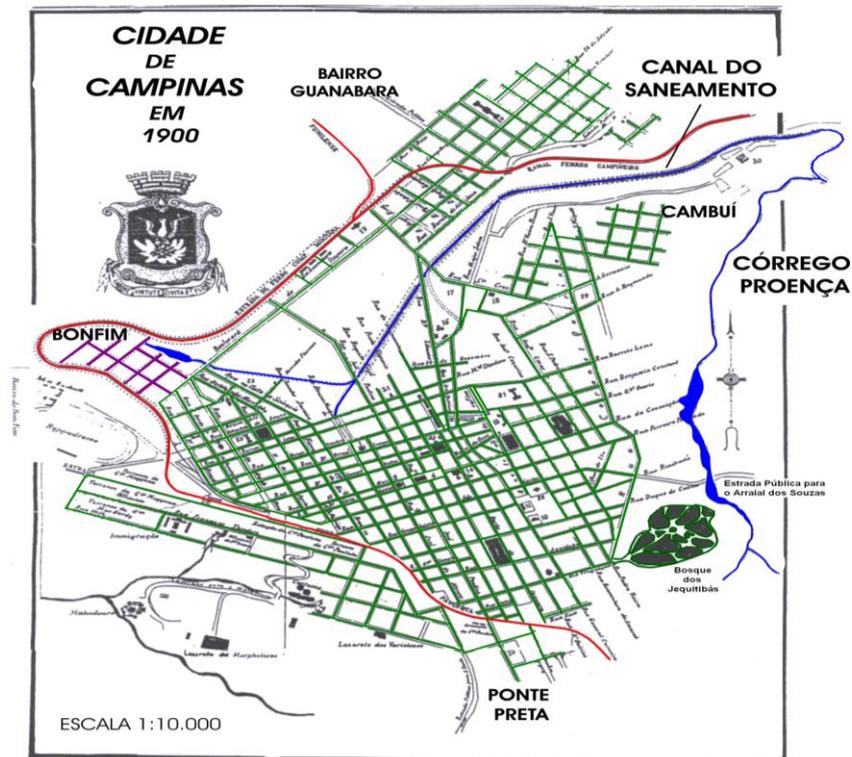
Nas décadas iniciais do século XX, a expansão urbana do município se caracterizava pelo adensamento da área central, com a população se valendo das obras de saneamento e pavimentação realizadas anteriormente durante o processo de reurbanização dessa área. Por sua vez, o poder público tinha como preocupação maior prover as principais ruas com calçamento e canalizar os canais de drenagem urbana remanescentes a fim de dizimar os possíveis focos de doenças que já haviam assolado a cidade em períodos anteriores, não justificando a princípio, a expansão do perímetro urbano.

Dessa maneira a planta da cidade de Campinas do ano de 1900 (Figura 6) apresenta esse adensamento urbano central, com destaque para a retilinização do Canal do Saneamento, paralelo ao ramal férreo da Cia. Mogiana, ao norte da cidade, além da consolidação de bairros como Cambuí, Guanabara, Ponte Preta e Vila Industrial, que embora naquele momento ainda fossem considerados arrabaldes, já se apresentavam como bairros estruturados, produto do processo de retilinização e saneamento do córrego Orosimbo Maia.

Percebe-se na planta de 1900, o aumento do arruamento ligando a área central, de urbanização mais consolidada, ao bairro do Cambuí, e deste ao bairro

Guanabara, já demonstrando o processo de incorporação dos setores de média e baixa vertente, além das várzeas, pela urbanização.

FIGURA 6- PLANTA DA MALHA URBANA DA CIDADE DE CAMPINAS EM 1900.



Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas. Acervo do Arquivo Municipal. Fev.2009.

Observando-se ainda a planta de 1900, nota-se a existência de um pequeno aglomerado nas proximidades da foz do córrego Proença no ribeirão das Anhumas, que ligava o Cambuí à área central e ao bairro Guanabara através de uma rua que tudo indica estava instalada no contato de baixa vertente com a várzea do córrego Orosimbo Maia. Segundo informações coletadas no Arquivo Municipal de Campinas, esse aglomerado refere-se à antiga estação de tratamento de efluentes urbanos da cidade.

Comparando-se à planta de Campinas de 1893, além da consolidação dos bairros já citados, percebe-se à oeste da cidade o surgimento do bairro operário Bonfim na área onde anteriormente situava-se uma das nascentes do córrego do Canal do Saneamento, a qual fora drenada e canalizada juntamente com toda a rede de drenagem da área central da cidade.

