

### 7.3. MEIO ANTRÓPICO

A área em estudo localiza-se às margens da Rod. Dom Pedro I, importante eixo de ligação de Campinas, com fácil acesso a diversos pontos distantes na cidade, tais como as universidades Unicamp e PUC-Campinas, o Pólo Tecnológico II, o Shopping Iguatemi e o Shopping Parque Dom Pedro I.

Conforme levantamento de mercado realizado pelo próprio empreendedor, o terreno em estudo está localizado em uma região de crescimento urbano, com grandes áreas vazias passíveis de ocupação.

Grande destaque para o Shopping Parque Dom Pedro, principal centro de compras do município, localizado a frente da Gleba A2. Outros destaques da região são:

- Pólo comercial de Barão Geraldo, nas Avenidas Albino José Barbosa Oliveira, Dr. Romeu Tórtima e Santa Isabel.
- Os supermercados Dalben, Super Barão e Pão-de-Açúcar.
- As instituições de ensino superior UNICAMP, PUC-Campinas e Facamp.
- Hospital das Clínicas da Unicamp e Centro Médico de Barão Geraldo.
- CIATEC, próximo ao Alphaville.

#### 7.3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS E SÓCIO-ECONÔMICOS

Até o século XIX Barão Geraldo era um corredor de passagem de tropeiros rumo às áreas de mineração. Depois, se transformou em caminho de tropas que vinham abastecer sítios e fazendas com mercadorias. Nos primeiros anos do século XX, imigrantes italianos, portugueses e libaneses compraram pequenos sítios ao redor da “Estação Barão Geraldo” (antiga Estrada de Ferro Funilense, inaugurada em 1899) e ali construíram um bairro rural organizado em torno da policultura de auto-subsistência.

Localizado entre duas antigas fazendas de café e cana (Rio das Pedras e Santa Genebra) o bairro rural centralizou-se em torno de uma capela, de um

campo de futebol e de diversas vendas – todos vizinhos à Estação – onde iniciaram a construção de uma identidade local, que de certa forma, prevalece até hoje nas tradicionais famílias “baronenses”.

Em 1850 a fazenda Santa Genebra é adquirida pela família de Geraldo de Souza Rezende (Barão Geraldo), que se instalou no local em 1876 e a transformou em uma fazenda modelo.

Dado o crescimento populacional, as sesmarias começaram a ser desmembradas em grandes fazendas, delineando a futura estrutura fundiária do município, resultado da repartição destas áreas em fazendas e glebas menores.

Em 1940 inicia-se a urbanização com a instalação da Rhodia e, em 1953 Barão Geraldo é levado à categoria de Distrito, devido ao trabalho da Comissão Representativa de Cidadãos.

Mas, a partir de 1966, com a inauguração da UNICAMP, ocorre um intenso processo de parcelamento de solo para fins urbanos e uma diversificação dos moradores.

Atualmente, a região onde será implantado o empreendimento, objeto deste estudo, configura um quadro particular no múltiplo contexto ambiental e cultural de Campinas, resultado tanto de condicionantes do meio físico e biótico, como do processo histórico específico de ocupação territorial.

### **7.3.2. USO DO SOLO URBANO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS**

Em meados da década de 20 do século passado consolidou-se o processo de industrialização e a crescente urbanização transformaram o espaço geográfico campineiro, empregando-se um novo padrão urbanístico. A partir de 1925, a área urbana começa a ser alargada, duplicando suas dimensões em alguns anos, com o retalhamento das chácaras periféricas e de antigas e improdutivas fazendas de café, devido, principalmente, à demanda por habitação. Surgiram diversas empresas de loteamento, explorando um ramo de negócio altamente promissor dado à valorização dos terrenos. A região foi se configurando como um dos eixos de expansão industrial do Estado.

Um desenvolvimento industrial mais significativo só ocorreu mais tarde, com fortes repercussões no mercado de trabalho, na urbanização e nos fluxos

migratórios para o Estado - inicialmente mais forte na capital e depois se reorientando para os centros regionais mais dinâmicos.

A chegada da Via Anhangüera, em 1948, facilitou o incremento do fluxo migratório para a região, com a expansão da cidade e o aumento de seu perímetro urbano. De 1945 a 1955, Campinas cresceu territorialmente em mais de 200%, desempenhando um importante papel local regional graças ao tipo de indústrias ali instaladas.

Segundo CANO (1983), não se deve esquecer outros dois elementos importantes que atuaram nesse processo. A extraordinária modernização e a expansão da agricultura paulista, que gerou forte impacto sobre a agroindústria e sobre as indústrias fornecedoras de insumos e bens de capital para esses setores, que também reorientaram, em parte, sua localização. Na década de 80, Campinas passou a deter 15,4% da produção industrial do Estado, mesmo quando experimentava uma desaceleração de seu crescimento.

A década de 1970 foi marcada pelo aumento do contingente de famílias e indivíduos pobres. O grande fluxo migratório fez deteriorar o serviço público em capacidade e qualidade de atendimento. A partir de então, nasceu e se expandiu uma periferia com precárias condições de habitação. Ao mesmo tempo, multiplicaram-se os espaços vazios na malha da cidade, um padrão de expansão urbana que tornou crescentes os custos de implantação e operação da infraestrutura e dos transportes.

Segundo o Caderno de Estudos do Plano Diretor do Município (2006), na década de 1970 ocorreram 8 alterações de perímetro relativas à sede do município, de um total de 11 verificadas na década, resultando em um acréscimo de 69.390.210m<sup>2</sup> de área, o que corresponde a um acréscimo de 96% de área passível de parcelamento, alterações estas que dobraram a área urbana do município (1973 a 1976, prefeito Lauro Péricles; 1977 a 1982, prefeito Francisco Amaral).

Lei	Acréscimo (m <sup>2</sup> )
4.337 / 1973	296.000
4.480 / 1975	116.000
4.555 / 1975	1.958.000
4.591 / 1976	334.000
4.638 / 1976	168.000

Lei	Acréscimo (m²)
4.661 / 1976	2.440.000
4.749 / 1977	63.250.533
4.937 / 1979	827.677
	<b>69.390.210</b>

**TABELA 7-33.** Legislação referente à demarcação do perímetro urbano na década de 70.

**FONTE:** Caderno de Estudos do Plano Diretor do município de Campinas, 2006.

Essas alterações passaram a ocorrer no período identificado por CANO (2002) como o Primeiro Choque do Petróleo (1971-1978), o qual afetou o crescimento econômico, desacelerando a ação direta do capital, qual mudou de interesse. Inicia-se, no município e região, sobretudo de Paulínia, a ocupação das áreas infra-estruturadas, materializando-se no espaço urbano dois processos gerados pela ação do capital imobiliário, a verticalização das áreas mais centrais e a horizontalização da periferia.

Em 1980, o prefeito Francisco Amaral, em decorrência da imposição da Lei Federal nº. 6.766/79 (Lei Lehmann) estabeleceu no município o perímetro de expansão urbana, onde somente seria admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas ou de expansão urbana, o qual deu a Lei nº. 5.001 de 9 de julho de 1980, que definiu essa área.

Reeditada, um ano mais tarde, de modo a incluir os condomínios e conjuntos habitacionais na referida área do município, a citada lei muda e o perímetro urbano sofre um acréscimo de 76.335.920m² à área anteriormente fixada pela Lei nº. 5.001/80, que era de 151.414.000m². Assim, o perímetro da zona de expansão urbana é novamente modificado e passa a ser definido pela Lei nº. 5.120/81 em 227.749.920m².

Segundo dados fornecidos pelo SEPLAN, estudos realizados por SEMEGHINI (1992) e SCHNEIDER (2002), os 19 municípios que compõem atualmente a Região Metropolitana de Campinas possuem uma área total de cerca de 364.700ha. Em 1989, a ocupação urbana correspondia a 15,3% de seu território. Da área urbanizada, 55,8% foram identificadas como áreas com urbanização densa, 12,7% com urbanização média, 18,5% com urbanização baixa e 13% como área de grandes implantações não residenciais.

A maior parte dessa área urbanizada estava concentrada na forma de uma mancha contínua de Vinhedo a Sumaré, ao longo da Via Anhanguera, e de

Sumaré a Santa Bárbara D'Oeste, configurando uma conurbação de sete municípios da RMC (Vinhedo, Valinhos, Campinas, Sumaré - incluindo Hortolândia, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara d'Oeste).

A conurbação desses municípios é caracterizada por áreas com urbanização densa, intercaladas por áreas de grandes implantações não residenciais. Os sete municípios que formaram essa conurbação ocupavam 47% do território da RMC e, em 1989, respondiam por 80% da área com urbanização densa, 72,17% das áreas de grandes implantações não residenciais e 75% da área urbanizada como um todo. Em 1991, eles reuniam 80% da população total da RMC.

Nos anos 90, a área urbanizada da RMC sofreu um acréscimo de 29%, onde, apenas a área de Campinas cresceu cerca de 25%. Entre 1989 e 1996 o acréscimo foi de 17%, correspondendo a cerca de 9.500ha. Desse total, mais da metade equivaleu-se de área com urbanização densa e 27% de área com baixa urbanização. Isso se deve à Lei nº. 8.161, de 1994, que definiu um novo perímetro urbano ao município, ocorrendo um acréscimo de aproximadamente 1.989.879 m<sup>2</sup> ou 198,90ha, resultando em uma área de 388.900.000m<sup>2</sup> ou 38.890ha.

Em 2000, a área urbanizada da RMC era de cerca de 72.000ha e ocupava quase 20% de seu território. O ritmo de crescimento da área urbanizada nesse período é um pouco superior ao do período anterior devido, principalmente, ao comportamento de Itatiba, Indaiatuba, Valinhos, Vinhedo e Americana. Entre 1996 e 2000 há um acréscimo de 10% da área urbanizada na RMC, pouco mais de 6.800 ha. O acréscimo de área com urbanização baixa corresponde a mais da metade (52,3%) desse total, seguido pela área com urbanização média com acréscimo de 23,6%.

O crescimento da área urbanizada entre 1996 e 2000 parece ter reforçado um padrão de ocupação do solo mais extensivo e espraiado pelo território metropolitano, indicando uma menor dependência dessas novas áreas do núcleo urbano do próprio município, no que se refere ao local de trabalho como de comércio, serviços e lazer.

Entretanto, o espraiamento da área urbanizada, nos anos 90, tem características e direções diferenciadas do processo de periferização dos anos 70. A incorporação de áreas mais afastadas, muitas delas localizadas fora dos perímetros urbanos municipais, agora se dá também através de loteamentos e condomínios horizontais de médio e alto padrão construtivo e baixa densidade

que elevam o preço da terra. O padrão de urbanização continua a engendrar o aumento dos custos de implantação da infra-estrutura e de sua manutenção.

O processo de espraiamento pode ser observado por dois ângulos distintos: o primeiro deles se dá quando uma população carente deixa a área central do município e passa a habitar a periferia deste, em áreas geralmente sem infra-estruturas adequadas e próximas às rodovias. A segunda maneira de se lidar com esse processo pode ser percebida quando um percentual populacional e de alto poder aquisitivo, sai em busca de novos espaços habitacionais onde a questão segurança seja superestimada. Esse processo tem refletido no alto crescimento de condomínios e loteamentos fechados.

Em dias de crescente violência, principalmente nas grandes cidades, a busca por moradias que garantam profissionais especializados, tecnologia de ponta e serviços de vigilância, tornou-se fator essencial para a qualidade de vida. Dessa forma, seja de casas ou apartamentos, os condomínios ou loteamentos fechados são sinônimos de bem-estar, segurança patrimonial e pessoal, e lazer.

