

Trabalho de Graduação

Curso de Graduação em Geografia

**LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL NA APA DE  
CAMPINAS: UM ESTUDO SOBRE O PROLONGAMENTO DA AVENIDA  
MACKENZIE E O LOTEAMENTO TRÊS PONTES DO ATIBAIA.**

Thomas Cristiano Domingues Cocharski

Prof. Dr. Fabrício Gallo

Rio Claro (SP)

2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Câmpus de Rio Claro

THOMAS CRISTIANO DOMINGUES COCHARSKI

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SEGREGAÇÃO  
SOCIOESPACIAL NA APA DE CAMPINAS: UM ESTUDO  
SOBRE O PROLONGAMENTO DA AVENIDA MACKENZIE E  
O LOTEAMENTO TRÊS PONTES DO ATIBAIA.

Trabalho de Graduação apresentado ao  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas -  
Câmpus de Rio Claro, da Universidade  
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para  
obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Rio Claro - SP

2016

910.13 Cocharski, Thomas Cristiano Domingues  
C661L      Legislação ambiental e segregação socioespacial na APA  
de Campinas: um estudo sobre o prolongamento da Avenida  
Mackenzie e o loteamento Três Pontes do Atibaia / Thomas  
Cristiano Domingues Cocharski. - Rio Claro, 2016  
97 f. : il., figs., gráfs., quadros, mapas

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Geografia)  
- Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e  
Ciências Exatas  
Orientador: Fabrício Gallo

1. Geografia urbana. 2. Licenciamento ambiental. 3.  
Especulação imobiliária. 4. Discurso ambiental. I. Título.

THOMAS CRISTIANO DOMINGUES COCHARSKI

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E SEGREGAÇÃO  
SOCIOESPACIAL NA APA DE CAMPINAS: UM ESTUDO  
SOBRE O PROLONGAMENTO DA AVENIDA MACKENZIE E  
O LOTEAMENTO TRÊS PONTES DO ATIBAIA.

Trabalho de Graduação apresentado ao  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas -  
Câmpus de Rio Claro, da Universidade  
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para  
obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Fabrício Gallo (orientador)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Andréia Medinilha Pancher

Prof.<sup>a</sup> Dra. Silvia Aparecida Guarnieri Ortigoza

Rio Claro, 28 de janeiro de 2016.

Assinatura do(a) aluno(a)

assinatura do(a) orientador(a)

**Resumo:** O presente trabalho faz um levantamento histórico de como se deu a urbanização da cidade de Campinas, faz um mapeamento de sua área urbana nos anos de 1975, 1986, 2001 e 2014 de forma a melhor entender sua dinâmica de crescimento urbano. O mesmo é feito para a Área de Proteção Ambiental do município, é realizado um levantamento da legislação urbana e ambiental pertinentes ao prolongamento da Avenida Mackenzie e o loteamento “Três pontes do Atibaia” no território da APA. Além disso, é feita uma análise do Estudo de Impacto Ambiental referente ao empreendimento e de seu Licenciamento ambiental prévio junto a Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Por ultimo são abordados os temas de auto segregação e ambientalismo, temática que é totalmente pertinente ao trabalho, pois as legislações ambientais e o ambientalismo têm colaborado com a segregação sócio espacial e com a especulação imobiliária, onde o capital imobiliário tem se aproveitado disso através do discurso ambiental.

**Palavras-chave:** Legislação ambiental. Licenciamento ambiental. Segregação socioespacial. Especulação imobiliária. Discurso ambiental.

**Abstract:** This paper makes a historical survey about how the urbanization of the city of Campinas happened by making a mapping of its urban area in the years of 1975, 1986, 2001, and 2014, aiming to promote a better understanding of the dynamics of urban growth. The mapping was also done for the Environmental Protection Area of the city. A survey of urban and environmental legislation was done, concerning to the extension of Mackenzie Avenue and the allotment *Três Pontes do Atibaia* within APA's territory. Furthermore, the paper presents an analysis of the environmental impact study that was previously done concerning the project and its previous environmental licensing together with the *Secretaria Estadual do Meio Ambiente* (State Bureau for Environment). The work also studies the fields of self-segregation and environmentalism, which are totally relevant to the work, once environmental legislation and environmentalism have reinforcing the socio-spatial segregation and property speculation. The real estate capital has been taking advantage of such movement, making use of the “environmental friendly” speech.

**Keywords:** Environmental legislation. Environmental licensing. Sociospatial segregation. Property Speculation. Environmental discourse.

## SUMÁRIO

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                                                 | 5  |
| 2. HISTÓRIO DA URBANIZAÇÃO DE CAMPINAS .....                                        | 7  |
| 3. MAPEAMENTO DAS ÁREAS URBANAS DE CAMPINAS.....                                    | 15 |
| 5. A APA DE CAMPINAS, HISTÓRICO E EVOLUÇÃO URBANA .....                             | 29 |
| 6. LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL.....                                               | 40 |
| 6.1. Legislação Estadual .....                                                      | 58 |
| 7. PROLONGAMENTO DA AVENIDA MACKENZIE E O LOTEAMENTO “TRÊS PONTES DO ATIBAIA” ..... | 59 |
| 7.1. Análise do EIA/RIMA e Licenciamento Ambiental Prévio .....                     | 65 |
| 8. A AUTO SEGREGAÇÃO E O AMBIENTALISMO.....                                         | 74 |
| 9. CONCLUSÃO .....                                                                  | 86 |
| REFERÊNCIAS .....                                                                   | 88 |
| ANEXO A – Legislação pertinente.....                                                | 94 |

## 1. INTRODUÇÃO

O município de Campinas apresenta uma grande mancha urbana que não se explica apenas pelo seu crescimento populacional, mas sim pela especulação imobiliária e segregacionista que marca o território do município. Esse crescimento segregado e especulativo teve início na década de 1950, agravando-se na década de 1960 com o grande contingente de imigrantes, em sua maioria com pouca ou nenhuma instrução, que chegaram ao município atraídos pelo crescimento industrial.

O crescimento da mancha urbana foi em parte impulsionado por ações do poder público, principalmente pelas repetidas alterações no perímetro urbano, que permitiu que a cidade crescesse de modo descontrolado, além disso, a COHAB participou ativamente como estruturadora desse crescimento segregacionista, seus empreendimentos foram em sua maioria no quadrante sudoeste do município, onde até os dias de hoje concentra-se a maior parte da população de baixa renda.

Existiram tentativas de ordenar o crescimento das cidades, como a Lei Federal nº 6.766 de 1979 (Lei Lehmann), o crescimento do perímetro urbano continuou a crescer no município de Campinas de forma a contemplar loteamento esparsos, gerando vazios urbanos e lotes vagos, além disso, o caráter especulativo da urbanização de Campinas implica em um número de domicílios vagos suficiente para erradicar o déficit habitacional.

Apesar do crescimento urbano desordenado de caráter especulativo e segregacionista em Campinas, a porção Leste do município parece ter ficado de certa forma preservada nesse processo, devido a principalmente seu caráter rural, entretanto, a partir da década de 1990 com a dispersão da população de alta renda, essa região passou a ser ocupada por condomínios de alto padrão, alguns até de forma irregular, o que levou ao município a criar a Área de Proteção Ambiental de Campinas.

A APA de Campinas é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, conforme previsto pela Lei Federal 9.985/2000, foi instituída pela Lei Municipal nº 10.850 de 07 de Junho de 2001. A área da APA é de grande importância ao município, principalmente pela sua alta densidade de drenagens e ser bacia de acolhimento do rio Atibaia, responsável pelo abastecimento de água de 93,50% do município. Além disso, a APA apesar de possuir vegetação bem deteriorada devido ao grande uso rural nos ciclos da Cana e do Café, é a

região de Campinas onde a vegetação está mais bem preservada. Por ser uma unidade conservação de uso sustentável, a APA permite usos urbanos em sua área, porém existem restrições quanto a sua ocupação. Entretanto, essas restrições urbanas e ambientais impostas na APA têm gerado contradições socioespaciais na área, funcionando como fator de favorecimento a segregação e especulação imobiliária.



## 2. HISTÓRIO DA URBANIZAÇÃO DE CAMPINAS

Campinas é um município brasileiro, sede da Região Metropolitana de Campinas, conta com área de 794.571 km<sup>2</sup> e segundo o último censo possuía população de 1.080.113 habitantes em 2010, tendo uma densidade demográfica de 1.359,60 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2010), sua área urbana é de 388.9 km<sup>2</sup>, ou seja, 48,94% (CAMPINAS, 2014). Ainda segundo o IBGE, em 2010, 98% da população campineira residia em área urbana.

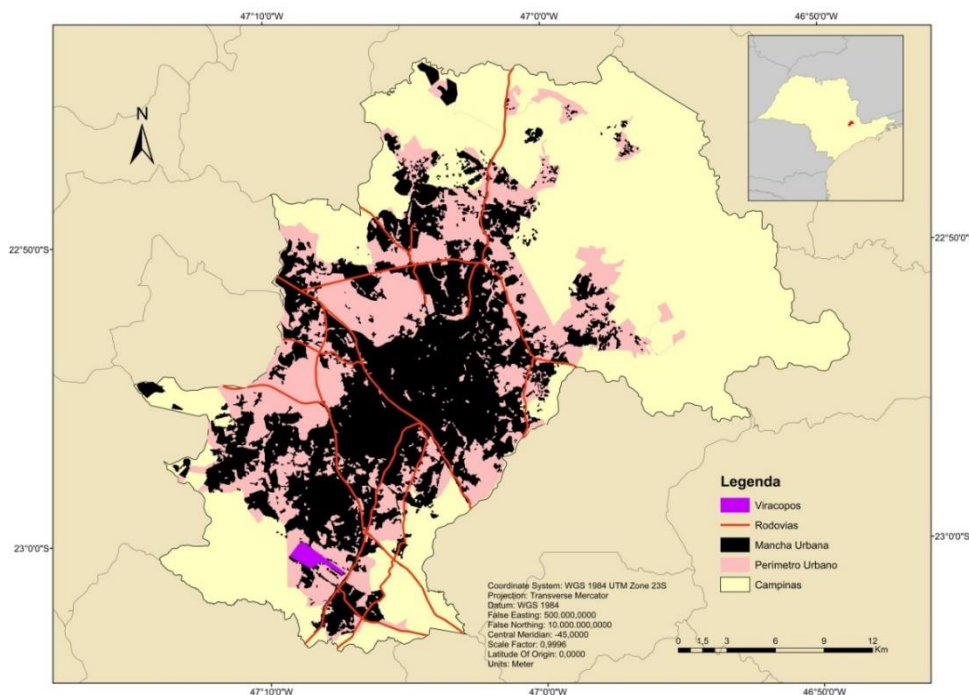
O município é conhecido como um polo tecnológico e conta com diversas universidades, entre elas a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Além disso, possui invejável estrutura logística, pois conta com um aeroporto internacional (Aeroporto de Viracopos) e é densamente cortado por rodovias, sendo as principais: Rodovia Anhanguera (SP-330) e a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348). Entre os municípios brasileiros, Campinas destaca-se pelo tamanho de sua área urbana, em 2006, segundo estimativas do IBGE, sua população era a 17<sup>a</sup> maior do país (1.088,611 habitantes), entretanto, segundo Miranda, et al. (2006), sua área urbana efetivamente urbanizada era a 7<sup>a</sup> maior entre os municípios brasileiros (238,3 km<sup>2</sup>), passando à frente de municípios com maior população no período, como podemos ver abaixo:

| Município    | População | Área (km <sup>2</sup> ) | Área Urbanizada (km <sup>2</sup> ) | Área urbanizada (%) |
|--------------|-----------|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Campinas     | 1.088,611 | 794,571                 | 238,3                              | 29,9                |
| Guarulhos    | 1.233,436 | 318,675                 | 179,6                              | 56,35               |
| Belém        | 1.402,056 | 1.059,458               | 126,7                              | 11,96               |
| Porto Alegre | 1.413,094 | 496,682                 | 160,7                              | 32,35               |
| Recife       | 1.546,516 | 218,435                 | 121,6                              | 55,66               |
| Manaus       | 1.832,423 | 11.401,092              | 229,5                              | 2,01                |
| Fortaleza    | 2.476,589 | 314,930                 | 193,4                              | 61,41               |
| Salvador     | 2.693.065 | 692,819                 | 159,3                              | 22,99               |

**Quadro 1.** Comparação entre municípios quanto sua População, Área e Área Urbanizada **Fonte:** IBGE 2006; MIRANDA, et al., 2006.

Analisando o quadro acima, podemos notar que Campinas não é dos municípios mais urbanizados quanto a sua área total (29,9%), ficando atrás de municípios que possuem área menor, como é o caso de Fortaleza (61,41%) e Guarulhos (56,35%), por exemplo. Entretanto, quando comparamos Campinas com Salvador, que é o município que mais se assemelha a Campinas quanto à sua área total, temos uma diferença aproximada de 7% em relação à

urbanização, porém, Salvador tem mais que o dobro da população campineira, isso nos mostra que o crescimento populacional não foi o único fator que estimulou o crescimento urbano do município.



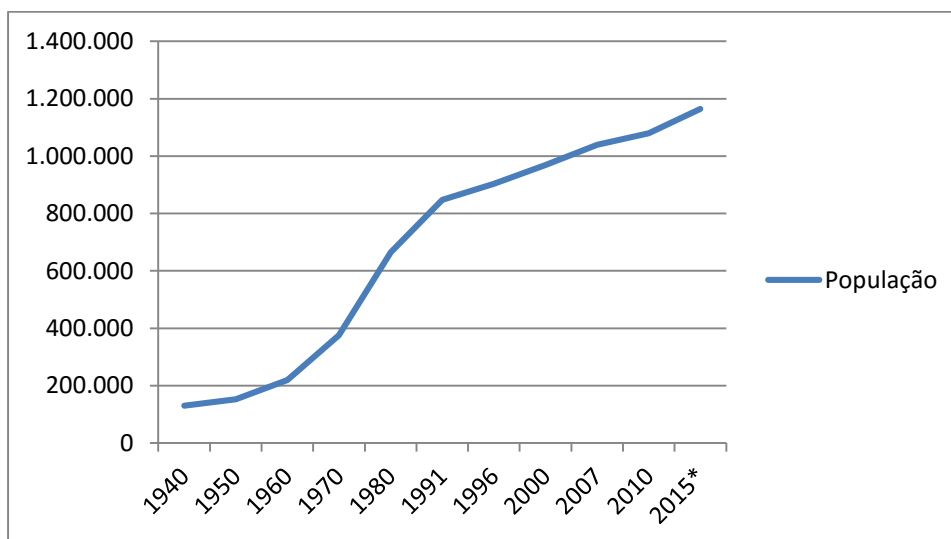
**Figura 1.** Município de Campinas, Perímetro Urbano e Mancha Urbana, 2014. **Fonte:** Elaboração Própria.

Na figura acima, é possível perceber como a mancha urbana de Campinas é esparsa e muitas vezes desconexa, e apesar do perímetro urbano não estar totalmente preenchido, é possível perceber manchas urbanas que já extrapolam o perímetro urbano, evidenciando-se um problema, pois, devido ao histórico de ocupação de Campinas, a tendência é de que haja uma nova expansão desse perímetro, como veremos mais adiante.

Ainda que o tamanho da mancha urbana de Campinas não se explique totalmente pelo tamanho de sua população, o município cresceu de forma muito acelerada entre os anos de 1960 e 1980, período que coincide com grande crescimento de população em todo o país e mudança da população do campo para as cidades, no caso específico de Campinas temos a evolução populacional a seguir:

| Ano  | População |
|------|-----------|
| 1940 | 129.940   |
| 1950 | 152.547   |
| 1960 | 219.303   |
| 1970 | 375.864   |
| 1980 | 664.559   |
| 1991 | 847.595   |
| 1996 | 903.462   |
| 2000 | 969.396   |
| 2007 | 1.039.297 |
| 2010 | 1.080.113 |
| 2015 | 1.164.098 |

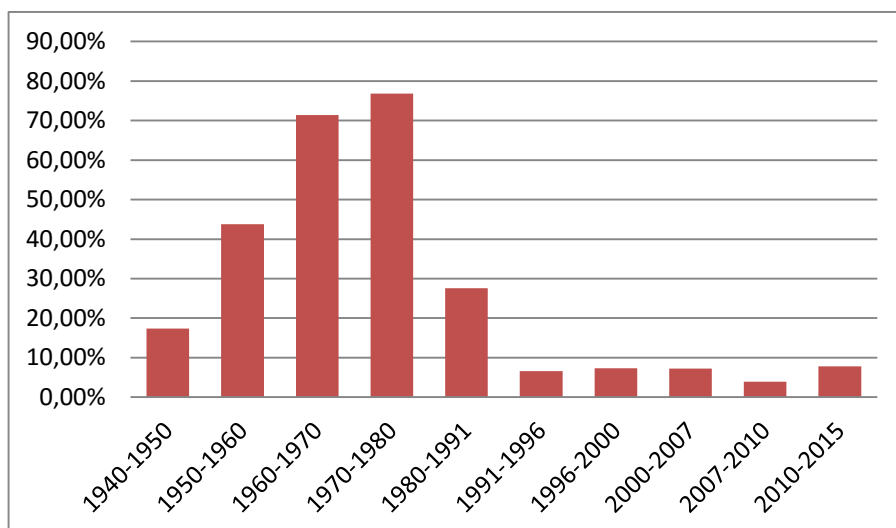
**Quadro 2.** Evolução da População de Campinas, 1940 a 2015. **Fonte:** IBGE, 2015.



**Figura 2** Evolução da População de Campinas, 1940 a 2015. **Fonte:** IBGE, 2015.

| Período   | Taxa de Crescimento (%) |
|-----------|-------------------------|
| 1940-1950 | 17,40                   |
| 1950-1960 | 43,76                   |
| 1960-1970 | 71,39                   |
| 1970-1980 | 76,81                   |
| 1980-1991 | 27,54                   |
| 1991-1996 | 6,69                    |
| 1996-2000 | 7,30                    |
| 2000-2007 | 7,21                    |
| 2007-2010 | 3,93                    |
| 2010-2015 | 7,78                    |

**Quadro 3.** Taxa de Crescimento Populacional de Campinas, 1940 a 2015. **Fonte:** IBGE, 2015.



**Figura 3.** Taxa de Crescimento Populacional de Campinas, 1940 a 2015. **Fonte:** IBGE, 2015.

Analisando as figuras e os quadros acima, nota-se que a população campineira, começou a crescer de modo acelerado a partir da década de 1950, esse crescimento acentuou-se ainda mais entre as décadas de 1960 e 1980, onde Campinas passou de uma população de 152.547 habitantes em 1950, para 664.559 habitantes em 1980, ou seja, a população mais que quadruplicou em um período de 30 anos.

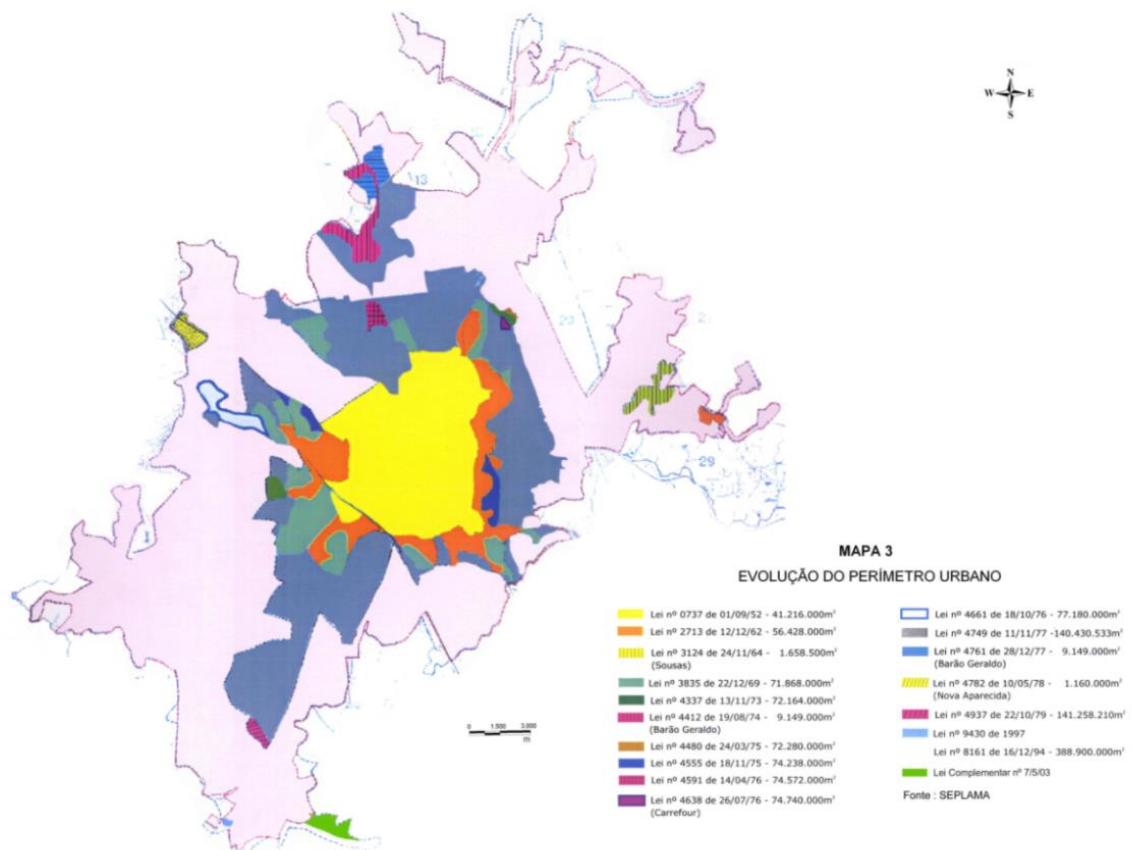
Esse crescimento populacional acelerado de Campinas veio acompanhado de um crescimento urbano ainda mais acelerado, onde proprietários de terras rurais junto a empreendedores imobiliários buscaram lucrar com esse “boom” populacional. Segundo Villaça (2001, p. 80) “A garantia de uma demanda e a possibilidade que os proprietários da terra têm de especular fazem com que a terra rural atinja o estágio de potencialmente urbana, antes, no tempo e no espaço, de sua efetiva ocupação por atividade urbana.”.

Nesse processo, o poder público foi cúmplice da especulação imobiliária, pois permitiu que loteamentos esparsos fossem estabelecidos e também os dotou de infraestrutura básica, como saneamento, por exemplo. Além disso, expandiu o perímetro urbano de Campinas várias vezes de forma a acompanhar esse crescimento urbano desenfreado, assim de certa forma incentivando a especulação, pois, era muito mais vantajoso e com lucro garantido estabelecer loteamentos distantes (em terras baratas), pois o poder público iria levar infraestrutura até lá e até expandir o perímetro urbano, como podemos ver a seguir:

| <b>Perímetro Urbano</b>         | <b>Área (km²)</b>                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Lei nº 0737 de 01/09/1952       | 41.216                                          |
| Lei nº 2713 de 12/12/1962       | 56.428                                          |
| Lei nº 3124 de 24/11/1964       | Criação do Distrito de Sousas 1658,50           |
| Lei nº 3835 de 22/12/1969       | 71.868                                          |
| Lei nº 4337 de 13/11/1973       | 72.164                                          |
| Lei nº 4412 de 19/08/1974       | Criação do Distrito de Barão Geraldo 9.149      |
| Lei nº 4480 de 24/03/1975       | 72.280                                          |
| Lei nº 4555 de 18/11/1975       | 74.238                                          |
| Lei nº 4591 de 14/04/1976       | 74.572                                          |
| Lei nº 4638 de 26/07/1976       | 74.740                                          |
| Lei nº 4661 de 18/10/1976       | 77.180                                          |
| Lei nº 4749 de 11/11/1977       | 140.430,533                                     |
| Lei nº 4761 de 28/12/1977       | Acréscimo do Distrito de Barão Geraldo<br>9.149 |
| Lei nº 4782 de 28/12/1977       | Criação do Distrito de Nova Aparecida<br>1.160  |
| Lei nº 4937 de 22/10/1979       | 141.258,210                                     |
| Lei nº 8161 de 16/12/1994       | 388.900                                         |
| Lei nº 9430 de 1997             | 388.900                                         |
| Lei Complementar nº de 07/05/03 | 388.900                                         |

**Quadro 4.** Alterações do Perímetro Urbano de Campinas. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

O que chama atenção analisando o quadro acima é a quantidade de vezes em que o perímetro urbano foi alterado, sendo que em alguns anos houve mais de uma mudança, como é o caso de 1975 (duas), 1976 (três) e 1977 (três), sendo que da lei de 18/10/1976 para a de 11/11/1977 o perímetro urbano teve sua área quase que dobrada, num período pouco maior do que um ano. Essas alterações tiveram grande impacto na dinâmica de crescimento da cidade, pois o crescimento do perímetro urbano define para onde a cidade legal irá crescer, entretanto, é necessário planejamento e fiscalização do poder público para que a cidade cresça de forma ordenada. Na figura abaixo, podemos ver a evolução espacial do perímetro urbano de Campinas:



**Figura 4.** Evolução do Perímetro Urbano de Campinas. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

O crescimento urbano de Campinas até os anos de 1940 manteve uma lógica de crescimento urbano contígua, crescendo ao redor do centro urbano (CAMPINAS, 2006):

Nessa época, Campinas apresentava condições bastante peculiares em termos de localização geográfica, e já contava com um sistema rododiferroviário que convergia para o município advindo do Estado e de outras regiões do país.

A Rodovia Anhangüera teve sua inauguração na década de 50 e o aeroporto de Viracopos, fundado na década de 30 e situado na região sudoeste, teve grande desenvolvimento nos anos 50 quando era utilizado comercialmente pelas empresas aéreas brasileiras, sendo que posteriormente, em 1960, foi homologado para operações internacionais.

A existência de um equipamento de tal envergadura nesse local, com certeza, funcionou como um dos pontos de atração para novos parcelamentos, haja vista a quantidade de loteamentos aprovados na década de 50 no município e em especial nessa região [...] A partir dos anos 50 então, o crescimento urbano ocorreu com o predomínio da expansão horizontal e da abertura de novos loteamentos, produzindo uma mancha urbana com grandes vazios e ocupação rarefeita (CAMPINAS, 2006, p.11).

Segundo Miranda (2002), na década de 1950 o padrão de crescimento urbano começou a dar-se de forma segregada com um intenso processo de valorização imobiliária

que expulsou a população mais pobre, deslocando-as para áreas mais distantes com aval do poder público:

[...] processo sancionado pelas ações e omissões do poder público, seja pela aprovação de loteamentos, seja pela aprovação de normas urbanísticas e, também, pela implantação de infraestrutura urbana. (MIRANDA, 2002, p. 51)

Sendo assim, trata-se aqui de uma segregação social, onde Villaça (2001, p.142) diz que “[...] a segregação é um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes *regiões gerais* ou *conjuntos de bairros* da metrópole.” Ademais, Villaça (2001), diz que o padrão mais conhecido de segregação nas metrópoles brasileiras, trata-se do centro x periferia, sendo o primeiro dotado da maioria dos serviços urbanos, público e privados, sendo ocupado por classes de mais alta renda, já a periferia é subequipada e longínqua, ocupada predominantemente pelos excluídos, dessa forma o espaço atua como mecanismo de exclusão.

A partir da década de 1960, Campinas passou a atrair um contingente migratório importante, onde 43% da população eram de migrantes, entre os anos de 1960 e 1970 o saldo migratório foi de aproximadamente 100 mil pessoas, ou 62% do crescimento absoluto na década, já na década de 1970, o incremento populacional de imigrantes foi da ordem de 230 mil pessoas (MIRANDA, 2002).

Conforme registrado por Baeninger (1996, p. 58), os fluxos migratórios da década de 70 tinham duas importantes características: de um lado, chegava em Campinas um grande contingente de profissionais especializados com nível superior e, de outro, um grande contingente de migrantes que não tinham nenhum grau de instrução escolar (41% do total dos migrantes), ou que tinham somente o antigo primário (32% do total). Nessa época, também houve um crescimento significativo (35%) da população favelada, que passou de três mil pessoas em 1970 (menos de 1% da população) vivendo em 600 "barracos", para quase 45 mil pessoas em 1980 (cerca de 8% da população), vivendo em 8.700 "barracos" (MIRANDA, 2002, p. 51).

As alterações na década de 1960 deram-se principalmente pela implantação de indústrias de grande porte e aumento da população operária atraída por essas indústrias, com isso ocorreu à proliferação de loteamentos, onde o aparato estatal não orientou esse rápido crescimento e na década de 1970 as mudanças no perímetro urbano foram motivadas a regularizar a área urbana, que cresceu além do perímetro urbano legal, pois em 1976 o perímetro urbano era de 77.180 km<sup>2</sup> e em 1968 a área urbana já possuía 110.129 km<sup>2</sup> (CAMPINAS, 2006).

Entre os anos de 1968 e 1978 o crescimento urbano deu-se com o adensamento da área já consolidada e com crescimento esparsos nas áreas periféricas, principalmente nas áreas norte e oeste do município, tendo uma maior importância o setor sudoeste (CAMPINAS, 2006). Como visto anteriormente, esse fato deve-se ao processo de segregação estimulado pela

valorização causada pela especulação imobiliária, que forçou a população a residir em áreas mais distantes de baixo valor comercial, sendo o setor sudoeste do município ainda hoje o de menor renda. Quanto à especulação imobiliária, Milton Santos diz que:

especulação imobiliária deriva de, em última análise, da conjugação de dois movimentos convergentes: a superposição de um *sítio social* ao sítio natural e a disputa entre atividades e pessoas por dada localização. [...] Cria-se sítios sociais, uma vez que o funcionamento da sociedade urbana transforma seletivamente os lugares, afeiçoando-se às suas exigências funcionais. É assim que certos pontos se tornam mais acessíveis, certas artérias mais atrativas e, também, uns e outros mais valorizados. Por isso são atividades mais dinâmicas que se instalam nessas áreas privilegiadas; quanto aos lugares de residência, a lógica é a mesma, com as pessoas de maiores recursos buscando alojar-se onde lhes pareça mais conveniente, segundo os cânones de cada época, o que também inclui a moda. É desse modo que as diversas parcelas da cidade ganham ou perdem valor ao longo do tempo (SANTOS, 1993, p. 96).

Um fator apontado por Miranda (2002), que colaborou para a periferização e especulação imobiliária no município foi o ocorrido na década de 1970 onde foram aprovadas anistias e isenções de multas de IPTU, estimulando assim a sonegação e retenção especulativa da terra por grandes proprietários de terras urbanas, onde mais uma vez o poder público pode ser apontado como cúmplice:

Ao longo da década de 70, foram aprovadas várias anistias e isenções de multas de IPTU, estimulando a sonegação, especialmente por parte de grandes proprietários de terrenos urbanos, prática essa que se tomou corriqueira ao longo das décadas de 80 e 90. Nessa época, foram implantadas as Avenidas Aquidaban, Imperatriz Leopoldina, Norte-Sul, as interligações Campinas-Valinhos, Campinas-Sousas e Campinas-Barão Geraldo, o parque e a avenida de contorno da Lagoa do Taquaral. Além disso, são dessa época também a implantação da UNICAMP e a ampliação da PUCCAMP. A população de Campinas praticamente dobrou nesse período, passando para 611 mil em 1980, com uma taxa média anual de 7,2% entre 1970 e 1980. A mancha urbana, que era de 110 km<sup>2</sup> em 1968, passou para 152 km<sup>2</sup> em 1978, e 173 km<sup>2</sup> em 1980. Desse total, a área efetivamente ocupada que em 1968 era 70% da mancha urbana, passou para 52% em 1978 e 55% em 1980 (MIRANDA, 2002, p. 53).