Também é possível perceber na planta de 1900 que até aquele período a expansão à leste da cidade ainda era contida pelo vale do córrego Proença, permanecendo como a única região da cidade que não sofreu alterações provenientes da urbanização, em relação ao período anterior. Dessa forma, as áreas de várzea do córrego Proença praticamente permaneceram inalteradas, muito embora pode-se observar o isolamento do Bosque dos Jequitibás, além da Estrada de Souzas, esta, como indutora da expansão urbana à leste do vale do córrego Proença.

A partir dos primeiros anos da década de 1920, a expansão das atividades urbanas e o conseqüente aumento da população, geraram a necessidade de expansão e criação de novos loteamentos. Essa situação favoreceu a decisão do poder público em oficializar o repasse de tais atribuições à mão da iniciativa privada.

Segundo Badaró (1996), essa lei, associada à valorização dos terrenos municipais, naquele momento, já escassos e bastante procurados, abriu espaço para a constituição de diversas empresas de loteamentos que passaram a explorar o mercado imobiliário na cidade, que tinha no lote urbano a principal mercadoria. Dessa forma, naquele período, aquelas empresas passaram a determinar a organização, ocupação e o uso do espaço urbano em Campinas.

Como conseqüência, a expansão urbana, que até então se caracterizava pelo adensamento do centro, começou a apresentar uma nova configuração com o surgimento de loteamentos periféricos que, embora fossem submetidos à aprovação da municipalidade, muitas vezes não obedeciam a critérios técnicos, e muito menos a um planejamento geral, pelo fato desses critérios serem orientados pelo Código de Obras de 1895, o qual fora concebido sob orientações voltadas para os problemas inerentes aos surtos epidêmicos que assolaram a cidade no fim do século XIX.

Bittencourt (1990) denominou esse período como uma fase de “epidemia de parcelamento do solo”, dado as proporções com que surgiram novas empresas imobiliárias e novos loteamentos no município. Segundo esse autor, a nova configuração urbana da cidade expôs toda a deficiência estrutural que aquele modelo de expansão proporcionou.

Esses problemas, que davam mostras da situação de descontrole do poder público sobre a malha urbana do município, ganharam maiores proporções após a

crise internacional de 1929. Com a derrocada da cafeicultura aqueles problemas se intensificaram devido ao aumento da aglomeração urbana, expondo ainda mais a precariedade das estruturas existentes.

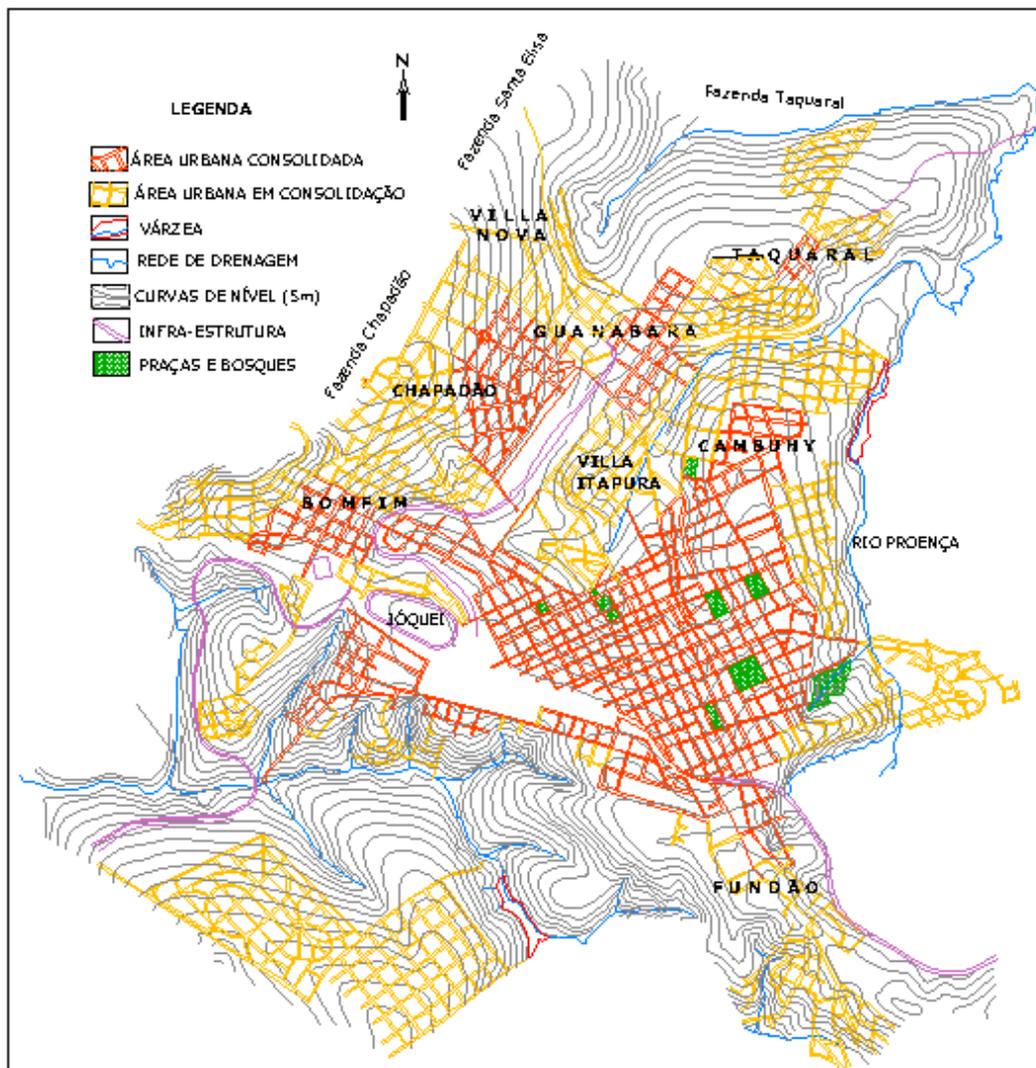
Conforme apontado por Santos (2002), próximo ao final daquela década, por solicitação do Executivo, a Repartição de Obras incumbiu-se de realizar um amplo levantamento cadastral das edificações visando a elaboração de um plano para a cidade do qual resultou a confecção da Planta Cadastral da Cidade de Campinas para o ano de 1929 (Figura 7).