No caso dos empreendimentos horizontais, segundo os arquitetos PAULO LISBOA, e ASTÉRIO VAZ (2003), são levados em conta os desejos do brasileiro - cultural e atávico - de morar em casas sendo também frutos da necessidade de "somar facilidades e dividir dificuldades". Para ele, compartilhar a gestão e a manutenção desses ambientes permite a uma família o acesso a serviços e lazer que, sozinha, não teria condições de manter. *"Ambientes urbanos inóspitos incitam a aparição de condomínios. São ilhas de tranqüilidade e segurança, principalmente para a classe média"* afirma PAULO LISBOA.

Tais empreendimentos apresentam forte demanda em cidades de grande e médio porte, como Campinas, onde os mesmos já são voltados a nichos específicos, como para famílias, solteiros, terceira idade, universitários, lazer ou férias.

Como reflexo dessas demandas, além da infra-estrutura de lazer, serviços e segurança, os novos empreendimentos têm agregado parques e áreas verdes em suas dependências, criando locais onde se pode usufruir da natureza, sem os inconvenientes da proximidade de poluição ou mesmo violência das áreas urbanas.

É interessante notar que, nas palavras de Maria Tereza Luchiari (apud. CASTELÕES, 2002) *"em alguns casos [os condomínios e loteamentos fechados]*



*podem proporcionar uma alternativa ambientalmente correta, já que o zoneamento interno, normalmente independente, pode auxiliar na preservação de áreas verdes".* Fato que pode ser constatado nas ações já praticadas por outros empreendimentos existentes nas regiões da Macrozona 3 e da APA Municipal de Campinas, e com certeza será praticado na área do empreendimento em pauta.

### 7.3.3. CARACTERIZAÇÃO DA MACROZONA 3

A MZ-3 é composta de áreas com características físico-ambientais que requerem preservação, áreas rurais com baixa produção agropecuária e extensas áreas em urbanização, cujo processo de parcelamento e ocupação é condicionado ao provimento de infra-estrutura, demandando a definição de critérios para a manutenção da qualidade ambiental.

Esta área apresentou processo acelerado de urbanização nas últimas décadas, estruturando-se através de eixos viários de baixa capacidade correspondentes à malha urbana do distrito de Barão Geraldo.

Conforme o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, o principal elemento estruturador do citado espaço foi a UNICAMP, graças à sua capacidade de atração e polarização. Foi a partir da implantação desta universidade, em meados dos anos 60, que se iniciou o processo de parcelamento do solo para fins urbanos, com a incorporação crescente de novas glebas ao tecido urbano, os quais se deram no início dos anos 70, com a implantação do Loteamento Cidade Universitária, voltado para o atendimento de uma demanda de alto poder aquisitivo, tais como os professores e administradores universitários. Porém, dado o seu padrão e localização, tal ocupação passou a ser uma alternativa para famílias de outras localidades, com padrão de renda mais elevado.

Todos os outros bairros do distrito tiveram sua ocupação a partir dos anos 80. Assim, de uma maneira genérica é possível afirmar que a ocupação urbana, em Barão Geraldo, é um fenômeno das últimas décadas do século passado.

A ocupação do espaço não se deu de forma contígua, mas obedeceu a uma dinâmica que preservou as áreas mais férteis das grandes fazendas para o cultivo agrícola e parcelou glebas isoladas, conformando uma mancha urbana descontínua e desarticulada, demonstrando não ter havido nenhum planejamento mais amplo. Desse contexto, surgiram o Vale das Garças e condomínio

Residencial Rio das Pedras.

Todavia, a ocupação e a articulação das atividades urbanas de Barão Geraldo não podem ser entendidas isoladamente ao crescimento do município de Campinas, uma vez que o crescimento observado no distrito está inserido em uma dinâmica maior de distribuição das atividades e das pessoas pelo território e região de Campinas. Somente a partir desta percepção, é possível compreender e justificar o acelerado processo de ocupação, a elevada renda média de seus habitantes, bem como a pouca presença de loteamentos populares e de periferias pobres.

Uma explicação para a quase total ausência destes loteamentos populares é o preço da terra nas fazendas de sua região, a incorporação de novas terras ao uso urbano só se mostrou viável financeiramente àqueles empreendimentos destinados à população de alto poder aquisitivo. Outro fato associado é a existência de uma estrutura fundiária muito concentrada, com grandes glebas e poucos proprietários. Ou seja, a malha urbana do distrito de Barão Geraldo é circundada por algumas poucas fazendas pertencentes a grandes proprietários de terras, como as Fazendas Barão do Café, a Rio das Pedras e a Santa Genebra, esta última, local do empreendimento.

Faz-se central a observação acerca da existência de um grande número de lotes vagos no distrito, muitos dos quais localizados em bairros de ocupação já consolidada ou em rápido processo de consolidação, como os grandes lotes localizados ao longo da Estrada da Rhodia, por exemplo. Esse fato demonstra existir um forte processo de especulação imobiliária do solo urbano.

Finalmente, conforme o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, é possível afirmar que a estruturação de seu espaço físico, em que pese ter sua dinâmica integrante de um processo maior, de toda a metrópole, apresenta algumas peculiaridades, tais como: a alteração do seu padrão tradicional de uso e ocupação do solo a partir da criação da UNICAMP e da construção dos grandes eixos viários. Fato que possibilitou a implantação de um conjunto de loteamentos e bairros com pouca integração com o núcleo do distrito, em sua maioria articulados diretamente ao centro de Campinas e destinados à população de alto ou médio poder aquisitivo.

Pode-se dizer também que o centro do distrito ainda não polarizou seu entorno por completo, ademais a presença maciça de escolas, posto de saúde, supermercados e instituições bancárias, permanecendo, no quesito comercial, um



local bucólico e com características que mais se assemelham a de centro de bairro do que a de centro distrital.

No que diz respeito ao uso e ocupação do solo urbano, pode-se afirmar que o uso largamente predominante em toda a região é o residencial unifamiliar, com ocupação horizontal. Somente no centro de Barão Geraldo, existem algumas construções verticalizadas, com unidades residenciais multifamiliares.

Essa área urbana possui um entorno rural produtivo apresentando patrimônio histórico e o 2º maior remanescente de mata urbana nativa do país, a Mata Santa Genebra. Apresenta fragilidades ambientais relacionadas principalmente aos cursos d'água impactados pela urbanização dos ribeirões Anhumas e Quilombo.

A Macrozona 3 possui uma área de 69,318 km<sup>2</sup>, representando 8,7% da área total do município. De acordo com o Censo Demográfico realizado pelo IBGE no ano de 2000, a área rural da macrozona abrigava 717 habitantes, enquanto a população urbana era de 31.514 habitantes, totalizando 32.231 habitantes representando 3,32% da população total do município.

As maiores densidades do distrito são registradas apenas no centro de Barão Geraldo (2.885,65 hab/km<sup>2</sup>). A população favelada da macrozona concentra-se na região do Real Parque, entorno do Mata Santa Genebra e Recanto dos Pássaros.

Apesar da proximidade da área do empreendimento com o distrito de Barão Geraldo, o seu caráter bucólico não deverá ser impactado uma vez que o acesso ao local do empreendimento é independente do distrito. Além disso, a previsão de lotes comerciais e de serviços, com certeza atenderão a demanda do próprio empreendimento, inclusive da região, não causando o deslocamento dos futuros moradores para o seu centro.

A Gleba A2, na qual o empreendimento deverá ser instalado está situada na Rodovia Dom Pedro, defronte para o Dom Pedro Shopping e, dada a maior proximidade entre esses dois empreendimentos, o impacto pode ser maior nessa direção do que em direção ao distrito de Barão Geraldo.

Portanto, salienta-se que a autonomia, sustentabilidade e independência são parte do projeto no qual o empreendimento está alicerçado, não dependendo dos serviços existentes em Barão Geraldo, sendo assim, autosuficiente.

### 7.3.3.1. USO DO SOLO URBANO NA MACROZONA 3

No distrito de Barão Geraldo, a postura adotada para o desenvolvimento das propostas de uso e ocupação do solo utilizou o detalhamento da visão sobre o distrito em subáreas e corredores, indicando-se propostas específicas de direcionamento da intervenção pública e privada - Projetos Especiais, Zonas Especiais, proposto no Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo (CAMPINAS, 1996). Ao mesmo tempo, quanto ao zoneamento e parâmetros de uso e ocupação, optou-se por uma conceituação detalhada que refletisse as características a manter, ou a potencializar, bem como as condicionantes intrínsecas ao distrito.

A par dessa postura de fracionamento e detalhamento, os instrumentos de gestão e controle urbanísticos propostos se originam de uma revisão do conceito do zoneamento funcionalista de segregação de usos e de rigidez e pré-determinação dos parâmetros de ocupação do solo.

Para a presente análise será referenciada a Z18-BG, que compreende a zona urbana de Barão Geraldo e determina que qualquer edificação em sua área dependerá da aprovação da Prefeitura Municipal de Campinas (PMC), sujeita à consulta prévia à CETESB, desde que solicitada pela PMC e que determina, dentre outras coisas, que: *“os usos permitidos para proposição dentro do Plano Geral de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo da gleba serão os mesmos da Zona Predominantemente Residencial. No trecho da gleba delimitado como Zona de Interesse Histórico e Cultural, poderão ser propostos os usos compatíveis com esta zona de uso, desde que respeitados os seus objetivos”* (Plano Local de Gestão Urbana do Distrito e Barão Geraldo, 1996., p. 105).

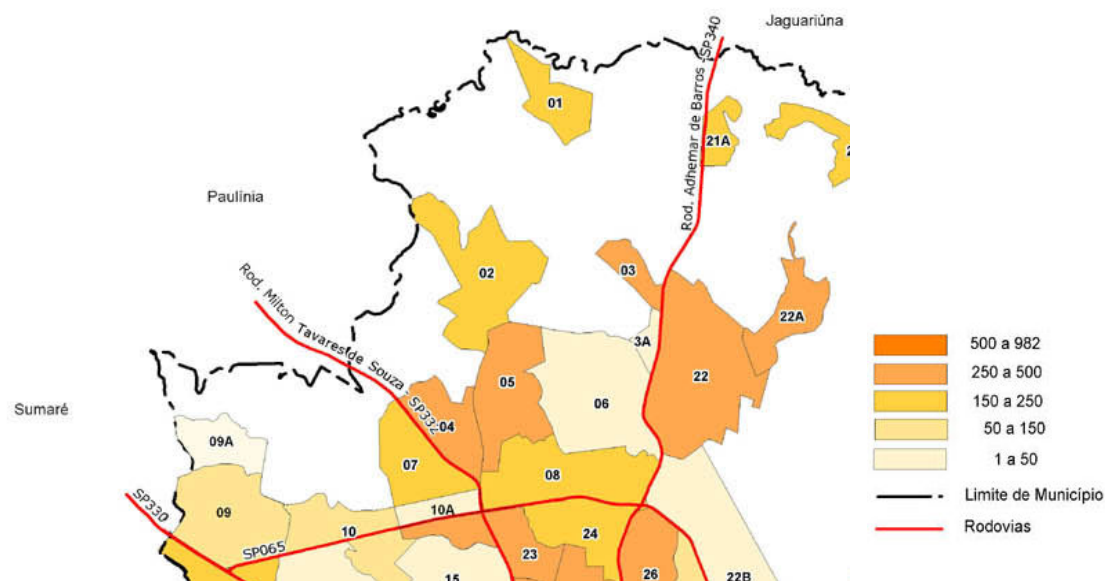
A área do Pólo II da CIATEC (Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas) também é zoneada por Z-18 - BG, a qual ratifica a Lei nº. 8.252/95, que define procedimentos e parâmetros básicos de uso e ocupação do solo, e já se encontram em andamento estudos destinados ao fomento da área. Permite também, a implantação de usos industriais, comerciais, de serviços e habitacionais unifamiliares e multifamiliares. Há ainda vasta área definida como Zona-18 - BG, que corresponde à Fazenda Sta. Genebra e à Ceasa, com critérios específicos e a Zona-18 - BG de Proteção Especial.