Além do processo iniciado na década de 1950 de expulsão da população de baixa renda do centro pela especulação imobiliária, temos também o papel da COHAB como indutora do crescimento da mancha urbana a sudoeste do município, como aponta (CAMPINAS, 2006, p. 14):

[...] na medida em que para solucionar a demanda por habitações populares passa a estocar áreas de uso rural e sem infra-estrutura nesta época, as quais se apresentavam mais vantajosas devido aos seus respectivos preços. O intenso processo de periferização experimentado marcou profundamente o perfil da aglomeração, provocando graves consequências urbanas e sociais, como a deterioração do sítio natural e da qualidade do meio ambiente, o desajuste das redes de infra-estrutura urbana, o agravamento dos problemas sociais da periferia e a constituição de espaços segregados destinados exclusivamente à população de baixa renda. Além disso, algumas intervenções tiveram um papel de valorização das terras intermediárias em função de que, para atender à demanda por infra-estrutura nessas áreas periféricas, o poder público era obrigado a estendê-las, beneficiando as áreas que eram atravessadas pelos mesmos.



### 3. MAPEAMENTO DAS ÁREAS URBANAS DE CAMPINAS

Para melhor ilustrar a evolução urbana de Campinas, foram realizados mapeamentos da mancha urbana do município a partir de imagens da série de satélites Landsat. A escolha por esse tipo de imagem deve-se ao fato da cobertura temporal que as imagens Landsat possuem, o primeiro satélite do programa foi lançado em 1972, e atualmente estamos no oitavo satélite da série, ou seja, uma cobertura temporal de 43 anos.

No presente trabalho foram utilizadas imagens do Landsat 2, 5, 7 e 8. As datas de mapeamento selecionadas foram a dos anos de 1975, 1986, 2001 e 2014. O ano de 1975 corresponde à data da imagem mais antiga disponível sem cobertura de nuvens e representa o período de maior crescimento populacional do município, já o ano de 1986 foi escolhido por representar o período onde o crescimento populacional do município começou a desacelerar, 2001 coincide com a data de criação da APA de Campinas e por ultimo, o ano de 2014, ano que marca os inícios das obras do empreendimento em questão.

As imagens Landsat podem ser obtidas gratuitamente através da plataforma “*Glovis*” do *U. S. Geological Survey* (Serviço Geológico Americano). A grande vantagem da obtenção dessas imagens através dessa plataforma é que elas já estão pré-processadas, ou seja, georeferenciadas e ortoretificadas.

Apesar da grande cobertura temporal das imagens Landsat, é necessário salientar que suas características alteraram-se ao longo dos anos, sua qualidade aumentou substancialmente, como podemos ver no quadro a seguir:

| Land Remote Sensing Satellite (Landsat) |                                                                                      |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Instituições responsáveis               | NASA (National Aeronautics and Space Administration) e USGS (U.S. Geological Survey) |            |            |            |            |            |            |            |
| País/Região                             | Estados Unidos                                                                       |            |            |            |            |            |            |            |
| Satélite                                | LANDSAT 1                                                                            | LANDSAT 2  | LANDSAT 3  | LANDSAT 4  | LANDSAT 5  | LANDSAT 6  | LANDSAT 7  | LANDSAT 8  |
| Lançamento                              | 23/07/1972                                                                           | 22/01/1975 | 05/03/1978 | 16/07/1982 | 01/03/1984 | 05/10/1993 | 15/04/1999 | 11/02/2013 |
| Local de Lançamento                     | Vandenberg Air Force Base                                                            |            |            |            |            |            |            |            |
| Veículo Lançador                        | Delta 900                                                                            | Delta 2910 | Delta 2910 | Delta 3920 | Delta 3920 | Titan II   | Delta II   | Atlas V    |
| Situação Atual                          | Inativo                                                                              | Inativo    | Inativo    | Inativo    | Inativo    | Inativo    | Ativo      | Ativo      |
| Órbita                                  | Polar, heliossíncrona                                                                |            |            |            |            |            |            |            |
| Altitude                                | 917 km                                                                               | 917 km     | 917 km     | 705 km     | 705 km     | 705 km     | 705 km     | 705 km     |
| Inclinação                              | 99,2°                                                                                | 99,2°      | 99,2°      | 98,2°      | 98,2°      | 98,2°      | 98,2°      | 98,2°      |
| Tempo de Duração da Órbita              | 103,3 min                                                                            | 103,3 min  | 103,3 min  | 99 min     | 99 min     | 98,9 min   | 98,9 min   | 98,9 min   |
| Horário de Passagem                     | 09:30AM                                                                              | 09:30AM    | 09:30AM    | 09:45AM    | 09:45AM    | 10:00AM    | 10:00AM    | 10:00AM    |
| Período de Revisita                     | 18 dias                                                                              | 18 dias    | 18 dias    | 16 dias    | 16 dias    | 16 dias    | 16 dias    | 16 dias    |
| Tempo de Vida Projetado                 | 1 ano                                                                                | 1 ano      | 1 ano      | 3 anos     | 3 anos     | s.d.       | 5 anos     | 5 anos     |
| Instrumentos Sensores                   | RBV e MSS                                                                            | RBV e MSS  | RBV e MSS  | MSS e TM   | MSS e TM   | ETM        | ETM +      | OLI e TIRS |

**Quadro 5.** Características dos Satélites Landsat **Fonte:** Embrapa, 2013.

| Sensor | Bandas Espectrais          | Resolução Espectral (µm) | Resolução Espacial | Resolução Temporal | Área Imageada | Resolução Radiométrica |
|--------|----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| MSS    | B4 -VERDE                  | 0.5 - 0.6                | 57 X 79 M          | 18 dias            | 185 km        | 6 bits                 |
|        | B5 -VERMELHO               | 0.6 - 0.7                |                    |                    |               |                        |
|        | B6 -INFRAVERMELHO PRÓXIMO  | 0.7 - 0.8                |                    |                    |               |                        |
|        | B7 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO | 0.8 - 1.1                |                    |                    |               |                        |
|        | B8 - INFRAVERMELHO TERMAL  | 10.41 - 12.6             |                    |                    |               |                        |

**Quadro 6.** Características do Sensor MSS. **Fonte:** Embrapa, 2013.

| Sensor | Bandas Espectrais          | Resolução Espectral (µm) | Resolução Espacial | Resolução Temporal | Área Imageada | Resolução Radiométrica |
|--------|----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| TM     | B1 -AZUL                   | 0.45 - 0.52              | 30 m               | 16 dias            | 185 km        | 8 bits                 |
|        | B2 - VERDE                 | 0.52 - 0.60              | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B3 - VERMELHO              | 0.63 - 0.69              | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B4 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO | 0.76 - 0.90              | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B5 - INFRAVERMELHO MÉDIO   | 1.55 - 1.75              | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B6 -INFRAVERMELHO TERMAL   | 10.4 - 12.5              | 120 m              |                    |               |                        |
|        | B7 - INFRAVERMELHO MÉDIO   | 2.08 - 2.35              | 30 m               |                    |               |                        |

**Quadro 7.** Características do Sensor TM. **Fonte:** Embrapa, 2013.

| Sensor | Bandas Espectrais           | Resolução Espectral ( $\mu\text{m}$ ) | Resolução Espacial | Resolução Temporal | Área Imageada | Resolução Radiométrica |
|--------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| ETM    | B1 - AZUL                   | 0.45 - 0.52                           | 30 m               | 16 dias            | 184 km        | 8 bits                 |
|        | B2 - VERDE                  | 0.52 - 0.60                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B3 - VERMELHO               | 0.63 - 0.69                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B4 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO  | 0.76 - 0.90                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B5 - INFRAVERMELHO MÉDIO    | 1.55 - 1.75                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B6 - INFRAVERMELHO TERMAL   | 10.4 - 12.5                           | 120 m              |                    |               |                        |
|        | B7 - INFRAVERMELHO DISTANTE | 2.08 - 2.35                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B8 - PAN                    | 0.52 - 0.90                           | 15 m               |                    |               |                        |

**Quadro 8.** Características do Sensor ETM. **Fonte:** Embrapa, 2013.

| Sensor | Bandas Espectrais           | Resolução Espectral ( $\mu\text{m}$ ) | Resolução Espacial | Resolução Temporal | Área Imageada | Resolução Radiométrica |
|--------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| ETM +  | B1 - AZUL                   | 0.45 - 0.515                          | 30 m               | 16 dias            | 183 km        | 8 bits                 |
|        | B2 - VERDE                  | 0.525 - 0.605                         | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B3 - VERMELHO               | 0.63 - 0.69                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B4 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO  | 0.76 - 0.90                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B5 - INFRAVERMELHO MÉDIO    | 1.55 - 1.75                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B6 - INFRAVERMELHO TERMAL   | 10.4 - 12.5                           | 60 m               |                    |               |                        |
|        | B7 - INFRAVERMELHO DISTANTE | 2.08 - 2.35                           | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B8 - PAN                    | 0.52 - 0.90                           | 15 m               |                    |               |                        |

**Quadro 9** Características do Sensor ETM+. **Fonte:** Embrapa, 2013.

| Sensor | Bandas Espectrais          | Resolução Espectral $\mu\text{m}$ | Resolução Espacial | Resolução Temporal | Área Imageada | Resolução Radiométrica |
|--------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------------------|
| OLI    | B1 - AZUL                  | 0.433 - 0.453                     | 30 m               | 16 dias            | 170 x 185 km  | 16 bits                |
|        | B2 - VERDE                 | 0.450 - 0.515                     | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B3 - VERMELHO              | 0.525 - 0.600                     | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B4 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO | 0.630 mm - 0.680                  | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B5 - INFRAVERMELHO PRÓXIMO | 0.845 mm - 0.885                  | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B6 - SWIR 1                | 1.560 mm - 1.660                  | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B7 - SWIR 2                | 2.100 - 2.300                     | 30 m               |                    |               |                        |
|        | B8 - PAN                   | 0.500 - 0.680                     | 15 m               |                    |               |                        |
|        | B9 - CIRRUS                | 1.360 - 1.390                     | 30 m               |                    |               |                        |

**Quadro 10** Características do Sensor OLI. **Fonte:** Embrapa, 2013.

Como podemos ver, os principais ganhos obtidos foram o aumento da resolução espectral e espacial, o que possibilitou novos usos e a melhoria na qualidade dos mapeamentos. No caso deste trabalho, os esforços foram direcionados no mapeamento da mancha urbana do município de Campinas, as cenas utilizadas foram:

| Ano  | Satélite  | Órbita/Ponto | Data da Imagem |
|------|-----------|--------------|----------------|
| 1975 | Landsat 2 | 236/76       | 13/04/1975     |
| 1986 | Landsat 5 | 219/76       | 06/08/1986     |
| 2001 | Landsat 7 | 219/76       | 03/05/2001     |
| 2014 | Landsat 8 | 219/76       | 03/08/2014     |

**Quadro 11** Imagens utilizadas no mapeamento.

As cenas foram recortadas utilizando um *shapefile* do município de Campinas, obtido no site do IBGE, através do software ArcMap 10.2. A área de interesse foi mapeada através do software ENVI 5.1, utilizando a ferramenta *Feature Extraction*, que é utilizada para identificar objetos em imagens multiespectrais (caso das imagens Landsat) a partir das características espaciais, espectrais e texturais da imagem (EXELIS, 2015). O *Feature Extraction* realizado no mapeamento foi o *Example Based*, onde são selecionados dados de treinamento ao software para que ele identifique na imagem os objetos de interesse.

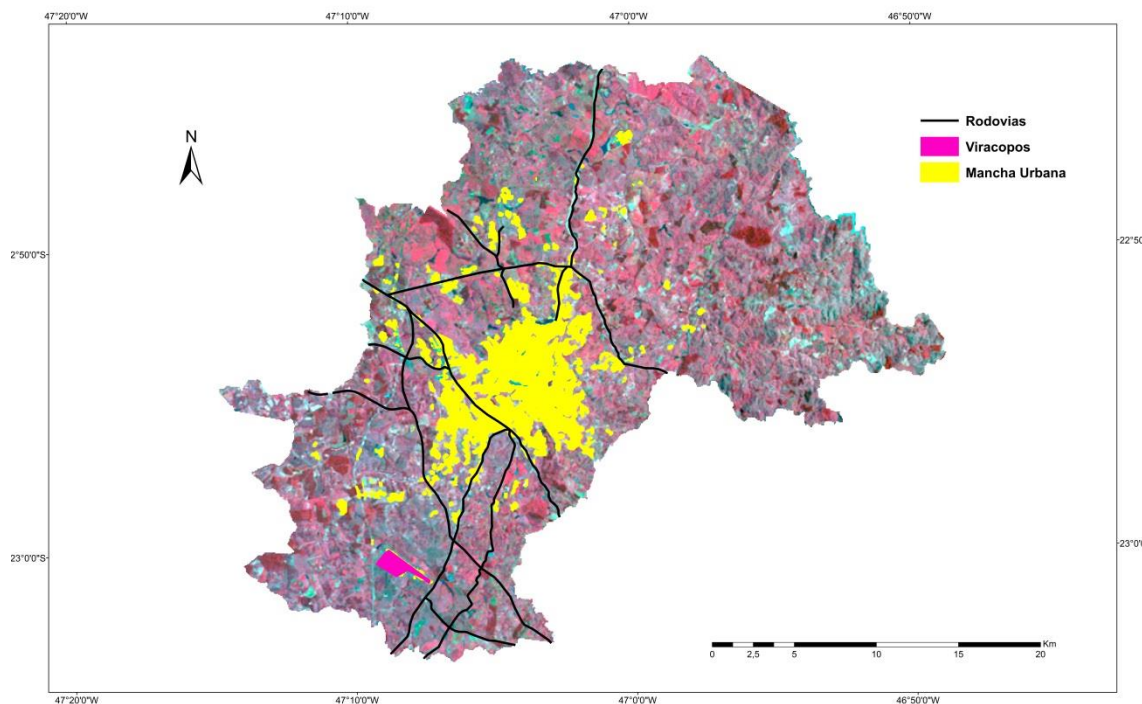
No presente trabalho, os dados de treinamento foram selecionados em duas classes: “mancha urbana” e “outros usos”, para cada classe foram selecionados 100 pontos de treinamento através de interpretação visual. Após essa seleção foram separados 10 pontos aleatórios para posterior validação do mapeamento e 90 foram utilizados no processamento da imagem. A validação foi realizada através da geração de uma matriz de confusão, onde os 10 pontos aleatórios de controle são cruzados com as informações espaciais geradas pelo mapeamento do software, a acurácia obtida em cada mapeamento segue na tabela abaixo:

| Ano  | Acurácia |
|------|----------|
| 1975 | 89,2%    |
| 1986 | 92,1%    |
| 2001 | 95%      |
| 2014 | 88,3%    |

**Quadro 12** Acurácia dos mapeamentos realizados.

Pode-se verificar que o resultado do mapeamento é de uma qualidade boa, com média de 91,15% de acurácia, o que confere um nível bom de confiabilidade. O resultado desses mapeamentos é discutido a seguir.

#### 4. DINÂMICA ESPACIAL DA URBANIZAÇÃO DE CAMPINAS



**Figura 5.** Mancha Urbana de Campinas, 1975 **Fonte:** Elaboração Própria.

Analisando o mapa das áreas construídas em 1975, podemos verificar claramente como o crescimento urbano de Campinas era esparsa, temos ao centro a mancha urbana principal já consolidada e ao redor dela praticamente em todas as direções, pontos esparsos e distantes do centro, sendo estes loteamentos e seus vazios urbanos entre a mancha central e esses pontos incluídos na zona de expansão urbana, é notório como o aeroporto de Viracopos é um fator de “atração” do crescimento urbano.

Em 1980, buscando adequar-se a Lei Federal 6.766 de 19.12.1979, que regula o parcelamento do solo urbano (Lei Lehmann), Campinas estabelece um perímetro de expansão urbana, sendo permitido parcelamento do solo para fins urbanos apenas em zonas urbanas ou de expansão urbana, onde:

Conforme informações de técnicos da Prefeitura, essa proposta considerou basicamente para definição do novo perímetro os pedidos de parcelamento aprovados, bem como aqueles que se encontravam em tramitação nos órgãos públicos da administração municipal.

A partir dessa identificação, foi definido o perímetro da zona de expansão urbana sem, contudo, ter sido questionada a oportunidade ou até mesmo a necessidade de se parcelar novas áreas no município. Daí se explica porque esse traçado por vezes apresentava linhas que se deslocavam em direção à periferia, apresentando uma forma final bastante tortuosa. Além dessa questão, vale destacar que as regras de parcelamento para a área situada na zona de expansão urbana eram iguais às regras fixadas para o perímetro urbano. (CAMPINAS, 2006, p.3)

Após ser aprovada a lei do perímetro de expansão urbana (Lei 5.001 de 9 de julho de 1980), houve demandas para novas modificações, pois alguns loteamentos já aprovados ou em aprovação não foram incluídos no perímetro, além disso, a SANASA (órgão responsável pelo fornecimento de água e saneamento do município) já tinha compromisso de fornecimento de água com esses loteamentos, como podemos ver:

Em 16 de março de 1981, o vereador Lucídio Cazoti propõe que esses loteamentos já aprovados, bem como os que estavam em fase de aprovação, fizessem parte da área de expansão urbana.

Argumenta o vereador: “Constatou-se que os loteamentos em aprovação estavam bastante dispersos pelo município, alguns até isolados. Apesar disso procurou-se agrupar esses loteamentos, quer através dos próprios loteamentos, quer através de corredores de expansão de molde a tornar mais econômica a Implantação dos equipamentos urbanos e comunitários” (Prefeitura Municipal de Campinas-1981, vol.1 apud CAMPINAS, 2006, p. 4).

Aqui podemos perceber como funcionou a evolução urbana de Campinas nesse período, onde loteamentos fora do perímetro urbano foram realizados livremente, e ainda com o comprometimento de fornecimento de infraestrutura por parte da SANASA, ou seja, o poder público nada fez para impedir que fossem realizados. De fato, essa permissividade e depois inclusão desses loteamentos na zona de expansão urbana colaboraram para a expansão urbana exagerada da cidade:

Com o novo estudo ocorre um acréscimo de 76.335.920 m<sup>2</sup> à área anteriormente fixada pela Lei 5.001/80, que era de 151.414.000 m<sup>2</sup>. Assim, o perímetro da zona de expansão urbana é novamente modificado e passa a ser definido pela Lei 5.120/81 em 227.749.920 m<sup>2</sup>.

Considerando-se o perímetro estabelecido pela lei 4.937 de 1979 que definiu como área urbana 141.258.210 m<sup>2</sup>, bem como a área definida pela zona de expansão urbana de 227.749.920 m<sup>2</sup>, também passível de parcelamento urbano, podemos dizer que esta incorporação resultou em uma área urbana da ordem de 369.008.130 m<sup>2</sup>, qual seja uma ampliação de 160%, o que define praticamente 46% da área do município, em 1979, como área urbana, passando a permitir a horizontalização do município através da abertura de novas frentes de parcelamento.

[...]Em que pese a justificativa utilizada para o encaminhamento do referido projeto, ao se analisar as áreas definidas como de expansão urbana na nova proposta, nota-se que algumas das chácaras e fazendas incluídas (Fazenda Sete Quedas, Chácaras São Martinho, Coudelaria do Exército), permanecem até hoje com atividade rural, sendo que outras iniciaram recentemente seu processo de ocupação.

Essa inclusão de 76.335.920 m<sup>2</sup> de área, um ano após a promulgação da Lei 5.001 de 1980, acresce ao perímetro de expansão urbana uma área não necessária ao crescimento urbano, respondendo muito mais aos interesses de proprietários de terras, do que propriamente à lógica de um crescimento ordenado. Tal questão se destaca uma vez que, ao transformar-se uma área rural em área passível de parcelamento urbano, passa-se a permitir o uso habitacional e demais usos complementares ao mesmo, o que, além de valorizá-la, exige a implantação de equipamentos e infra-estrutura, que muitas vezes oneram em demasia o poder público dadas as suas localizações. Por outro lado, esses mesmos equipamentos tornam-se ociosos pois poderiam estar localizados em áreas mais densas e com maior demanda (MIRANDA, 2002, p. 4-5).

Segundo Miranda (2002), a Lei Lehmann estabelecia que somente seria permitido o parcelamento de solo para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão definidas por lei

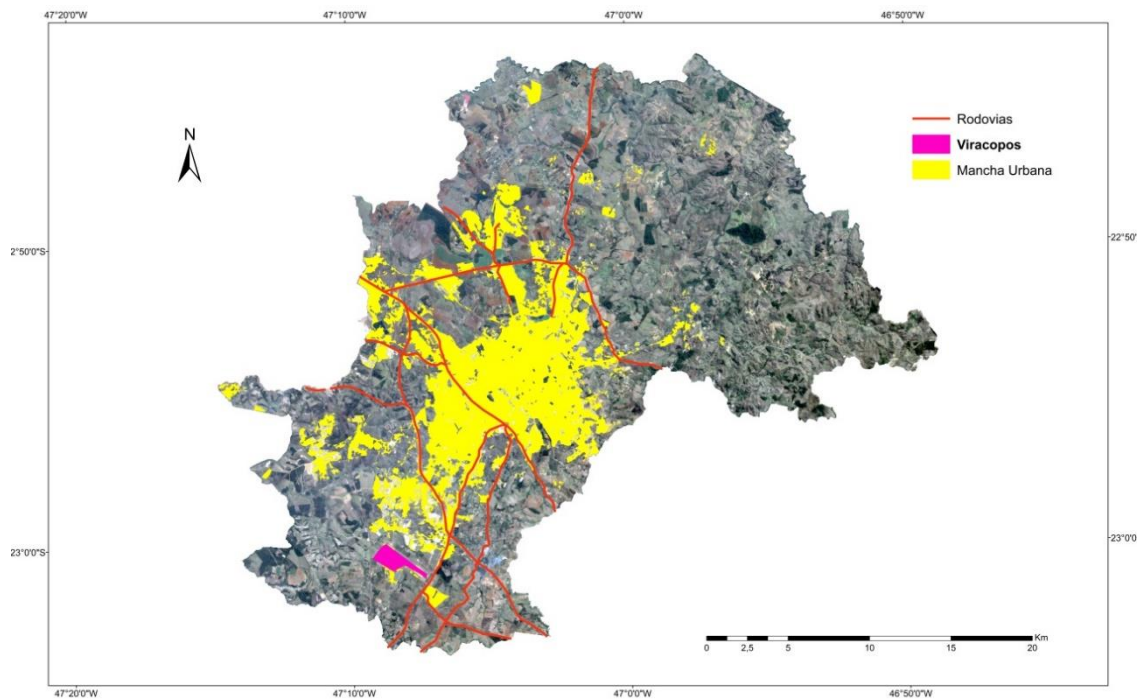
municipal, entretanto, a definição da área de expansão urbana somente definiu um perímetro, sem estabelecer critérios norteadores do parcelamento para áreas entre o urbano e o rural, sendo mantidos os critérios estabelecidos para as áreas urbanas, onde que de fato toda a zona de expansão poderia ser parcelada, ou seja, uma área de 369.008.130 m<sup>2</sup> do município. Em 1994, ocorreu nova alteração da lei do perímetro urbano, onde a zona de expansão tornou-se o novo perímetro (MIRANDA, 2002).

Sendo assim, tivemos a transformação de grandes áreas rurais em urbanas, sem um devido controle ou preocupação com o meio ambiente, o que orientou a conversão de glebas rurais em urbanas foram lucros financeiros:

Cabe aqui salientar que o argumento comumente utilizado pelos proprietários de terras rurais para transformá-las em áreas urbanas prende-se à possibilidade de ser aportada pelos mesmos a infraestrutura necessária à instalação e funcionamento dos loteamentos. No entanto, a indução descontrolada que essas ocupações podem causar, bem como a maior dificuldade do poder público em fiscalizar as áreas rurais não é considerada.

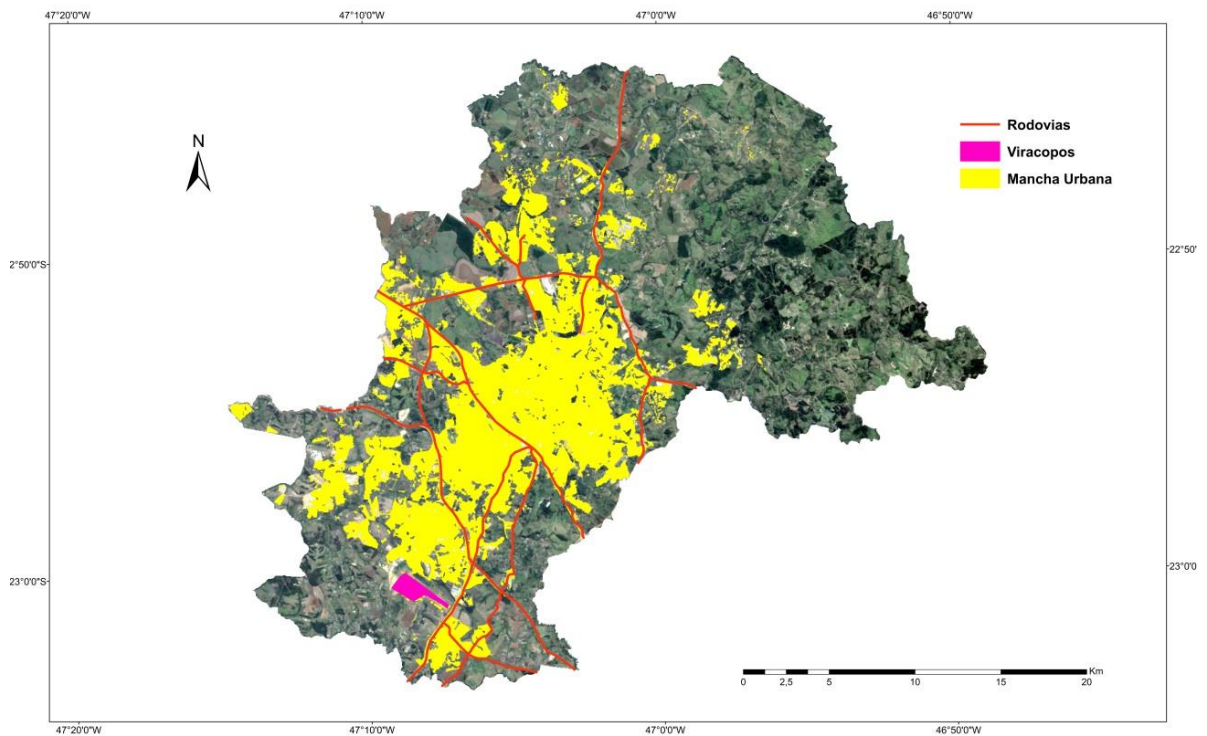
Conforme Cândido Malta Campos Filho (1989) “Todas as atividades, tanto as comerciais, de moradia, de produção artesanal e industrial como também as outras, sempre procuram a melhor localização no território, de preferência junto a um caminho. Quanto mais esse caminho der acessos às demais atividades, de que dependa qualquer atividade, mais atividades se instalarão ao longo dele e mais tráfego por ele passará. Quanto mais tráfego por ele passar, mais atividades serão atraídas para ali se instalarem, e assim sucessivamente”.

Com efeito, a delimitação do perímetro urbano foi alterada dezoito vezes ao longo do período analisado, qual seja 1952 a 2000, assegurando invariavelmente ganhos imobiliários para os proprietários dessas áreas, e seguramente uma demanda social para o poder público, que sem sombra de dúvida se traduz em custos financeiros [...] Nos últimos 50 anos, portanto desde 1952 até 2000, assistimos à transformação de 1.000 % de rural do município de Campinas em área urbana (CAMPINAS, 2006, p.7-10).



**Figura 6.** Mancha Urbana de Campinas, 1986 **Fonte:** Elaboração Própria.

Já em 1986, é possível notar um adensamento da mancha urbana principal e crescimento desta principalmente nas direções norte e sudoeste (em direção de Viracopos), praticamente eliminado o vazio urbano entre o aeroporto e o centro.

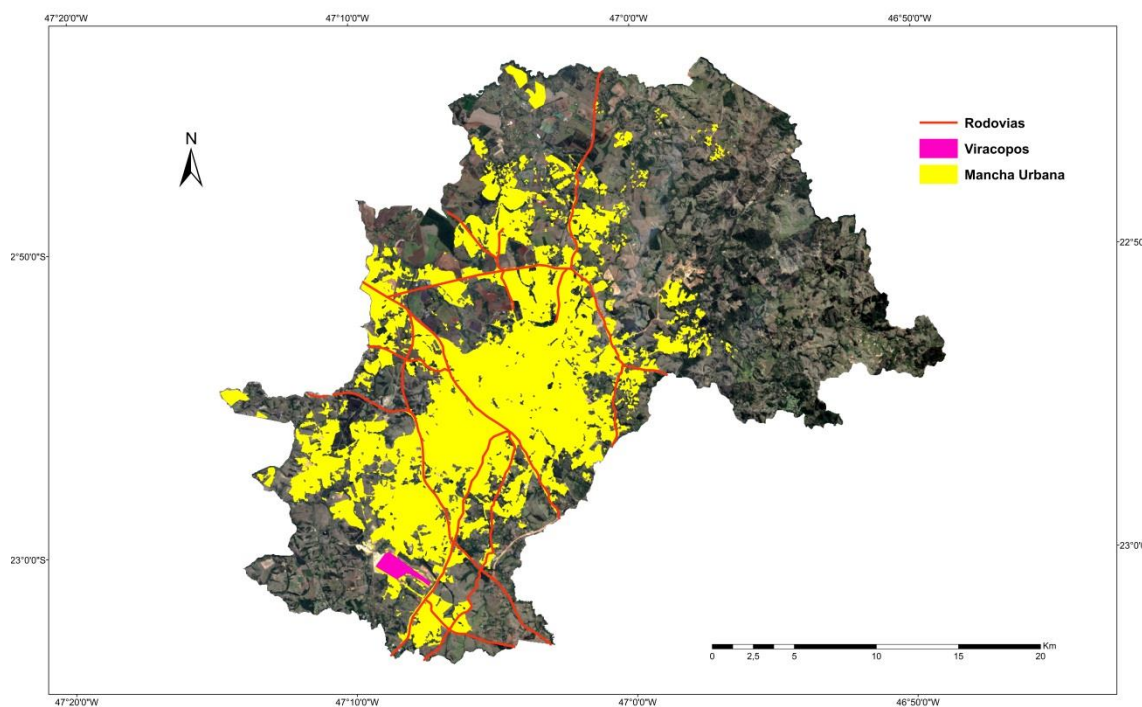


**Figura 7.** Mancha Urbana de Campinas, 2001. **Fonte:** Elaboração Própria.



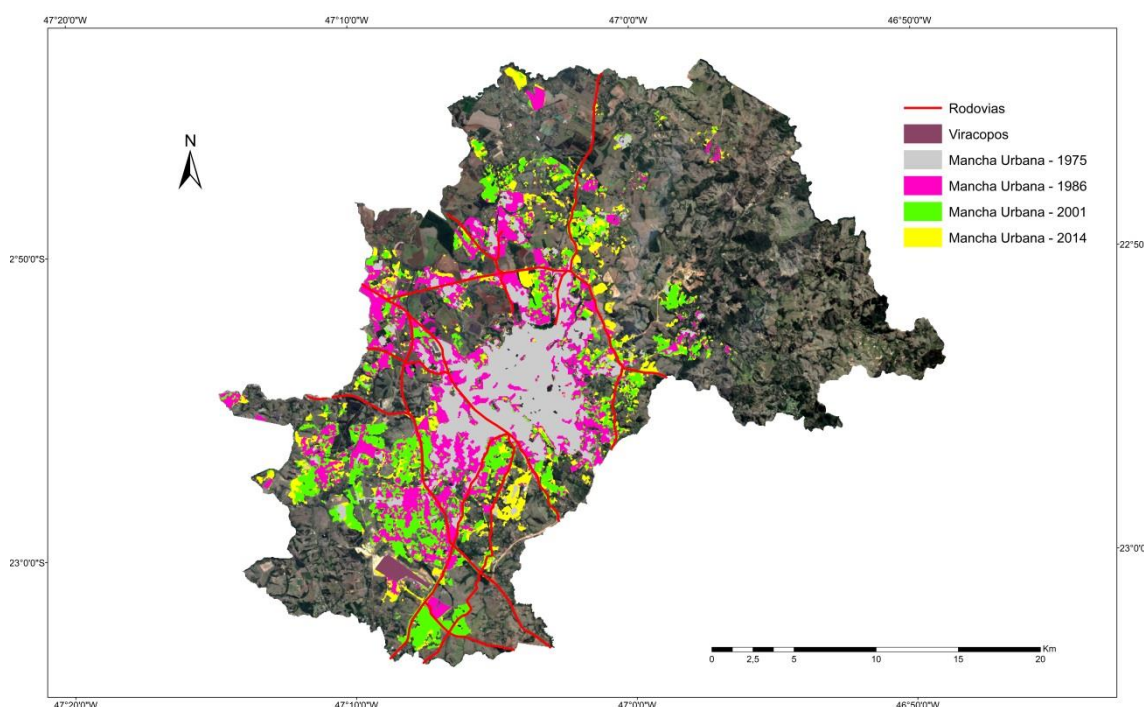
Em 2001, nota-se uma dispersão da mancha urbana em todas as direções do município, mas destacam-se os quadrantes norte e sudoeste do município, principalmente o segundo. Além disso, nota-se que a “fronteira” de Viracopos foi superada, tendo uma considerável mancha urbana superando o limite do aeroporto.