Nessa planta, inicialmente é possível observar, além do adensamento da área central, o grande número de loteamentos em fase de implantação, identificados na planta como “alinhamentos indefinidos”, resultado daquilo que Bittencourt (1990) denominou de fase de “epidemia de parcelamento do solo” em Campinas. Nesse sentido o que se observa é a expansão urbana de Campinas, com a abertura de loteamentos como a Vila Nova, o Parque Taquaral e o Jardim Chapadão no setor N-NW da cidade. A expansão da Vila Industrial e a criação dos loteamentos do Parque Industrial e São Bernardo no setor S-SW da cidade, com a incorporação da drenagem do córrego Piçarrão à lógica imobiliária especulativa.

No setor E percebe-se o arruamento do bairro do Cambuí que dos topos aplainados de 650 a 700 metros desce as encostas em direção às várzeas do Proença. Pode-se observar também que no médio curso do Proença, nas proximidades do Bosque dos Jequitibás, a urbanização não apenas incorpora um pequeno setor da várzea, como também ultrapassa o canal do Proença constituindo-se no primeiro parcelamento de terras na vertente oposta, onde, nas décadas posteriores constituíram-se os bairros Jardim Paraíso e Jardim Guarani.

O que chama a atenção na planta de 1929 são os pontos de voçorocamento que foram representados na planta. Em sua maioria, estes pontos de voçorocamento estão associados às cabeceiras de drenagem, e preferencialmente localizam-se na drenagem do córrego Piçarrão, no setor Sul da planta.

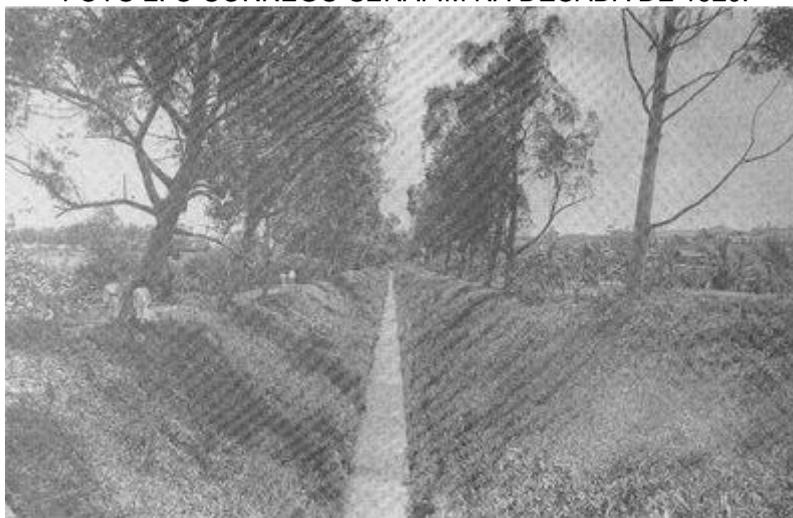
FIGURA 7 – PLANTA DA MALHA URBANA DA CIDADE DE CAMPINAS EM 1929.



Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas. Acervo do Arquivo Municipal. Fev.2009.

Com relação ao Canal do Saneamento (fotos 2 e 3) e suas várzeas, pode-se observar na planta de 1929 que praticamente todas as várzeas, assim como os setores de média e baixa vertente, correspondentes à vertente de expansão do bairro Guanabara, e as próprias cabeceiras do córrego foram incorporadas no processo de expansão urbana, restando apenas uma pequena mancha contínua na vertente correspondente ao bairro Cambuí. Este bairro em 1929, já estava totalmente fundido à área central, fato que não acontecia na planta de 1900.

FOTO 2: O CÓRREGO SERAFIM NA DÉCADA DE 1920.



Fonte: Coleção V8 – Centro de Memória da Unicamp. Disponível em FANTINATTI, 2009.

FOTO 3: O CÓRREGO SERAFIM NOS DIAS ATUAIS (2009).



Fonte: Foto Realizada por Mariana Cisotto, 2009.

Dessa forma, sob aquela conjuntura de crise, a conjugação de interesses comuns impôs à cidade um novo ritmo de crescimento, tendo como condicionante, as atividades urbanas, em especial, aquelas voltadas para a produção imobiliária. Comparando-se a área de urbanização consolidada com as áreas inseridas na categoria de “urbanização em consolidação”, que seriam de fato loteamentos abertos, para a planta de 1929, estimamos que houve um acréscimo de 111% da área urbana de Campinas (VILELA FILHO, 2006), esse dado leva-nos a pensar na hipótese de que imediatamente a crise do café, o capital foi rapidamente transferido da agricultura para a especulação imobiliária, fato favorecido pelo perfil industrial de

Campinas e pela constante chegada de levas de migrantes e de imigrantes para trabalhar no município.

Iniciou-se a partir de então, o questionamento, por parte do poder público municipal e de setores da sociedade civil, da necessidade de um planejamento que orientasse tanto a remodelação como a expansão da cidade.

Nesse sentido, Carpintero (1996) ressalta que o intuito de remodelar e expandir a cidade estava diretamente associado aos interesses dos proprietários de terras rurais – particularmente aquelas estrategicamente capitalizadas – e dos empresários do setor imobiliário e da construção civil.

Essa nova dinâmica no ordenamento da cidade ganhou corpo e se estabeleceu na medida em que marcou historicamente a transição das formas diretas de dominação oligárquica, para um controle estatal burocrático sob preceitos capitalistas que a partir daquele período norteou a intensificação do processo de expansão urbana de Campinas.

Para Santos (2002) além dessas articulações de caráter político-profissional, outras, de cunho ideológico, eram adotadas. Nesse sentido, fez-se uso do discurso da necessidade de remodelação da cidade como condicionante do desenvolvimento e da modernidade, cujo exemplo emblemático foram as intervenções na cidade de São Paulo, baseadas em concepções urbanísticas, coordenadas pelo engenheiro-arquiteto Francisco Prestes Maia que resultaram na elaboração do Plano de Avenidas de São Paulo.

Segundo registros oficiais, o ato que completaria as medidas legais para alcançar aqueles objetivos propostos foi à aprovação no mês de março de 1934, do Decreto nº 76 que instituiu o Código de Construções de Campinas que tratava da regulamentação das condições para arruamento e loteamento de terrenos, bem como para as construções, o qual veio a substituir o código anterior de 1895.

Esse *Código de Construções* tornou-se não apenas o instrumento legal do projeto de remodelação da cidade naquele período, como também foi o instrumento norteador do desenfreado processo de expansão urbana que se desencadeou na cidade de Campinas nas décadas seguintes.

Segundo Santos (2002) aquele instrumento legal permitiu um determinado desenho de uso e ocupação do solo por meio da ampliação do sistema viário e adensamento verticalizado da área mais central da cidade. Quanto às questões de infra-estrutura, o *Código de Construções* limitava-se às normas viárias e de parcelamento das quadras, e quando muito, à canalização de cursos d'água (o que demonstrava a antiga preocupação com as epidemias, as quais deram origem ao código anterior), deixando de lado, no entanto, os aspectos relativos à recepção das águas pluviais, que, como visto anteriormente, já na década de 1920 repercutia nos problemas de “alagamento” na área central da cidade.