A macrozona 3 é vocacionada a empreendimentos de abrangência regional,

ao longo da Rodovia D. Pedro I, e já apresenta concentração de grandes pólos geradores de fluxo, como as universidades do porte da UNICAMP e PUCC, que vêm sofrendo ampliações, e equipamentos comerciais e atacadistas como a Ceasa, Tenda Atacado; além de possuir áreas reservadas para empreendimentos de pesquisa e alta tecnologia como o Pólo II da CIATEC, parcialmente implantado.

Esta macrozona apresenta muitas áreas ainda não parceladas dentro do perímetro urbano do município, muitas delas localizadas ao longo da Estrada da Rhodia, cujas possibilidades adequadas de urbanização estão condicionadas às soluções de médio e longo prazo, referentes às melhorias do sistema viário estrutural de Barão Geraldo, que já se encontra saturado.

No ano de 1996, verificava-se a existência de 7.496 lotes vagos nesta macrozona, equivalentes a 6.800.539,26m<sup>2</sup>, localizados principalmente no Parque das Universidades, Jardim São Gonçalo, Parque Ceasa, Real Parque, Bosque de Barão Geraldo, Cidade Universitária, muitos dos quais atualmente já foram ocupados ou estão em fase de ocupação, fator que eleva a densidade na região e que demonstra o potencial atrator da macrozona 3 (FIGURA 7-29).



**FIGURA 7-29.** Densidade de lotes vagos no perímetro urbano por UTB.

**Fonte:** SEPLAMA, Plano Diretor, 2006.

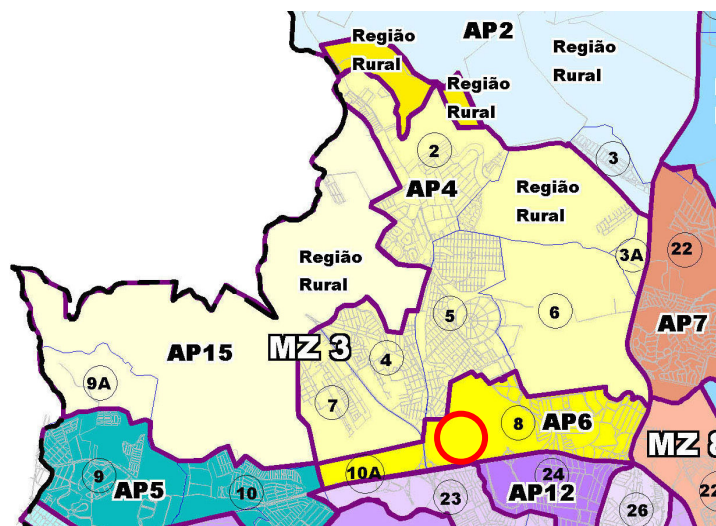
Apesar da predominância de imóveis residenciais, o centro de Barão Geraldo possui um bom número de estabelecimentos de comércio e serviços que

fazem com que esta região tenha uma relativa autonomia em relação ao restante do município de Campinas. Encontra-se nesse centro, permissão para verticalização limitada em altura, configurando área de média densidade. A legislação de uso e ocupação do solo de Barão Geraldo - Lei nº. 9.199/96, definiu áreas industriais, assim como áreas comerciais de maior porte, compatíveis com sua localização ao longo de eixos rodoviários (D. Pedro I - SP 65, Gal. Milton Tavares de Souza - SP 332), enquanto o uso residencial predomina no interior dos bairros.

Note-se que o crescente número de estabelecimentos de serviços voltados ao lazer, do tipo bares, restaurantes e similares, motivados principalmente pela demanda da classe universitária, vem gerando um fluxo inverso de deslocamentos de Campinas para o distrito de Barão Geraldo. Verifica-se ainda um aumento no número de estabelecimentos de comércio e serviços dirigidos aos segmentos de maior renda, tendo em vista o padrão predominante dos empreendimentos habitacionais mais recentes.

Ao redor da UNICAMP implantaram-se loteamentos para população de alta e média renda, que se consolidam como bairros residenciais de expressiva valorização imobiliária da região. Destaca-se a presença de alguns bairros originados de chácaras de recreio, como parte do Guará, onde hoje os lotes mínimos permitidos são de 1.000,00 m<sup>2</sup>, ocupados com residências de alto padrão. Verifica-se também a forte presença de condomínios habitacionais e loteamentos fechados de alto padrão, aprovados nas duas últimas décadas, notadamente no eixo da Av. Albino José Barbosa de Oliveira. Na região do Guará o zoneamento define uso residencial (Z-3 -BG e Z-4 -BG), onde se incluem áreas com características ambientais que necessitam de tratamento especial. Trata-se da várzea do ribeirão Anhumas e de vastas porções de solo com alta fertilidade.

Esta macrozona está dividida em três Áreas de Planejamento: AP-4 - Região de Barão Geraldo, AP-6 - Eixo D. Pedro I, no trecho entre CEASA e o loteamento Santa Cândida e AP-15 - Área rural e San Martin. Conforme se pode observar na **FIGURA 7-30** o empreendimento está localizado na AP-6, mais especificamente na Unidade Territorial Básica 8 (UTB8).



**FIGURA 7-30. Áreas de Planejamento da Macrozona 3.**

**Fonte:** SEPLAMA, Plano Diretor, 2006.

Quanto a permissão industrial e de comércio e serviços mais pesados foi destinada cerca de 15% da área da AP 4 à Z I4 - BG, correspondendo a uma faixa ao longo da Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza - SP 332.

Encontra-se ainda na região central, alguns eixos destinados aos usos gerais de comércio e serviço como exemplo a Av. Albino José Barbosa de Oliveira, Av. Ângelo Vicentin, Av. Santa Isabel e outras.

A permissão de comércio local é definida através de detalhamento da Z-3 - BG - residencial e restringe-se aos bairros localizados no entorno do triângulo central de Z-11- BG, de ambos os lados. Nas proximidades da área central foi definida uma porção de Z-4 - BG de uso residencial de baixa densidade, na região do Recanto Yara, área brejosa tombada por sua importância ambiental.

Na região do Guará o zoneamento define uso residencial (Z-3 -BG e Z-4 - BG), onde se incluem áreas com características ambientais que necessitam de tratamento especial. Trata-se da várzea do ribeirão Anhumas e de vastas porções de solo com alta fertilidade.

A AP-6 é composta por loteamentos tais como Parque dos Jacarandás, Parque das Universidades, cuja ocupação vem se consolidando rapidamente, além de parte do Parque Rural Fazenda Sta. Cândida, da Fazenda Sta. Cândida, da Fazenda Santa Genebra e do Parque II CIATEC. Também fazem parte desta AP as áreas ao longo dos eixos rodoviários onde se encontram o Campus I da PUCC, a CEASA e outros estabelecimentos de comércio de atração regional e, ainda,

indústrias de médio e grande porte. De maneira geral, o mercado de trabalho da região oferece quantidade significativa de empregos, que poderá ser aumentada com maior incremento na ocupação do Parque II CIATEC.

A AP-15 compreende a área rural, localizada mais a oeste da MZ-3 e apresenta vastas regiões ocupadas por fazendas, com solos de alta fertilidade, e ainda alguns remanescentes de matas, incluindo-se a maior mata do município - Mata de Santa Genebra, e capoeiras, com exploração de culturas agrícolas. Faz parte também desta AP-15 uma porção urbana, correspondente a UTB 9 A que apresenta, em sua maior parte, culturas agrícolas.

A **FIGURA 7-31** apresenta o mapeamento do uso do solo para área de estudo.



**FIGURA 7-31.** Uso e ocupação do solo.

#### 7.3.4. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Para a elaboração do diagnóstico relativo aos aspectos demográficos e socioeconômicos, foram levantados dados sobre a Região Metropolitana de Campinas, e sobre o município de Campinas.

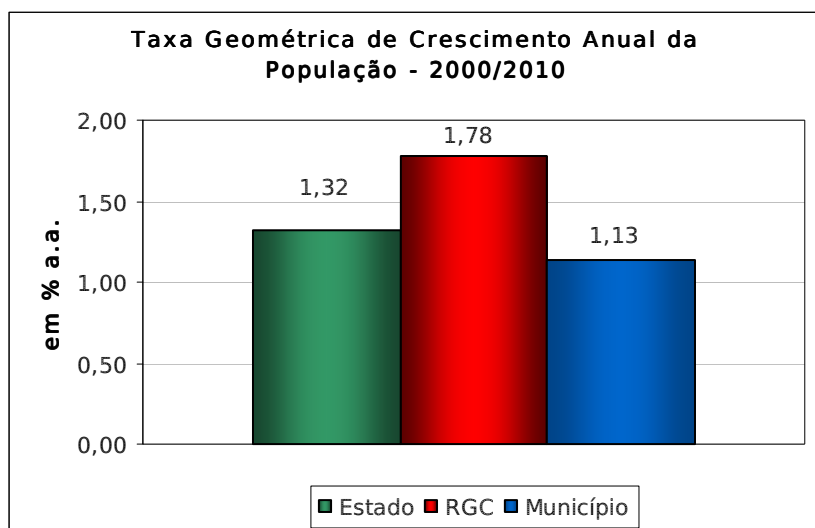
Conforme descreve SANTOS (2003), Campinas chega ao século XXI com população na casa de 1 milhão de habitantes, uma renda per capita de 5.800 dólares, segundo estimativa da Secretaria Municipal de Planejamento e, como sede de uma região metropolitana, institucionalizada no ano de 2000, que constitui a mais expressiva concentração industrial do interior do Estado de São Paulo.

Conforme dados da contagem populacional de 2008, realizado pelo IBGE, o município de Campinas apresenta população total de 1.064.669 habitantes, sendo que destes cerca de 525.000 são homens e 539.000 mulheres.

Com a finalidade de comparação, na Região Metropolitana de Campinas - RMC, a população total é de 2.633.523 habitantes, ou seja, a população do município de Campinas representa 39,5% da população total da RMC, números indicativos da alta atratividade que esta cidade, sobretudo por fatores econômicos, exerce sobre outras regiões do país (DEDECCA e CUNHA, 2004).

Considerando os dados do SEADE (2010) a área total do município é avaliada em 795,70 km<sup>2</sup> e sua densidade demográfica gira em torno de 1.328,0 habitantes/km<sup>2</sup>. Se ponderada apenas a área do perímetro urbano de Campinas e sua população urbana, a densidade demográfica do município atinge a casa de 2.384 habitantes/km<sup>2</sup>, conforme dados do censo IBGE no censo de 2000.

Porém, desde os anos 80, vem sendo registrada uma queda geral nas taxas de crescimento da RMC, embora mantenha um ritmo de crescimento superior ao do Estado de São Paulo. O município de Campinas registrou a menor taxa de crescimento entre os municípios da RMC onde, no período da década de 80 a 91 a taxa de crescimento alcança 2,7%, caindo para 1,54% entre os anos de 1991 – 2000 e, segundo SEADE, decrescendo exponencialmente se comparado ao restante do Estado de São Paulo, tal como verifica-se no **GRÁFICO 7-8** que segue. No entanto, esse baixo crescimento não é constatado entre a população residente em favelas na cidade, onde o mesmo elevou-se, atingindo mais de 8% ao ano na década de 90.



**GRÁFICO 7-8.** Taxa geométrica de crescimento populacional.  
**FONTE:** SEADE, 2010.

Essa queda no crescimento populacional no município de Campinas pode ser explicada por alguns fatores, dentre eles, uma possível migração dos locais de residências de Campinas para outras cidades do entorno, na RMC, sendo um reflexo da alta densidade populacional na RMC, que por sua vez tem levado muitos moradores a mudarem seus locais de residência para outras cidades menos povoadas e com índices de violência menores. Dados do IBGE com base em estimativas do PNAD – Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar - de 2004 corroboram esta expectativa ao demonstrarem que, o crescimento populacional para a cidade de Campinas no ano de 2005 na ordem de 1,24% a.a, somando uma média de 1.045,706 habitantes, enquanto que o Estado de São Paulo teria um crescimento de 1,56 % a.a.