No ano de 2014, é possível verificar que nos setores sul, sudoeste e oeste o município praticamente atinge seus limites de crescimento e há certa contiguidade do tecido urbano nessas regiões, porém, em outras se nota que alguns vazios urbanos ainda não foram superados, com pontos esparsos de urbanização. Isso se deve principalmente ao crescimento exagerado que foi dado ao perímetro urbano do município, que permitiu loteamentos distantes e desconexos.



**Figura 8.** Mancha Urbana de Campinas, 2014. **Fonte:** Elaboração Própria.

No mapa a seguir, podemos verificar como a mancha urbana foi se espalhando pelo município e expandindo-se em todas as direções, no início de uma forma muito esparsa e desconexa, sendo que apenas num período muito recente a mancha urbana tem se adensado.



**Figura 9.** Evolução da Mancha Urbana de Campinas, 1975 a 2014. **Fonte:** Elaboração Própria.

Como resultado do aumento exagerado do perímetro urbano motivados pela ganancia financeira, temos a proliferação de vazios urbanos e a proliferação de lotes vagos pelo município.

| SOMATÓRIO DAS ÁREAS VAGAS NO MUNICÍPIO EM HA |                  |               |                 |               |              |
|----------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|
| mz                                           | gl. n parc.(ha)  | total lotes   | lotes p/ha      | total lotes   | lotes p/ha   |
|                                              | 1995             | 1993          | 1993            | 2005          | 2005         |
| 1                                            | 1.289,99         | 5.390         | 467,02          | 6.911         | 660          |
| 2                                            | 558,24           | 2.812         | 794,46          | 3.219         | 321          |
| 3                                            | 4.285,60         | 11.058        | 712,18          | 12.538        | 1.410        |
| 4                                            | 2.184,44         | 31.053        | 1.943,82        | 27.862        | 1.792        |
| 5                                            | 3.196,34         | 25.984        | 1.835,99        | 22.427        | 1.396        |
| 6                                            | 1.871,60         | 7.324         | 430,86          | 6.316         | 399          |
| 7                                            | 445,85           | 15.468        | 354,10          | 15.479        | 704          |
| <b>Total</b>                                 | <b>13.832,06</b> | <b>99.087</b> | <b>6.538,43</b> | <b>94.752</b> | <b>6.682</b> |

**Quadro 13.** Somatório das áreas vagas no Município de Campinas em Hectares. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

Analisando o quadro acima nota-se que em 2005, 52,37% da área urbana do município encontrava-se vazia, sendo um terço de lotes vagos e dois terços em glebas não parceladas, além disso, estima-se que nessa área vazia seria possível acomodar aproximadamente 2.381.364 milhões de habitantes, supondo-se a mesma densidade populacional (CAMPINAS, 2006). Isto significa que dentro do perímetro urbano já estabelecido, seria possível triplicar a

população de Campinas, ou seja, o perímetro urbano tem três vezes o tamanho realmente necessário.

Além disso, não são apenas vazios urbanos e lotes vagos que são gerados por esse processo, outro subproduto são os domicílios vazios que podiam suprir o déficit habitacional do município. Segundo estudos contidos no Plano Municipal de Habitação (CAMPINAS, 2011), entre 2000 e 2007, não existe correspondência entre o aumento da oferta de lotes e o crescimento populacional, sendo que os novos lotes produzidos não são acessíveis à população de baixa renda, no quadro a seguir pode-se verificar o incremento de domicílios no período entre 2000 e 2007:

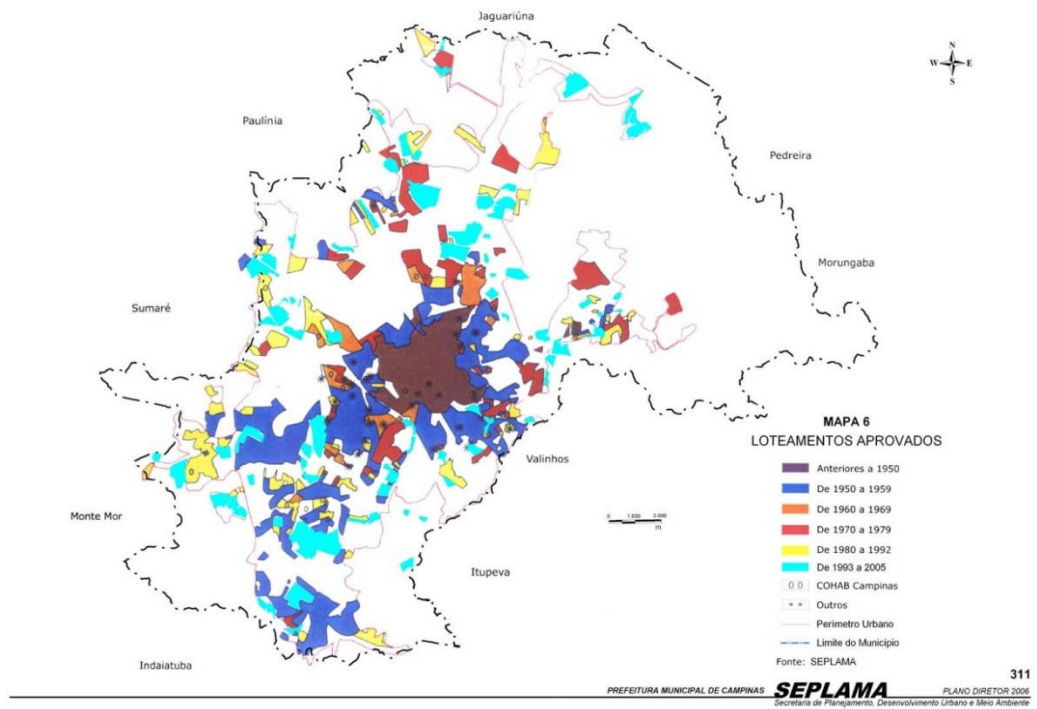
| Total de domicílios em 2000 | Necessidade de novos domicílios no período 2000/2007 | Lotes produzidos 2000/2007 | Lotes novos/domicílios existentes em 2000 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| 283.141                     | 20.417                                               | 22.369                     | 7,9%                                      |

**Quadro 14.** Necessidade de novos domicílios no período 2000/2007 Fonte: Plano Municipal de Habitação de Campinas, 2011 (adaptado).

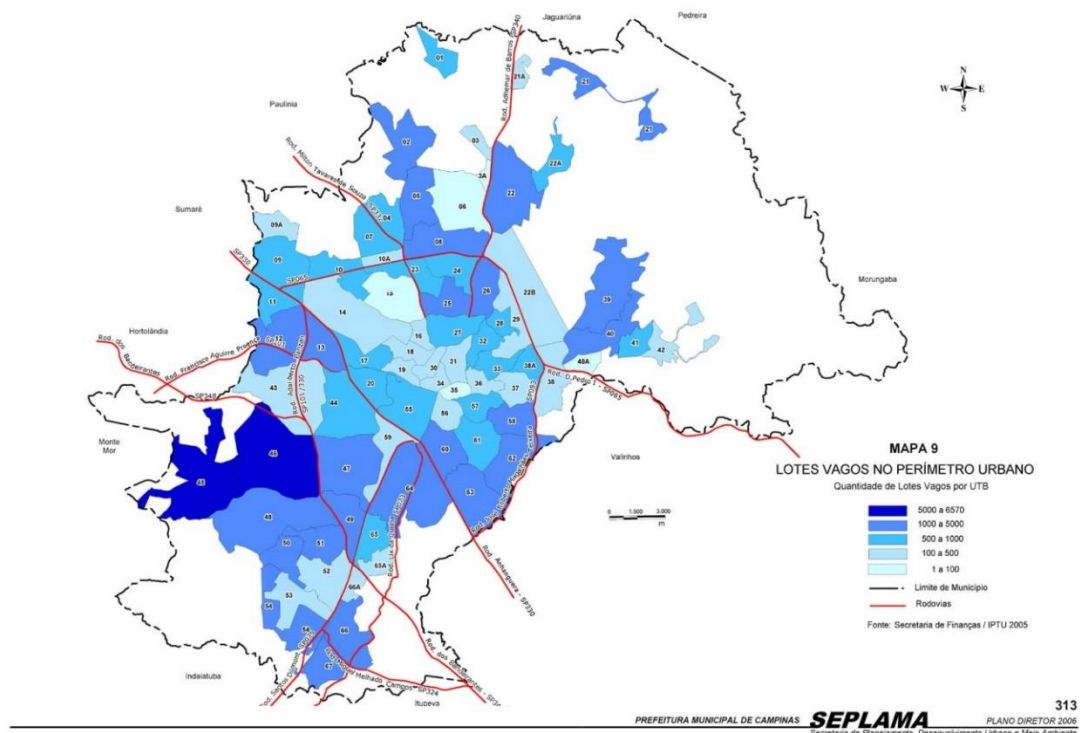
Como o quadro acima demonstra, houve um acréscimo de 7,9% no número de domicílios entre 2000 e 2007, porém, o problema do déficit habitacional não foi sanado. Além disso, o número de domicílios vazios supera o déficit de habitações no município, evidenciando-se assim uma urbanização puramente especulativo:

Ao mesmo tempo, segundo dados do PLANHAB (2007) temos no município de Campinas **mais de 35 mil imóveis vazios o que equivale a praticamente duas vezes o déficit habitacional estimado pela Fundação João Pinheiro (2000) que é de 18.761 domicílios.** Conforme explicita o referido estudo, o esvaziamento das áreas centrais e urbanas é, portanto, fruto dos investimentos que permitiram às empresas imobiliárias formar novas centralidades, ocupar terrenos distante da malha urbanizada, esvaziando as áreas urbanizadas e centrais (CAMPINAS 2011, p. 125, grifo nosso).

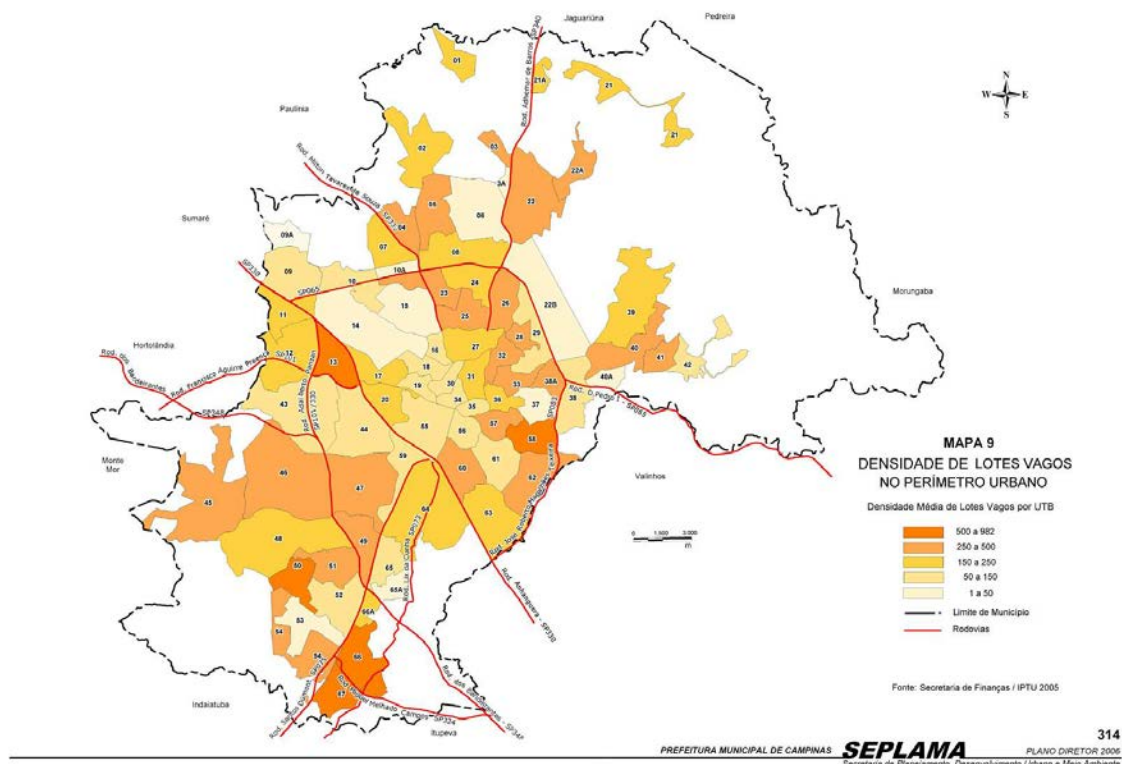
Campinas vem aprovando loteamentos de forma continua sem muito controle ou planejamento, prova disso é a quantidade de empreendimentos aprovados e também de lotes vagos espalhados por todo o município, como podemos ver nas figuras a seguir:



**Figura 10.** Loteamentos Aprovados em Campinas, 1950 a 2005. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.



**Figura 8.** Lotes Vagos no Perímetro Urbano de Campinas em 2005. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

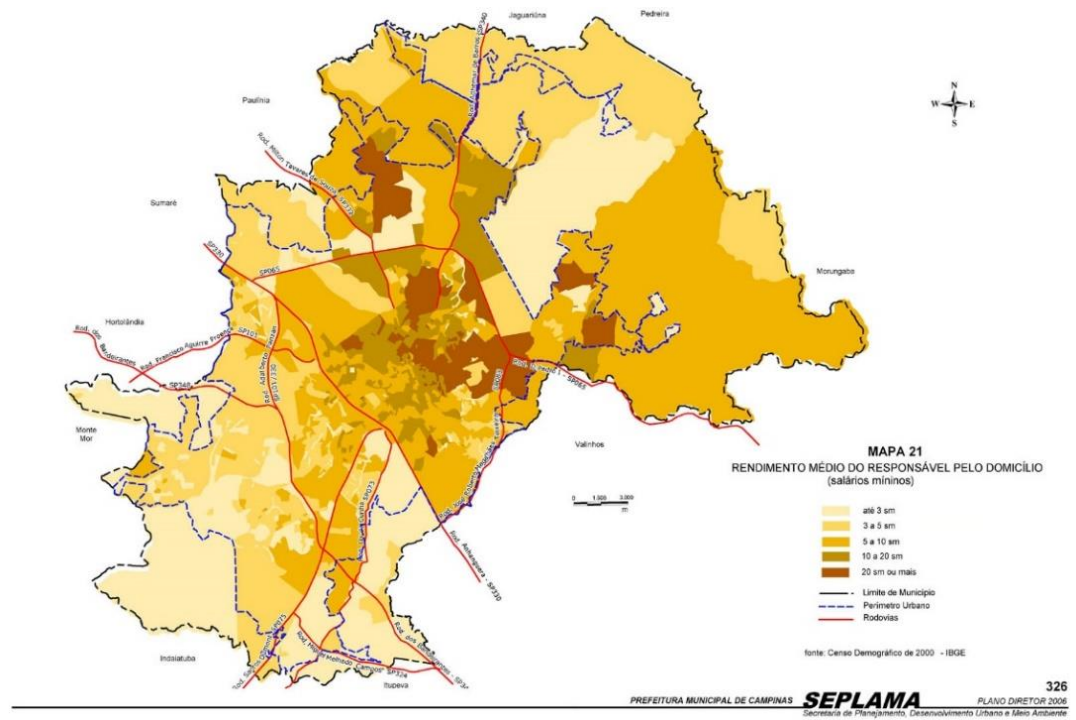


**Figura 12.** Densidade de Lotes Vagos no Perímetro Urbano de Campinas em 2005. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

Analisando as figuras acima é possível perceber que apesar de certo adensamento da mancha urbana principal nos últimos anos, Campinas não mudou sua lógica de crescimento urbano. Os loteamentos vêm sendo aprovados continuamente em locais não contíguos à mancha urbana principal, além disso, não estão sendo ocupados como seria desejável. Sendo assim, verifica-se em Campinas uma urbanização principalmente especulativa, norteadada pelos lucros e não pela necessidade de moradias, onde a produção de lotes e domicílios não atende a parcela que mais precisa.

Analisando os mapas acima é possível perceber que o setor leste do município parece ter ficado de certo modo preservado desse processo de expansão urbana, entretanto, a partir do mapa de 1986 podemos perceber um adensamento da ocupação dessa região. Sendo assim, fica evidente que a lógica da ocupação de Campinas não se deu da mesma forma em todas as regiões, sendo que na década de 1990 houve uma intensificação na ocupação do setor leste de Campinas, onde o mercado legal de produção de moradias está fortemente influenciado pela produção de novos loteamentos e condomínios residenciais para classes média e alta, fora da mancha urbanizada (CAMPINAS, 2011). Dessa forma, esse processo tende a aumentar a segregação no município, onde se percebe forte concentração de renda na porção norte/leste em detrimento a sul/oeste, evidenciando-se assim uma cidade dual como mostra a figura:



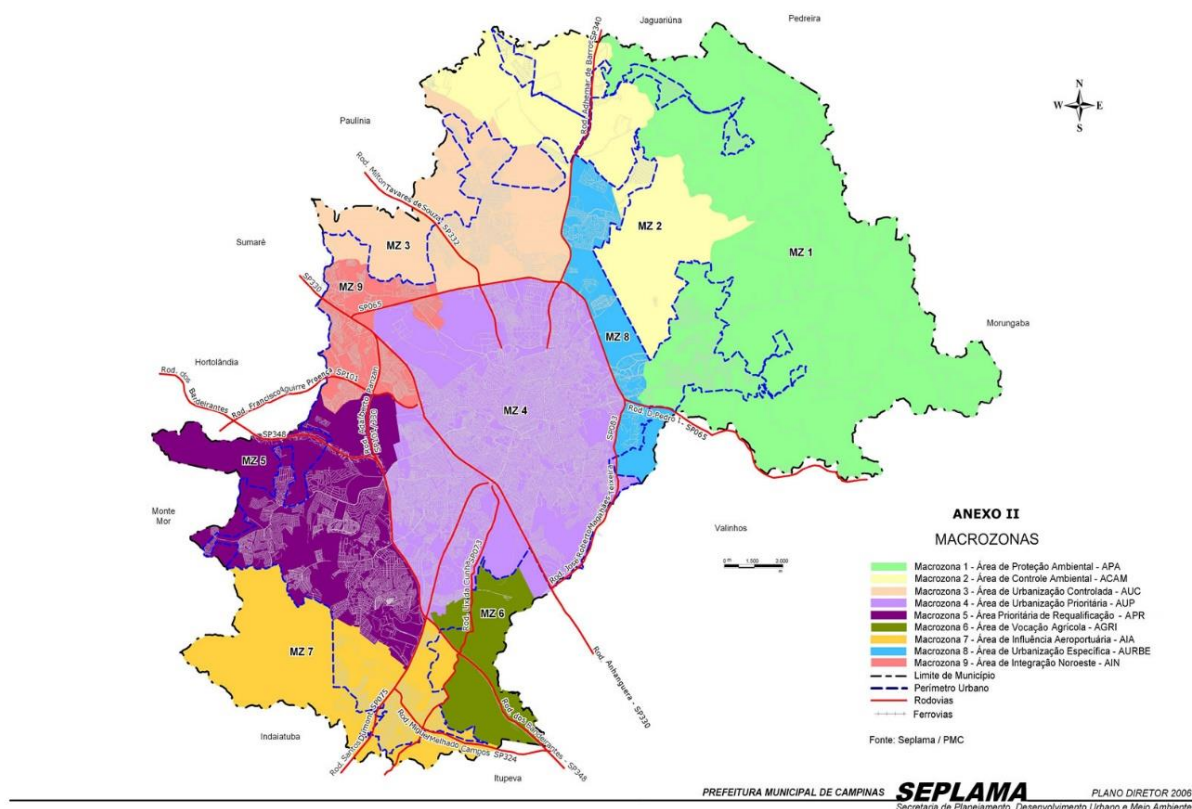


**Figura 13.** Rendimento Médio do Responsável Pelo Domicílio. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

## 5. A APA DE CAMPINAS, HISTÓRICO E EVOLUÇÃO URBANA

Nesse contexto de expansão do mercado imobiliário especulativo, insere-se a APA Municipal de Campinas, abrangendo totalmente os distritos de Sousas e Joaquim Egídio, além de uma porção do Nordeste do Município, localizada ao leste da mancha urbana; dentro da divisão territorial de Campinas estabelecida pelo Plano Diretor de 2006, a APA municipal corresponde a Macrozona 1 (Mz 1) do município.

Segundo o Plano Diretor de Campinas (2006), em seu Termo de Referência que trata da divisão territorial, a Macrozona 1 possui área de aproximadamente 224 km<sup>2</sup>, correspondendo a 27% do município, sendo constituído em sua maioria por áreas rurais e com baixa densidade de urbanização.



**Figura 9** Município de Campinas, divisão por Macrozonas **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

A APA de Campinas é uma Unidade de Conservação, conforme previsto pela Lei Federal 9.985/2000, foi instituída pela lei municipal nº 10.850 de 07 de Junho de 2001, entretanto, a preocupação com essa região é mais antiga do que a lei. Já em 1996, no Plano Local de Gestão da APA (PLGAPA) que foi elaborado como uma forma de detalhamento do

Plano Diretor do mesmo ano, já existe a proposta da criação da área de proteção. Um dos motivos apontados para a criação da APA reside na pressão urbanizadora no setor leste do município:

Ressalta-se, contudo, que a pressão exercida pela intensa urbanização de toda a porção leste do Município de Campinas vem colocando em risco tanto as condições naturais, quanto as urbanísticas acima mencionadas. É esse um dos principais fatores que justificam a utilização das figuras legais disponíveis para a proteção de áreas que, como essas, têm expressão no que se refere ao meio natural e ao meio construído.

Apesar das dificuldades colocadas pelo meio físico às obras civis, recentemente, tem-se observado a implantação de loteamentos, muitos deles realizados à revelia da legislação em vigor.

**Registra-se uma crescente atividade especulativa com desdobramentos comprometedores da qualidade ambiental da região.** As obras civis, precedidas pela monocultura cafeeira e de cana-de-açúcar em solo impróprio (ácido, erodível e de baixa fertilidade), associadas à retirada indiscriminada da vegetação nativa e à poluição das águas, provocada por municípios ribeirinhos situados a montante de Campinas e também por assentamentos residenciais e industriais no setor nordeste do Município de Campinas, constituem-se em fatores de grave comprometimento ambiental.

Concomitantemente, e sem que tivessem sido tomadas medidas de controle de impacto, foi efetivada a duplicação da Rodovia D. Pedro I, que margeia a região dos distritos, inclusive com a ativação de uma pedreira local, cujo funcionamento foi mantido após o término da obra, com visíveis danos ao meio ambiente (CAMPINAS, 1996, p.15, grifo nosso).

Quanto à chamada pressão urbanizadora descrita acima:

Em 1990, são aprovados os Parque da Mata e Sousas Parque (em Sousas), e tem início a massiva implantação de empreendimentos clandestinos para fins urbanos na área rural. É neste período também que, como aponta Miranda (2001), alguns loteamentos fecham-se como os condomínios fechados, com guaritas e portarias, de forma irregular (TREVISAN; PAES, 2009, p. 40)

Segundo o Plano Local de Gestão da APA (1996), a ocupação da APA remonta ao século XVIII, época de grandes fazendas na região, quando a cana-de-açúcar ainda era rentável, sendo substituída pelo café no século XIX, o café durou até meados de 1929, quando houve uma grande crise internacional que derrubou o preço do produto.

[...] Para se ter uma idéia do efeito daquela crise sobre a produção rural do Município de Campinas, basta dizer que a população de Sousas, que em 1929, era constituída por cerca de 25.000 pessoas, teve, no período subsequente, seu contingente reduzido a 5.000 habitantes, segundo dados da Monografia Histórica e Estatística do Distrito de Sousas (CAMPINAS, 1996, p. 28).

Segundo o Plano Local de Gestão da APA (CAMPINAS, 1996), os núcleos urbanos de Sousas e Joaquim Egídio surgiram no final do século XVIII, quando passaram a adquirir características urbanas impulsionados pela pujança gerada pelo café. Essas características urbanas, segundo o plano, são a construção da primeira capela e de outras edificações institucionais, além da implantação de atividades de comércio e serviço. Entretanto, com a



crise de 1929 que derrubou o preço do café, essa região sofreu com um grande êxodo rural e, além disso, várias propriedades sofreram divisões.

O processo de urbanização desses distritos só foi retomado na década de 1950, impulsionado pela retomada da economia rural (atrelado à diversificação na produção e pecuária) e também pela industrialização intensa no município, essa urbanização é evidenciada pela implantação de loteamentos na região, como nos mostrar o quadro a seguir:

| PERÍODO                    | DISTRITO  | DENOMINAÇÃO                 | ANO DE APROVAÇÃO | ÁREA DO LOTEAM. (m²) | ÁREA DE LOTES (m²) | Nº DE LOTES | ÁREA MÉDIA DOS LOTES (m²) |
|----------------------------|-----------|-----------------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------------|---------------------------|
| ATE 1950                   | SOUSAS    | 01 JARDIM CONCEIÇÃO         | 1946             | *                    | *                  | *           | *                         |
| DE 1950<br>A 1959          | SOUSAS    | 01 JARDIM ATIRAIA 02 VILA   | 1951             | 106.596,40           | 61.791,00          | 137         | 451,02                    |
|                            |           | BOURBON 03 VILA SANTA       | 1952             | 63.304,40            | 40.136,10          | 136         | 296,44                    |
|                            |           | RITA 04 VILA JANETE 05      | 1952             | 25.928,00            | 18.622,50          | 53          | 351,36                    |
|                            |           | JARDIM NOVA SOUSAS 06       | 1955             | *                    | *                  | *           | *                         |
|                            |           | JARDIM SÃO FRANCISCO 07     | 1956             | 136.820,00           | 81.755,00          | 293         | 279,02                    |
|                            |           | JARDIM ANA LUIZA 08         | 1956             | 58.327,96            | 34.528,44          | 127         | 271,87                    |
|                            |           | JARDIM SORIRAMA 09 VILA     | 1957             | 45.270,00            | 26.830,60          | 72          | 372,64                    |
|                            |           | SÔNIA                       | 1959             | 186.940,00           | 112.039,00         | 300         | 373,46                    |
|                            |           |                             | 1959             | 54.440,58            | 33.785,13          | 102         | 331,22                    |
| TOTAL SOUSAS               |           |                             |                  | 814.447,34           | 458.422,77         | 1.220       |                           |
|                            | J. EGÍDIO | 01 VILA SÃO JOAQUIM         | 1958             | 64.349,95            | 37.944,95          | 107         | 354,63                    |
| DE 1960<br>A 1969          | SOUSAS    | 01 JARDIM BELMONTE          | 1969             | 45.360,00            | 18.022,80          | 54          | 333,75                    |
|                            |           | VILA SANTANA - COHAB        | 1969             | 88.160,00            | 41.478,00          | 204         | 203,32                    |
| TOTAL SOUSAS               |           |                             |                  |                      |                    |             |                           |
| A 1979                     | SOUSAS    | 01 JARDIM ROSANA            | 1973             | 25.896,50            | 15.225,50          | 42          | 362,51                    |
|                            |           | 02 COLINAS DO ERMITAGE      | 1977             | 823.054,00           | 491.824,45         | 293         | 1.678,58                  |
|                            |           | 03 CAMINHOS SAN CONRADO     | 1978             | 2.340.009,43         | 1.318.423,20       | 2.170       | 607,56                    |
| TOTAL SOUSAS               |           |                             |                  | 3.188.957,90         | 1.825.143,10       | 2.505       |                           |
|                            | J. EGÍDIO | 01 MORADA DAS NASCENTES     | 1977             | 699.556,87           | 350.146,60         | 195         | 1.795,62                  |
| A 1989                     | SOUSAS    | 01 JARDIM BOTÂNICO CAMPINAS | 1980             | 332.100,00           | 199.260,00         | 201         | 991,34                    |
|                            |           | 02 PARQUE JATIBAIA          | 1981             | 195.472,70           | 108.176,80         | 315         | 343,41                    |
|                            |           | 03 IMPERIAL PARQUE          | 1983             | 181.552,65           | 101.017,37         | 322         | 313,71                    |
|                            |           | 04 RES. CÂNDIDO FERREIRA    | 1985             | 37.827,79            | 19.189,14          | 58          | 330,84                    |
|                            |           | 05 JARDIM MARTINELLI        | 1985             | 64.400,00            | 31.644,35          | 29          | 1.091,18                  |
|                            |           | 06 COLINA DAS NAÇÕES (+)    | 1988             | 100.000,00           | 63.800,00          | 25          | 2.552,00                  |
| TOTAL SOUSAS               |           |                             |                  | 911.353,14           | 523.087,66         | 930         |                           |
| TOTAL GERAL SOUSAS         |           |                             |                  | 5.048.278,38         | 2.866.154,20       | 4.913       |                           |
| TOTAL GERAL JOAQUIM EGÍDIO |           |                             |                  | 763.906,82           | 388.091,55         | 302         |                           |

**Quadro 15** Loteamentos Aprovados nos distritos de Sousas e Joaquim Egídio **Fonte:** Plano Local de Gestão da APA, 1996.