Para acompanhar os trabalhos a prefeitura de Campinas criou uma seção de Arquitetura e Urbanismo em sua Diretoria de Obras, a qual foi substituída posteriormente por uma Comissão de Urbanismo com o propósito de garantir os interesses locais na elaboração do plano. Essa comissão era integrada por cidadãos influentes incluindo representantes dos médicos, advogados, engenheiros, comércio, indústria, agricultura, imprensa, companhias ferroviárias e proprietários fundiários (CAMPOS, 2002).

Em sua concepção, a função principal do plano foi a de agilizar a conexão entre as vias externas, afastando do centro da cidade o chamado tráfego de travessia. Também serviu para estabelecer a comunicação interbairros, resolvendo problemas de descontinuidade viária, que era comum entre os novos loteamentos e arruamentos.

Segundo Badaró (1996), baseado em sua experiência de intervenção urbanística radiocêntrica na cidade de São Paulo, Plano de Avenidas da Cidade de São Paulo, Prestes Maia, aproveitando as vias radiais (antigas saídas da cidade) propôs uma estrutura viária introduzindo perimetrais de espaço em espaço circundando a cidade. Vias concêntricas foram propostas, contornando sucessivamente, o centro histórico, o perímetro já construído que o envolvia, e a nova periferia em expansão.

No que concerne à questão prática, sob os preceitos da modernidade e do desenvolvimento, o Plano de Melhoramentos Urbanos propunha uma série de obras de alargamentos e prolongamentos viários, além de intervenções para desapropriações de imóveis cujo intuito era alterar a estrutura física pré-existente,

composta por uma malha viária reticulada que caracterizava a expansão da cidade desde a sua fundação.

Dado a sua magnitude, as propostas e instrumentos de ação do Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas influenciaram de forma significativa, por quase três décadas, a organização espacial da cidade, vindo a se tornar o grande marco da remodelação e da consolidação da expansão urbana do município. Dessa forma, a aprovação do *Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas* consolidou o projeto de intervenção do poder público municipal na produção e gestão do espaço do município, assim como consolidou também a hegemonia política dos engenheiros municipais, por meio de sua realização.

No fim da década de 1930 as drenagens urbanas, como o do córrego Proença e o da Orosimbo Maia e a bacia do córrego Piçarrão começaram a sofrer as alterações mais relevantes em suas características naturais, uma vez que, após a implantação, os primeiros trabalhos de grande porte foram as obras de retificação dos canais, substituição da vegetação natural por uma exótica, além da canalização em trechos do médio e baixo curso do canal. Imediatamente, foram construídas avenidas Perimetrais formando um anel de vias de trânsito rápido separadas por um canteiro central, contornando os limites externos da área de expansão urbana.

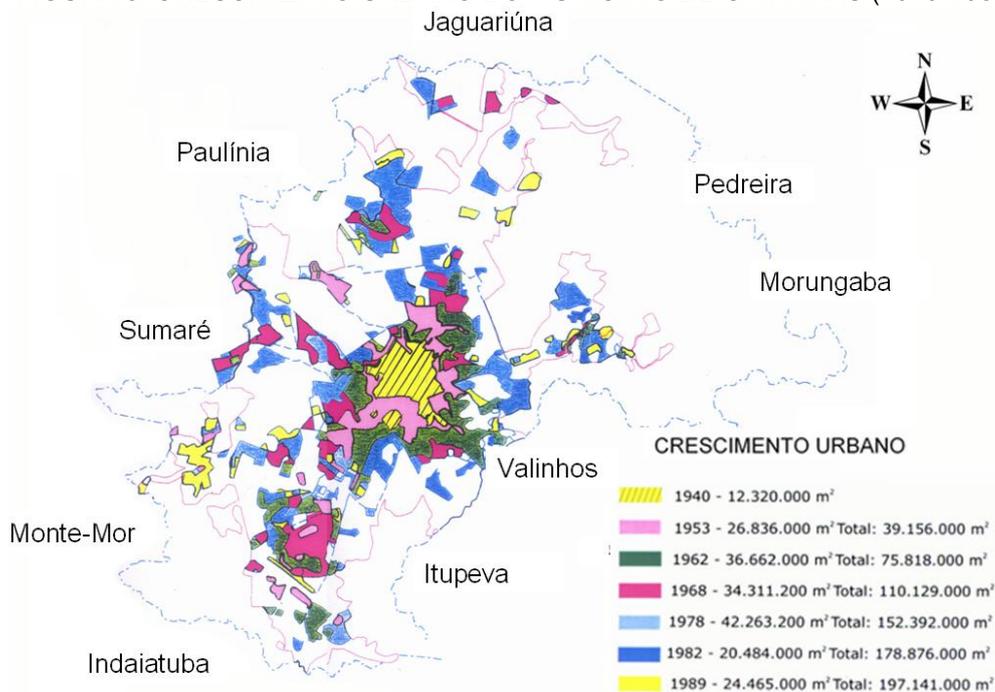
A ATUAL SITUAÇÃO AMBIENTAL URBANA DE CAMPINAS.