Na Revisão 2004 da Projeção da População do Brasil desenvolvido pelo IBGE constatou-se que a população da RMC aumentou de 2.338.148 habitantes, apontados no último censo demográfico, realizado em 2000, para 2.580.376 habitantes, apontando um crescimento populacional na Região Metropolitana de Campinas (RMC) de 10,35% em menos de quatro anos. Crescimento que, segundo AIDAR (2003) se deve às altas taxas migratórias verificadas na última Pesquisa por Amostragem Domiciliar (PNAD). Cabe salientar que esse crescimento populacional na RMC e a diminuição do contingente populacional na cidade de Campinas são explicados pelas migrações internas na região, as quais, por sua vez, provocam o fenômeno de mobilidade pendular, que se dá quando um indivíduo residente em um município, desloca-se para outro a fim de

trabalhar ou estudar.

Nesse mesmo período, a cidade cresceu 6,4%, o que indica baixas taxas de natalidade entre a população local. Fato constatado, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Saúde de Campinas, onde o índice de natalidade na cidade caiu 14,8% no período que vai de 2000 a 2003, revelando uma taxa de queda superior à registrada no Estado de São Paulo, a qual ficou em 8,85% no mesmo período. No entanto, este não é um fenômeno isolado, visto que a queda nas taxas de natalidade pode ser verificada em toda a extensão nacional, variando com maior ou menor intensidade segundo regiões (CARVALHO, 2003) e não explica sozinha a retração populacional do município.

Com base nos dados apresentados, o IBGE (2008) prevê que a população continuará crescendo em taxas cada vez menores. O índice, segundo o órgão, deve cair dos 3,04% a.a verificado nas décadas de 50 e 60 para 1,05% a.a em 2008 no Brasil. No caso específico de Campinas, a redução nos índices de fecundidade vem ocorrendo ano a ano, com quedas mais expressivas registradas a partir de 2000, caindo para a ordem de 1,24% a.a em 2005.

Campinas, por sua vez, está compreendida num complexo demográfico de maior aporte. Segundo CANO (2002), que utiliza fontes dos censos do IBGE (2000, 1991, 1980), entre os anos de 1980 e 2000, a população de Campinas aumentou 45,7%, passando de 664.566 hab. para 969.396, mas sua participação no total da RMC caiu, passando de 52% para 41,5%, dado o aumento mais intenso de grande parte dos outros municípios da RMC, o que fez com que a participação da RMC no estado subisse de 5,1% para 6,31%.

Como mencionado, as taxas de crescimento da população nos anos 90 tanto para o município como para a RMC foram inferiores às observadas nos anos 80, acompanhando a tendência nacional. Fato que pode ser explicado pelo alto contingente de imigrantes que a RMC recebeu entre os anos de 1980-91 e 1991-2000, caindo de 17% para 14% no segundo período. Grande parte desse contingente é de origem regional, muitas vezes do próprio município de Campinas que migram para outras cidades da RMC.

Segundo BAENINGER (1999) Campinas tem um histórico de migrações que se iniciam ainda nos anos 60 e se estende até os dias atuais, atravessando diferentes fluxos de origem e destino. As migrações mais intensas ocorreram entre as décadas de 70 e 80 oriundas dos estados do Paraná, Região Metropolitana de São Paulo e Minas Gerais, e apresentavam duas características

importantes: de um lado, um grande contingente de profissionais especializados com nível superior, representando em 1980, 71,5% das pessoas residentes em Campinas, das quais 58% eram imigrantes. O outro grande contingente é representado por 41% das migrações e composto por uma população sem grau de instrução algum ou apenas com o nível primário. Como consequência, nessa época houve grande crescimento da população favelada que passou de 3 mil para 45 mil pessoas (Prefeitura Municipal de Campinas, 1991).

Sabe-se hoje que boa parte da expansão urbana da região, a partir dos anos 70, foi marcada pela crescente “periferização” dos espaços urbanizados, com a formação de extensos “vazios urbanos”, o que contribuiu para a intensificação do processo de conurbação. Na década de 80, a “mancha urbana” das duas únicas Regiões Metropolitanas já institucionalizadas do Estado - São Paulo e Baixada Santista, cresceu, respectivamente, 85% e 60% do total do crescimento registrado para a área urbana da região de Campinas (DAVANZO, 1992). Esta comparação dá uma idéia do vigor da expansão físico-territorial experimentada por Campinas.

### 7.3.5. SÓCIO-ECONOMIA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Atualmente, a Região Metropolitana de Campinas (RMC) possui uma estrutura industrial diversificada, agricultura moderna, articulada à indústria, e um dinâmico setor terciário.

Na RMC a maioria dos empregos gerados tem origem nas atividades industriais (40%), enquanto no município de Campinas a maioria dos empregos tem origem no setor de serviços (49,7%), demonstrando que a tendência do município tem acompanhado as tendências dos países desenvolvidos, no sentido de prover a região das atividades do setor terciário.

Segundo a ACIC (Associação do Comercial e Industrial de Campinas), a indústria ainda é a principal atividade econômica da cidade, representando 43% dos recursos movimentados pela economia no município. Em números absolutos, esses recursos representam cerca de R\$ 360 milhões por mês, ou cerca de R\$ 4,3 bilhões por ano. Campinas tem 4.725 empresas, desse total, 1.450 (30,7%) são do setor da construção civil, 680 (15,9%) são de vestuário e 350 (7,4%) são de metalurgia. Na região estão instaladas 12.575 indústrias, assim distribuídas: 163

de grande porte, 4.640 de médio porte, 3.873 de pequeno porte e 3.899 microempresas, mas, o setor terciário de bens e serviços está avançando na produção de receita para o município.

Conforme os dados apresentados, as atividades agropecuárias representam mínima participação no número de empregos na RMC e no município de Campinas (2,4% e 0,9%, respectivamente), demonstrando a tendência da região como pólo de atividades industriais, de comércio e serviços, além da caracterização de município em franco crescimento e enriquecimento.

Um indicador interessante que contempla Longevidade, Educação e Renda é o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), organizando dessa forma, um padrão indicativo que utiliza fontes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA e Fundação João Pinheiro – FJP para auxiliar na análise comparada entre perfis municipais.

No caso campineiro, **TABELA 7-34**, o IDHM se manteve satisfatório ao longo do período, subindo no ranking de municípios do Estado, passando da 16ª posição para a 8ª.

		1980	1991	2000
Campinas	Condições de Vida - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	0,75	0,811	0,852
	Condições de Vida - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - Ranking dos Municípios	16º	5º	8º

**TABELA 7-34.** IDHM Campinas, anos de 1980, 1991 e 2000.

**FONTE:** IBGE, 2000.

De um modo geral, podemos afirmar que os indicadores sociais referentes à RMC, construídos com base em estatísticas oficiais (produzidas pelo IBGE e pelo Governo do Estado), revelam a predominância, na área de renda familiar média, e nível escolar satisfatório em relação ao restante do Estado, porém, a região compreende grandes conglomerados de baixa renda, com elevado percentual de semi-analfabetos, moradias de baixo padrão construtivo e condições sanitárias precárias. Quadro que se tem agravado nas últimas décadas, e que parece ser resultante, dentre outros fatores, do descompasso entre a dinâmica demográfica e a economia da região, a qual tem requerido, cada vez mais, mão-de-obra



qualificada, da qual tal população muitas vezes não dispõe.

### **7.3.6. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SÓCIO-ECONÔMICOS DA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO**

O presente item compreenderá aspectos populacionais e socioeconômicos das regiões adjacentes ao empreendimento e que, poderão de alguma forma, sofrer algum tipo de impacto com a implantação do mesmo. Tais áreas são discriminadas aqui como ADA (Área Diretamente Afetada), AID (Área de Influência Direta) e AII (Área de Influência Indireta).

#### **7.3.6.1. DEMOGRAFIA DA MACROZONA 3**

O processo de crescimento e ocupação do distrito de Barão Geraldo se deve, segundo CANO (2002), ao alto crescimento físico-territorial da região central do município, que fez transbordar a ocupação populacional para além das fronteiras de Campinas, gerando dois grandes vetores, um em direção ao sudoeste, ao longo e para além da Rodovia Anhangüera, em direção a Sumaré, Hortolândia, Monte-Mor, vetor esse que acabou se transformando no principal eixo de ocupação da população de baixa renda, e outro vetor na direção leste, o qual condensa parte da população com alto poder aquisitivo dos bairros de alto padrão considerados centrais, como Cambuí e Nova Campinas, e os distribui por condomínios horizontais localizados no eixo norte/leste, sobretudo, ao longo da Avenida Heitor Penteado, no distrito de Sousas e ao longo da Rod. Dom Pedro I.

A MZ-3 do Município de Campinas se constitui majoritariamente de áreas residenciais e rurais, com predominância de condomínios fechados. É caracterizada por apresentar baixa densidade populacional, girando na casa dos 447,96 hab/km<sup>2</sup>, segundo dados do Caderno de Estudo do Plano Diretor do Município, no ano 2006.

Dados da Prefeitura do Município indicavam que no ano de 2000, conforme o Censo, a região norte do município de Campinas (na qual também se encontra a MZ3) abrigava 64.171 habitantes e, no ano de 2005, conforme estimativas da SEPLAMA, esse contingente populacional chegava a 70 mil, orientando-nos a estimar um crescimento populacional superior a 5mil habitantes e uma taxa de crescimento anual de mais de 1mil novos moradores por ano. Sendo que, no ano

de 2008, 3,28% da população total do município de Campinas residia em Barão Geraldo.

Com base nessas estimativas, é possível avaliar que atualmente existam mais de 76 mil moradores na região norte do município, levando em conta a criação de conjuntos habitacionais na região dos Amarais e de novos empreendimentos imobiliários nas proximidades da Estrada da Rhodia.

Desta forma, ao comparar densidades nesta MZ entre os anos de 1991 e 2000, observa-se um crescimento populacional na casa dos 4,46% - a terceira área que mais cresceu no município. Mesmo assim, se comparadas às outras áreas do município, como por exemplo, a UTB 31 (região do Cambuí), área onde pode ser encontrada uma densidade demográfica equivalente a 9.353,34 hab/km<sup>2</sup>, veremos que a densidade aceitável na MZ-3 é baixa, alcançando seus maiores índices no centro de Barão (2.885,65 hab/km<sup>2</sup> no ano de 2000 e que hoje, dado o alto índice de novos empreendimentos do tipo condomínios, Repúblicas e Kit nets, estima-se, tenha seu índice dobrado de volume). Na **TABELA 7-35** é possível observar tais densidades em meio aos bairros e regiões concernentes a Área de Influência Direta do empreendimento.

Procurando evidenciar a densidade demográfica nas áreas que poderão sofrer influencia direta ao estabelecimento do empreendimento, na **TABELA 7-35** que se segue demonstra-se que, nas UTBs que se encontram no entorno da área do empreendimento, a densidade populacional já obedece aos preceitos de baixa e média densidade sugeridos no Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo.