Segundo o Plano Local de Gestão da APA (CAMPINAS,1996), os primeiros loteamentos aprovados foram implantados em dois vetores principais de ocupação, um paralelo ao rio Atibaia e o outro ao eixo de acesso Campinas-Sousas, já na década de 1960 houveram apenas dois loteamentos em Sousas, destacando-se a Vila Santana da COHAB, sendo o único conjunto habitacional de interesse social na região. Já na década de 1970, destaca-se a aprovação de loteamentos bem maiores e periféricos, destinados a classes mais abastadas:

[...] Trata-se de loteamentos, como o Colinas do Ermitage e o Caminhos de San Conrado, em Sousas, e o Morada das Nascentes em Joaquim Egídio, cujas implantações resultaram em uma ruptura significativa no processo de expansão, até então, marcado pela continuidade do tecido urbano.

A localização destes três loteamentos determinou, em grande parte, a configuração do perímetro da Zona de Expansão Urbana, delimitado em 1980, por exigência da Lei Lehmann, e retificado em 1981, pela Lei Municipal nº 5.120. É importante notar que, no caso de Sousas, a delimitação da Zona de Expansão Urbana atingiu dimensões significativas, resultando em grandes áreas intermediárias ainda hoje não parceladas.

A aprovação destes loteamentos coincide com uma época de notável expansão econômica do município que, na década de 70, passaria de um centro regional de médio porte para a condição de grande cidade, o que talvez justifique a ousadia de

empreendimentos de grande porte, como é o caso do Caminhos de San Conrado, com área total de aproximadamente 2.340.000m<sup>2</sup>, cuja ocupação vem se acelerando apenas recentemente. O Loteamento Morada das Nascentes, onde foi construído o Clube da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Campinas, não chegou a ser ocupado, apesar da abertura de ruas, apresentando hoje processos erosivos em desenvolvimento.

Esse loteamento foi implantado em terrenos impróprios à urbanização, o mesmo ocorrendo com o Colinas do Ermitage (CAMPINAS, 1996, p. 36)

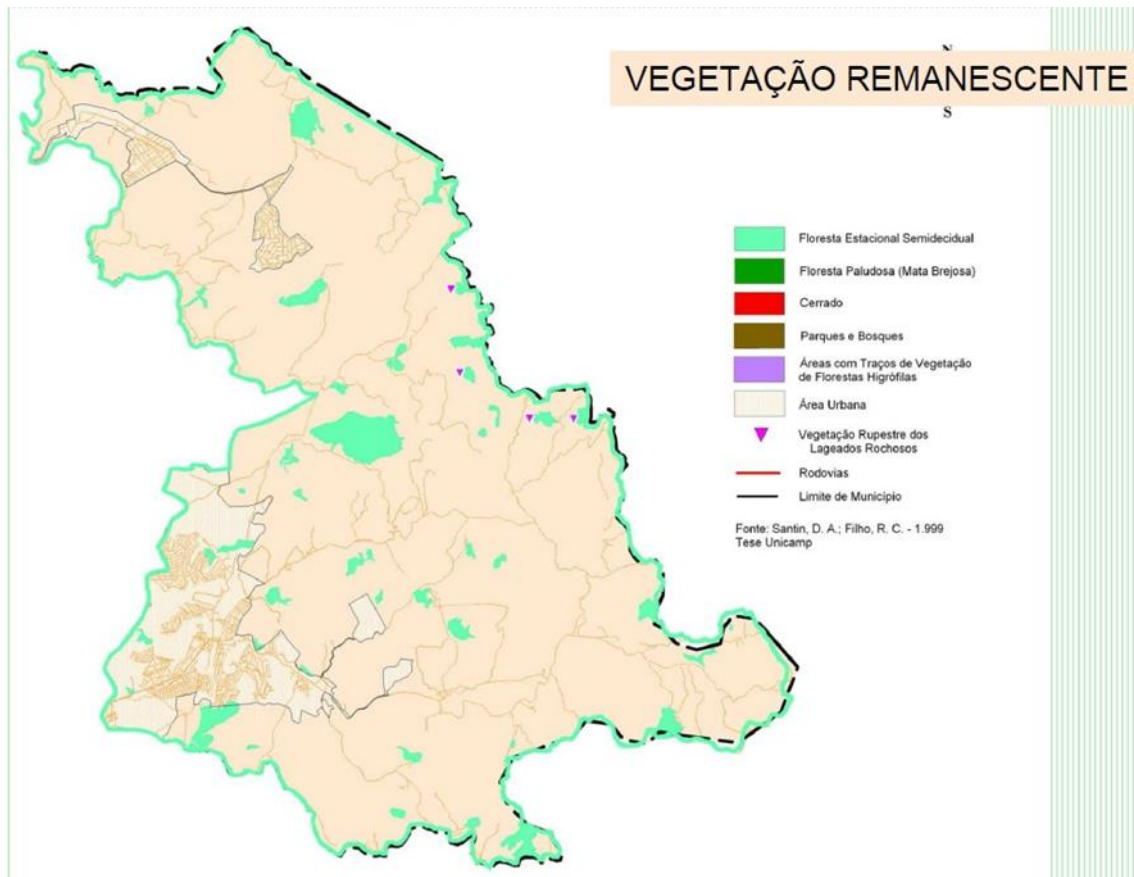
Na década de 1980, além da aprovação de loteamentos com áreas maiores, temos a regularização de loteamentos na área urbana, clandestinos, ou oriundos de parcelamentos rurais, já na década de 1990, além de empreendimentos aprovados pelo poder público, percebe-se a implantação de empreendimentos clandestinos em áreas rurais para fins urbanos (CAMPINAS, 1996). Sendo que nesse período, começa a ocorrer um fenômeno que se acentuou nos últimos tempos:

Alguns dos loteamentos implantados nas últimas décadas começam a adquirir uma nova feição dentro da malha urbana, assemelhando-se aos condomínios fechados de alto padrão, com guaritas e portarias, configurando-se como loteamentos fechados, de forma irregular, uma vez que esta tipologia não é contemplada por legislação municipal. Tal fato denota a tendência de ocupação típica do quadrante leste do município, a partir dos anos 80, caracterizada pela busca por segurança e por melhor qualidade de vida (CAMPINAS, 1996, p. 38).

Quando se trata da cobertura vegetal original, no Plano Local de Gestão da APA, temos um dado assustador quanto à degradação:

A cobertura vegetal nativa representa um dos principais atributos que motivaram a criação da APA municipal. Segundo dados do Instituto Florestal (IF) - Inventário Florestal do Estado de São Paulo (1993), da cobertura vegetal original do Município de Campinas, restaram 1.713,0ha de matas (2,19% do total da área), sendo que, pelo levantamento efetuado por SANTOS (1995) na APA, existem 902,9ha de matas (categoria íntegra e alterada), correspondendo a 52,7% do total de matas do município.

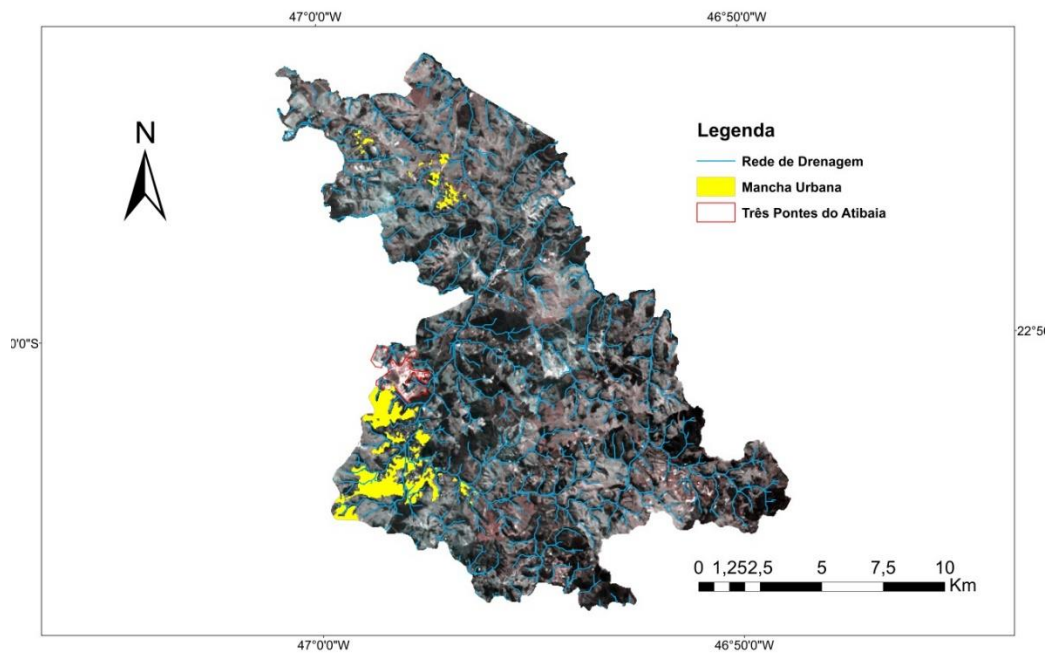
A análise destes números demonstra a necessidade de preservação dos remanescentes florestais, bem como da revegetação das áreas de preservação permanente, de modo a alcançar índices de cobertura vegetal mais representativos, que garantam a manutenção e desenvolvimento da biodiversidade local e a proteção dos recursos hídricos (CAMPINAS, 1996, p. 81).



**Figura 10.** Vegetação Remanescente na APA. **Fonte:** SEPLAMA, 2014.

Como vimos na figura acima, quase que toda a vegetação nativa da APA foi destruída nos ciclos da cana e café, sobrando hoje pastagens e alguns poucos fragmentos de matas que correspondem a 52,7% do que restou no município.

É vastamente conhecida a importância das matas para os mananciais, ainda mais em nosso período atual de crise hídrica, onde estão ameaçados em grande parte pela urbanização sem planejamento e degradação das matas, tendo isso em vista, a APA é importantíssima quanto se trata de recursos hídricos, dada a alta densidade da drenagem presente na área:



**Figura 11.** Redes de Drenagem na APA extraídas a partir de uma imagem SRTM. **Fonte:** Elaboração Própria.

Quanto à hidrografia, a APA é drenada por duas bacias principais, a do rio Atibaia e a do Rio Jaguari, sendo o rio Atibaia de fundamental importância para o município, pois o mesmo é responsável pelo abastecimento de 93,50% do município de Campinas (CAMPINAS, 2006). Sendo assim, as condições ambientais da APA estão diretamente ligadas à qualidade da água que o município consome.

A área da APA é uma área de contato entre duas províncias geomorfológicas distintas, o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica Paulista, apresentando, portanto múltiplos relevos, sendo os mais comuns: colinas e morrotes, morrotes e colinas de cimeira, morros e morrotes, morros paralelos e escarpas, associados ao Planalto Atlântico e apresenta também morrotes paralelos associados à Depressão Periférica, quanto à declividade do relevo, o Instituto Geológico definiu 4 classes de declividade na APA: de 0 a 15%, de 15 a 30%, de 30 a 47% e maior que 47% (CAMPINAS, 1996).

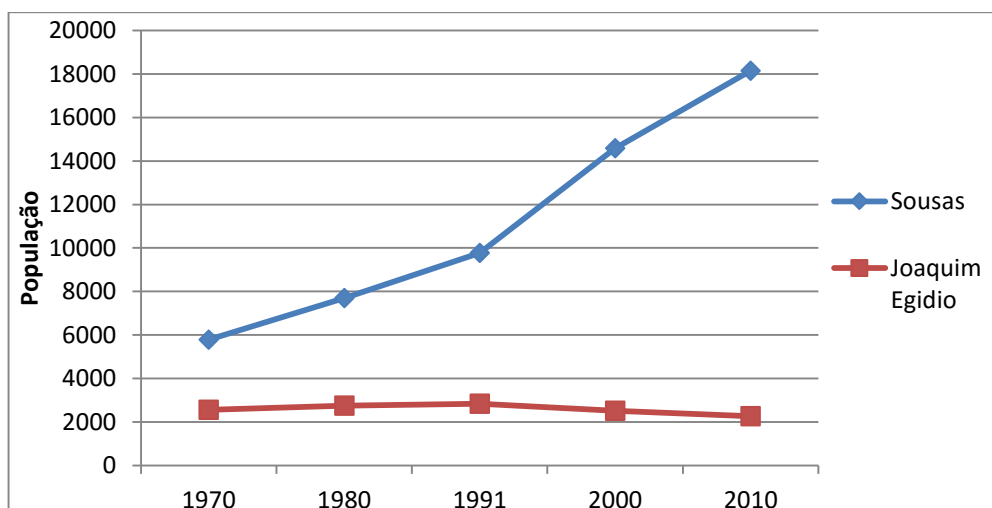
O distrito de Sousas possui área de 65,50 km<sup>2</sup> e o de Joaquim Egídio 89,25 km<sup>2</sup> (CAMPINAS, 2006). Segundo o ultimo censo, Sousas contava com uma população de 18.152 habitantes o que confere uma densidade de 277,13 hab/km<sup>2</sup>, sendo 17.224 (94,89%) vivendo na área urbana e 928 (5,11%) na área rural. Por sua vez, Joaquim Egídio possuía população de 2.264 habitantes, uma densidade de 34,56 hab/km<sup>2</sup>, sendo que 808 (35,69%) viviam em área urbana e 1.456 (64,31%) em área rural (IBGE, 2010), a população dos dois distritos representa 1,89% da população total do município.

Sendo assim, percebe-se que os dois distritos possuem baixa densidade populacional, principalmente Joaquim Egídio que, além disso, possui população majoritariamente rural, enquanto Sousas experimenta uma forte urbanização, quanto à evolução urbana e populacional de Sousas e Joaquim Egídio:

| Ano  | Distrito       | População | Rural | Urbana | Grau de Urbanização (%) | Área (km²) | Densidade (hab/km²) |
|------|----------------|-----------|-------|--------|-------------------------|------------|---------------------|
| 1970 | Sousas         | 5783      | 2574  | 3209   | 55,49                   | 65,5       | 88,29               |
|      | Joaquim Egídio | 2555      | 1821  | 734    | 28,73                   | 89,25      | 28,63               |
| 1980 | Sousas         | 7698      | 3253  | 4445   | 57,74                   | 65,5       | 117,53              |
|      | Joaquim Egídio | 2749      | 1813  | 936    | 34,05                   | 89,25      | 30,80               |
| 1991 | Sousas         | 9776      | 617   | 9159   | 93,69                   | 65,5       | 149,25              |
|      | Joaquim Egídio | 2843      | 1691  | 1152   | 40,52                   | 89,25      | 31,85               |
| 2000 | Sousas         | 14578     | 754   | 13824  | 94,83                   | 65,5       | 222,56              |
|      | Joaquim Egídio | 2518      | 1593  | 925    | 36,74                   | 89,25      | 28,21               |
| 2010 | Sousas         | 18152     | 928   | 17224  | 94,89                   | 65,5       | 277,13              |
|      | Joaquim Egídio | 2264      | 1456  | 808    | 35,69                   | 89,25      | 25,37               |

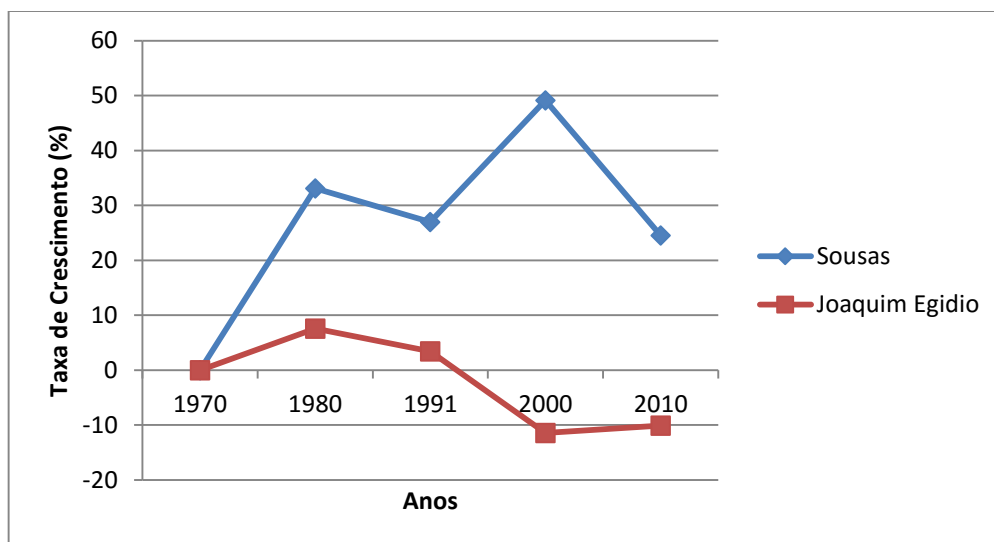
**Quadro 16.** Evolução das Características da População de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

Analisando o quadro acima podemos verificar que Sousas apresenta desde a década de 1970 uma população maior do que de Joaquim Egídio, diferença essa que foi acentuando-se ao longo dos anos:



**Figura 12.** Evolução da População de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

Quanto o crescimento da população dos distritos, um dado que chama a atenção é a taxa de crescimento, entre os anos de 1970 e 1980 ambos os distritos apresentaram taxas de crescimentos positivas, mas enquanto Sousas acompanhou a tendência de crescimento do município, Joaquim Egídio não apresentou as mesmas taxas, sendo que entre 1991 e 2010 apresentou taxas negativas de crescimento:

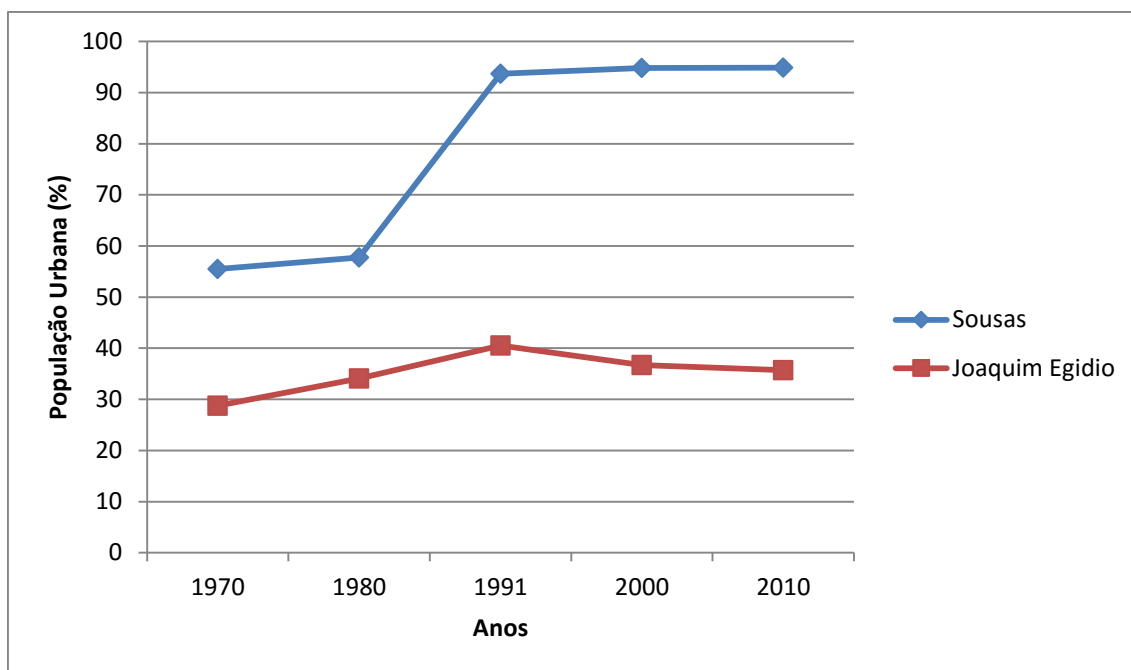


**Figura 13** Taxa de Crescimento (%) - Distritos de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

|      | Sousas | Joaquim Egídio |
|------|--------|----------------|
| 1970 | N.D.   | N.D.           |
| 1980 | 33,11  | 7,59           |
| 1991 | 26,99  | 3,42           |
| 2000 | 49,12  | -11,43         |
| 2010 | 24,52  | -10,08         |

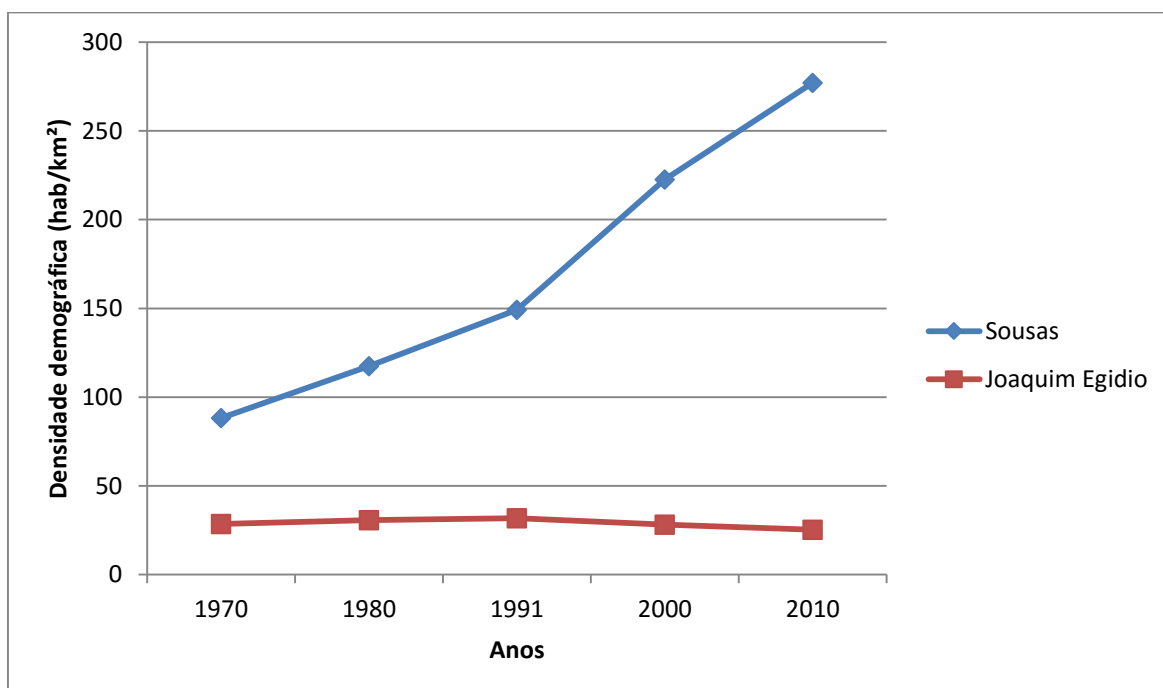
**Quadro 17.** Taxa de Crescimento (%) - Distritos de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

A população de Sousas também é mais urbana que Joaquim Egídio, a diferença foi acentuada na década de 1980, quando a população urbana de Sousas passou de 57,74% em 1980 para 93,61% em 1991, enquanto a população urbana de Joaquim Egídio passou de 34,05% para 40,52%:



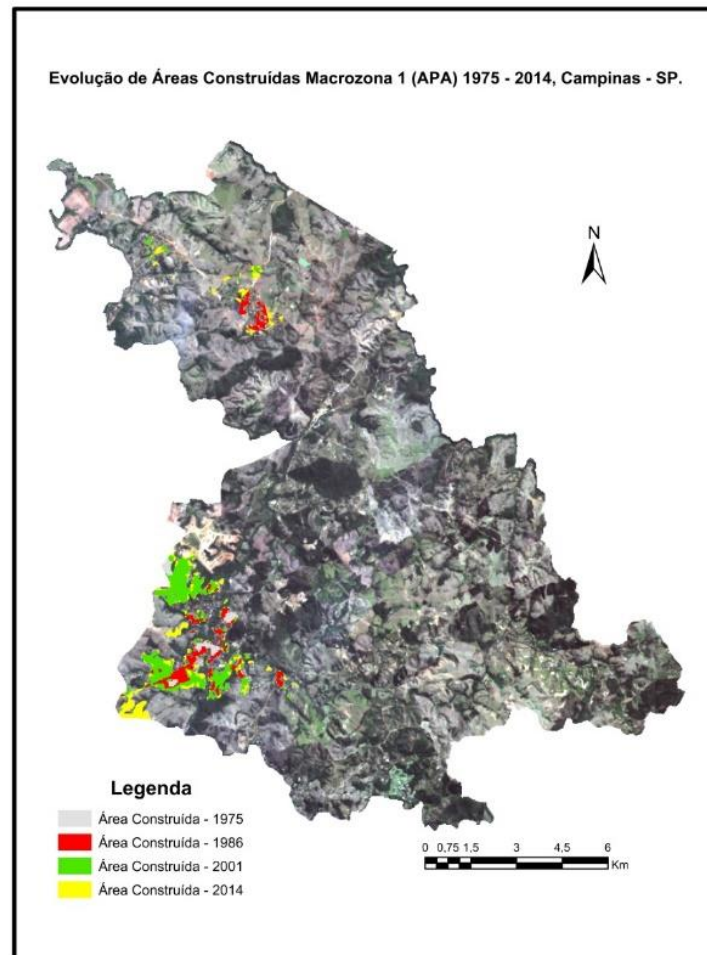
**Figura 19.** Evolução do Grau de Urbanização - Distritos de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

O crescimento populacional de um lugar reflete-se diretamente em sua densidade populacional, sendo que Sousas mantém um adensamento populacional desde a década de 1980, já Joaquim Egídio mantém uma densidade praticamente estagnada desde a década de 1970:



**Figura 20.** Evolução Densidade Demográfica - Distritos de Sousas e Joaquim Egídio. **Fonte:** IBGE, 2015.

Quanto à evolução urbana da APA, temos o mapeamento realizado para o município de Campinas anteriormente detalhado, como resultado deste temos:



**Figura 21.** Evolução da Mancha Urbana na APA, 1975 a 2014. **Fonte:** Elaboração Própria.

No mapeamento realizado é possível verificar que as manchas urbanas ficaram concentradas ao oeste da área da APA, ou seja, mais próximas à mancha urbana principal, isso se deve a alguns fatores, mas principalmente:

A insuficiência dos acessos e a carência de infraestrutura básica colaboram para desestimular o parcelamento dessas áreas para empreendimentos urbanos nos dois distritos, sendo necessário ressaltar que a Sanasa coloca restrições ao atendimento de eventuais demandas por saneamento básico a curto prazo. Apenas a médio prazo (a partir ano 2.010) e a longo prazo, haverá possibilidade de um atendimento mais amplo, devido à necessidade de obras de reforço do sistema de adução e de busca de novas fontes de captação.

Verifica-se que isso vem problematizando a ocupação dos distritos, ocorrendo, de fato, que a urbanização de novas glebas vem se dando através da implantação de sistemas próprios de abastecimento de água e esgotamento sanitário (CAMPINAS, 1996, p. 38).



Além da carência de infraestrutura acima citada, Villaça (2001) diz que apenas a proximidade física de um terreno rural à cidade, não o torna potencialmente urbano, tornar-se possivelmente urbano depende da acessibilidade, ou seja, um sistema de transporte.

Segundo o Plano Local de Gestão da APA (CAMPINAS, 1996), a configuração urbana da APA caracteriza-se principalmente por grandes áreas não parceladas, sendo estas áreas partes de antigas fazendas, adjacentes ou não a áreas loteadas, localizadas ao longo do rio Atibaia, na sua margem esquerda, sendo em sua maioria pertencentes a antigos proprietários e possuem usos rurais.

É importante observar porém, que a maior parte dessas áreas não pode ser entendida como "vazios urbanos", justamente pela deficiência de infraestrutura urbana e dificuldade técnica para o provimento dos serviços de saneamento básico, devendo ser consideradas como o resultado de um processo de urbanização marcado pelo aspecto de transição urbano-rural, típico da região da APA. Dessa forma, o caráter de "estoque de terras para urbanização" dessas áreas fica condicionado, necessitando de um estudo para a definição de sua vocação e destinação mais apropriada, considerando o fato de que são áreas que permeiam o tecido urbano e semi-urbano (chácaras) de uma Área de Proteção Ambiental.

Ao mesmo tempo, as áreas adjacentes à antiga Zona de Expansão Urbana dos distritos, consideradas mais favoráveis à urbanização e que foram, por esta razão, incluídas no novo Perímetro Urbano '.

São áreas classificadas como passíveis de urbanização, de acordo com os estudos feitos sobre o meio físico associados à análise dos fatores urbanísticos estruturais, as quais foram indicadas para compor a área urbana da APA, no "Estudo Preliminar de Uso e Ocupação da APA" -Seplama, 1994 (CAMPINAS, 1996, p. 41).

## 6. LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL

As legislações urbana e ambiental no Brasil permeiam todas as esferas administrativas (federal, estadual e municipal), neste capítulo serão elencadas as legislações mais importantes ao trabalho em questão. A começar pela Constituição Federal de 1988 que nos Artigos 182 e 183 dá aos municípios o poder de reger políticas de desenvolvimento urbano para seu território com o objetivo de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar dos seus habitantes”.

O artigo 182 da Constituição Federal torna obrigatório o plano diretor para cidades com mais de 20 mil habitantes, sendo este “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana”. Este artigo diz que “a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor”. Ademais, nos parágrafos terceiro e quarto, são dados instrumentos para o cumprimento da função social da cidade:

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I – parcelamento ou edificação compulsórios;

II – imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III – desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Já o artigo 183 trata do usucapião, nesse artigo está previsto que:

Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.

Apesar de esses instrumentos constarem na constituição desde 1988, só em 2001 a “lei específica” foi aprovada na Câmara dos Deputados, trata-se da Lei nº 10.257 de 10 de Julho de 2001, ou simplesmente “Estatuto da Cidade”.

Essa lei regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana no país:

- I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
  - a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
  - b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
  - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;
  - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;
  - e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
  - f) a deterioração das áreas urbanizadas;
  - g) a poluição e a degradação ambiental;
- VII – integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do município e do território sob sua área de influência;
- VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do município e do território sob sua área de influência;
- IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;
- XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;
- XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;
- XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;
- XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;
- XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;
- XVI – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

O Estatuto da Cidade representa um avanço na política urbana no Brasil, pois, de fato dá poder aos municípios de concretizarem os artigos 182 e 183 da constituição, entretanto, existe uma “burocracia” a mais no caminho, pois como o artigo 182 prevê, cabe aos municípios regerem políticas de desenvolvimento dentro de seu território.

Campinas, de forma a cumprir a legislação federal teve seu primeiro Plano Diretor aprovado em 1991, sendo este revisto em 1996 e 2006. Atualmente o Plano Diretor passa por revisão como prevê o Estatuto da Cidade, que estabelece o prazo máximo de dez anos para a revisão da lei. Nesse sentido, o Plano Diretor de 2006 é o que se faz pertinente à discussão nesse trabalho, pois, os empreendimentos que são alvos de estudo nesse trabalho foram aprovados após a aprovação do mesmo e é o que está em vigor atualmente.