Nas últimas décadas o crescimento do espaço urbano em Campinas caracterizou-se por ser intenso e de forma espraiada (SPOSITO, 1999). Ainda segundo Sposito (1999) esta é uma característica da atual fase de urbanização, onde os espaços urbanos são redefinidos, onde a trama urbana apresenta uma estruturação polinucleada, interna e externamente articulada com amplos sistemas de transporte.

Em Campinas, nas últimas décadas este processo vem se acelerando acarretando a incorporação de novas áreas rurais ao constante surgimento de condomínios e loteamentos fechados. Enquanto que nas décadas de 1960 e 1970, o padrão de urbanização em Campinas era expresso pela intensa ocupação dos bairros no entorno do Centro. Essa ocupação se ocorreu em vários eixos, dentre

eles, o eixo norte-nordeste em direção aos municípios de Jaguariúna, Paulínia (figura 8).

FIGURA 8. CRESCIMENTO URBANO DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS (1940-1989).



Fonte: SEPLAMA, 1996, organizado por Mariana Cisotto (2009).

A partir de meados dos anos 1980 inicia-se genericamente o novo padrão de constituição da trama urbana, em que os distritos de Barão Geraldo, Souza e Joaquim Egídio passam a sofrer intenso processo de urbanização com a explosão de loteamentos fechados e condomínios residenciais (IPEA, 2001), fazendo com que o setor norte-nordeste de Campinas seja hoje, 2009, um dos mais importantes vetores de expansão urbana.

Pode-se observar na figura 8, a instalação de novos loteamentos, os loteamentos anteriores a década de 1950 ocupavam a região central, do centro histórico no padrão de ocupação concêntrico, à partir da instalação das vias, como vimos anteriormente a ocupação urbana começa a se espalhar seguindo as rodovias, os vetores de expansão urbana. Especificamente nos dados para 1980 a 1992 nota-se a grande quantidade de bolsões urbanos descontínuos da malha urbana consolidada. Ressalta-se ainda uma grande quantidade de novos loteamentos na cor azul claro, em direção a norte e sul e mais expressivamente na região norte do

mapa, em direção ao município de Paulínia, seguindo a rodovia Milton Tavares de Souza, essa ocupação decorre na dinamização do adensamento urbano nessa região o distrito de Barão Geraldo, decorrente da instalação da Universidade Estadual de Campinas e na região sul, em direção ao município de Indaiatuba, a ocupação dessa área decorre da instalação do aeroporto de Viracopos.

O incremento no número de novos loteamentos deve-se as grandes obras viárias e de saneamento que foram retomadas a partir da segunda metade da década de 1980, com os prefeitos Magalhães Teixeira (1983-1988) e Jacó Bittar (1989-1992), como a urbanização do córrego Piçarrão, obras na bacia do Rio Anhumas e a interligação das Avenidas Suleste e Aquidabã (SANTOS, 2002). À partir dos anos 1950, com a exacerbação da periferização e mais intensamente nos últimos 1930 anos ocorre a canalização de rios, e impermeabilização do solo, aterramentos de várzea e sua incorporação na malha urbana para abertura de loteamentos na periferia (JACOBI, 2004).

Alguns projetos datam ainda da década de 1980, mas somente recentemente foram executados, como o Anel Viário (que liga as Rodovias Anhanguera e Dom Pedro I ao sul de Campinas), as marginais da Rodovia Dom Pedro I em seu trecho urbano, o prolongamento da Rodovia dos Bandeirantes (ligando-a diretamente à Rodovia Washington Luiz), e a nova torre de comando do Aeroporto de Viracopos, bem como sua ampliação. Essas novas vias permitiram espraiamento da malha urbana, permitindo a intensificação da urbanização de Campinas.

O setor leste do município, que conforma a região da APA de Campinas apresenta-se ausente de loteamento aprovados, segundo o Plano diretor de 1996, podemos observar em visita à campo que essa região apresenta inúmeros loteamentos horizontais residenciais, apresentando-se como uma área de expansão urbana. Com grandes áreas loteadas, com residências em processo de construção.