UTB	Bairros	População (hab)	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade hab/km <sup>2</sup>
1	Vale das Garças	1.275	2,516	506,81
2	Guará	4.826	6,971	692,29
3	Bosque das Palmeiras	350	1,368	255,78
03A	Trecho Anhumas / BR 340	0	0,701	0
4	Centro / Barão	9.770	3,386	2.885,65
5	Cidade Universitária	9.340	5,468	1.708,26
6	CIATEC - (Chácaras)	235	8,419	27,91
7	Real Parque	5.334	3,706	1.439,39
8	PUCC, Pq. Das Universidades, Sta. Cândida	1.219	6,407	190,26
9	S. Martin	5.194	8,923	582,11
10	São Marcos, Amarais	18.809	4,569	4.116,83
10A	CEASA	0	2,394	0
14	Fazenda Chapadão	738	11,707	63,04
16	Vila Nova	6.157	1,336	4.609,81
17	Chapadão	16.220	3,321	4.884,02
18	Castelo	9.436	2,271	4.154,86

UTB	Bairros	População (hab)	Área (km²)	Densidade hab/km²
22	Jd. Míriam, Pq. Xangrila	3.861	10,039	384,58
22B	Parque Imperador	1.722	11,369	151,47
24	Mansões de Sto. Antônio, Sta. Cândida	6.492	3,743	1.734,64
25	Primavera, Pq. Taquaral	8.924	3,962	2.252,65
26	São Quirino	22.354	3,989	5.603,77
27	Jd. N. S. Auxiliadora, Taquaral	19.921	4,238	4.700,69
28	Pq. Brasília	10.786	1,687	6.394,84
29	Carrefour, Galeria, FEAC	5.067	4,647	1.090,30
30	Guanabara	9.976	1,435	6.953,81
32	Flamboyant	15.525	2,359	6.580,66
69R	Área Rural Norte - Barão Geraldo	3.128	63,772	49,05
<b>Município de Campinas - Totalização das áreas das UTBs</b>		<b>969.386</b>	<b>789,507</b>	<b>1.227,84</b>
<b>Município de Campinas - Área oficial</b>		<b>969.386</b>	<b>796,4</b>	<b>1.217,21</b>

**TABELA 7-35.** Densidade demográfica segundo UTBs da AID.

FONTE: Seplama, IBGE, 2000.

Com base em tal histórico de migrações e crescimento na MZ-3 e distrito de Barão Geraldo, e no número de habitantes já previstos para ocuparem o empreendimento, sabe-se que sua implantação não ultrapassará 7.000 apartamentos, com uma média de 3,42 moradores por residências de ocupação familiar e estudantil (repúblicas)<sup>1</sup>, o que equivale a uma população média de 23.940 novos habitantes na UTB8 do município. Assim, acrescida essa população no valor encontrado na **TABELA** acima, tem-se que a densidade demográfica desta Unidade Territorial Básica passa a ser de 3.926,80 hab/km² ou 39,27 hab/ha, valor este considerado de média densidade quando comparado às unidades do Guanabara e Flamboyant.

Com relação aos indicadores demográficos das áreas comerciais/serviços, está prevista uma população dinâmica em torno de 1.449 pessoas equivalendo a uma densidade demográfica pendular de 10.000 prestadores de serviços/km², ou 100 prestadores de serviço/ha.

Todavia, dado o perfil de muitos dos atuais moradores de Campinas, que se mudam para Barão Geraldo a fim de estudar/pesquisar na UNICAMP e utilizam-se de residências de aluguel tanto no centro de Barão Geraldo, quanto em regiões mais afastadas, bem como a própria redução do tamanho médio das famílias de classe média e média alta. A maior participação de proprietários no conjunto dos moradores está localizada na Cidade Universitária e no Real Parque.

Um dos traços do perfil de muitos dos atuais moradores de Barão Geraldo é

<sup>1</sup> Deve-se levar em conta a grande proximidade do empreendimento com a UNICAMP e PUCC, aonde a demanda por habitações estudantis é alta e a especulação imobiliária na região, invariavelmente, tenta supri-la.

a sua inconstância em relação ao seu município de residência: muitos são estudantes que vem para Campinas a fim de estudar/pesquisar na UNICAMP e depois se mudam novamente. Muitos desses moradores se utilizam de residências de aluguel no centro de Barão Geraldo, e em regiões mais afastadas, como as Cidades Universitárias I, II, Vila Santa Isabel, Vila São João, Arruamento Fain José Feres, entre outros.

A própria redução do tamanho médio das famílias de classe média e média alta também se destaca como uma das características das famílias moradoras da região.

A principal característica social desses moradores é o elevado grau de escolarização e a elevada renda dos chefes de domicílios. Assim, no Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, observa-se que a escolaridade, medida pela porcentagem de habitantes com mais de 10 anos de estudos, é superior a 90% na Cidade Universitária e, no conjunto de Barão Geraldo, situa-se acima da taxa média do município de Campinas como um todo.

Conforme DATASUS é possível observar que entre os anos de 1991 e 2000, o distrito de Barão Geraldo apresentou uma taxa de crescimento local de 1,55% a.a., revelando-se bastante superior à área central do município, cujo índice foi de -0,97% a.a. no mesmo período.

Uma breve análise da população habitante na região norte do município, segundo gênero e idade poderá ajudar a compor um cenário o mais verossímil possível acerca da realidade local.

Sexo/ Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
00 < 01	206	172	378
01 a 04	869	853	1.722
05 a 09	1.233	1.085	2.318
10 a 14	1.472	1.441	2.913
15 a 19	1.817	1.716	3.533
20 a 24	1.917	1.822	3.739
25 a 29	1.527	1.420	2.947
30 a 34	1.180	1.316	2.496
35 a 39	1.360	1.550	2.910
40 a 44	1.334	1.516	2.850
45 a 49	1.257	1.359	2.616
50 a 54	1.034	1.018	2.052
55 a 59	739	692	1.431
60 a 64	518	477	995
65 a 69	358	358	716

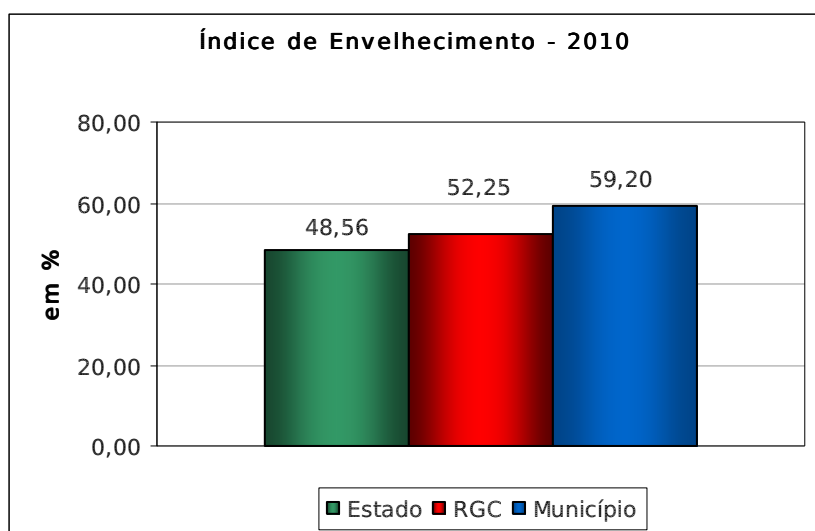
Sexo/ Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
70 a 74	237	302	539
75 a 79	134	178	312
80+	147	241	388
<b>Total</b>	<b>17.339</b>	<b>17.516</b>	<b>34.855</b>

**TABELA 7-36.** População por faixa etária e sexo das áreas de abrangência do Centro Saúde Barão Geraldo e Distrito de Saúde Norte, 2000-2007.

**FONTE:** Datasus, 2005.

Tal **TABELA** nos mostra um grande contingente populacional de ambos os gêneros entre os 10 e 39 anos, representando 53,19% da população total da região, o que nos leva a pensar acerca de uma constante renovação da PEA (população economicamente ativa) nessa região, visto que o percentual de crianças e adolescentes nessa população é de 31,16%, fato que é contraditório à dinâmica do município que, segundo o Datasus (banco de dados do Sistema único de Saúde), entre os anos de 1991 e 2000, apresentava uma taxa de crescimento de apenas 1,5%, diferentemente do alto crescimento encontrado no distrito.

Desta forma, o **GRÁFICO 7-9** abaixo, organizada pela Fundação SEADE informa sobre o aumento no índice de envelhecimento populacional no município de Campinas, o qual segue muito acima dos índices localizados em outras partes do Estado.



**GRÁFICO 7-9.** Índice de envelhecimento.

**FONTE:** SEADE, 2010.

Tal dado indica que o número de pessoas acima de 65 anos tem sido de

59,20% de cada 100 pessoas maiores de 15 anos residentes no município no ano de 2010, segundo SEADE, representando com isso, um crescimento de cerca de 4% em relação ao ano anterior, fato que solicita conferir atenção por parte dos órgãos públicos de modo a subsidiar as demandas dessa nova população em exponencial crescimento.

De modo geral, pode-se inferir que, demograficamente, o impacto da instalação do empreendimento aparentará ser alto, visto que, se pensar que o foco de impacto será Barão Geraldo, o mesmo ultrapassará as densidades demográficas encontradas ainda no Censo de 2000 nas regiões mais densamente povoadas do distrito de Barão Geraldo, como as regiões centrais e da Cidade Universitária, cuja média demográfica não ultrapassa os 2.885,65 hab/km<sup>2</sup>.

Contudo, deve-se lembrar que tais indicadores estão baseados nos dados recolhidos pelo último censo (2000) e, que a região da MZ-3 (Distrito de Barão Geraldo) cresceu expressivamente nos últimos 10 anos.

Todavia, esse impacto pode ser apenas aparente, uma vez que o empreendimento em questão foi planejado para ser independente e auto-sustentável, conferindo ao mesmo uma autonomia em relação ao distrito de Barão Geraldo e demais localidades e não interferindo prontamente na densidade demográfica do distrito.

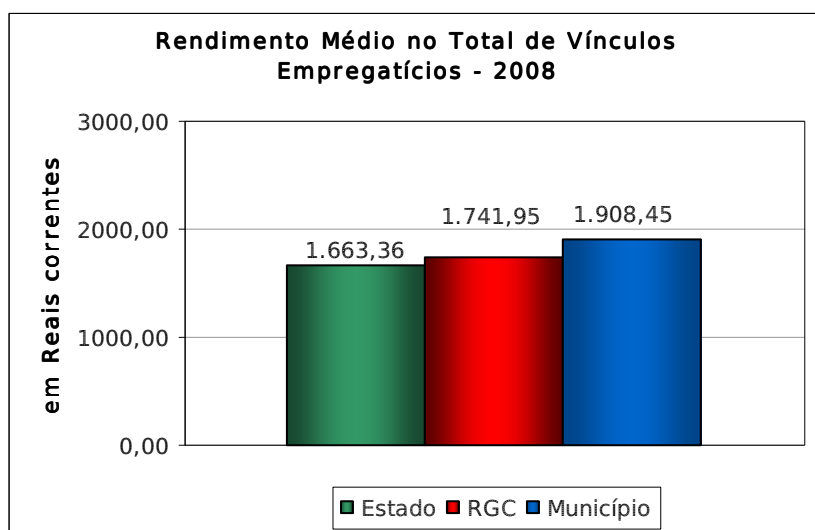
#### **7.3.6.2. SÓCIO-ECONOMIA DA MACROZONA 3**

Conforme dados levantados por uma pesquisa de mercado realizada pelo empreendedor, o ponto em estudo está no Vetor de Crescimento da cidade. Região considerada o “Vale do Silício” brasileiro, dada sua proximidade com grandes centros de pesquisa como a UNICAMP e com inúmeras grandes indústrias e pólo petroquímico localizados no município de Paulínia. Além disso, deve-se notar que a área em estudo encontra-se próximo ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron localizado em Barão Geraldo e dos CIATEC(s) I e II (Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas).

Com base nestas informações iniciais, no presente item serão traçadas algumas características socioeconômicas do município de Campinas, de modo a entender sua dinâmica e, prever possíveis impactos que o empreendimento possa nela resultar.