Ao analisar o Plano Diretor de Campinas de 2006, nota-se que seus objetivos e de desenvolvimento do município convergem com o Estatuto da Cidade:

- I - promoção do pleno desenvolvimento de todo o território municipal, de forma justa e equilibrada, garantindo uma cidade social e ambientalmente sustentável, para as presentes e futuras gerações;
- II - promoção da qualidade de vida da população, assegurando melhores condições de habitação, transporte, segurança, educação, cultura, saúde e infraestrutura, bem como o acesso a equipamentos e serviços públicos, áreas verdes e espaços de lazer qualificados;
- III - redução das desigualdades entre as áreas do Município, eliminando os fatores de segregação sócio-espacial da população de baixa renda, por meio da justa distribuição de infra-estrutura e dos serviços públicos;
- IV - fomento da educação em todos os seus níveis como fator de desenvolvimento econômico-social, competitividade e empregabilidade;
- V - redução das desigualdades, através da inclusão social;
- VI - proteção e recuperação do patrimônio ambiental, natural, histórico-cultural e paisagístico;
- VII - proteção e recuperação do meio ambiente das áreas urbanas e rurais, especialmente de áreas verdes, mananciais de abastecimento, cursos d'água, áreas de interesse social, áreas de risco ao assentamento humano e áreas de interesse histórico;
- VIII - promoção da justa distribuição dos custos da urbanização e dos benefícios gerados pelos investimentos públicos;
- IX - planejamento articulado com as demais cidades da Região Metropolitana de Campinas, contribuindo para a gestão integrada e a sustentabilidade ambiental da região;
- X - desenvolvimento do potencial turístico do Município nos vários segmentos, especialmente o histórico, o de negócios e o rural.
- XI - promover políticas públicas de habitação de interesse social, voltada para a população de baixa renda.

Quanto as suas diretrizes, temos algumas que vão ao mesmo sentido:

- I - estabelecer mecanismos de gestão do desenvolvimento urbano, compatibilizando-o com a sustentabilidade ambiental e com a manutenção das características do patrimônio histórico-cultural;
- II - estabelecer mecanismos que assegurem o cumprimento da função social da propriedade e da cidade; [...]
- V - estabelecer critérios para o adequado aproveitamento dos imóveis não edificados, subutilizados e não utilizados. [...]

VIII - planejar as áreas urbana e rural, considerando suas potencialidades, visando ao desenvolvimento de atividades e empreendimentos sustentáveis;

Além desses objetivos e diretrizes gerais que vão de encontro com as legislações federais pertinentes que buscam assegurar o desenvolvimento justo e sustentável, temos matérias específicas quanto o planejamento e ordenamento do território, tais como:

Art. 17 Os Planos Locais de Gestão serão elaborados com base nos objetivos, diretrizes e normas definidos nesta Lei Complementar e no Estatuto da Cidade com as seguintes finalidades:

I - adequar os parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo às condições ambientais, urbanísticas e sócio-econômicas;

II - detalhar as políticas setoriais, com a participação direta dos órgãos ligados à sua execução, de modo a garantir políticas e intervenções adequadas e compatíveis com o desenvolvimento integral do Município;

III - definir as diretrizes viárias e de preservação e recuperação ambiental.

Parágrafo Único - A elaboração e alteração dos Planos Locais de Gestão ficarão sob responsabilidade do órgão executivo municipal de planejamento, garantida a participação popular

Art. 18 Conselhos gestores específicos deverão acompanhar a implementação dos Planos Locais de Gestão, podendo avaliar e recomendar medidas para seu efetivo cumprimento.

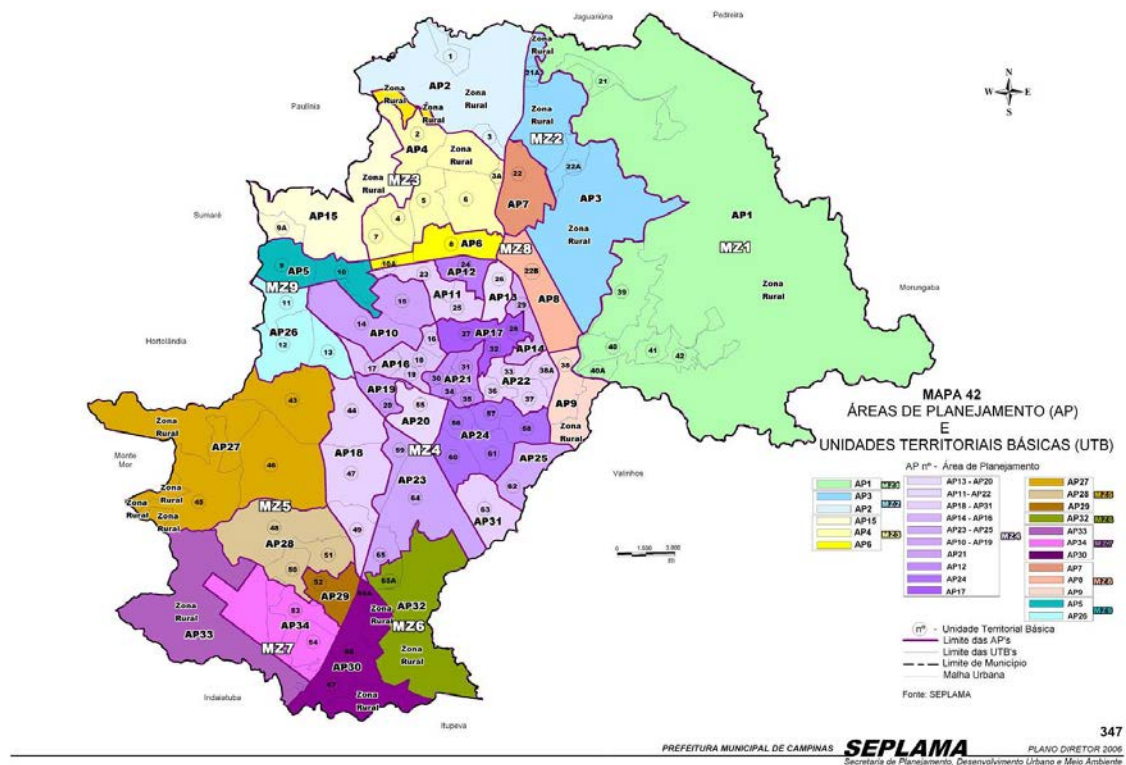
Parágrafo Único - Os conselhos de que trata o caput deste artigo terão constituição tripartite, com representação de entidades de classe, da população da região e do Poder Executivo Municipal, a quem caberá a presidência.

Art. 19 Os Planos Locais de Gestão serão instituídos por Lei Complementar, assegurados os recursos orçamentários, a participação popular, e observados os requisitos do art. 40, § 4º, I a III, do Estatuto da Cidade.

O Plano Diretor quanto à estruturação urbana divide o município em nove macrozonas de planejamento, onde o artigo 21 diz que:

O macrozoneamento tem por finalidade ordenar o território, dar base para a reformulação das áreas de atuação dos gestores públicos e possibilitar a definição de orientações estratégicas para o planejamento das políticas públicas, programas e projetos em áreas diferenciadas, objetivando o desenvolvimento sustentável do Município, que será dividido em 09 (nove) Macrozonas[...]

Além da divisão do município em 09 macrozonas, o Plano Diretor de 2006 em seu Artigo 22, divide Campinas em 34 Áreas de Planejamento e 77 Unidades Territoriais Básicas, onde os recortes são delimitados em função da dinâmica de estruturação territorial.



**Figura 22.** Áreas de Planejamento e Unidades Territoriais Básicas de Campinas. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

Apesar da subdivisão municipal em Macrozonas, existem diretrizes gerais que são comuns a todas:

- I - controlar a expansão e a ocupação urbana, buscando equilibrar a distribuição das atividades e otimizar a infra-estrutura instalada;
- II - promover a ocupação dos vazios urbanos, de acordo com sua vocação urbanística, para usos habitacionais, comerciais e de serviços, industriais, institucionais ou mistos, aplicando, se necessário, os instrumentos urbanísticos previstos nesta Lei Complementar, com base em estudos técnicos conclusivos;
- III - promover a adequação da distribuição física do zoneamento pela cidade, levando-se em conta as políticas integradas de uso do solo, do sistema viário e de transportes, do meio ambiente e do lazer;
- IV - estabelecer critérios de parcelamento que tratem as diferentes regiões segundo suas especificidades e condições geológicas e geotécnicas, com exigência de laudo técnico para aquelas cujas características desaconselhem o parcelamento e a ocupação;
- V - definir critérios que possibilitem a ocorrência da mescla de usos não incômodos e o controle do adensamento, buscando compatibilizá-los com as condições da infraestrutura e com as características sócio-culturais e ambientais;
- VI - abertura de novas possibilidades de adensamento e de localização de atividades geradoras de emprego em locais potencializados pelos investimentos públicos, notadamente em sistema viário e de transportes, bem como em locais definidos por operações urbanas, de acordo com legislação específica;
- VII - urbanizar as áreas públicas e garantir, nos novos empreendimentos, que sejam adequadas e utilizadas para os fins previstos;
- VIII - estimular a passagem de dutos e redes no subsolo através de valas técnicas e incentivar a implantação de rede compartilhada pelas empresas concessionárias, desestimulando as redes aéreas e superficiais;
- IX - fomentar o surgimento de novos sub-centros e consolidação dos existentes;

X - exigir plano de ocupação urbana, quando da alteração de uso e parcelamento de grandes glebas;

XI - articular as intervenções no sistema viário e de transporte com a regulação do uso do solo, de modo a garantir uma situação de equilíbrio no desenvolvimento e estruturação do espaço urbano;

XII - estruturar o sistema viário e de transportes, permitindo a integração entre as diversas regiões, evitando os fluxos de passagem pelo centro da cidade;

XIII - exigir, quando da implantação de novos usos urbanos ao longo das rodovias estaduais de pista dupla, a construção de acesso através de via marginal, fora da faixa de domínio da rodovia;

XIV - fixar taxas mínimas de permeabilidade do solo, quando de seu parcelamento e ocupação, observado o disposto no § 1º deste artigo;

XV - estabelecer critérios para o controle da impermeabilização e das enchentes em áreas já ocupadas;

XVI - estabelecer, para o parcelamento do solo e a implantação de empreendimentos impactantes, critérios de conservação do solo, estabilização de encostas, controle da erosão e do assoreamento da rede de drenagem, durante e após a implantação do empreendimento, de forma a minimizar as modificações das características topográficas e morfológicas do relevo e compatibilizar a intervenção humana com a preservação da natureza;

XVII - definir e controlar as áreas impróprias à ocupação, com a gradativa desocupação das áreas já ocupadas, propiciando alternativas de reassentamento;

XVIII - implantar programas de revitalização de áreas degradadas;

XIX - controlar e recuperar as áreas de disposição final de resíduos sólidos;

XX - preservar as características históricas, sócio-culturais e do ambiente construído de bairros de interesse histórico relevante;

XXI - preservar as faixas "non aedificandi" marginais aos leitos férreos ativos, linhas de alta-tensão, dutos e oleodutos preferencialmente para sistema viário ou áreas complementares à urbanização;

XXII - preservar os leitos férreos desativados para futuro sistema de transporte de passageiros;

XXIII - preservar e recuperar a vegetação nativa remanescente e a mata ciliar;

XXIV - implantar zoneamento ambiental e de áreas de especial interesse ambiental, com o objetivo de proteger ecossistemas significativos e estimular sua recomposição;

XXV - condicionar, nas macrozonas onde houver possibilidade de mineração, a autorização da atividade à consulta prévia ao órgão gestor ambiental municipal, cumpridas as exigências de EIA/RIMA, e exigir Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD para áreas de mineração, estabelecendo critérios que garantam ocupação adequada aos aspectos ambientais e correção dos problemas críticos de drenagem;

XXVI - adotar políticas de intervenção e de investimento distintas para as bacias do Atibaia e a do Capivari;

XXVII - elaborar plano de desenvolvimento rural incluindo zoneamento de uso e ocupação do solo rural, de modo a evitar a intensificação da degradação das microbacias e iniciar processo de recuperação de matas ciliares, por meio de campanhas educativas e com a participação dos proprietários;

XXVIII - implantar rede de monitoramento de parâmetros hidrometeorológicos e da qualidade da água, para aprimorar os projetos de drenagem e o grau de contaminação das águas nas bacias hidrográficas;

XXIX - executar as obras de terraplenagem, preferencialmente no período de estiagem, de modo a evitar problemas de erosão e assoreamento dos canais de drenagem;

XXX - inventariar os imóveis a serem preservados em função de suas características arquitetônicas, históricas e culturais;

§ 1º - Para aprovação de novos empreendimentos, parcelamentos e demais aprovações edilícias, fica instituída taxa mínima de permeabilidade do solo de

10% (dez por cento), salvo os casos em que lei específica definir taxas de permeabilidade mais restritivas.

§ 2º - Não se aplica o disposto no § 1º deste artigo à região interna ao Polígono de Multiplicidade Ambiental, de que trata o parágrafo único do art. 43 desta Lei Complementar, inclusive nas vias que o delimitam.

## Diretrizes específicas da Macrozona 1:

Art. 25. São diretrizes e normas específicas da Macrozona 1:

I - manter as atividades rurais com orientação para o manejo adequado;

II - estabelecer critérios para implantação de atividades turísticas, recreativas e culturais na zona rural, respeitando o módulo mínimo do Incra e considerando os impactos ambientais decorrentes;

III - preservar as características do sítio atual da área urbana, proibindo a verticalização e o adensamento e permitindo a mescla de usos, desde que o grau de incomodidade seja compatível com o uso residencial, especialmente nas UTBs 40 e 42, protegendo o patrimônio histórico e arquitetônico;

IV - remover as favelas assentadas nas áreas e planícies de inundação;

V - estabelecer regras de parcelamento de modo a manter as características atuais de ocupação (chácaras, hotéis fazenda) com baixa densidade na UTB 21;

VI - condicionar o parcelamento e a ocupação do solo ao provimento da infraestrutura, com parâmetros de baixa densidade nas UTBs 39, 40A e 41;

VII - manter o limite atual da área urbana;

VIII - controlar o parcelamento do solo na área rural, coibindo o parcelamento com características de uso urbano e a subdivisão em frações ideais;

IX - definir critérios para controle de abertura ou extensão de estradas que impliquem intensificação do tráfego de veículos automotores, bem como para aprovação de empreendimentos com atividades noturnas ou loteamentos, visando à manutenção das condições de funcionamento do Observatório de Capricórnio;

X - manter o traçado das vias locais dos distritos, para preservação ambiental e do patrimônio socio-cultural;

XI - garantir maior quantidade e melhor qualidade dos recursos hídricos, protegendo as regiões produtoras de água, priorizando o adequado uso rural e propiciando a recarga do aquífero subterrâneo através da desobstrução dos fundos de vale e da preservação das planícies de inundação, estabelecendo critérios para exploração de águas subterrâneas e para construção de barragens;

XII - proibir a atividade de mineração na APA;

XIII - manter a cobertura vegetal existente na gleba a ser parcelada na ocasião da abertura de loteamentos, exceto nas áreas estabelecidas para implantação do arruamento;

XIV - estabelecer, em caso da inexistência de sistema público de coleta, tratamento e disposição final de esgotos, que o projeto de parcelamento contenha soluções quanto à infiltração de efluentes nos terrenos, de acordo com as normas vigentes;

XV - promover a drenagem e desassoreamento do Rio Atibaia, Ribeirão das Cabras e Córrego dos Pires e recomposição da mata ciliar para equacionar o problema de inundações nas áreas centrais dos distritos e nos bairros atingidos;

XVI - implantar o Parque Linear Pires-Cabras junto ao antigo ramal férreo, nas áreas urbanas de Sousas e Joaquim Egídio;

XVII - estimular a atividade agropecuária e a silvicultura e o associativismo rural como forma de garantir o desenvolvimento sustentável;

XVIII - estimular a atividade turística que valorize os atributos naturais, arquitetônicos, históricos e culturais;

XIX - incentivar programas de educação ambiental;



XX - preservar o patrimônio natural, urbanístico, arquitetônico e cultural e definir critérios de gestão ambientalmente sustentável para as atividades instaladas e a instalar.

Além de todo esse aparato regulatório quanto à questão urbana, no caso da macrozona 1, temos uma legislação ambiental específica por tratar-se de uma Área de Proteção Ambiental. A APA de Campinas é uma Unidade de Conservação, conforme previsto pela Lei Federal 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), dentro do SNUC há uma subdivisão entre as Unidades de Conservação (UCs): Unidades de Proteção Integral e Unidade de Uso Sustentável. Dentro das Unidades de Uso Sustentável temos as Unidades de Conservação chamada de Áreas de Proteção Ambiental (APA) que segundo o artigo 15 da lei em questão são:

A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

A Lei Federal 9.985/2000 diz que as APAs podem criadas pelo poder público, tanto pela União, estados ou municípios, podendo ser constituídas de terras públicas ou privadas, podendo ser estabelecidas normas e restrições ao uso de uma propriedade privadas dentro da APA, respeitando-se os limites da constituição. Sendo o órgão gestor o responsável por definir normas para pesquisas científicas e visitas nas terras públicas da APA, e o proprietário de terras privadas por suas normas dentro de sua propriedade, respeitando a legislação cabível. A lei também prevê a existência de um Conselho composto por órgãos públicos, sociedade civil, da população residente e presidida pelo órgão gestor responsável pela UC, que no caso específico da APA de Campinas, trata-se do CONGEAPA.

O SNUC estabelece no artigo 27 que as Unidades de Conservação devem dispor de um plano de manejo, sendo que no parágrafo terceiro é estabelecido o prazo de cinco anos para a elaboração do plano a partir da data da criação da UC, ou seja, no caso da APA, o prazo expirou em 2006. Apenas em 30/04/2014 foi licitado a elaboração de um plano de manejo para a APA através da Concorrência nº 06/2015 – Processo Administrativo 14/10/34.789.

A APA de Campinas foi instituída pela Lei municipal nº 10.850 de 07 de Junho de 2001 que cria a área de proteção ambiental, regulamenta o uso e ocupação do solo e o exercício de atividades pelo setor público e privado. A área da APA coincide com a macrozona 1 de planejamento, criada pelo Plano Diretor de 1996 e mantida no de 2006, compreende os Distritos de Sousas e de Joaquim Egídio, e a região a nordeste do município

localizada entre o distrito de Sousas, o Rio Atibaia e o limite intermunicipal Campinas-Jaguariúna e Campinas-Pedreira.

Segundo a Lei municipal nº 10.850 de 07 de Junho de 2001, os objetivos do município ao criar a UC são:

Art. 2º São objetivos do município ao criar a APA:

- I. a conservação do patrimônio natural, cultural e arquitetônico da região, visando a melhoria da qualidade de vida da população e a proteção dos ecossistemas regionais;
- II. a proteção dos mananciais hídricos utilizados ou com possibilidade de utilização para abastecimento público, notadamente as bacias de contribuição dos Rios Atibaia e Jaguari;
- III. o controle das pressões urbanizadoras e das atividades agrícolas e industriais, compatibilizando as atividades econômicas e sociais com a conservação dos recursos naturais, com base no desenvolvimento sustentável.

A lei da APA precede o plano diretor de 2006 que traz diretrizes específicas a macrozona 1 que já foi destacada, entretanto na lei estão previstas diretrizes ainda mais específicas para a APA, destacam-se no artigo 3 da lei da APA:

Art. 3º Constituem diretrizes gerais para alcançar os objetivos de criação da APA Municipal:

- I. a adoção de medidas que visem garantir a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, principalmente à montante da captação de água da SANASA no Rio Atibaia, na bacia de contribuição do Rio Jaguari e na microbacia do Ribeirão das Cabras, principais mananciais futuros da região;
- II. a preservação dos remanescentes de mata nativa, bem como a proteção das faixas de preservação permanente e a recuperação das matas ciliares;
- III. a proteção das várzeas, consideradas de preservação permanente, onde nenhuma interferência poderá ser efetuada sem autorização prévia expedida pela PMC, e demais órgãos competentes;
- IV. a prevenção de incêndios na área rural, proibindo-se a prática de queimadas por meio da imposição de penalidades aos responsáveis, como forma de proteger os remanescentes florestais e o equilíbrio ambiental da região, instituindo-se a elaboração de programas de prevenção de incêndios;
- V. o estímulo à atividade agropecuária e à silvicultura na área rural, por meio de orientação técnica e normativa, bem como incentivos ao associativismo rural em microbacias hidrográficas, de forma a garantir a conservação ambiental concomitante com a exploração econômica;
- VI. o levantamento da estrutura fundiária atual na zona rural, a fim de embasar os programas de apoio à agricultura e o planejamento da produção, e atividades de turismo;
- VII. o condicionamento das atividades de mineração ao licenciamento ambiental prévio sendo ouvido inicialmente o órgão técnico ambiental da Prefeitura e demais órgãos competentes;
- VIII. a adoção de critérios ambientalmente sustentáveis para as atividades regularmente instaladas ou a se instalar de modo a preservar o patrimônio natural, histórico, arquitetônico, cultural e científico da região, além de possibilitar o desenvolvimento econômico;
- IX. a exigência de licenciamento ambiental prévio para obras impactantes a serem realizadas na APA, por meio da elaboração de um RAP Relatório Ambiental Preliminar ou um EIA/RIMA Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental, dependendo do caso, a fim de garantir a análise e mitigação dos impactos decorrentes de sua implantação e funcionamento;

X. o estímulo à atividade turística que valorize os atributos naturais, arquitetônicos, históricos ou culturais da região, com base em planejamento voltado à preservação e à estruturação necessária para o desenvolvimento de tal atividade;

XI. a adoção de normas específicas para preservação de imóveis de valor histórico, arquitetônico e cultural,

XII. o monitoramento das atividades instaladas ou a se instalar no entorno do Observatório Municipal OMCJNOC, com base em critérios definidos nesta lei, de maneira a garantir suas condições de operacionalidade e visibilidade;

XIII. o controle do parcelamento do solo na área rural, onde é proibido o subparcelamento em frações ideais que resultem em área inferior ao módulo mínimo estabelecido pelo INCRA;

XIV. a adoção de normas específicas para o parcelamento do solo e de critérios para implantação de infraestrutura, compatibilizando a ocupação urbana com a conservação ambiental;

XV. o monitoramento da implantação dos parcelamentos de solo já aprovados, quanto ao cumprimento das condições exigidas pela PMC, notadamente implantação de infraestrutura, reserva florestal legal estabelecida pela legislação federal, controle dos processos erosivos e outros, assim como o embargo dos parcelamentos irregulares;

XVI. o desenvolvimento de uma política de habitação de interesse social, visando atender a demanda atual e coibir ocupações irregulares e clandestinas;

XVII. a preservação das características atuais do sítio urbano e das vias locais dos distritos, visando a manutenção da qualidade de vida da população e a preservação do patrimônio sócio cultural;

XVIII. a adequação e provimento de melhorias nas estradas vicinais na área rural, visando a manutenção das condições de tráfego e o controle dos processos erosivos decorrentes do escoamento superficial das águas pluviais;

XIX. a implantação de um sistema de planejamento viário, que vise a redução do estrangulamento nas áreas centrais dos Distrito de Sousas e de Joaquim Egídio, melhoria da acessibilidade e estímulo ao transporte coletivo, ao pedestre e ao ciclista, dentro do contexto de preservação do patrimônio natural, histórico e cultural da região;

XX. o desenvolvimento de programas de manejo de resíduos sólidos, com ênfase na redução de sua produção, no reuso e na reciclagem;

XXI. o desenvolvimento de campanhas de divulgação e orientação, voltadas à população local e aos turistas, de forma a envolvê-los com os princípios de conservação do meio ambiente propostos por esta lei, através de programas de educação ambiental;

XXII. a capacitação de funcionários da PMC para implantação e fiscalização das normas estabelecidas nesta lei;

XXIII. a integração entre os Poderes Públicos Municipal, Federal e Estadual, bem como com os Consórcio Intermunicipal e Comitê das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, para o exercício das respectivas funções de fiscalização e estímulo das atividades de preservação e recuperação ambiental;

XXIV. a integração da PMC com as Prefeituras dos municípios vizinhos visando a adoção das normas aqui propostas em áreas limítrofes à APA Municipal, principalmente quanto às restrições relativas ao Observatório Municipal e aos mananciais hídricos dos Rios Atibaia e Jaguari.

XXV. a implantação de estações de tratamento de esgotos nos distritos de Sousas e de Joaquim Egídio e o condicionamento de quaisquer outras atividades à interligação com a rede de coleta de esgoto ou implantação de sistemas próprios de tratamento a critério da SANASA e SEPLAMA.

No Capítulo II da Lei da APA, existe o Zoneamento Ambiental da APA em cinco zonas ambientais, essa divisão foi baseada nas bacias e microbacias hidrográficas da região:

I. Z.AMB Zona de Conservação Ambiental Especial compreendendo toda a microbacia do Ribeirão Cachoeira e ainda o loteamento rural Colinas do Atibaia I, II e parte do III, e caracterizada pela presença do maior remanescente florestal natural

da APA, a Mata Ribeirão Cachoeira, que representa 15% (quinze por cento) da área total desta zona, para a qual o município pretende garantir a preservação, visando a salvaguarda da biota nativa, criando uma zona de vida silvestre;

II. Z.HIDRI Zona de Conservação Hídrica dos Rios Atibaia e Jaguari subdividida em 2 (duas) zonas caracterizadas por localizarem-se a montante do ponto de captação existente no Rio Atibaia e do ponto previsto no Rio Jaguari, para as quais o município pretende garantir a conservação dos recursos hídricos, de forma a proteger o abastecimento público de água potável, a saber:

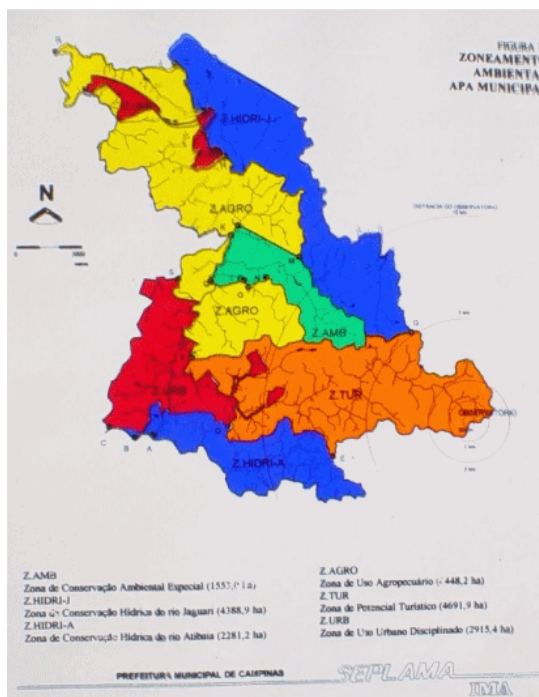
a) Z.HIDRIA Zona de Conservação Hídrica do Rio Atibaia: refere-se a toda a porção da bacia de contribuição do Rio Atibaia à montante do ponto de captação de água da SANASA;

b) Z.HIDRIJ Zona de Conservação Hídrica do Rio Jaguari: refere-se a toda a porção da bacia de contribuição do Rio Jaguari inserida no território da APA Municipal;

III. Z.AGRO Zona de Uso Agropecuário compreendendo toda a porção da bacia de contribuição do Rio Atibaia à jusante do ponto de captação de água da SANASA, com exceção das microbacias do Ribeirão das Cabras (Z.TUR), do Ribeirão Cachoeira (Z.AMB) e das áreas circunscritas pelo perímetro urbano (Z.URB), e caracteriza-se pela potencialidade do solo para agropecuária, pois detém grande parte das áreas agrícolas de culturas anuais, semi perenes e perenes da região, e para a qual o município pretende garantir a compatibilidade do aproveitamento econômico com a conservação do meio ambiente;

IV. Z.TUR Zona de Uso Turístico compreendendo toda a microbacia do Ribeirão das Cabras, com exceção das áreas circunscritas pelo perímetro urbano do município (Z.URB), caracterizada por apresentar potencial turístico devido a seus atributos naturais, existência de patrimônio histórico arquitetônico e a presença do Observatório Municipal, para a qual o município pretende garantir o ecoturismo visando despertar o desenvolvimento de atividades científicas, educativas e de lazer, podendo representar um importante incremento de recursos econômicos para a região;

V. Z.URB Zona de Uso Urbano compreendendo as áreas urbanas do município, delimitadas pelo perímetro urbano descrito na Lei Municipal nº 8.161/94, em duas porções distintas inseridas ao norte e a sudoeste da APA Municipal, caracterizada por conter áreas legalmente urbanizadas e áreas ainda passíveis de urbanização e para as quais o município pretende planejar, disciplinar e fiscalizar a ocupação urbana em curso e futura.



**Figura 23.** Zoneamento Ambiental da APA de Campinas. **Fonte:** Plano Local de Gestão da APA, 1996.

No caso dos empreendimentos que são objetos desse estudo, eles estão inseridos na Zona Urbana da APA, que também possuem diretrizes particulares, que são tratadas no Artigo 10 da Lei da APA:

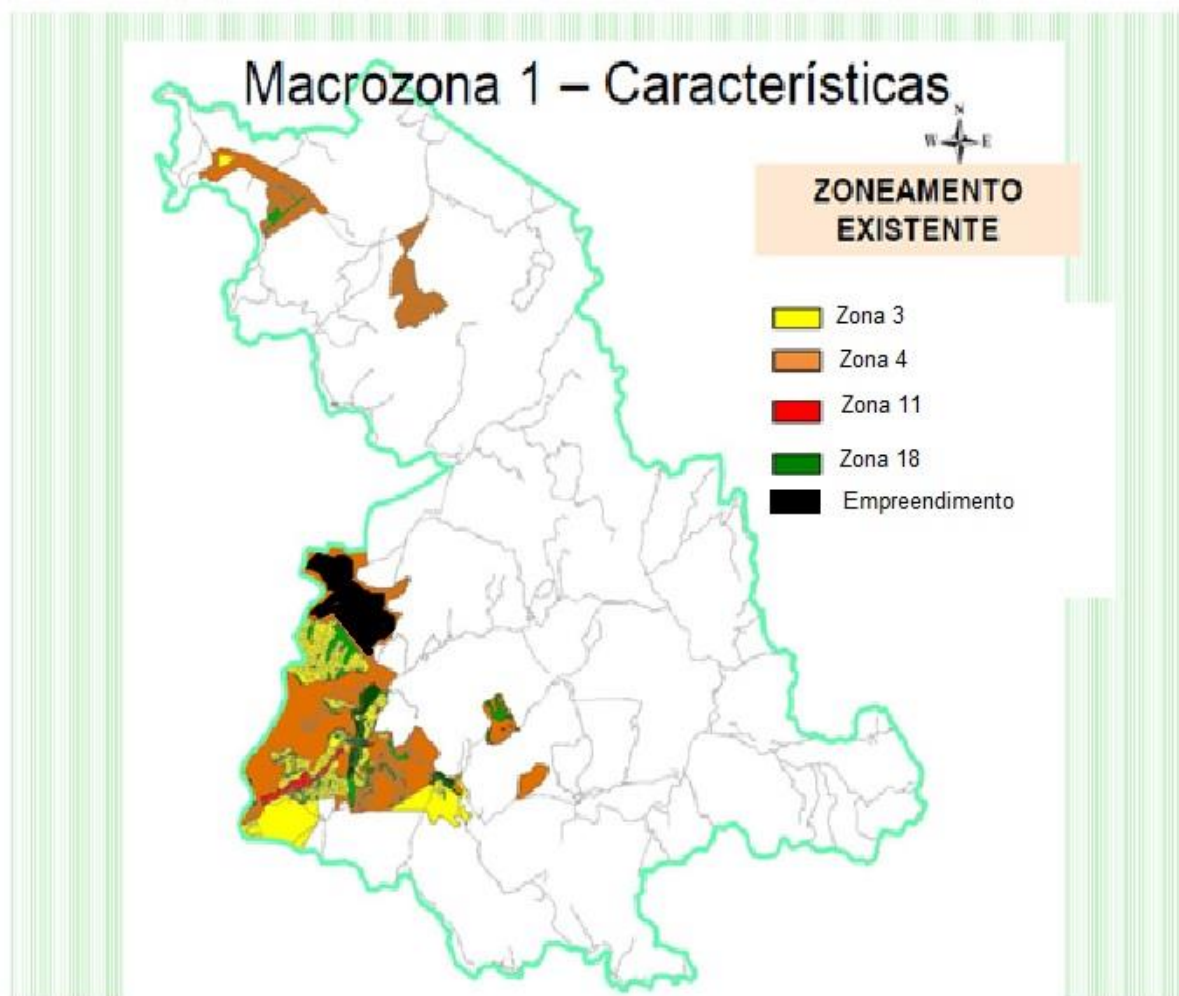
- I. preservar as características de baixa densidade do sítio atual da área urbana, proibindo a verticalização e o adensamento e permitindo-se melhor distribuição das atividades comerciais e de serviços no espaço urbano, desde que o grau de incomodidade seja controlável;
- II. incrementar medidas que busquem viabilizar formas de preservação, recuperação e aproveitamento dos bens arquitetônicos;
- III. promover a relocação das favelas situadas nas áreas de planícies de inundação do Ribeirão dos Pires e do Rio Atibaia, e promover a recuperação da vegetação ciliar;
- IV. adotar parâmetros construtivos que permitam maior grau de permeabilidade do solo;
- V. promover a recuperação da vegetação ciliar, em áreas já parceladas, por meio da revegetação por espécies nativas, com prioridade para microbacia do Ribeirão das Cabras e, em áreas não parceladas, pela sua recomposição original;
- VI. controlar os impactos sobre o meio físico resultantes da implantação de novos loteamentos, por meio de critérios de conservação do solo e da cobertura vegetal de interesse à preservação;
- VII. promover a recuperação de áreas degradadas por processos erosivos, inclusive nos loteamentos já implantados em desacordo com os parâmetros desta lei;
- VIII. implementar programas de tratamento dos esgotos e de combate às enchentes;
- IX. controlar a densidade de ocupação em áreas onde não há possibilidade atual de interligação ao sistema público de infraestrutura de saneamento básico, estabelecendo-se padrões de lotes e frações ideais mais restritivos;
- X. mover e incrementar a revitalização de áreas de sistema públicos de lazer e institucional, por meio de plano urbanístico/paisagístico específico;
- XI. apresentar ao Conselho Gestor da APA a autorização para a utilização de águas subterrâneas emitida pelo órgão estadual competente.