Em meados dos anos 1980 inicia-se genericamente o novo padrão de constituição da trama urbana e neste momento os distritos de Barão Geraldo, Sousas e Joaquim Egídio passam por intensa urbanização com a explosão de loteamentos fechados e condomínios residenciais (IPEA, 2002), fazendo com que o setor norte-nordeste seja um dos mais importantes vetores de expansão urbana.

Atualmente o grau de urbanização do município de Campinas, como dito anteriormente, é de 98,8% (SEADE, 2009), enquanto que sua área urbana, definida para cálculos de impostos é de 50% urbana e 50% rural. (SEPLAMA, 2006). Demonstrando a diferença entre área urbana definida pela lei de uso e ocupação do solo e o modo de vida urbano, relacionado à acessibilidade e a densidade populacional. O crescimento urbano do município de Campinas, passou por alterações deixando de se caracterizar por um padrão perimetral concêntrico e a partir da década de 1950, seguindo as diretrizes viárias, experimentando uma periferação do crescimento, o aparecimento de loteamentos e as alterações na legislação evidenciaram que a partir da década de 1990 a urbanização passou a se caracterizar por um novo padrão de ocupação urbana, agora difusa e espraiada.

Esse processo vem se acelerando nos últimos anos, acarretando a ocupação desordenada na zona urbana, assim como provocando grande pressão de ocupação da zona rural, devido ao crescimento demográfico, a industrialização e de modificações em suas estruturas sociais, políticas e econômicas.

A intensa urbanização promoveu constantes transformações espaciais, que afetou a sociedade local no plano da sociabilidade e no plano da qualidade ambiental, acarretando transformações nas atividades econômicas, transformações na morfologia urbana e mesmo no sentido de se produzir um “novo” rural.

É nesse sentido que a expansão da malha urbana é dada pela incorporação de áreas de vegetação nativa e de glebas que antes tinham uso agrícola. Essa expansão urbana da cidade gera práticas ambientais predatórias, que se agravam com a modernização dos espaços intra-urbanos, com o crescimento demográfico e com a falta de planejamento. (SANTIN, 1999).

Atualmente o espaço urbano de Campinas é fortemente impactado por sérios problemas de inundação, qualidade do ar e carência de áreas verdes tanto para lazer quanto para manutenção da hidrologia dos canais fluviais e da biodiversidade urbana.

CONSIDERAÇÕES

O início do século XX marca fortemente a incorporação das várzeas e dos canais fluviais à lógica do capital na produção da cidade de Campinas. Foram realizados planos urbanísticos, em que os canais urbanos foram fortemente impactados, a vegetação ripária foi substituída por uma vegetação exótica. Atualmente, Campinas enfrenta sérios problemas ambientais decorrentes desse processo de banalização da natureza na cidade.

Até 1930, o crescimento físico da cidade de Campinas ocorria nos topos aplainados, depois passou a ocorrer indistintamente nas vertentes e várzeas fluviais, sendo as mais marcantes, as do córrego da Orosimbo Maia e do Proença.

Esse processo de incorporação ocorreu a partir de 1930, quando grande soma de capital foi imediatamente à crise de 1929 transferido para a especulação imobiliária. Isso levou ao parcelamento de antigas fazendas de café e a incorporação de setores de vertentes e várzeas fluviais que até então eram desprezados no processo de urbanização.

Esse marco coincide com o aparecimento de uma tecno-burocracia de engenheiros, que passam a dominar politicamente a prefeitura e a cooptar antigos proprietários de fazendas, que também ocupam cargos eletivos, como a vereança em Campinas. Esses, legislam sobre a criação de novos bairros, são proprietários de empresas imobiliárias e casas de material de construção e ao mesmo tempo, parcelam suas propriedades rurais, que entram na lógica da produção imobiliária da cidade.

Finalmente, queremos destacar que esse trabalho procurou demonstrar que a compreensão da problemática ambiental-urbana passa por uma discussão sobre a história da cidade, a produção do valor urbano, a renda fundiária e finalmente não se pode deixar de fazer uma história dos agentes produtores do urbano e de sua degradação.

BIBLIOGRAFIA

BADARÓ, Ricardo de Souza Campos. **Campinas: o despontar da modernidade**. Campinas, Área de publicações CMU/UNICAMP, 1996, 161 p.

BAENINIGER, Rosana. **Espaço e Tempo em Campinas**. Campinas: Centro de Memória da Unicamp/NEPO, 1996.