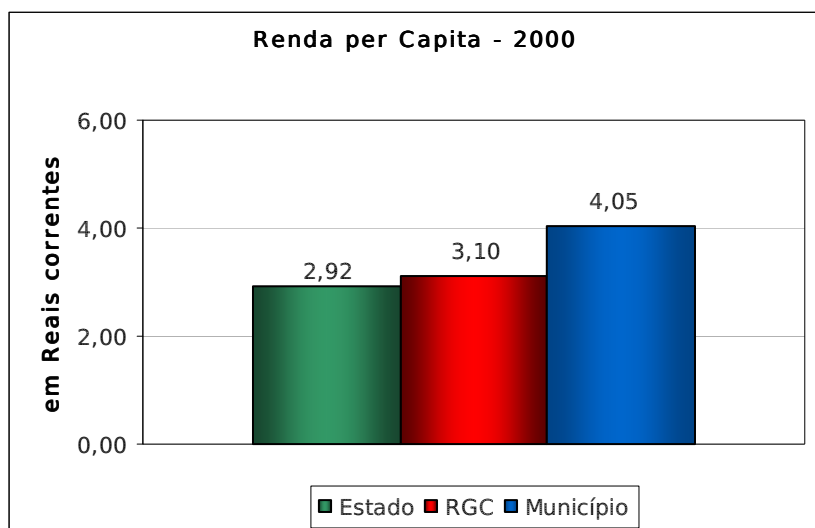


Segundo o Perfil Municipal (PMU) produzido pela Fundação SEADE, uma vez comparada com o restante do Estado, Campinas segue como o município com maior rendimento médio oriundo do mercado formal, registro oficial que não contabiliza os rendimentos de trabalhos informais. Desta forma, o **GRÁFICO 7-10** demonstra que o rendimento médio total no município encontra-se 14% acima da média do Estado e em franco crescimento. Sendo que, no ano de 2005 tal valor alcançava cerca de R\$1.608,00 mensais, no ano de 2008, tal rendimento cresceu 18%.



**GRÁFICO 7-10.** Rendimento médio.  
FONTE: SEADE, 2008.

Assim, a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios de Campinas, dividido pelo total dessas pessoas, nos leva ao **GRÁFICO 7-11**, que ilustra que a renda per capita (em reais) do morador de Campinas, uma vez comparada ao restante do Estado de São Paulo, revelou-se bastante alta e novamente, 60% acima das condições de vida per capita do restante do Estado.



**GRÁFICO 7-11.** Condições de vida.  
FONTE: SEADE, IBGE, 2000.

Observa-se no **GRÁFICO** acima, que a renda em reais do trabalhador campineiro é maior que a do Estado, assim, é possível explicar essa diferenciação pelo déficit entre o rendimento médio do trabalhador e a renda per capita do campineiro pela alta concentração de renda nas mãos de poucos, uma vez que se trata de uma cidade responsável por 10% de toda a produção científica nacional, sendo o terceiro maior pólo de pesquisa e desenvolvimento brasileiro.

Uma breve análise da rentabilidade de algumas atividades produtivas no município, tal como apresentada na **TABELA 7-37** abaixo, pode auxiliar na análise acerca do potencial industrial que o município e sua Região Administrativa detêm.

Valor Adicionado Total, por Setores de Atividade Econômica, Produto Interno Bruto Total e per capita a Preços Correntes							
Municípios do Estado de São Paulo – 2007 <sup>1</sup>							
Municípios	Valor Adicionado (VA)					PIB <sup>3</sup> (em milhões de reais)	PIB per Capita <sup>4</sup> (em reais)
	Agropecuária (em milhões de reais)	Indústria (em milhões de reais)	Serviços (em milhões de reais)		Total (em milhões de reais)		
			Administração Pública	Total <sup>2</sup>			
Estado de São Paulo	14.956,57	225.125,05	67.321,89	519.980,79	760.062,40	902.784,27	22.667,25
Campinas	53,19	5.328,06	1.939,90	14.880,10	20.261,35	27.160,08	26.133,13

<sup>1</sup> Dados sujeitos a revisão

<sup>2</sup> Inclui o VA da Administração Pública

<sup>3</sup> O PIB do município é estimado somando os impostos ao VA total.

<sup>4</sup> O PIB per capita foi calculado utilizando a população estimada pelo IBGE

**TABELA 7-37.** Rendimentos segundo setores de atividade econômica, PIB total e per capita.

**FONTE:** SEADE, IBGE, 2007.

Uma análise da **TABELA** anterior permite afirmar que o município de Campinas, possivelmente pela sua proximidade com a região metropolitana de São Paulo e por ser a sede administrativa da Região Metropolitana de Campinas, situa-se como a segunda mais importante RA (região administrativa) do Estado de São Paulo. Porém, sua contribuição ao PIB do Estado é de apenas 3%, perdendo posição para a Região Metropolitana de São Paulo, que concentra São Paulo, São Bernardo dos Campos, Barueri e Guarulhos como grandes responsáveis por quase 44% do PIB, considerada a região mais rica do país. Também é possível depreender que Campinas aumentou pouco mais que 15% seus valores adicionados em relação ao ano anterior, crescendo, sobretudo os setores industriais e de administração pública.

Uma avaliação focada nos distritos municipais de Campinas, produzida pela Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano acerca da distribuição de renda no município, pode auxiliar a entender melhor essa realidade.

A distinção da renda nominal do chefe da família em salários mínimos nos distritos do município de Campinas mostra que, em 2000 as maiores concentrações localizavam-se em Barão Geraldo (9,064 salários) e Sousas (8,108 salários). Sendo que a renda média do município era de 6,299 salários mínimos e, os distritos com as menores rendas médias são Joaquim Egídio (5,91 salários) e Nova Aparecida (3,12 salários).

As áreas que poderão sofrer influência direta (AID) com a implantação do

empreendimento, segundo dados do IBGE (Censo 2000), localizam-se, portanto, no eixo norte do município, onde a grande concentração de renda se dá, sobretudo nos bairros Guará, Cidade Universitária e Mansões Sto. Antonio, evidenciadas por uma renda média acima dos 20 salários mínimos, o que caracteriza uma população com alto poder aquisitivo.

Na **TABELA 7-38** que segue, é apresentado as rendas medias dos responsáveis por domicilio apenas nas AID do empreendimento, de modo a ilustrar a caracterização econômica da região.

Bairros	Total Chefes	Até 2 S.M.	Sem Renda	Até 0,5 S.M.	De 0,5 a 3 S.M.	De 3 a 5 S.M.	De 5 a 10 S.M.	De 10 a 20 S.M.	Mais de 20 S.M.
Vale das Garças	374	16,84	7,22	0,27	23,26	16,04	26,20	18,45	8,82
Guará	1.381	9,12	4,42	0,00	16,15	11,44	17,67	18,39	31,86
Bosque das Palmeiras	94	7,45	0,00	0,00	10,64	8,51	19,15	26,60	35,11
Centro / Barão	2.922	12,29	3,70	0,14	20,12	16,70	28,34	19,54	11,60
Cidade Universitária	2.609	1,84	3,91	0,04	3,07	4,60	12,42	22,50	53,55
CIATEC - (Chácaras)	58	25,86	1,72	0,00	67,24	15,52	1,72	6,90	6,90
Real Parque	1.465	14,88	9,01	0,07	27,65	19,73	28,46	11,74	3,41
PUC, Pq. Das Universidades, Sta. Cândida	313	11,18	4,15	0,00	22,04	18,53	20,13	19,17	15,02
S. Martin	1.365	27,55	11,72	0,59	46,89	24,18	14,29	2,64	0,29
São Marcos, Amarais	5.086	30,42	17,81	0,22	48,41	20,00	11,62	1,99	0,18
Fazenda Chapadão	198	1,52	0,00	0,00	2,02	8,08	59,60	23,74	6,57
Vila Nova	2.001	7,80	4,70	0,25	13,24	9,60	20,99	25,09	26,39
Chapadão	4.696	14,08	5,79	0,02	22,89	16,44	24,21	17,23	13,44
Castelo	2.986	5,66	2,85	0,00	10,55	10,42	22,64	27,76	25,79
Jd. Míriam, Pq. Xangrila	1.067	13,78	6,09	0,28	24,27	19,21	27,09	12,75	10,59
Parque Imperador	480	13,54	4,79	0,00	18,96	18,33	23,75	21,67	12,50
Mansões de Sto. Antônio, Sta. Cândida	1.987	5,08	3,32	0,10	9,56	6,44	14,49	30,45	35,88
Primavera, Pq. Taquaral	2.563	9,21	3,08	0,08	14,87	11,39	21,54	21,85	27,27
São Quirino	6.019	18,97	8,52	0,20	31,65	16,85	20,35	13,39	9,24
Jd. N. S. Auxiliadora, Taquaral	6.593	8,24	2,97	0,00	13,39	11,45	23,33	24,06	24,80
Pq. Brasília	2.961	21,45	7,77	0,20	33,03	20,60	22,59	10,87	5,13
Carrefour, Galeria, FEAC	1.356	15,86	7,37	0,29	27,88	13,86	10,47	11,65	28,76
Guanabara	4.617	4,48	4,72	0,04	7,69	11,33	28,22	27,07	20,97
Flamboyant	4.818	8,63	3,94	0,04	13,53	12,62	23,58	24,89	21,40
Área Rural Norte - Barão Geraldo	806	29,78	7,20	0,00	46,65	16,13	14,39	8,44	7,44

**TABELA 7-38.** Renda média (em salários mínimos) dos responsáveis pelos domicílios, segundo UTBs.

**FONTE:** SEPLAMA, IBGE, 2000.

De um modo geral, pode-se caracterizar a população da AID e AII do empreendimento como uma população com alto poder aquisitivo e potencialmente geradora de pequenos empregos para uma parcela da população

carente da região, sobretudo do Real Parque, São Marcos, Amarais e Sta. Mônica.

Em síntese, conforme o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, quanto às suas características sócio demográficas, chama especial atenção o rápido crescimento do número de domicílios e pessoas residentes elevado para a média municipal, embora significativamente menor que o ritmo de expansão das periferias urbanas de Campinas e dos municípios do entorno, tal como mostrado no item anterior.

Mesmo com esse crescimento intenso, o perfil socioeconômico de Barão Geraldo não evoluiu de forma negativa, com os principais indicadores sociais situando-se em percentuais mais elevados do que o total do município, apesar da grande área rural existente. A razão para tal decorre fundamentalmente do próprio perfil da população de classe média e média alta, que caracteriza a região. Assim, é interessante também destacar que os dados de renda e escolaridade diferenciam Barão Geraldo da cidade como um todo, ao mesmo tempo que expressam existir grandes diferenças entre os próprios bairros que o compõem.

O perfil socioeconômico dos moradores de Barão Geraldo está, indubitavelmente, associado à atratividade que a região apresenta como local de moradia para esses segmentos sociais, mas também é decorrência da proximidade da UNICAMP e PUCC, que atrai profissionais de diversas áreas de trabalho.

É esse perfil da população que explica, em conjunto com a população flutuante atraída pela UNICAMP e hospitais, o desenvolvimento de grande parte do comércio e serviços de Barão Geraldo. Estas atividades cresceram a taxas elevadas nos últimos anos, embora de forma não muito distinta do que ocorreu no restante do município. Sem dúvida, os principais condicionantes de seu desenvolvimento foram o poder aquisitivo da população residente e a demanda por serviços da população que frequenta as Universidades.

Ainda, conforme o Plano de Gestão Urbana de Barão Geraldo, as atividades industriais são um dos pontos que mais merece atenção em se tratando do desenvolvimento econômico do distrito. Elas estão basicamente restritas ao centro de Barão Geraldo, porém se observa também um crescimento na Cidade Universitária e no Real Parque. A participação destes bairros na distribuição das indústrias de Barão cresceu de 5,7% e 9,6% em 1988 para 21% e 13,6% em 1993, respectivamente. Em que pese os números absolutos serem de pequena

monta, tem-se ampliado o número de indústrias de transformação em Barão, que eram de 52 em 1988 e passaram a 95 em 1993.