A lei ainda traz diretrizes para novos loteamentos, como no artigo 59, onde condomínios para fins urbanos deverão ter uma reserva de pelo menos 20% de sua área total de áreas verdes destinadas a atividades de lazer ao ar livre e manutenção e recuperação da cobertura vegetal. Sendo que metade desse percentual deverá ser destinada a áreas públicas de lazer, não podendo ser constituídas de APP. Já as áreas com finalidade de manutenção e recuperação da cobertura vegetal devem atingir 10% do total, podendo constituir-se de APPs.

Já no artigo 60, são definidas taxas mínima de permeabilidade baseadas na área do lote, sendo:

- 20% para lotes com área de até 250m<sup>2</sup>;
- 25% para lotes com áreas entre 251m<sup>2</sup> e 1000m<sup>2</sup>;
- 35% para lotes com mais de 1.000m<sup>2</sup>

Além do zoneamento da APA em 5 zonas ambientais, o artigo 64 da Lei da APA subdivide a Zona Urbana em 4 zonas, que correspondem as zonas 3, 4, 11 e 18. Essas subzonas estão previstas na Lei Municipal nº 6.031 de 1988 (Lei de Uso e Ocupação do Solo), porém, no território da APA existe a restrição construtiva de no máximo dois pavimentos. O empreendimento em questão encontra-se na Z4 da zona urbana da APA, como podemos ver no mapa:



**Figura 24.** Zoneamento da Área Urbana da APA. **Fonte:** Plano Diretor de Campinas, 2006.

Existem diretrizes específicas de ocupação para cada zona acima, sendo assim, a zona 4 é regida pelo artigo 66:

Art. 66 Nas áreas definidas como Z4 na APA os novos parcelamentos e conjuntos em condomínio para fins urbanos deverão atender aos seguintes parâmetros com relação ao dimensionamento de lotes ou frações ideais, referentemente à declividade natural do solo:

I. nas áreas com declividade entre 0 e 20% (zero e vinte por cento) a área mínima será de 1.000 m<sup>2</sup> (mil metros quadrados), com testada mínima de 15m (quinze metros);

II. nas áreas com declividade entre 20% e 30% (vinte e trinta por cento) a área mínima será de 2.000 m<sup>2</sup> (dois mil metros quadrados), com testada mínima de 15 m (quinze metros).

Parágrafo Único As subdivisões de lotes resultantes de parcelamentos efetuados de acordo com este artigo somente poderão ocorrer se os lotes resultantes atenderem aos parâmetros mínimos nele previstos;

A zona 4 da área urbana da APA, quanto a seu uso, permite o uso habitacional com usos unifamiliares e multifamiliares, sendo permitido apenas comércios básicos, como padarias, por exemplo.

Já quanto ao sistema viário, o artigo 74 traz várias diretrizes para a APA, que visa a interligação de vias no curto, médio e longo prazo, destacando-se a número 1 e 2:

Art. 74 Na APA Municipal serão observadas as seguintes diretrizes para o sistema viário:

I. implantar diretrizes viárias para os principais acessos à macro região da APA, por meio:

**a) da interligação, a longo prazo, entre: Parque da Hípica, Jardim Conceição, Parque Jatibaia e Caminhos de San Conrado, através da implantação de vias de ligação, a partir da Rodovia D. Pedro I, em continuação a Av. Iguatemi;**

b) da interligação, a longo prazo, entre: Fazenda São Quirino e Caminhos de San Conrado, através da pavimentação da CAM 010 a partir da Rodovia D. Pedro I, continuação da Av. Carlos Grimaldi até ruas do loteamento Caminhos de San Conrado;

c) da implantação, a curto prazo, entre a Rodovia D. Pedro I, km 122 e o Distrito de Joaquim Egídio, pela pavimentação da CAM 127 com pavimentação articulada (paralelepípedos ou bloquetes) entre a Rodovia D.

Pedro I e a Rua Valentim dos Santos Carvalho com ampliação a médio prazo da ponte existente sobre o Rio Atibaia.

II. estabelecer nova configuração do sistema viário, que possibilite melhor distribuição do tráfego veicular, criando-se alternativas viárias ao trânsito de passagem sem o atravessamento pelas áreas centrais dos distritos por meio do sistema de circulação alternativa nos distritos de Sousas e de Joaquim Egídio.

Essas diretrizes somadas nos mostram que o interesse maior não é o de preservação, mas sim o de criação de novas “localizações privilegiadas”, livres de trânsito e próximas do verde e da cidade, como sugerem as propagandas.

Quanto à legislação ambiental, na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225 traz que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para tanto, a constituição delega ao poder público algumas responsabilidades para assegurar esse direito, entre eles exige estudo prévio de impacto ambiental para obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Ainda na Constituição Federal, no artigo 24, existe a previsão de que a União, os Estados e o Distrito Federal devem legislar concorrentemente sobre algumas matérias, entre elas, o meio ambiente. Além disso, no artigo 24:

§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§ 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.



§ 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.

Todavia, a responsabilidade não é exclusiva da União ou dos Estados, onde a Constituição Federal em seu artigo 30 prevê que compete aos municípios: “I - legislar sobre assuntos de interesse local; II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;”.

Além do que está previsto na Constituição Federal de 1988, temos dispositivos ambientais anteriores a ela, como a Lei Federal nº 6.938 de 1981 que dispunha sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e foi alterada pela Lei Federal nº 7.804 de 1989, onde no artigo 10 dessa última:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

É importante salientar que no parágrafo 4 do artigo 10 da mesma lei, está previsto que: “Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA o licenciamento previsto no caput deste artigo, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional”. Sendo assim, as licenças ambientais, normalmente são expedidas por órgãos estaduais, cabendo as autoridades federais disciplinarem normas básicas para o licenciamento e apenas em casos regionais ou nacionais emitir licenças.

A lei 9.938 de 1981 alterada pela lei 7.804 de 1989 foi regulamentada através do Decreto 99.274 de 1990, onde no artigo 17 quanto ao licenciamento:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos ou atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

Sendo que nos parágrafos 1º ao 4º do referido artigo do decreto é estabelecido que:

§ 1º - Caberá ao CONAMA fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens: diagnóstico ambiental da área,

- descrição da ação proposta e suas alternativas;
- identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.

§ 2º - O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados e constituirá o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, correndo as despesas à conta do proponente do projeto.

§ 3º - Respeitada a matéria de sigilo industrial, assim expressamente caracteriza a pedido do interessado, o RIMA, devidamente fundamentado, será acessível ao público.

§ 4º - Resguardo o sigilo industrial, os pedidos de licenciamento, em qualquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão da licença serão objeto de publicação de grande circulação, regional ou local, conforme modelo aprovado pelo CONAMA.

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) é um órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) e foi instituído pela Lei Federal 6.938 de 1981. O órgão é responsável por estabelecer normas e critérios para o licenciamento ambiental; estabelecer normas, padrões e critérios relativos ao controle e manutenção da qualidade do meio ambiente; entre outras atribuições. Sua importância principal vem através de suas resoluções quando se tratam de deliberações vinculadas a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais. Sendo assim, temos a resolução CONAMA 237/97 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, onde se destacam seus artigos 1º, 2º e 3º:

Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

II - Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

IV – Impacto Ambiental Regional: é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.

Art. 2º. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/ RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

O EIA/RIMA será exigido sempre que houver significativa degradação ambiental, quando não existir degradação significativa

O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento (parágrafo único, do artigo 3º da Resolução 237/97).

Quanto às fases do licenciamento ambiental, o Decreto 99.274 de 1990 em seu artigo 19, define que o poder público expedirá as seguintes licenças:

I – Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais e federais de uso do solo;

II - Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e

III - Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação.

Apesar de o licenciamento ambiental considerar “as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”, não se pode esquecer-se do caráter subjetivo relativo ao Licenciamento Ambiental, sendo que o documento base do Licenciamento Ambiental de atividades causadoras de significativa degradação ambiental é o EIA/RIMA, sendo responsabilidade de o empreendedor realizar a Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais (AIA), onde a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de Janeiro de 1986 define que o EIA deve:

Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade (Artigo 5º, II)

Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais. (Artigo 6º, II)

## 6.1. Legislação Estadual

A normalização do licenciamento ambiental no Estado de São Paulo iniciou-se com a Resolução SMA nº 42 de 1994, nela foram normalizados os procedimentos para a análise de Estudos de Impactos Ambientais, sendo instituídos os instrumentos preliminares para o EIA/RIMA, entre eles: o RAP (Relatório Ambiental Preliminar) e o TR (Termo de Referência). O RAP é o documento básico para o licenciamento ambiental, é esse relatório que dará base à decisão do órgão licenciador sobre a necessidade ou não do EIA/RIMA para a obtenção da licença prévia (LP), caso o EIA/RIMA seja necessário, o RAP serve como subsídio a elaboração do Termo de Referência (TR) pelo órgão licenciador.

Atendendo a legislação federal, em 1997, através da Lei Estadual nº 9.509 de 1997 foi estabelecida a Política Estadual do Meio Ambiente, seus objetivos, mecanismos de formulação e aplicação e constitui o Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA.

Com a Resolução SMA nº 54/2004, os procedimentos para o licenciamento ambiental no Estado sofreram algumas alterações:

Art. 5º a concessão de licença prévia (LP) a atividades ou empreendimentos considerados como efetivamente causadores de significativa degradação do meio ambiente, que dependerá da aprovação de EIA/RIMA, se iniciará com a protocolização do Plano de Trabalho, ao qual se dará publicidade, acrescido das contribuições de eventual audiência pública.

Em suma, a resolução SMA nº 54/2004, estabelece mais passos a serem seguidos para o licenciamento de empreendimentos com potencial ou efetivamente causadores de significativa degradação do meio ambiente, o empreendedor deverá protocolizar na SMA/DAIA Plano de Trabalho, com vistas à elaboração do Termo de Referência do EIA/RIMA.

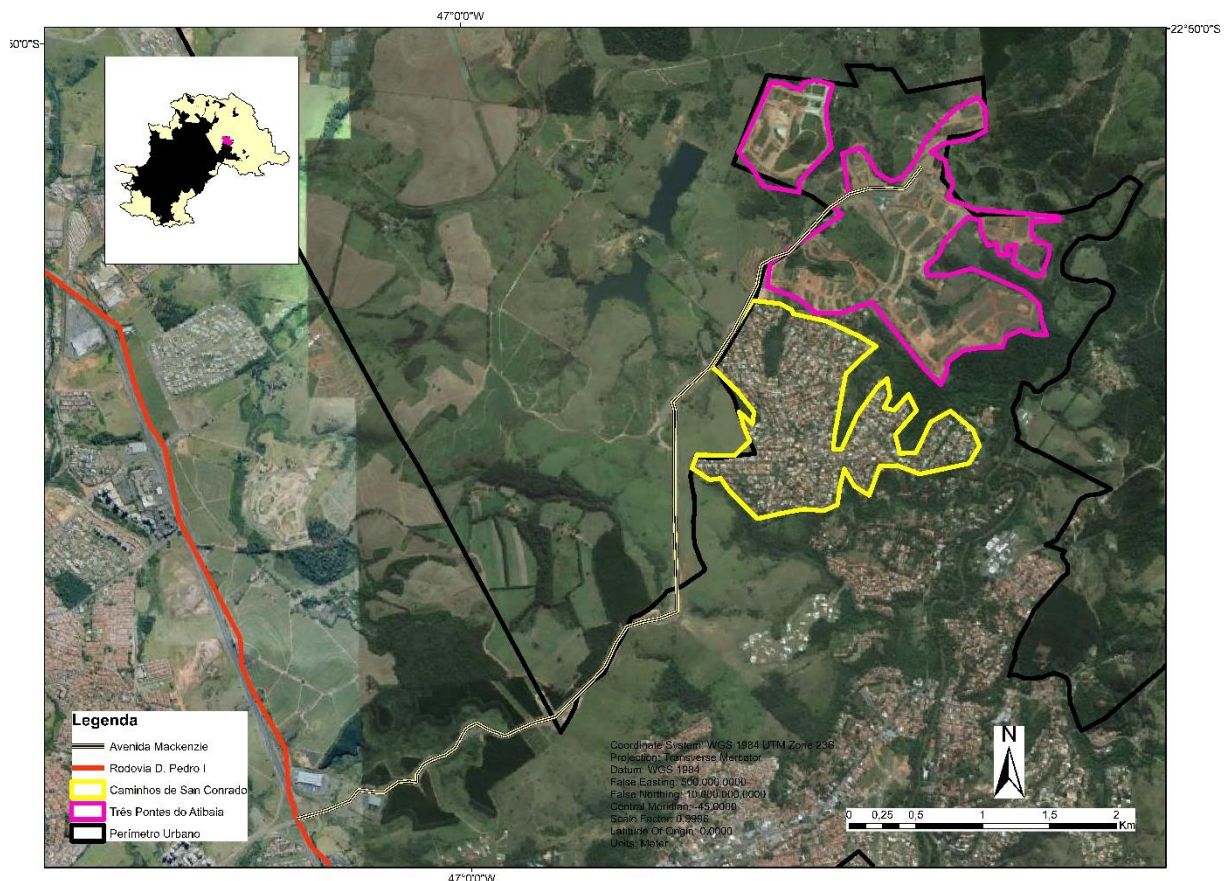
Como vimos anteriormente, segundo a Resolução CONAMA 237/97 o licenciamento ambiental é:

O procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Em anexo temos uma relação da legislação incidente sobre o licenciamento ambiental do empreendimento em questão.

## 7. PROLONGAMENTO DA AVENIDA MACKENZIE E O LOTEAMENTO “TRÊS PONTES DO ATIBAIA”

O empreendimento objeto deste trabalho trata-se do “Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia” e de seu acesso, o prolongamento da Avenida Mackenzie, que liga a Rodovia D. Pedro I até o loteamento em questão. Localizado no extremo da área urbana da APA em Sousas. Trata-se de loteamento de alto padrão e comercialmente o empreendimento vem sendo chamado de “EntreVerdes Campinas”, já com um apelo ambiental em seu marketing e trata-se de um condomínio fechado com muros e guaritas.



**Figura 25.** Localização do Empreendimento "Três Pontes do Atibaia". **Fonte:** Elaboração própria.

Ambos empreendimentos são de responsabilidade do Grupo Brasilinvest, criado em 1975 pelo empresário Mario Garnero, possuindo 80 sócios de 16 diferentes países (EIA/RIMA), atuante no ramo imobiliário e financeiro, já construiu alguns edifícios comerciais e residenciais em São Paulo, além do condomínio Caminhos de San Conrado (vizinho ao Três Pontes do Atibaia). Além disso, já realizou empreendimentos fora do país ao lado de empreiteiras como a Odebrecht (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?]), além disso, o grupo

Brasilinvest já foi alvo de investigações e o presidente do grupo, Mario Garnero já foi indiciado e condenado à prisão por fraude contra o sistema financeiro (FOLHA DE S. PAULO, 1997). Sendo assim, o grupo BRASILINVEST atua em diversos setores:

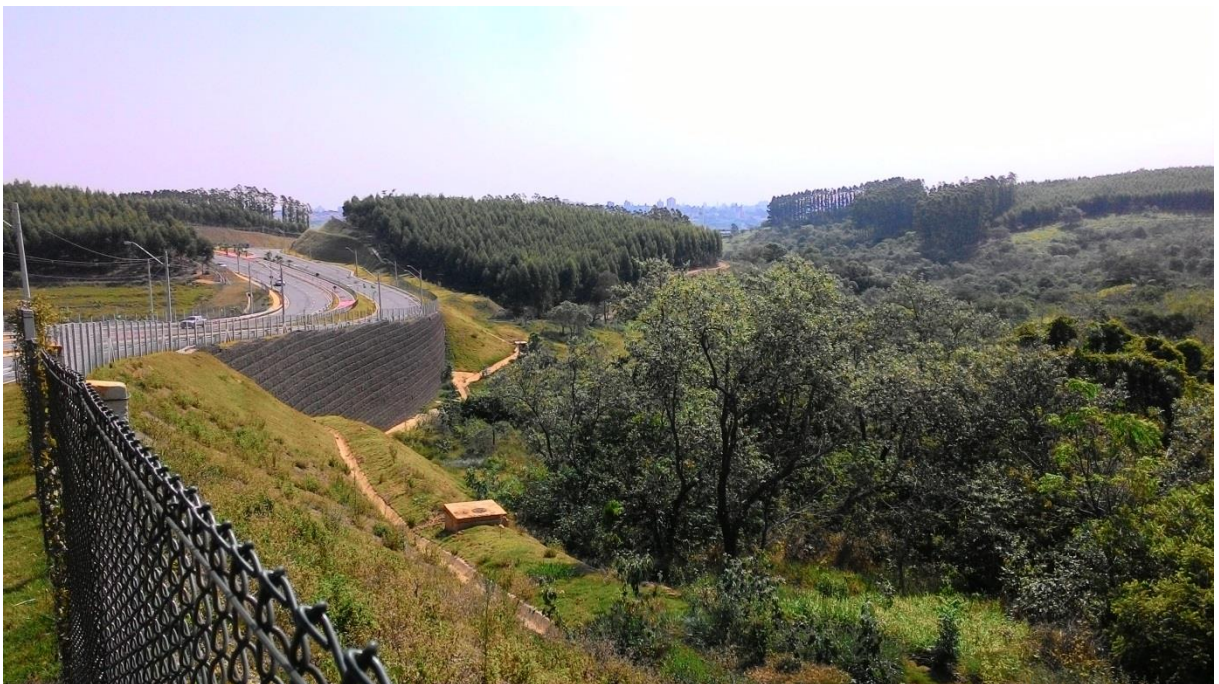
Atua na promoção de investimentos; participação em negócios; assessoria, comercialização e administração de empreendimentos imobiliários, empresas e projetos no Brasil próprios e de terceiros; promover e desenvolver empresas participando como sócia; promoção e coordenação de estudos e viabilidade econômica-financeira de fusões, incorporações, cisões, aquisições e alienações de empresas; promoção e orientação junto aos investidores do exterior em projetos de interesse do país, motivando ingresso e aplicação de capitais estrangeiros no país (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 1-13)

O acesso principal ao empreendimento se dá pelo prolongamento da Avenida Alexandre Mackenzie, esse prolongamento tem a extensão total de 7,5km da Rodovia D. Pedro I até o loteamento. A avenida conta com duas pistas em ambos os sentidos da via, possui ciclovia em seu canteiro central e passeios laterais, além de acostamentos pontuais e pontos de ônibus. O EIA/RIMA do empreendimento dividiu esse acesso em dois sub-trechos em sua implantação. O primeiro sub-trecho inicia-se na Rodovia D. Pedro I e vai até a Estrada Vicinal CAM 10, próxima ao loteamento Caminhos de San Conrado, esse trecho foi implantado ao longo de propriedades rurais da região, onde segundo o EIA/RIMA, todos os proprietários foram de acordo com a abertura da Avenida, entretanto, segundo o Parecer Técnico DAIA 495/2008, foram identificadas 17 propriedades atingidas pelo traçado do acesso projetado e o empreendedor anexou ao EIA apenas a anuência de 6 proprietários de imóveis atingidos. Nesse trecho a avenida conta com seis rotatórias que se interligarão com vias já existentes e projetadas segundo. Entretanto, essas rotatórias ainda não se ligam a via alguma, exceto com a interligação com a CAM 10 próximo ao condomínio “Caminhos de San Conrado. Segundo o EIA/RIMA, esse primeiro subtrecho foi projetado dessa forma para adequar-se ao Plano de Gestão da APA Municipal, sendo assim, uma via de característica mista para atender o tráfego local e de passagem.





**Figura 26.** Prolongamento da Avenida Mackenzie em seu sub-trecho 1, vista para o Centro de Campinas. **Fonte:** Autoria própria, realizada em trabalho de campo no dia 19 de Outubro de 2015.



**Figura 27.** Prolongamento da Avenida Mackenzie em seu sub-trecho 2, vista para a APA, reparar para o muro de arrimo e grandes áreas de eucalipto. **Fonte:** Autoria própria, realizada em trabalho de campo no dia 19 de Outubro de 2015.

Já o segundo sub-trecho inicia-se na interseção com a CAM 10 e estende-se através dessa estrada por 2 km, onde foi realizada a duplicação, pavimentação e melhorias da via, aproveitando o leito da vicinal já existente, nesse trecho não existem rotatórias que se ligam a



outras vias, apenas rotatórias para acesso aos condomínios “Caminhos de San Conrado” e “EntreVerdes”.



**Figura 28.** Prolongamento da Avenida Mackenzie em seu sub-trecho 2, próximo ao condomínio “Caminhos de São Conrado. **Fonte:** Autoria própria, realizada em trabalho de campo no dia 19 de Outubro de 2015.

Quanto à drenagem das águas pluviais, não existe nenhum tipo de preocupação adicional, sendo que o sistema de drenagem das águas da chuva é convencional, contando apenas com sarjetas, bocas-de-lobo, caixas de passagem e galeria.



**Figura 29.** Prolongamento da Avenida Mackenzie em seu sub-trecho 2, próximo ao condomínio “Caminhos de São Conrado. **Fonte:** Autoria própria, realizada em trabalho de campo no dia 19 de Outubro de 2015.



Além disso, não existe a preocupação dos empreendedores quanto à proteção da fauna e flora existente, não existem sistemas de travessia de animais silvestres e outros, pois, segundo o EIA/RIMA “a região a ser atravessada pela nova via tem características basicamente rurais e se encontra totalmente antropizada” (p.62).

A gleba onde se localiza o loteamento possui área de 3.155.350,00 m<sup>2</sup>, sendo fruto do desmembramento de várias fazendas da região, onde segundo o EIA/RIMA, aproximadamente 1.495.651,19<sup>2</sup> (cerca de 47,40%) serão destinados à ocupação por 1.160 lotes. Sendo que a área mínima de cada lote é de 1.000 m<sup>2</sup> e máxima 5.400 m<sup>2</sup>, além disso, o loteamento contará com 83 ruas e duas avenidas. A população total estimada para o empreendimento é de 5.431 habitantes.

| NATUREZA DO LOTEAMENTO            |       |                        |        |
|-----------------------------------|-------|------------------------|--------|
| LOTES                             | N.º   | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | %      |
| Lotes residenciais                | 1.158 | 1.432.699,08           | 97,55  |
| Lotes Comerciais (destinação CSE) | 2     | 35.995,45              | 2,45   |
| TOTAL                             | 1.160 | 1.468.694,53           | 100,00 |

**Quadro 18.** Distribuição dos lotes no loteamento **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

|       | ESPECIFICAÇÃO                   | Áreas (m <sup>2</sup> ) | %      |
|-------|---------------------------------|-------------------------|--------|
| 1     | Áreas de lotes (1.160 lotes)    | 1.468.694,53            | 46,55  |
| 2     | Áreas Públicas                  |                         |        |
| 2.1   | Sistema Viário                  | 528.210,40              | 16,74  |
| 2.2   | Áreas Institucionais            |                         |        |
| 2.2.1 | Equipamento Público Comunitário | 103.058,37              | 3,27   |
| 2.2.2 | Equipamento Público Urbano      | 44.670,29               | 1,41   |
| 2.3   | Espaços Livres de Uso Público   |                         |        |
| 2.3.1 | Áreas Verdes                    | 634.066,67              | 20,09  |
| 2.3.2 | Sistemas de Lazer               | 376.649,74              | 11,94  |
| 3     | Outros                          | -----                   | -----  |
| 4     | Área Loteada                    | 3.155.350,00            | 100,00 |
| 5     | Área Remanescente               | -----                   | -----  |
| 6     | Total da Gleba                  | 3.155.350,00            | 100,00 |

**Quadro 19.** Distribuição das áreas no loteamento **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

| DISCRIMINAÇÃO                                           | VALORES                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| População por lote residencial                          | H= 4 hab/lote                  |
| Densidade de ocupação Residencial prevista para a gleba | D= 14,705 hab/ha               |
| Coefficiente de Proporcionalidade                       | K= 11,470 ha <sup>2</sup> /hab |

**Quadro 20.** Estimativa de ocupação por lote. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

O empreendimento em questão, além de arcar com os custos de implantação de um acesso de 7,5 km até o loteamento e implantação de ruas dentro de sua área, contará também com abastecimento de água potável, sistema de coleta e tratamento de esgotos, sistema de captação e drenagem de águas pluviais, rede elétrica e iluminação pública, sistema de coleta e destinação de lixo. Entretanto, o empreendedor se limita apenas em implantar essas infraestruturas, sendo o poder público responsável pela operação e manutenção das mesmas, inclusive da manutenção da pavimentação das ruas dentro da gleba.

### **7.1. Análise do EIA/RIMA e Licenciamento Ambiental Prévio**

Como visto anteriormente, o empreendimento por força de legislação necessitou ser alvo de licenciamento ambiental para que obtivesse suas licenças para poder ser executado, dessa forma, segue abaixo uma “linha do tempo” dos passos seguidos pelo licenciamento descrito no EIA/RIMA:

- 21/07/2015: Entrada do Processo SMA nº 13.636/2005 na Secretária Estadual do Meio Ambiente;
- 20/09/2005: Definição do Termo de Referência para elaboração do EIA/RIMA;
- 04/04/2006: Apresentação do EIA/RIMA ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA);
- 14/08/2006: reunião de representante dos empreendedores com o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE em Piracicaba, na sede do comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, onde foram solicitadas complementações aos estudos apresentados pelo empreendedor. Foi solicitado ao empreendedor: projeto de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), apresentar manifestação da SANASA quanto às especificações técnicas do sistema de abastecimento de águas e afastamento e tratamento de esgoto visando à interligação com o sistema já existente no município, apresentar manifestação da Prefeitura Municipal de Campinas quanto à destinação de resíduos sólidos, programa de monitoramento biológico quanto à poluição e qualidade das águas, proposta de compensação de áreas impermeabilizadas, plano de tratamento/proteção nos pontos de descarga do sistema de macrodrenagem do empreendimento, entre outros.
- 24/08/2006: Audiência Pública, segundo o EIA, não houve manifestações contrárias por parte da sociedade civil participante.
- 23/10/2006: Técnicos do DAIA emitem a Informação Técnica CPRN/DAIA/071/2006, onde foi realizada a análise preliminar do EIA, sendo que o Estudo foi considerado insuficiente por parte dos técnicos que pediram um maior detalhamento para avaliar a viabilidade do empreendimento;
- 20/04/2007: Protocolamento do novo EIA/RIMA;
- 10/12/2007: Requisição por parte do DAIA de Informações complementares;

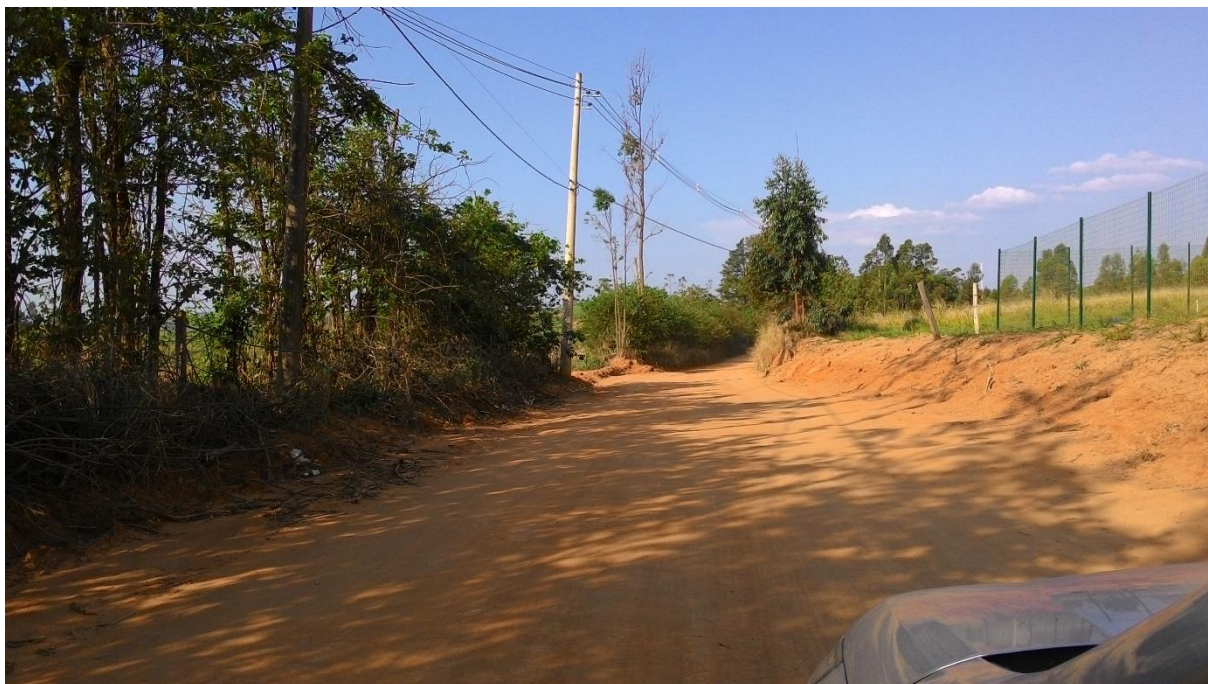
- 04/07/2008: Protocoladas as informações solicitadas pelo DAIA;
- Parecer Técnico DAIA /495/2008: Técnicos do DAIA se manifestam favoráveis pela viabilidade ambiental do loteamento, desde que adotadas as medidas mitigadoras, de monitoramento e compensatórias previstas neste processo de licenciamento, e recomenda a concessão de Licença Ambiental Prévia.