BATISTELA, M.; COUTINHO, A.C.; MIRANDA, J.R.; MIRANDA, E.E. de. Cartografia dos remanescentes florestais do município de Campinas- SP, In: **Anais do Simpósio latinoamericano de percepção remota**. Puert Vallarta-México: SELPER, 2003.

BITTENCOURT, Luiz Cláudio. **Desenho Urbano de Campinas: implantação e evolução**. São Paulo. Dissertação de Mestrado. FFLCH – USP. 1990

CAMPOS, Candido Malta. **OS Rumos Da Cidade: urbanismo e modernização em São Paulo**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002. 660 p.

CANO, W. e BRANDÃO, C. A. (coords). **A Região Metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente**. Campinas: Editora Unicamp, 2002.

CARPINTERO, Antonio Carlos Cabral. **Momento de Ruptura: as transformações no centro de Campinas na década dos cinquenta**. Campinas, Área de publicações CMU/UNICAMP, 1996. 91p.

CISOTTO, Mariana F. **Natureza e Cidade: relações entre os fragmentos florestais e a urbanização em Campinas (SP)**. Dissertação de Mestrado (Instituto de Geociências, Mestrado em Geografia), Campinas:Unicamp, 2009.

FANTINATTI, J. M. **Pró-memória de Campinas: memória fotográfica**. <<http://pro-memoria-de-campinas-sp.blogspot.com>>. Acessado por Mariana Cisotto em janeiro de 2009.

FRISCHENBRUDER, Marisa T. M. **Gestão Municipal e Conservação da Natureza: a bacia hidrográfica do ribeirão das Anhumas – Campinas/SP**. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia da FFLCH da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2001.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/> . Acesso 20 março de 2009.

IPEA Instituto de Pesquisas Econômica e Aplicada. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil**, Volume 5: Redes urbanas regionais: sudeste. Brasília: Unicamp, 2002.

JACOBI, P. Impactos socioambientais urbanos: do risco à busca de sustentabilidade. In: MEDONÇA, F. (Org.) **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: Editora UFPR, p.160-184, 2004.

KRONKA, F.J.N; NALON, M.A. e MATSUKUMA, C.K. **Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/Instituto Florestal, Imprensa Oficial, 2005

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Arquivo da Câmara Municipal de Vereadores.(pesquisa de mapas históricos).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Plano Diretor de Campinas**. Campinas: (SEPLAMA) Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, 2006.

RIBEIRO, Luiz César Queiroz. **Dos cortiços aos condomínios fechados: as formas de produção da moradia na cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. Observatório de Políticas Urbanas e Gestão Municipal – IPPUR – UFRJ –FASE, 1996.

SANTIN, Dionete A. **A vegetação remanescente do município de Campinas (SP): mapeamento, caracterização fisionômica e florística, visando a conservação**. Campinas, SP. UNICAMP, 1999.

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 Jundiá (1732 – 1992)**Campinas, Editora da Unicamp, 2002. 395 p.

SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo.) **Banco de Dados: perfil municipal**. Disponível em <www.seade.sp.gov.br>, acessado por Mariana Cisotto em junho de 2008.

_____**Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**. Disponível em <www.seade.sp.gov.br/ipvs>, acessado por Mariana Cisotto em junho de 2009.

_____**Informações municipais**. Apresenta dados socioeconômicos dos municípios paulistas. Disponível em: <http://www.seade.sp.gov.br/>. Acesso em julho de 2008

SEMEGHINI, U.C. **Campinas (1860 a 1980): agricultura, industrialização e urbanização**. Dissertação de Mestrado. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas-SP, 1988.

_____. **Do Café à Indústria. Uma Cidade e seu Tempo**. Campinas: Editora da Unicamp. 1991.

SEPLAMA (Secretaria de Planejamento e desenvolvimento urbano) <www.seplan.gov.br>, acessado por Mariana Cisotto em janeiro de 2009

SPOSITO, Maria E. B., A urbanização da sociedade: reflexões para um debate. In: CARLOS, A. F. A. C.; DAMIANI, A. L.; SEABRA, O de L. (Orgs.). **O espaço no fim do século: a nova raridade**. São Paulo: Contexto, 1999, p. 83-99.

STU (Sindicato dos Trabalhadores da Unicamp). Arquivo fotográfico. Acessado em 15 de março de 2009.

VILELA FILHO, Luiz R. **Urbanização e Fragilidade Ambiental na Bacia do Córrego Proença, Município de Campinas (SP)**. Dissertação de Mestrado, (Instituto de Geociências, Mestrado em Geografia), Campinas: Unicamp, 2006.

(Recebido em outubro/2009. Aceito em janeiro/2010)