Todavia, sabe-se que a localização privilegiada para implantação industrial em Campinas não se situa no quadrante de Barão Geraldo, mas no Distrito Industrial, para indústrias em geral, e no Parque I de Alta Tecnologia da CIATEC e entorno da Rodovia D. Pedro I.

É inegável, porém, que a presença da UNICAMP contribuiu e ainda contribui para a geração de um núcleo de pesquisas e desenvolvimento ligados à alta tecnologia, chamado de Pólo Tecnológico de Campinas. A existência deste pólo, entretanto, não tem atraído a localização industrial para Barão Geraldo. Nem mesmo a instituição do Parque II da CIATEC, numa área próxima à UNICAMP e PUCCAMP, tem conseguido tal intento, pois as empresas têm preferido se instalar em terrenos de preço mais baixo que os praticados na região de Barão Geraldo, e até mesmo em municípios vizinhos, que oferecem incentivos fiscais e apoio à localização de novas plantas industriais, como Jaguariúna ou Paulínia, por exemplo.

É importante, nesse ponto, separar duas questões, aqui, colocadas, quais sejam: o Pólo Tecnológico de Campinas e os Parques Tecnológicos, onde há a localização de indústrias de alta tecnologia. Assim, conforme Jorge Tápia, o Pólo é uma articulação sinérgica a partir do inter-relacionamento de um conjunto de instituições públicas voltadas à pesquisa e desenvolvimento. Sinergia esta que tem se revelado ultimamente, mais presente nos pequenos prédios e galerias de escritórios instalados no centro de Barão e que abrigam mão-de-obra especializada e formada pela UNICAMP e PUCC em micro e pequenas empresas.

Finalmente, com base nos históricos das instalações dos condomínios residenciais próximas ao empreendimento, observa-se a geração de renda para a população do entorno, com a captação da mão-de-obra de localidades próximas para implantação do empreendimento, construção dos imóveis e, a médio e longo prazo, para a absorção de novos trabalhadores para frentes de serviços domésticos, manutenção, segurança dentro das instalações dos condomínios residenciais, como isso, observamos uma revalorização da mão de obra da região, criando frentes de trabalho e aquecimento financeiro local.

De um modo geral, estão esperados, conforme estimativas realizadas pelo empreendedor, a criação de cerca de 1.449 novos postos de trabalho para as áreas comerciais/serviços. Trata-se, portanto, de um empreendimento com



grande impactos previstos no setor econômico da região.

### 7.3.7. CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONAIS DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

#### 7.3.7.1. SUBSÍDIOS FISCAIS DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

Por subsídios fiscais entende-se as Arrecadações de Impostos no Município, segundo SEADE (2007), a partir de 2002, de acordo com a Portaria Interministerial da STN nº. 300, de 27 de junho de 2002, os Impostos Municipais são os seguintes: IPTU, Imposto de Renda Retido na Fonte - IRRF, ITBI, ISS e, segundo o Caderno de Estudos do Plano Diretor do Município, a Contribuição de Melhoria. A seguir, está apresentado as arrecadações totais referentes aos anos de 2004 a 2006.

	Valores em reais de 2009	2005	2006	2007
Campinas	Impostos Municipais - Total de Arrecadação de Impostos Municipais	595.169.817	657.308.587	692.848.339
	IPTU - Arrecadação	244.441.627	257.394.092	265.642.161
	ISS - Arrecadação	245.566.119	288.412.070	309.792.684
	ITBI - Arrecadação	22.384.522	33.732.829	39.361.807
	Receita Municipal Arrecadada - Total da Receita Municipal	1.621.454.790	1.769.627.823	2.176.495.791
	Receita Municipal Patrimonial - Receita Municipal Patrimonial	18.073.335	24.198.355	23.386.365
	Receita Municipal Tributária - Total da Receita Tributária Municipal	648.814.394	715.594.600	754.363.753
	Taxas Municipais Arrecadadas - Total de Arrecadação Municipal de Taxas	53.302.636	58.275.066	61.510.487
	Transferências do Estado para o Município - Total da Receita Municipal por Transferências Correntes do Estado	492.753.881	576.524.354	631.020.955

**TABELA 7-39.** Arrecadação total do município de Campinas.

**FONTE:** SEADE, 2008.

Uma rápida análise do volume arrecadado pelo município entre os anos de 2005 e 2007 permite observar um aumento nas contribuições fiscais em torno de R\$ 97.679,00, a qual pode ser explicada pela ampliação fiscal que, de modo geral, tanto IPTU, ISS e, sobretudo, ITBI vem crescendo exponencialmente na região nos últimos anos, devido aos incentivos e facilidades que a Administração vem procurando conceder aos empreendedores no município.

Dos citados tributos recolhidos no município de Campinas, o IPTU, tributo municipal incidente sobre a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel localizado na zona urbana do município e o ISS, tributo municipal incidente nos serviços definidos em legislação específica, prestados por empresa ou profissional autônomo, poderão ser os mais afetados com a implantação do Empreendimento, na medida em que seu potencial de arrecadação poderá aumentar consideravelmente, graças aos novos imóveis prediais e à possibilidade de novas frentes de emprego, seja a fase de implantação como de operação do empreendimento.

Dentre os impactos positivos do empreendimento, a elevação da arrecadação de impostos pode ser considerada um dos mais significativos por se dar em duas fases: durante a implantação das residências e comércios, ou seja, com um aumento na arrecadação de ISS, ICMS e geração de empregos. E, em um segundo momento, quando da arrecadação do IPTU referente a tais imóveis e geração de empregos para os funcionários que neles trabalharão.

A fim de exemplificar o aumento na arrecadação fiscal que o município de Campinas pode ter com a implantação do empreendimento, um exemplo do cálculo do IPTU, imposto devido que resulta da aplicação de alíquotas fixadas em lei sobre o valor venal do imóvel, pode ser realizado. Lembrando que, no Imposto Municipal sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, a base de cálculo utilizada para a cobrança é o valor venal do imóvel (valor de venda do bem, que leva em consideração a metragem, a localização, a destinação e o tipo do imóvel), conforme a Lei nº. 13.764 de 23 de Dezembro de 2009 que altera dispositivos da Lei nº. 11.111 de 26 de Dezembro de 2001.

Sendo assim, considerou-se o IPTU recolhido em 2009 de em alguns apartamentos novos e usados de 3 e 4 dormitórios localizados nos bairros Chácara Primavera, Mansões Santo Antonio e Santa Genebra, próximos ao Shopping Dom Pedro (situados em área nobre do município de Campinas e de padrão equivalente ao empreendimento em análise) variando entre 70m<sup>2</sup> e

230m<sup>2</sup> de área útil (equivalentes às áreas apresentadas para o empreendimento) cujo valor do IPTU foi orçado entre R\$500,00 e R\$ 1.600,00. Dessa forma, pode-se estimar que, uma vez plenamente ocupados, os apartamentos residenciais do empreendimento em licenciamento, somados, resultarão em recolhimentos anuais do IPTU na ordem de R\$6.580.000,00, considerando 4.200 unidades residenciais com Impostos calculados em torno de R\$ 500,00 e 2.800 imóveis com Impostos em torno de R\$ 1.600,00.

Considerando ainda a edificação dos condomínios, sendo que a área total privativa é de 793.800,00m<sup>2</sup>, obtida pela multiplicação da área privativa por unidade e sua quantidade, com o intuito de estimar o custo das obras para a construção dos imóveis, são utilizados os dados levantados pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo - SINDUSCON, seção São Paulo, que mensalmente divulga o Custo Unitário Básico - CUB para construção civil. Para março de 2010, o CUB de uma obra qualquer foi orçado em R\$ 859,52/m<sup>2</sup>, já considerando os gastos com mão de obra e aquisição de materiais. Dessa forma, estima-se em R\$682.286.976,00 uma média total de investimentos na edificação dos apartamentos, que deverá ocorrer tão logo o empreendimento adquira sua aprovação institucional, promovendo incremento nas arrecadações de ISS, ICMS e outros tributos.

Outro Imposto importante para se medir o potencial comercial e tributário nos municípios é perceber o índice de participação do município na arrecadação total do ICMS no Estado, tal como podemos verificar na **TABELA 7-40** abaixo:

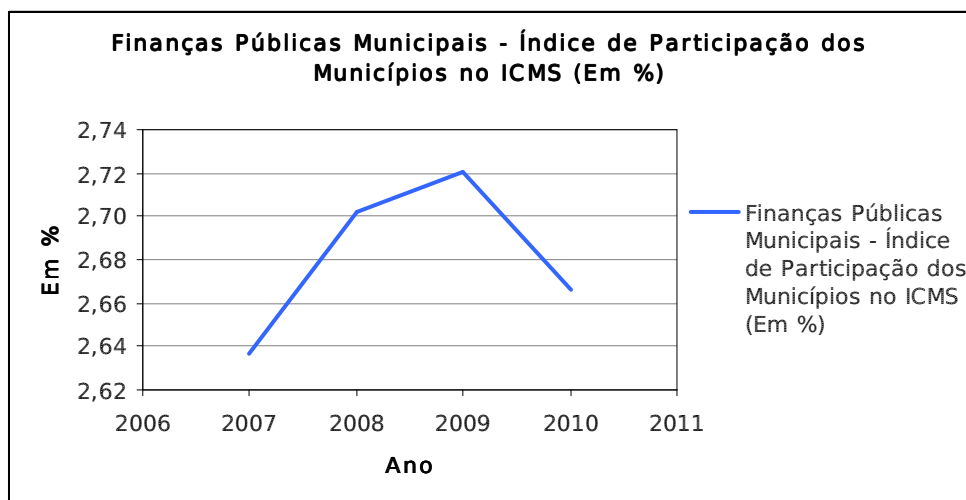
	Em %	2007	2008	2009	2010
<b>Campinas</b>	Índice Municipal de Participação no ICMS - Índice de Participação dos Municípios no ICMS	2,63696522	2,70216811	2,72073869	2,6658605
<b>Região Metropolitana de Campinas</b>	Índice Municipal de Participação no ICMS - Índice de Participação dos Municípios no ICMS	10,8109414	10,9338948	10,7215742	10,443799

**TABELA 7-40.** Índice de participação dos municípios no ICMS.

**FONTE:** SEADE, 2010.

Todavia, fica ainda mais claro, visualizar uma queda no volume de arrecadação entre os anos de 2007 e 2010, aonde o índice de participação do

município cresceu 3,4% entre os anos de 2007 e 2009, com queda prevista em torno de 2% para o ano de 2010.



**GRÁFICO 7-12.** Índice de participação do ICMS no município de Campinas.  
**FONTE:** SEADE, 2010.

Tal aumento pode ser explicado pela centralidade e pelo volume comercial que o município vem exercendo sobre a região dele dependente.

Se os imóveis do empreendimento forem comercializados, seus proprietários deverão recolher o ITBI, conforme a Lei nº. 12.391 de 20 de Outubro de 2005 referente ao Imposto de Transmissão de Bens Intervivos e que determina a alíquota de 1,5% para transmissão de bens. É possível pensar que, numa situação futura, somente a transferência dos imóveis, considerando um valor assumido de cerca de R\$3.148,14 o m<sup>2</sup> comercializado para um apartamento de 108m<sup>2</sup> (referencia: imóvel comercializado no bairro Mansões Santo Antonio) é possível alcançar-se um total de R\$ 2.498.993.532,00 referentes à área total privativa de 793.800,00m<sup>2</sup> do empreendimento destinadas a edificações residenciais, resultando, por fim, em um montante arrecadado pelo governo e torno de R\$ 37.484.902,98.

Por fim, cabe discriminar as Contribuições de Melhoria, um tipo específico de espécies tributárias, ao lado dos impostos e taxas, que permitem ao município recuperar, ao menos parcialmente, os recursos aplicados em obras públicas que tenha gerado valorização imobiliária. Sua incidência ocorre em função de imóvel beneficiado, na medida do acréscimo do seu valor venal, nos termo do art. 145, III da Constituição Federal.