Como vimos o EIA/RIMA é o documento base para empreendimentos que utilizem recursos naturais, que sejam poluidoras ou que possam causar degradação do meio ambiente. Sendo assim, o Loteamento em questão e seu acesso foram alvo de licenciamento e houve a elaboração de um EIA/RIMA, onde seus principais pontos serão analisados.

Logo no início do EIA onde se pretende justificar o empreendimento, o argumento utilizado é que o prolongamento da Avenida Alexandre Mackenzie está previsto nas macro diretrizes viárias do Plano Diretor de Campinas de 2006, sendo assim de interesse da própria municipalidade:

Segundo o Plano Diretor de Campinas (2006), as macrodiretrizes viárias constituem-se na previsão de novas vias com características operacionais que garantam a continuidade da malha viária existente quando da implantação de novos empreendimentos (loteamentos e parcelamentos), bem como ligação entre as diversas regiões da cidade, otimização da circulação, promovendo o aumento de capacidade viária para atendimento do volume crescente de veículos, melhoria da segurança viária com a eliminação de pontos de conflitos e alívio do tráfego urbano em rodovias que passam pelo perímetro urbano do município (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 2-2)

Além disso, enfatiza-se que o prolongamento além de servir de acesso ao empreendimento, servirá também como novo acesso ao Distrito de Sousas, entretanto, o trecho pavimentado da via segue até a portaria do Loteamento em questão, sendo o restante a CAM-10, sem pavimentação e em condições precárias:



**Figura 30.** CAM 10, logo após a futura portaria do EntreVerdes, sentido Sosas **Fonte:** Autoria própria, realizada em trabalho de campo no dia 19 de Outubro de 2015.

Outro argumento colocado pelo EIA, é o de que a APA possui diretrizes para a preservação de seu patrimônio ambiental previstos no Plano Local de Gestão da APA (1996), no caso específico da área trata-se da Zona 4, que prevê *“baixa densidade demográfica com flexibilização de usos associados à residência sendo permitidos, com restrição quanto à localização, pequenos estabelecimentos de comércio, serviços e usos vocacionais.”* Sendo assim, como o empreendimento alinha-se com a política de preservação e conservação ambiental da região da Z4 da APA, sua implantação e operação fica justificada: “Assim, pode-se inferir que o empreendimento em questão e seu acesso enquadram-se perfeitamente às exigências do Plano de Gestão, uma vez que ocupam a terra de forma ordenada e em harmonia com os recursos naturais existentes (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 2-4)”.

Além disso, o EIA defende que o empreendimento atende os modelos de sustentabilidade econômica-ambiental: “tendo em vista que está integrado a Lei Municipal nº 10.729/00, a qual exige que novos loteamentos realizem e executem projeto de recuperação e/ou preservação ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APP’s), como é o caso do loteamento residencial preconizado” (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 2-5).

Outro argumento utilizado é o de que no Capítulo 8 do Plano Diretor de Campinas de 2006, intitulado “Investimentos Estruturadores e Empreendimentos Estratégicos”, o EIA defende que:

a concepção do Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia consolida-se como um empreendimento estruturador, que vem corroborar com essas novas Diretrizes, como observado na transcrição apresentada a seguir, extraída do referido capítulo do Plano Diretor de Campinas:

*“Na mesma linha destaca-se o empreendimento denominado Três Pontes do Atibaia, destinado ao uso habitacional para alta renda, de propriedade da Brasilinvest Empreendimentos e Participações S.A, situado no distrito de Sousas, nas proximidades do loteamento Caminhos de São Conrado com área de 3.155.350,00 m<sup>2</sup> estando previstos 1.160 unidades com área aproximada de 1.000,00 m<sup>2</sup> por lote.” (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 2-12)*

Através desses argumentos o EIA diz que “a implantação do Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia e o prolongamento da Avenida Alexandre Mackenzie são plenamente justificadas, tanto do ponto de vista ambiental, como da sua concepção logística e estratégica (ALDEIA AMBIENTAL, [2007?], p. 2-12 – 2-13)”.

Ao analisar os argumentos utilizados para justificar o empreendimento, é notável que os empreendedores exaltem as leis existentes e as tratam como se fossem suficientes, entretanto, em momento algum se fala da produção de moradias ou de cumprir a função social da cidade, mas sim de não impactar o meio ambiente, pois se enquadra nas leis vigentes, sendo assim sustentável e, além disso, é estratégico e estruturador.

Quanto às restrições impostas pela legislação, o Parecer Técnico DAIA 495/2008 diz que o projeto atende as restrições, privilegiando a ocupação nos terrenos com baixa declividade, onde 21,68% da área do empreendimento é composta de áreas verdes, ainda existe proposta que foi aprovada pelo DEPRN quanto à recuperação de APPs e passagens de fauna.

Uma das principais partes do EIA, trata-se da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), onde se levanta os possíveis impactos que determinado projeto pode causar ao meio ambiente. A partir desse levantamento, analisam-se tais impactos de acordo com a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de Janeiro de 1986 define que o EIA deve:

Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais. (Artigo 6º, II)

De forma a melhor apresentar os impactos ambientais, a consultoria responsável pelo EIA, criou uma matriz de impacto ambiental para o projeto em questão, onde o impacto é avaliado seguindo os seguintes critérios estabelecidos por equipe multidisciplinar:

- Meio receptor do Impacto:
  - Físico: ar, solo, e recursos hídricos;
  - Biótico: fauna e flora;
  - Antrópico: fatores socioeconômicos.
- Fase geradora do impacto:
  - Instalação: períodos das obras de implantação do empreendimento;
  - Operação: período de operação do empreendimento.
- Natureza do Impacto:
  - Positiva: efeito positivo para o fator considerado;
  - Negativa: efeito negativo para o fator considerado.
- Abrangência do Impacto:
  - Área de Intervenção: espaço compreendido pelo prolongamento da Avenida Alexandre Mackenzie ( $202.600 \text{ m}^2$ ) e pelo Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia ( $3.155.350,00 \text{ m}^2$ );
  - Área de Influência Direta: entorno imediato ao prolongamento da Avenida Alexandre Mackenzie (500m de cada lado do seu eixo, em toda a extensão) e raio de 1 km a partir do Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia;
  - Área de Influência Indireta: espaço compreendido pelo município de Campinas.
- Temporalidade do Impacto:
  - Permanente: duração por tempo indefinido;
  - Temporário: duração por tempo determinado.
- Reversibilidade do Impacto:
  - Reversível: possibilidade de retornar à condição original;
  - Irreversível: impossibilidade de retornar à condição original;
- Valoração do Impacto:
  - Alta: promoção de alterações significativas nas condições ambientais;
  - Média: promoção de pequenas alterações nas condições ambientais;
  - Baixa: promoção de alterações pouco significativas nas condições ambientais.



| Meio   | Fase       | Atividades Modificadoras                                         | Descrição do Impacto                                                  | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatórias                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |                                                                  |                                                                       | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FÍSICO | INSTALAÇÃO | Limpeza do terreno                                               | Formação e desenvolvimento de processos erosivos                      | N                    | AI   | T    | R    | B      | Adoção de práticas conservacionistas; compactação de pátios e áreas de circulação de veículos nas áreas e vias provisórias; e revegetação da área com solo exposto.                                                                                                                                                                |
|        |            | Terraplanagem                                                    | Formação e desenvolvimento de processos erosivos                      | N                    | AI   | T    | R    | B      | Os taludes de cortes e de aterro devem ser estabilizados conforme as normas de segurança com revestimento de espécies vegetais apropriadas que evitem o desenvolvimento de processos erosivos e sua desestabilização                                                                                                               |
|        |            | Terraplanagem                                                    | Intensificação do assoreamento das drenagens e cursos d'água          | N                    | AID  | T    | R    | M      | Adoção das medidas propostas para evitar a formação e desenvolvimento de processos erosivos e instalação de sistema de drenagem de águas pluviais;                                                                                                                                                                                 |
|        |            | Terraplanagem                                                    | Riscos de ocorrência de desestabilizações de talude e escorregamentos | N                    | AI   | P    | R    | M      | Adoção das diretrizes estabelecidas pelo projeto de estabilização geotécnica; compactação das encostas e instalação de sistema de drenagem de águas pluviais.                                                                                                                                                                      |
|        |            | Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos nas obras civis | Riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos                | N                    | AI   | T    | R    | M      | Adotar práticas de minimização de geração e gerenciamento adequado, bem como a correta manutenção dos sistemas de proteção ambiental; dotar os acampamentos de trabalhadores de banheiros químicos de acordo com normas técnicas específicas e sistema de coleta de resíduos sólidos; e implantação de um sistema de fiscalização; |
|        |            | Terraplanagem                                                    | Alteração da qualidade do ar (partículas sólidas em suspensão)        | N                    | AID  | T    | R    | M      | Em períodos de estiagem, umidificar periodicamente o solo exposto, as vias de movimentação de máquinas e o material a ser usado na pavimentação das vias; e implantar cobertura vegetal para evitar carreamento de material particulado pela ação de ventos;                                                                       |

**Quadro 21.** Impactos Ambientais ao Meio Físico na fase de Instalação. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

| Meio   | Fase     | Atividades Modificadoras                                                       | Descrição do Impacto                                                | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatória                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |          |                                                                                |                                                                     | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FÍSICO | OPERAÇÃO | Aumento da velocidade do escoamento superficial, devido à compactação do solo. | Formação e desenvolvimento de processos erosivos                    | N                    | AI   | T    | R    | B      | Evitar a formação de caminhos preferenciais ou de concentração de fluxos do escoamento das águas superficiais, por meio da instalação de sistema de drenagem superficial com dispositivos de coleta, escoamento e lançamento de águas pluviais.    |
|        |          | Aumento da velocidade do escoamento superficial, devido à compactação do solo. | Intensificação do assoreamento das drenagens e cursos d'água        | N                    | AID  | T    | R    | B      | Adoção das medidas propostas para evitar a formação e desenvolvimento de processos erosivos e instalação de sistema de drenagem de águas pluviais;                                                                                                 |
|        |          | Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos                               | Riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos              | N                    | AI   | P    | I    | M      | Implementar a coleta do lixo e sua destinação final para o aterro sanitário municipal; implementar a coleta dos esgotos sanitários e seu envio para a estação de tratamento municipal; e manutenção permanente dos sistemas de proteção ambiental. |
|        |          | Tráfego de veículos                                                            | Alteração da qualidade do ar (Material Particulado e Gás carbônico) | N                    | AID  | P    | I    | M      | Implantar uma barreira vegetal ao longo da rodovia e no entorno do loteamento; limitar a velocidade de acordo com a lei de trânsito; e atender as normas e dispositivos legais que disciplinam a matéria.                                          |

**Quadro 22.** Impactos Ambientais ao Meio Físico na fase de Operação. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.



| Meio    | Fase       | Atividades Modificadoras                                | Descrição do Impacto                        | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------|------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |            |                                                         |                                             | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BIÓTICO | INSTALAÇÃO | Limpeza do terreno                                      | Supressão da cobertura vegetal              | N                    | AI   | P    | I    | B      | Projeto de restauração vegetal das APP's; e projeto paisagístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |            | Limpeza do terreno                                      | Alteração de habitas da fauna               | N                    | AID  | P    | I    | M      | Projeto de restauração vegetal das APP's; e projeto paisagístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |            | Supressão de vegetação e aumento da movimentação humana | Diminuição da diversidade biológica         | N                    | AID  | P    | I    | B      | Projeto de restauração vegetal das APP's; projeto paisagístico; plano de recuperação das com corpos d'água e áreas que poderão promover conectividade entre os fragmentos; cursos de educação ambiental e atividades de fiscalização para coibir e punir intensiva e ostensivamente toda e qualquer atividade de caça ou outra forma de agressão à fauna e flora; e Plano de Monitoramento da Fauna |
|         |            | Movimentação de máquinas e veiculos                     | Riscos de atropelamentos da fauna silvestre | N                    | AID  | P    | I    | B      | Estabelecer limite de velocidade; Instalar sinalização adequada e dispositivos redutores de velocidade; e Promover treinamentos de "Direção Defensiva" e orientações aos funcionários e colaboradores envolvidos na implantação do empreendimento.                                                                                                                                                  |

**Quadro 23.** Impactos Ambientais ao Meio Biótico na fase de Instalação. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

| Meio    | Fase     | Atividades Modificadoras                                | Descrição do Impacto                        | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------|------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |          |                                                         |                                             | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BIÓTICO | OPERAÇÃO | Supressão de cobertura vegetal                          | Alteração de habitats da fauna              | N                    | AID  | P    | I    | M      | Projeto de restauração vegetal das APP's; e projeto paisagístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |          | Supressão de vegetação e aumento da movimentação humana | Diminuição da diversidade biológica         | N                    | AID  | P    | I    | B      | Projeto de restauração vegetal das APP's; projeto paisagístico; plano de recuperação das com corpos d'água e áreas que poderão promover conectividade entre os fragmentos; cursos de educação ambiental e atividades de fiscalização para coibir e punir intensiva e ostensivamente toda e qualquer atividade de caça ou outra forma de agressão à fauna e flora; e Plano de Monitoramento da Fauna |
|         |          | Movimentação de veículos de passeio                     | Riscos de atropelamentos da fauna silvestre | N                    | AID  | P    | I    | B      | Estabelecer limite de velocidade; Instalar sinalização adequada e dispositivos redutores de velocidade; e Promover campanhas educativas com os usuários das vias de acesso e moradores locais.                                                                                                                                                                                                      |

**Quadro 24.** Impactos Ambientais ao Meio Biótico na fase de Operação. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

| Meio      | Fase       | Atividades Modificadoras                        | Descrição do Impacto                                            | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatória                                                                                                      |
|-----------|------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |            |                                                 |                                                                 | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. | Descrição                                                                                                                              |
| ANTRÓPICO | INSTALAÇÃO | Transporte de materiais e de funcionários       | Acessibilidade (Incremento do tráfego rodoviário)               | N                    | AII  | T    | R    | B      | Otimização do transporte da materiais e de funcionários; e manutenção das vias de acesso em boas condições de tráfego.                 |
|           |            | Aumento da população na área                    | Saneamento ambiental (Pressão sobre a infraestrutura existente) | N                    | AII  | P    | I    | M      | Seguir rigorosamente as diretrizes do projeto, estabelecidas em consonância com os órgãos municipais (SANASA, etc).                    |
| Meio      | Fase       | Atividades Modificadoras                        | Descrição do Impacto                                            | Avaliação do Impacto |      |      |      |        | Medidas Mitigadoras/Compensatória                                                                                                      |
|           |            |                                                 |                                                                 | Nat.                 | Abr. | Temp | Rev. | Valor. | Descrição                                                                                                                              |
| ANTRÓPICO | OPERAÇÃO   | Trânsito de moradores e prestadores de serviços | Acessibilidade (Incremento do tráfego rodoviário)               | N                    | AII  | P    | I    | B      | Campanhas educativas sobre segurança no trânsito; sinalização adequada nas vias de acesso; e manutenção permanente das vias de acesso. |
|           |            | Finalização das obras                           | Valorização imobiliária                                         | P                    | AII  | P    | I    | M      |                                                                                                                                        |

**Quadro 25.** Impactos Ambientais ao Meio Antrópico nas fases de Instalação e Operação. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

Analisando a matriz de impactos ambientais, podemos notar que os impactos negativos no meio físico acontecerão em sua maioria na fase de implantação do empreendimento, entretanto, na fase de operação temos impactos negativos permanentes como geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos e tráfego de veículos, além disso, existe o aumento da velocidade do escoamento superficial devido à compactação do solo que pode gerar processos erosivos e assoreamento de cursos d'água. Os impactos ao meio físico podem ser mitigados com planejamento e execução correta das obras, de modo a ocupar racionalmente o espaço.

Quanto aos impactos ao meio biótico, nos ateremos apenas ao que tange a supressão de vegetação, sendo que a supressão da vegetação como poderemos ver na figura 31, mostra que os tipos de vegetação a serem suprimidos não se tratam de espécies nativas ou em áreas de APP, sendo em sua maioria pastagens e eucaliptos, além disso, o EIA apresenta um projeto de recuperação de áreas de APP, como as diretrizes de ocupação da APA exigem.



**Figura 31.** Localização da Gleba alvo de loteamento. **Fonte:** EIA/RIMA (ALDEIA AMBIENTAL), 2007.

Os impactos que mais se destacam quanto a este trabalho tratam-se dos referentes ao meio antrópico e o que mais chama a atenção ao os analisar é que além dos impactos referentes à acessibilidade tanto na fase de implantação como na de operação do empreendimento, é que eles tratam do aumento da população como algo que seja impactante apenas no que se refere ao saneamento ambiental e, além disso, tratam da valorização imobiliária como algo extremamente positivo, tendo em vista a natureza do impacto atribuída a ele e a valorização, além de não existir medidas para mitigar ou compensar esse impacto que gera segregação socio espacial, mas na verdade, vemos que o norte do empreendimento é a obtenção de lucro, prova disso é o marketing realizado para o empreendimento, como discutiremos a seguir.

## 8. A AUTO SEGREGAÇÃO E O AMBIENTALISMO

Como visto anteriormente, a segregação socioespacial motivada pela especulação imobiliária foi fator determinante para a expulsão das camadas mais pobres do centro da cidade, porém, a partir da década de 1990 em Campinas começa a ocorrer um novo fenômeno, a auto segregação, sendo que dessa vez as populações mais abastadas buscam fugir da cidade deteriorada e insegura:

A auto-segregação, ao contrário da segregação residencial induzida pela pobreza e pela falta de opções de moradia, ocorre nos grupos sociais dominantes que, através da associação entre indivíduos com a mesma posição social, econômica, padrão cultural, hábitos de consumo e valores, conseguem garantir sua própria reprodução. [...] A paisagem urbana, por sua vez, vai sendo fragmentada entre os enclaves e a exclusão social. Este modelo perverso de organização das territorialidades urbanas abandona a busca por equidade e justiça na cidade para se apoiar nas regras que organizam os interesses privados (TREVISAN, PAES, p. 37)

Percebe- então, um novo modelo de segregação, onde os indivíduos buscam essa opção de viverem entre seus iguais, apartando-se de diferentes classes sociais e fugindo dos problemas urbanos criados pelo próprio modelo especulativo e segregacionista que se reproduziu ao longo dos anos. Sendo assim, as populações com maior poder aquisitivo elegem a categoria do condomínio fechado como moradia, ou como Caldeira (1997) define, os “enclaves fortificados”:

Enclaves fortificados são espaços privatizados, fechados e monitorados para residência, consumo, lazer ou trabalho. Esses espaços encontram no medo da violência uma de suas principais justificativas e vêm atraindo cada vez mais aqueles que preferem abandonar a tradicional esfera pública das ruas para os pobres, os "marginais" e os sem-teto. Enclaves fortificados geram cidades fragmentadas em que é difícil manter os princípios básicos de livre circulação e abertura dos espaços públicos que serviram de fundamento para a estruturação das cidades modernas (CALDEIRA, 1997, p. 155).

Essa auto segregação traz implicações e complicações a vida na cidade, pois “o confinamento territorial das classes médias e das elites sociais ignora que a construção das paisagens na cidade é constituinte da organização da cidadania”. (TREVISAN, PAES, p. 37).

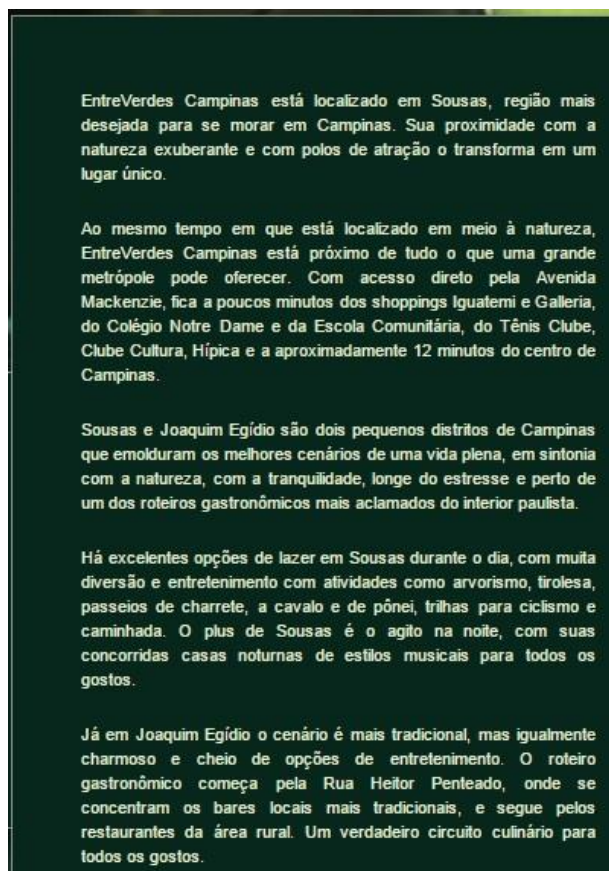
Em outras palavras, há uma troca do público pelo privado, onde os problemas sociais ou da cidade, tornam-se problemas alheios ao “enclave”, ou sua fortaleza diante da cidade insegura e poluída. Esses enclaves fortificados buscam vender a ideia de exclusividade e rompimento com a cidade, onde Caldeira (1997) ao analisar anúncios de condomínios fechados em São Paulo:

[...] os anúncios elaboraram o mito de um "novo conceito de moradia" a partir da articulação de imagens de segurança, isolamento, homogeneidade, instalações e serviços. A imagem que confere maior status e, portanto, a mais sedutora é a de uma comunidade fechada e isolada, um ambiente seguro no qual se pode usufruir dos mais diversos equipamentos e serviços e, sobretudo, viver apenas entre iguais. Os



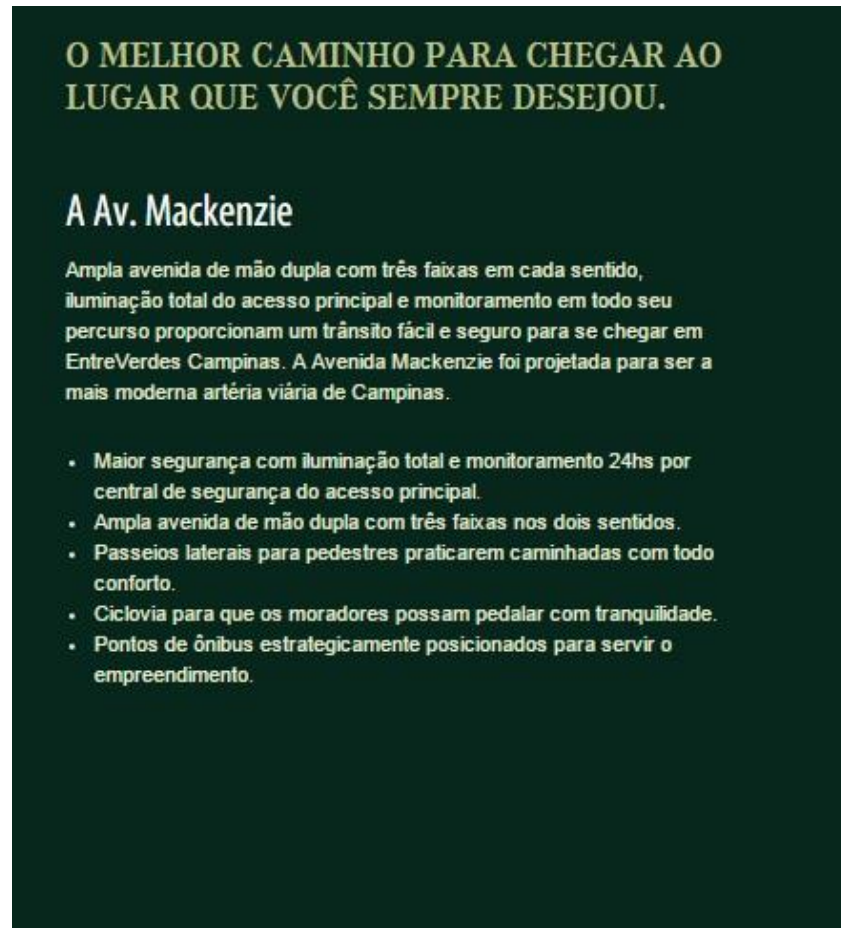
anúncios apresentam a imagem de ilhas às quais se pode retornar ao fim do dia para encontrar um mundo exclusivo de prazer entre pares, onde uma "convivência sem inconveniência" seria possível. A imagem dos enclaves opõe-se à da cidade, representada como um mundo deteriorado, permeado não apenas por poluição e barulho, mas principalmente por confusão e mistura, ou seja, heterogeneidade social e encontros indesejáveis (CALDEIRA, 1997, p. 160)

Ao acessarmos o website do empreendimento na internet (<http://entreverdescampinas.com.br/>), é possível perceber que o apelo comercial dado ao empreendimento segue a mesma linha dos analisados por Caldeira (1997), onde as palavras: “o melhor endereço”, “caminho perfeito”, “projeto exclusivo”, “mais segurança”, “lazer e esporte”, “verde de natureza” e “meio ambiente” chamam a atenção:



**Figura 32.** Excerto do site sobre o EntreVerdes . **Fonte:** (<http://entreverdescampinas.com.br/>), 2015.

Percebe-se que a região de Sousas é definida como a “mais desejada” para se morar, sendo detentora de uma natureza exuberante, mas sem estar distante dos confortos da metrópole, tudo isso apenas a “12 minutos do centro de Campinas”, isso graças à ótima acessibilidade do empreendimento:



**O MELHOR CAMINHO PARA CHEGAR AO LUGAR QUE VOCÊ SEMPRE DESEJOU.**

**A Av. Mackenzie**

Ampla avenida de mão dupla com três faixas em cada sentido, iluminação total do acesso principal e monitoramento em todo seu percurso proporcionam um trânsito fácil e seguro para se chegar em EntreVerdes Campinas. A Avenida Mackenzie foi projetada para ser a mais moderna artéria viária de Campinas.

- Maior segurança com iluminação total e monitoramento 24hs por central de segurança do acesso principal.
- Ampla avenida de mão dupla com três faixas nos dois sentidos.
- Passeios laterais para pedestres praticarem caminhadas com todo conforto.
- Ciclovia para que os moradores possam pedalar com tranquilidade.
- Pontos de ônibus estrategicamente posicionados para servir o empreendimento.

**Figura 33.** Excerto do site sobre a Av. Mackenzie. **Fonte:** (<http://entreverdescampinas.com.br/>), 2015.

Aqui se destaca que a Avenida Mackenzie é definida como o melhor caminho, isso de fato é verdade, tendo em vista as alternativas viárias que existem para o acesso ao empreendimento, aqui fica evidente a valorização de dois elementos fundamentais a localização e a acessibilidade, Milton Santos ao tratar desses dois elementos, diz que:

Cada homem vale pelo lugar onde está; o seu valor como produtor, consumidor, cidadão depende de sua localização no território. Seu valor vai mudando incessantemente, para melhor ou para pior, em função das diferenças de acessibilidade (tempo, frequência, preço) independentes de sua própria condição. Pessoas com as mesmas virtualidade, a mesma formação, até mesmo o mesmo salário, têm valor diferente segundo o lugar em que vivem: as oportunidades não são as mesmas. Por isso, a possibilidade de ser mais ou menos cidadão depende, em larga proporção, do ponto do território onde se está (SANTOS, 1987, p. 81).

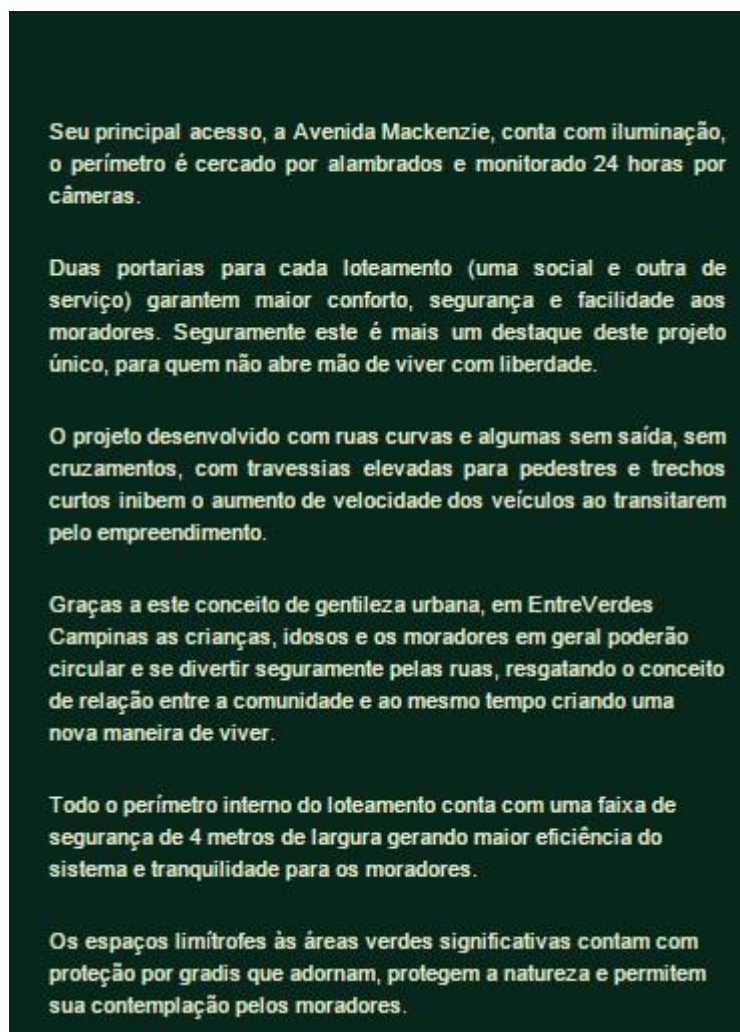
Ademais, quanto à acessibilidade, Villaça (2001) trata de forma muito clara o que ocorre com a melhoria da acessibilidade:

O primeiro efeito que uma via regional ou terminal de transporte urbano provoca nos terrenos adjacentes é a melhoria de sua acessibilidade e, daí, sua valorização. [...] O valor da terra que passa a ser determinado por uma via é em geral maior que o da própria via. Como vimos, o valor específico do espaço urbano – a localização – *não se confunde* com o valor das estruturas - edifícios, redes ou estradas – que o constituem.

Em virtude do aumento da acessibilidade, em ultima instancia, ao centro da cidade, aqueles terrenos adjacentes trarão economia de transporte a seus eventuais ocupantes; seus valores se alterarão e seus proprietários embolsarão essa valorização.

[...] Note-se que estamos falando de acessibilidade ao centro e não “proximidade à cidade”; não se pode dizer que aqueles ocupantes procuram proximidade (melhoria de acessibilidade) à cidade: eles procuram a cidade. Como manifestação do crescimento urbano já “são cidade” (do ponto de vista espacial) – e não próximo a ela. Daí a afirmação de que os ocupantes procuram proximidade ao centro da cidade (VILLAÇA, 2001, p.80)

Ou seja, a criação de um acesso para o loteamento não serve apenas para “desafogar” o tráfego ou não criar pressão sobre o sistema viário já existente, trata-se de agregar valor comercial ao empreendimento, tanto que o acesso ao Distrito de Sousas continua em situação precária igual ao período anterior ao prolongamento da Avenida Mackenzie, a partir do empreendimento, em suma o principal objetivo é valorizar o condomínio.



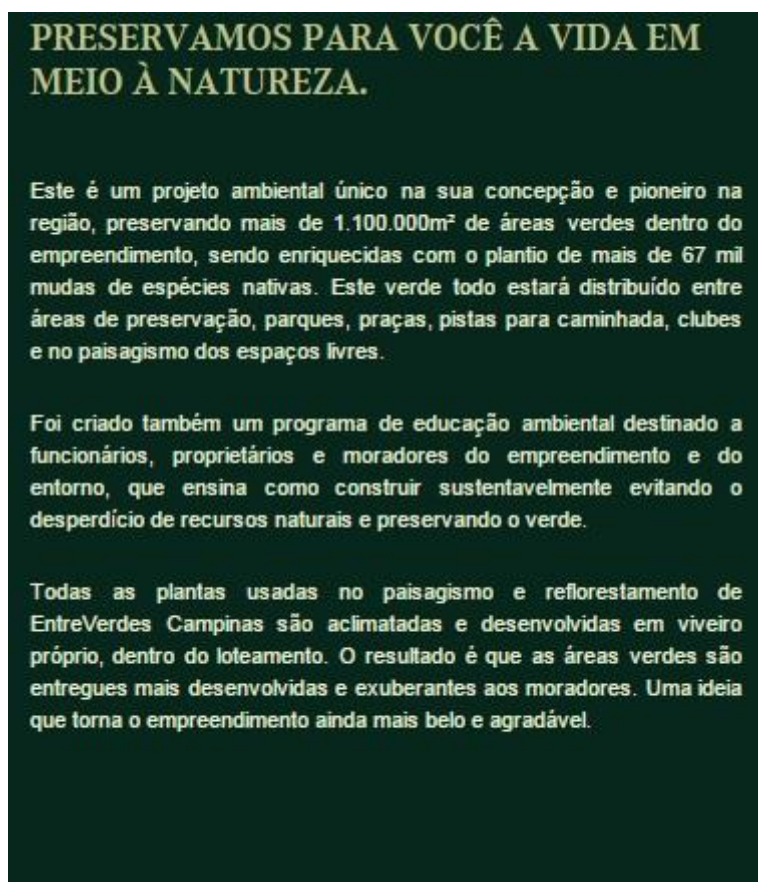
**Figura 34** Excerto do site sobre o Empreendimento. **Fonte:** (<http://entreverdescampinas.com.br/>), 2015.

É no mínimo irônico afirmar que duas portarias é algo positivo para alguém que preze por liberdade, sendo que no caso das portarias, elas te privam ou diminuem seu direito e liberdade de ir e vir, além disso, o que é chamado de “conceito de gentileza urbana” que resgata o “conceito de relação entre a comunidade” é limitado ao interior dos muros que cercam o condomínio, ou seja, não a relação dessa comunidade com o entorno, fator esse de auto segregação.

Os anúncios não só revelam um novo código de distinção social, mas também tratam explicitamente a separação, o isolamento e a segurança como questões de *status*. Em outras palavras, eles repetidamente expressam a segregação social como um valor (CALDEIRA, 1997, p. 159)

Portanto, parece que o fator “liberdade” abordado no anúncio trata da liberdade de escolha, onde Milton Santos (1993, p.96) diz que “as pessoas de maiores recursos buscando alojarem-se onde lhes pareça mais conveniente, segundos os cânones de cada época, o que também inclui a moda. É desse modo que as diversas parcelas da cidade ganham ou perdem valor ao longo do tempo”.





**Figura 35.** Excerto sobre a qualidade ambiental do Empreendimento. **Fonte:** (<http://entreverdescampinas.com.br/>), 2015.

Ao tratar da “natureza”, o site diz que o empreendimento em questão preservou para o cliente a vida em meio à natureza, sendo que o empreendimento em questão é fator transformador da natureza, que impõe impactos ao meio ambiente.

A preservação em si é em grande parte motivada pelas legislações que impõem restrições a empreendimentos desse tipo, em especial na APA, onde o verde se torna altamente atrativo, pois a “natureza” de fato está se tornando escassa, como é explicitado:

A criação de uma Unidade de Conservação é um instrumento de ordenamento territorial que ganha prestígio nos momentos em que programas, instrumentos legais, hierarquias, pacotes financeiros e redesenhos institucionais vão sendo propostos para essas áreas (ACSELRAD, 2002). Além disso, a concepção de meio ambiente foi sendo cada vez mais incorporada à vida econômica da cidade; mas, agora, incorporamos uma natureza domesticada, tecnicizada e previsível, muito diferente das incertezas, dos riscos e da vida na natureza selvagem. Privilegia-se o contato com as paisagens naturais padronizadas, no qual as técnicas desenvolvidas pelo homem contornam o estranhamento que este possa trazer à sociedade, e uma experiência controlada e longe dos inconvenientes do mundo natural (HENRIQUE, 2003 apud TREVISAN, PAES, p. 34)



**Figura 36.** Excerto do site sobre a união entre urbano e o natural. **Fonte:** (<http://entreverdescampinas.com.br/>), 2015.

Sendo assim, temos uma nova “moda” no mercado imobiliário de alta renda, que além dos já conhecidos fatores de auto segregação que conhecemos, atualmente, temos vivido um novo elemento nesse fenômeno, trata-se do ambientalismo que com poucos resquícios de “natureza” que existem nas cidades, estes vêm sendo valorizados pelo mercado imobiliário. O capital imobiliário vem então se direcionado em produzir empreendimentos voltados às classes mais altas tem preferido as áreas preservadas.

No caso de Campinas, como visto anteriormente, a APA possui 52,7% do que restou de mata no município, além disso, conta com belas paisagens, se tornando local de interesse do capital imobiliário, sendo assim:

Ao reinventar a natureza como paisagem valorizada, o ambientalismo contemporâneo abriu caminho para a reincorporação da natureza à sociedade urbana-industrial. Contudo, o mesmo espírito preservacionista que protegeu ecossistemas naturais, também selecionou paisagens naturais para serem mercantilizadas e transformadas em novas territorialidades das elites urbanas – agora, com estatuto de guardiãs da natureza. O acesso seletivo às paisagens naturais preservadas e valorizadas pelo lazer e pelo turismo (litorais, montanhas, florestas, parques urbanos), ganhou atributo de distinção social e tem contribuído para o fortalecimento das desigualdades sócio-espaciais, seja no campo ou na cidade (LUCHIARI, 2002 apud TREVISAN, PAES, p. 33)

A APA possui restrições quanto ao uso e ocupação do solo em diversos níveis administrativos, entretanto:

As restrições oferecidas pelas leis dos Planos Locais atuam como forma de valorização do preço dos terrenos. Consequentemente serão esses os locais escolhidos para a exploração do mercado de alta renda, através da tipologia do loteamento fechado. A estrutura fundiária encontrada em Sousas e Joaquim Egídio e a manutenção de fazendas na zona rural permitem a conservação de diversas propriedades agrícolas improdutivas e desocupadas na zona rural, tornando-se espaços privilegiados para a especulação imobiliária (CAMPINAS, 2011, p.20).

Essas restrições não funcionam como um impedimento à ocupação da APA, mas sim como um ordenamento, tendo em vista que existem diretrizes a serem cumpridas. Entretanto, as restrições funcionam também como um fator de segregação, pois ao valorizarem as paisagens naturais, apenas os mais ricos poderão pagar por ela:

O movimento ambientalista contemporâneo, apesar de defender em seu discurso a justiça social tem, claramente, contribuído para reforçar a segregação sócio-espacial, sobretudo quando deixa para a especulação imobiliária a estratégia de agregar valor econômico ao solo, a partir da valorização de paisagens naturais, atribuindo a estas a capacidade de fornecer qualidade de vida para os seus consumidores. Desta forma, as paisagens se tornam acessíveis apenas àqueles que podem desembolsar consideráveis quantias pelo contato com a natureza. A natureza que se vende como um cenário, ou como um produto padronizado, após ser introduzida no imaginário social é facilmente vendida no mercado imobiliário. A produção do espaço urbano alimentada pela produção imobiliária, sempre teve papel determinante na história da expansão da cidade de Campinas (PAES-LUCHIARI, 2006, p.07 apud TREVISAN, PAES, p. 43-44).

A contradição reside também quando o a APA atua como um fator de injustiça social, onde o aparato regulatório funciona como fator de segregação.

Essa lógica contraditória da produção do espaço urbano, ao ganhar força em uma Área de Proteção Ambiental que, por definição, deveria disciplinar o processo de ocupação, priorizar o uso do espaço público, e garantir a conservação dos recursos naturais, põe em evidência as contradições entre a conservação ambiental (ou a modernização ecológica) e a justiça social (LUCHIARI, 2002 apud TREVISAN, PAES, p. 38)

Como prova disso, temos a remoção de famílias do chamado “Beco Mokarzel” em Sousas, com a justificativa que estavam em área de APP, como noticiou o portal de notícias “rac.com.br” em 11/01/11. Essas famílias foram alocadas, ou melhor, amontoadas no “Residencial Bassolli”, no Distrito de Campo Grande, exatamente o extremo oposto de onde

estavam. Além disso, muitas unidades habitacionais têm problemas estruturais, bem como o bairro não conta com áreas para comércio, lazer e nem mesmo posto de saúde ou escola.



**Figura 37** - Localização e distância de Sousa e Residencial Bassoli. **Fonte:** Elaborado pelo autor utilizando o software Google Earth Pro e shapefile das Macrozonas fornecido pelo GeoNode da Embrapa, 2015.

É bem verdade que as famílias do Beco Mokarzel estavam em área de risco de inundações, mas porque colocá-las tão longe? Parece evidente que o aparato regulatório e o planejamento urbano de Campinas em sua realidade são conduzidos pelos interesses do mercado imobiliário.

O discurso amplamente utilizado pelo capital imobiliário é o da sustentabilidade, é através desse discurso que ele busca justificar suas ações, ao abrir novas frentes de urbanização e novos loteamentos, onde argumentam que suas práticas são sustentáveis por se apoiarem e respeitarem as legislações através do licenciamento ambiental, por exemplo.

A cidade, como território de legitimação das políticas urbanas e intensamente influenciada pela ideologia ambientalista, assiste às transformações dos seus arranjos espaciais a fim de responder ao discurso da sustentabilidade ambiental. A valorização dos espaços verdes multiplica a densidade ocupacional no entorno de parques, jardins e áreas de proteção ambiental, agora tomados como indicadores de qualidade de vida (TREVISAN, PAES, p. 34)

De fato, o processo de licenciamento ambiental e as legislações ambientais são de fundamental importância para a preservação do meio ambiente, entretanto, trata-se também de um meio de segregação e legitimação das ações do capital, pois, ao dar a aprovação de uma

licença ambiental a empreendimentos, o poder público legitima a ação do capital ao apropriar-se do espaço, em especial de áreas protegidas, como é o caso da APA.

Segundo a ONU, Desenvolvimento Sustentável pode ser entendido como: “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”. Porém, esse conceito de sustentabilidade não é considerado “completo”, quanto a isso:

Apesar de ser um conceito questionável por não definir quais são as necessidades do presente nem quais serão as do futuro, o relatório de Brundtland chamou a atenção do mundo sobre a necessidade de se encontrar novas formas de desenvolvimento econômico, sem a redução dos recursos naturais e sem danos ao meio ambiente. Além disso, definiu três princípios básicos a serem cumpridos: desenvolvimento econômico, proteção ambiental e equidade social (BARBOSA, 2008, p. 2-3)

Segundo Acselrad (1999), o discurso desenvolvimentista vem investindo na correção de rumos, esverdeamento de projetos, na readequação dos processos decisórios. Entretanto, as ONGs defendem, em suas críticas aos limites dos governos e instituições oficiais, atribuem ao desenvolvimento que pretende-se sustentável, uma crença na construção de uma “visão mobilizadora da sociedade civil e o princípio guia da transformação das instituições da sociedade dominante” (PCDF, 1992 apud ACSELRAD, 1999). Entretanto:

O que prevalece são, porém, expressões interrogativas recorrentes, nas quais a sustentabilidade é vista como “um princípio em evolução”, “um conceito infinito”, “que poucos sabem o que é” e “que requer muita pesquisa adicional”, manifestações de um positivismo frustrado: o desenvolvimento sustentável seria um dado objetivo que, no entanto, não se conseguiu ainda apreender. Mas, como definir algo que não existe? E que, ao existir, será, sem dúvida, uma construção social? E que, como tal, poderá também compreender diferentes conteúdos e práticas a reivindicar seu nome. **Isto nos esclarece por que distintas representações e valores vêm sendo associados à noção de sustentabilidade: são discursos em disputa pela expressão mais legítima. Pois a sustentabilidade é uma noção a que se pode recorrer para tornar objetivas diferentes representações e idéias.** [...] O discurso econômico foi o que, sem dúvida, melhor se apropriou da noção até aqui, até mesmo por considerar sua preexistência na teoria do capital e da renda de Hicks (ACSELRAD, 1999, p. 80, grifo nosso).

Tendo isso em vista, parece cabível que dependendo dos interesses em jogo, “os padrões para o desenvolvimento sustentável” que o prefeito afirma que o empreendimento em questão cumpre merecem, no mínimo, uma investigação para assim descobrirmos quais são esses padrões e do que se trata esse “desenvolvimento sustentável”. Para isso, Acselrad (1999, p.80) propõe que:

Para se afirmar, porém, que algo – uma coisa ou uma prática social – é sustentável, será preciso recorrer a uma comparação de atributos entre dois momentos situados no tempo: entre passado e presente, entre presente e futuro. Como a comparação

passado-presente, no horizonte do atual modelo de desenvolvimento, é expressiva do que se pretende insustentável, parte-se para a comparação presente-futuro. Dir-se-ão então sustentáveis as práticas que se pretendam compatíveis com a qualidade futura postulada como desejável.

Diante do exposto, é de fundamental importância ter muito cuidado com o “discurso sustentável”, pois é nítido que a ideia de sustentabilidade é ainda carregada de muita subjetividade e pouca concretude, ou seja, é de fundamental importância analisar se projetos e práticas seguem a legislação vigente, além de buscar a compatibilidade com a qualidade futura postulada como desejável.

Já quando a legislação, não é pela falta de Planos Urbanísticos que as cidades brasileiras apresentam problemas graves, também não é necessariamente pela má qualidade desses planos, mas o real motivo é que tais planos passam pela aprovação das Câmaras Municipais, que defendem interesses tradicionais da política local e privilegiam grupos específicos ligados ao governo de plantão (MARICATO, 2000). Dessa forma, temos o “plano discurso”:

O “plano discurso” cumpre um papel ideológico (Villaça, 1995) e ajuda a encobrir o motor que comanda os investimentos urbanos. No caso das metrópoles, além dos grupos locais, o capital imobiliário e as empreiteiras contam sempre na definição dos investimentos que não obedecem a nenhum plano explícito (MARICATO, 2000, p.124-125).

Sendo assim, num país onde as leis são aplicadas de acordo com as circunstâncias, o Plano Diretor desvincula-se da gestão urbana, ou seja, os discursos dos governantes estão cheios de boas intenções, mas distante das práticas (MARICATO, 2000).

Pires (2011), ao analisar a produção de empreendimentos imobiliários em Campinas, afirma que quando se trata de grandes empreendimentos diz que:

De fato, pouco limite se coloca à abertura de novas áreas urbanas, especialmente no caso dos grandes empreendimentos, que propõem certa “autossuficiência” em relação à cidade e aos serviços públicos. Assim, os agentes do mercado imobiliário passam a vender “qualidade de vida”, “contato com a natureza”, “preservação ambiental”, em um processo que reproduz a urbanização excludente e predatória nesse ilimitado processo de expansão urbana (PIRES, 2011, p.123).

Maricato (2000), diz que existe uma simbiose entre a abertura de grandes vias e a criação de oportunidades para o investimento imobiliário, no caso da Avenida Mackenzie isso fica evidente, pois além do empreendimento imobiliário e o viário estarem associados, existem várias rotatórias na via que podem se ligarem a outros empreendimentos imobiliários futuros, portanto:



Trata-se de obras que são mais *imobiliárias* que *viárias*, no dizer do urbanista Candido Malta Filhos, já que a lógica do seu traçado não está apenas, e às vezes, nem principalmente, na necessidade de melhorar os transportes, mas na dinâmica de abrir novas frentes (localizações) para o mercado imobiliário de alta renda (MARICATO, 2000, p. 158).

Em suma, o que se percebe no caso da ocupação da APA é que o fator norteador dos empreendimentos não se trata de melhoria da circulação viária, a produção de moradias, ou preservação do meio ambiente mas sim da produção de novas frentes imobiliárias para manter o mercado aquecido, valorizando novas áreas e fazendo com que a especulação imobiliária continue rentável, sendo a APA lócus privilegiado para esse mercado, pois as restrições impostas pelas legislações tornam os terrenos mais valiosos e além disso, facilita a remoção de ocupações incomodas.

## 9. CONCLUSÃO

A grande mancha urbana de Campinas é resultado de um processo especulativo e segregacionista que se iniciou na década de 1950 e foi agravado com o grande crescimento da população entre as décadas de 1960 e 1980, associado ao pouco ou nenhum limite que foi colocado pelo poder público a esse crescimento onde, em certos momentos, este mesmo poder pode ser apontado como cúmplice nesse processo (como nas anistias realizadas na década de 1970), além das sucessivas expansões do perímetro urbano para satisfazer proprietários de terras rurais que queriam convertê-las em usos urbanos, pensando é claro, nos lucros.

O capital imobiliário foi responsável pela expulsão das populações de áreas centrais para a periferia, o poder público através da COHAB estruturou uma cidade dual em Campinas, sendo a culpada em concentrar no setor sul/sudoeste a população pobre. Essa cidade dual, fruto da segregação e especulação, perdura até os dias atuais.

Os grandes vazios urbanos, glebas não parceladas e lotes vazios, são subproduto desse processo desordenado de crescimento urbano, além dos domicílios vazios que são suficientes para suprir o déficit habitacional. Entretanto, os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade para que a cidade cumpra sua função social não são aplicados.

Quanto à APA de Campinas, que inicialmente foi ocupada por propriedades rurais, a criação da Unidade de Conservação não foi suficiente para frear o crescimento especulativo da cidade, pois mesmo com toda a regulamentação a proliferação de condomínios fechados vem acontecendo e tende a ser acelerado pelo advento do prolongamento da Avenida Mackenzie que vem otimizar o acesso àquela área, justamente no limite com a macrozona 2, de caráter rural, ou seja, o processo de parcelamento de áreas rurais no passado tende a se repetir.

Ademais, o mais preocupante é que o aparato regulatório urbano e ambiental, no caso da APA, parece tender a funcionar como fator segregacionista e especulativo, pois ao tentarem proteger as características naturais da área, o aparato vem valorizando as terras. Além disso, as diretrizes de ocupação da área em questão não permitem pequenos lotes, sendo que apenas a classe mais abastada consegue ter acesso a essas vantagens locais.

No caso específico do empreendimento analisado, o licenciamento ambiental cumpriu todas as etapas cabíveis para a emissão de sua licença, sendo assim, não há como questionar



sua legalidade, porém, é necessário questionar o que se quer como sustentável, se apenas que empreendimentos cumpram diretrizes legais, ou que haja um planejamento urbano de forma que a cidade cumpra de fato sua função social e que o uso do espaço urbano seja racional buscando otimizar sua ocupação e não somente os lucros.

Em suma, a regulamentação ambiental e urbana somadas ao discurso ambiental, apesar de defenderem a preservação ambiental e justiça social, tem na verdade reservado as áreas proteção ao capital imobiliário voltados para as altas rendas e contribuído à segregação socioespacial e a especulação imobiliária, favorecendo o mercado imobiliário em sua estratégia de se apropriar dessas áreas “naturais” e transforma-las em produtos com o pretexto da sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, n. 1, p. 79-90, 1999. Disponível em: <  
<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/rbeur/article/view/27/15>> Acesso: 09 dez. 2014.

ALDEIA AMBIENTAL LTDA. **Estudo de impacto ambiental**: Loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia e prolongamento da Avenida Mackenzie. [2007?] Disponível em: <  
[http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=314:eia-rima-loteamento-residencial-tres-pontes-do-atibaia-e-prolongamento-da-av-mackenzie&catid=62&Itemid=118](http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=314:eia-rima-loteamento-residencial-tres-pontes-do-atibaia-e-prolongamento-da-av-mackenzie&catid=62&Itemid=118)> Acesso em: 8 out. 2015.

BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, 4ª ed., nº4, v.1, Jan/Jun. 2008. Disponível em: [http://files.gtsustentabilidade.webnode.com/200000055-d44dfd5476/4ed\\_O\\_Desafio\\_Do\\_Desenvolvimento\\_Sustentavel\\_Gisele.pdf](http://files.gtsustentabilidade.webnode.com/200000055-d44dfd5476/4ed_O_Desafio_Do_Desenvolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 1979. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm)> Acesso em: 16 nov. 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: <  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)> Acesso em: 08 nov. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

**Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>> Acesso em: 16 nov. 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acesso em: 15 nov. 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 7.804, de 18 de julho de 1989. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 jul. 1989. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7804.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7804.htm)> Acesso em: 16 nov. 2015.

BRASIL. Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 jun. 1990. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d99274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm)> Acesso em: 06 out. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Estabelece a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>> Acesso em 22 out. 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)> Acesso em: 16 nov. 2015.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)> Acesso em: 16 nov. 2015.

CALDEIRA, T. P. do R. Enclaves Fortificados: A nova segregação urbana. Tradução de: Heloísa Buarque de Almeida. **Novos Estudos**, nº 47, Março 1997. Disponível em: < [http://novosestudos.org.br/v1/files/uploads/contents/81/20080626\\_enclaves\\_fortificados.pdf](http://novosestudos.org.br/v1/files/uploads/contents/81/20080626_enclaves_fortificados.pdf)> Acesso em: 25 nov. 2015.

CAMPINAS. Lei nº 5.001, de 09 de julho de 1980. Define a zona de expansão urbana do Município de Campinas. **Diário Oficial do Município**. Campinas, SP, 09 jul. 1980. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/sp/c/campinas/lei-ordinaria/1980/501/5001/lei-ordinaria-n-5001-1980-define-a-zona-de-expansao-urbana-do-municipio-de-campinas>> Acesso em: 15 nov. 2015.

CAMPINAS. SEPLAMA. **Plano de gestão da área de proteção ambiental da região de Sousas e Joaquim Egídio APA Municipal**. Campinas, SP, 1996. p. 117. Disponível em: < <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/planos-locais-de-gestao/doc/plgapa.pdf>> Acesso em: 10 dez. 2014.

CAMPINAS. Lei nº 10.850 de 07 de junho de 2001. Cria a área de proteção ambiental – APA – do município de Campinas, regulamenta o uso e ocupação do solo e o exercício de atividades pelo setor público e privado. **Diário Oficial do Município**. Campinas, SP, 08 jun. 2001. Disponível em: < <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizar/id/89938>> Acesso em 08 set. 2015.

CAMPINAS, SEPLAMA. **Projeto de Lei e Caderno de Subsídio**. 2006. Disponível em: <<http://campinas.sp.gov.br/governo/seplama/publicacoes/planodiretor2006/index.php>> Acesso em 10 out. 2015.

CAMPINAS. Lei Complementar nº 15 de 27 de dezembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor de Campinas. **Diário Oficial do Município**. Campinas, SP, 29 dez. 2006. Disponível em: <<https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/90891>> Acesso em: 10 dez. 2014.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Habitação. **Plano Municipal de Habitação**. Poder Executivo, Campinas, SP, 2011. p. 487. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/habitacao/plano-habitacao.php>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

CAMPINAS. **Termo de Referência da Caracterização Urbana para o Plano Diretor de 2006**. [2006?] Disponível em: <[http://campinas.sp.gov.br/governo/seplama/plano-diretor-2006/doc/tr\\_diviterr.pdf](http://campinas.sp.gov.br/governo/seplama/plano-diretor-2006/doc/tr_diviterr.pdf)> Acesso em: 15 dez. 2014.

CAMPINAS, SEPLAMA. **Perfil Municipal de Campinas**. [2014?] Disponível em: <<http://campinas.sp.gov.br/governo/seplama/dados-do-municipio/cidade/>> Acesso em 10 out. 2015.

EMBRAPA, MONITORAMENTO POR SATÉLITE. **SATÉLITE DO MONITORAMENTO**. 2013. Disponível em: <<http://www.sat.cnpm.embrapa.br/>> Acesso em: 15 out. 2015

EXELIS. **Extract Features**. 2015. Disponível em: <<http://www.exelisvis.com/docs/ExtractFeatures.html>> Acesso em: 18 out. 2015.

FOLHA DE SÃO PAULO. **BC liquidou o grupo em 85.** 1997. Disponível em: <[http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/10/20/dinheiro/22.html#\\_=\\_](http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/10/20/dinheiro/22.html#_=_)> Acesso em: 15 nov. 2015.

IBGE. Estimativas para 1º de Julho de 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2006/estimativa.shtm>> Acesso em: 16 nov. 2015

IBGE. Censo 2010: Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em: 13 out. 2015.

IBGE. Banco de Dados Agregados. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>> Acesso em: 22 nov. 2015.

MIRANDA, Z. A. I de. **A incorporação de áreas rurais às cidades: um estudo-de-caso sobre Campinas, S.P.** 2002. 300 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Instituto de Economia – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000286528>> Acesso em 15 set. 2015.

MIRANDA, E. E. de; GOMES, E. G. GUIMARÃES, M. **Mapeamento e estimativa da área urbanizada do Brasil com base em imagens orbitais e modelos estatísticos.** Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <<http://www.urbanizacao.cnpem.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão.** São Paulo: Nobel, 1987.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Resolução nº 42, de 29 de dezembro de 1994. Dispõe sobre os Procedimentos para análise de EIA/RIMA. Disponível em: <[http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1994\\_Res\\_SMA\\_42.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1994_Res_SMA_42.pdf)> Acesso em: 22 set. 2015.

SÃO PAULO. Lei nº 9.509, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. **Diário Oficial do Estado**. São Paulo, SP, 09 abr. 1997. Disponível em: <<https://sts.al.sp.gov.br/norma/?id=9375>> Acesso em: 10 nov. 2015.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Resolução nº 54, de 30 de novembro de 2004. Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/2004\\_Res\\_SMA\\_54.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/2004_Res_SMA_54.pdf)> Acesso em: 23 set. 2015.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Parecer Técnico DAIA/ 495/2008. Licenciamento Ambiental Prévio do projeto de loteamento Residencial Três Pontes do Atibaia. Disponível em: <[http://www.ambiente.sp.gov.br/consema/files/2011/11/oficio\\_consema\\_2008\\_358/Parecer\\_Tecnico\\_%20DAIA\\_495-2008.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/consema/files/2011/11/oficio_consema_2008_358/Parecer_Tecnico_%20DAIA_495-2008.pdf)> Acesso em: 15 nov. 2015.

TREVISAN, F. L.; PAES, M. T. D. Conservação ambiental e urbanização – as contradições sócio-espaciais na área de proteção ambiental municipal de Campinas. **Terra Livre**, nº 32, v. 1, Jan/Jun. 2009. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/277/260>> Acesso em: 12 nov. 2015.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2 ed., São Paulo: Studio Nobel, 2001.

## **ANEXO A – Legislação pertinente**

### **Âmbito Federal:**

#### **Constituição Federal - Cap. VI: Meio Ambiente - Art. 225**

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo 1º: Dá incumbências ao poder público para assegurar a efetividade desse direito; e

Parágrafo 3º: As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

#### **Lei Nº 4.771/65 - Art. 2º (inclusas alterações introduzidas pela Lei Nº 7.803/89)**

Institui o Código Florestal e faz considerações e impõe as exigências quanto à preservação de Área de Preservação Permanente (APP).

#### **Lei Nº 6.938/81 (regulamentada pelo Decreto Nº 99.247/90)**

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e dá outras providências.

#### **Lei Nº 7.864/89 - Art. 3º - i.III**

Estabelece a definição de poluição como degradação da qualidade resultante de atividades que, direta ou indiretamente, criem quaisquer condições adversas.

#### **Resolução CONAMA Nº 004/85**

Dispõe sobre definições e conceitos sobre Reservas Ecológicas e estabelece e define Áreas de Preservação Permanente (APP).

#### **Resolução CONAMA Nº 001/86**

Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.

#### **Resolução CONAMA Nº 005/89**



Institui o Programa Nacional de Controle de Poluição do Ar - PRONAR, que limita os níveis de emissão de poluentes das fontes de poluição atmosférica e dá outras providências.

**Resolução CONAMA N° 003/90**

Estabelece padrões de qualidade do ar e amplia o número de poluentes atmosféricos passíveis de monitoramento e controle.

**Resolução CONAMA N° 001/94**

Define estágios sucessionais para o sistema de vegetação da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa.

**Resolução CONAMA N° 303/02**

Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP).

**Âmbito Estadual:**

**Constituição do Estado de São Paulo - Cap IV: Meio Ambiente - Art. 191**

O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

**Lei Estadual N° 997 de 31/05/76**

Dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente.

**Lei Estadual N° 7.663 de 30/12/91**

Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

**Decreto Estadual N° 8.468 de 08/09/76**

Aprova o regulamento da Lei N° 997 de 31/05/76, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente.

**Decreto Estadual Nº 10.755 de 22/11/77**

Dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores na classificação prevista no Decreto Nº 8.468 de 08/09/76 e dá providências correlatas.

**Resolução SMA Nº 42 de 29/12/94**

Define procedimentos para análise de documentos de licenciamento ambiental.

**Âmbito Municipal:****Lei Municipal Nº 7413 de 30/12/1992**

Estabelece o Código de Obras.

**Lei Municipal Nº 6031 de 29/12/1981**

Estabelece as categorias de Uso e Ocupação do Solo.

**Lei Municipal Nº 004 de 17/01/1996**

Institui o Plano Diretor do Município.

**Plano de Gestão da APA Municipal de Sousas e Joaquim Egídio criadas pelo Decreto Municipal Nº 11.172 de 28/05/1993**

Estabelece, dentre outras coisas, o zoneamento do uso do solo e dá diretrizes para implantação do sistema viário principal nos dois distritos do município de Campinas.

**Lei Municipal Nº 10.850/2001**

Cria a Área de Proteção Ambiental – APA do Município de Campinas, regulamenta o Uso e Ocupação do Solo e o Exercício de atividades pelo Setor Público e Privado.

**Decreto Nº 14.909, de 13 de setembro de 2004.**

Descreve os perímetros das zonas urbanas de uso do solo estabelecidas pela Lei nº 10.850, de 07 de julho de 2001, que “Cria a APA do Município de Campinas, regulamenta o uso e ocupação do solo e o exercício de atividades pelo Setor Público e Privado”.