Outro imposto que pode ser bastante majorado é o ISSQN (imposto sobre serviços de qualquer natureza), que tem como fato gerador a prestação (por empresa ou profissional autônomo) de serviços descritos na lista de serviços da Lei nº. 12.392 de 20 de Outubro de 2005.

Como regra geral, o ISSQN é recolhido ao município em que se encontra o estabelecimento do prestador. O recolhimento somente é feito ao município no qual o serviço foi prestado no caso de serviços caracterizados por sua realização no estabelecimento do cliente (tomador), por exemplo: limpeza de imóveis, segurança, construção civil, fornecimento de mão-de-obra. Assim, avaliamos que o ISSQN recolhido para o empreendimento deve se dar sob todo o tipo de trabalho e prestação de serviço que ali ocorrer, desde zeladoria até engenharia civil.

Dessa forma, conclui-se que a valoração deste impacto positivo pode ser considerada bastante alta para um município cuja última arrecadação fiscal se deu na ordem dos R\$ 622.319.335,81 (ano base: 2007) possibilitando uma elevação significativa da arrecadação de impostos pelo Poder Público, o qual poderá reverter em investimentos em infra-estrutura no município de Campinas.

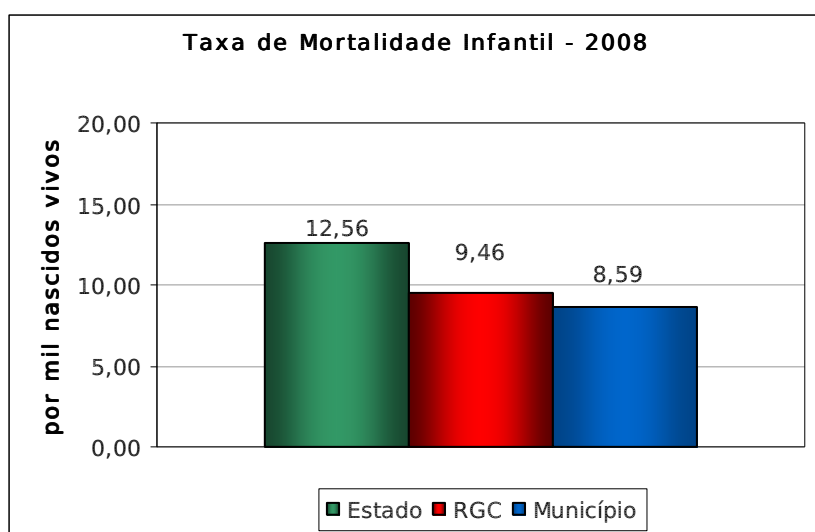
### **7.3.8. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE, EDUCAÇÃO E LAZER DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS E MACROZONA 3**

#### **7.3.8.1. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE**

A fim de traçar um panorama geral de Saúde no município de Campinas, realizou-se um balanço dos estabelecimentos que o município comporta. Segundo IBGE, no ano de 2005, Campinas contava com 115 estabelecimentos mantidos pelo SUS, 14 mantidos por planos de Saúde particulares, 208 por Planos Terceirizados e 220 particulares. Dos quais se observa uma média de 32 hospitais, 243 estabelecimentos clínicos, sendo que destes 90 são prestadores de serviços ao SUS e 72 são públicos e 171 privados, somando um número total de 2.921 leitos hospitalares, sendo que destes 1.391 leitos são disponíveis ao SUS, conforme dados do IBGE (2002). Conforme dados obtidos no sítio eletrônico do SEADE, no ano de 2004, o município de Campinas apresentava um coeficiente de 1,55 leitos hospitalares por 1000 habitantes, representando um dos melhores

índices entre os 19 municípios da Região Metropolitana de Campinas, em conjunto com Paulínia, Americana e Indaiatuba.

Analisando as informações sobre tendências de mortalidade no município de Campinas chama atenção a desaceleração na queda das taxas de mortalidade infantil e de crianças menores de 1 ano, na última década, tais quedas podem ser explicadas pela manutenção das altas taxas de cesáreas e de partos prematuros que acabam por levar a uma proporção de nascimentos de baixo peso maior que a média do Estado de São Paulo. Desta forma, o **GRÁFICO 7-13** abaixo compara a taxa de mortalidade infantil no ano de 2008 com o Estado de São Paulo e demonstra tal decrescimento acima comentado.



**GRÁFICO 7-13.** Taxa mortalidade.  
**FONTE:** SEADE, 2008.

Com relação aos nascimentos, observa-se uma redução nos percentuais de nascimentos no município de Campinas e no número de nascidos vivos de mães adolescentes, entretanto essa redução é bastante desigual quando analisada pelas áreas de abrangência dos Centros de Saúde, mostrando que nas regiões de nível socioeconômico menor o percentual de mães adolescentes é quase 5 vezes maior que nas regiões de melhor nível socioeconômico. Contudo, o indicativo de tal decrescimento, já coloca o município bem abaixo dos índices estaduais, chegando esse ultimo a 12,56% enquanto que Campinas mantém-se na casa dos 8,59% de mulheres adolescentes que tiveram filhos no ano de 2008 em relação ao total das mulheres parturientes.



No eixo Norte do município, região aonde o empreendimento deverá ser implantado, existem 1 Centro de Apoio Psico-Social (CAPS); 1 Centro de Referência de Atenção Integral a Saúde do Adolescente (CRAISA); 11 Centros de Saúde; 1 Ambulatório; 1 Farmácia Popular do Brasil; 1 Pronto Atendimento; 1 Centro de Lactação e 1 Centro de Controle de Zoonoses de Campinas.

Todavia, o Centro Médico de Campinas, Hospital Samaritano, Casa de Saúde são os mais utilizados pela população local já instalada na MZ-3, conforme dados da pesquisa de opinião realizada na região à pedido do empreendedor.

Conforme o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo existe uma grande concentração de equipamentos médico-hospitalares responsáveis pelo fluxo de um grande contingente de pessoas na busca por tratamento médico. Além do Hospital das Clínicas da UNICAMP (HC), existe o Centro de Atendimento Integral à Saúde da Mulher (CAISM), também pertencente à universidade, o Sobrapar que trata de deformidades craniofaciais, o Centro infantil Boldrini, hospital de referência nacional no tratamento do câncer infantil, o Centro Médico, hospital geral e maternidade e o Centro de Oncologia. Além dos hospitais, existe a Casa do Bom Pastor, que é uma instituição que abriga os pacientes ou familiares carentes que estão em tratamento no Centro de Oncologia, algumas clínicas e laboratórios de exames bioquímicos.

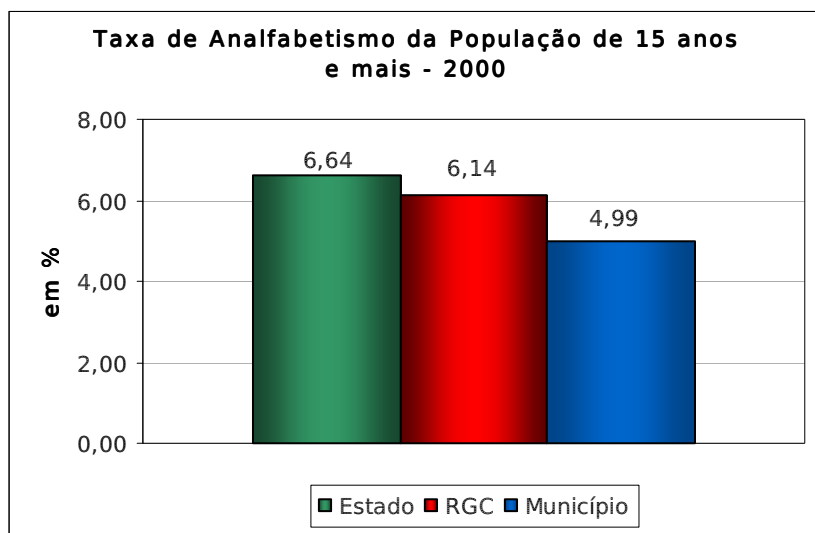
Os hospitais da UNICAMP são os responsáveis pelo oferecimento de grande parte dos leitos hospitalares disponíveis no município, contudo, por se tratar de um hospital-escola de referência nacional, ele também atende pacientes oriundos de outros municípios e até outros estados. Por isso, a necessidade de se ter outros sistemas de saúde instalados no distrito.

Entretanto, o Hospital Sírio-Libanês anunciou que deve abrir uma nova unidade no distrito de Barão Geraldo, próximo ao bairro Village Campinas, na Área de Influência Indireta do empreendimento. Esta unidade contará com cerca de 30 mil metros quadrados e oferecerá mais 150 leitos à região e ao município.

Conhecendo a realidade com relação às necessidades emergenciais e hospitalares dos moradores da AID e AII e, sabendo que, por pertencerem a todas as classes sociais, pode-se afirmar que a demanda por unidades de saúde é alta. Por isso, está sendo previsto a instalação de uma nova unidade hospitalar e clínica na ADA, de acordo com as pesquisas de mercado realizadas pelo empreendedor, que irá somar às necessidades dos moradores locais e do entorno.

### 7.3.8.2. EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Segundo o Perfil Municipal produzido pelo SEADE, tendo como base dados do IBGE, a taxa de analfabetismo no município de Campinas apresenta-se bastante inferior ao restante do Estado, o que demonstra a capacidade do município em subsidiar melhores equipamentos de educação e conhecimento a seus habitantes. O **GRÁFICO 7-14** demonstra essa relação.



**GRÁFICO 7-14.** Taxa analfabetismo.  
FONTE: SEADE e IBGE, 2000.

Tais índices são explicados graças aos equipamentos de educação: o município de Campinas conta com ampla rede pública e privada de educação, e segundo dados do último Censo (2000), a população alfabetizada na cidade era de 780.770 pessoas, o que equivale a uma taxa de alfabetização de 95,3%.

No entanto, uma breve apreciação dos percentuais de aprovação escolar no ensino médio nas Regiões Metropolitanas de Campinas e São Paulo e do município de Campinas mostra como os índices de aprovação no município decaíram enquanto que na RMSP aumentaram, fato que pode ser explicado pela diminuição no número de matrículas para o ensino fundamental em cerca de 3.000 matrículas entre os anos de 1990 e 2002.

		1999	2000	2002
<b>Região Metropolitana de São Paulo</b>	Educação - Taxa de Aprovação de Ensino Fundamental Total (Em %)	93,45	92,16	93,07
<b>Campinas</b>	Educação - Taxa de Aprovação de Ensino Fundamental Total (Em %)	92,52	91,07	90,55
<b>Região Metropolitana de Campinas</b>	Educação - Taxa de Aprovação de Ensino Fundamental Total (Em %)	NA	91,67	91,25

**TABELA 7-41.** Percentual de aproveitamento escolar para ensino médio.**FONTE:** Secretaria de Estado da Educação (SEE) e Centro de Informações Educacionais (CIE).

Segundo o censo escolar do IBGE no ano de 2004, a cidade de Campinas contava com 285 Pré-Escolas, sendo 131 municipais e 154 privadas. Somavam-se 262 escolas de Ensino Fundamental, das quais 153 são estaduais, 39 de caráter municipal e 70 privadas. No ensino médio, o montante de escolas era de 120, sendo 74 estaduais, 1 federal e 45 privadas. O total de estudantes matriculados no ensino Fundamental das escolas Públicas Estaduais somava 85.879, contra 34.184 dos colégios Municipais e 22.986 dos Privados. Com base nos dados acima apresentados, fornecidos pelo Censo de 2000, verifica-se um alto crescimento de investimentos na Educação de origem pública e privada, podendo-se perceber o valor e dimensão da educação na cidade de Campinas, em todos os níveis de ensino.

Considerando a área de entorno ao empreendimento está instalado nas suas proximidades um dos mais renomados colégios particulares de Campinas, que é o Colégio Rio Branco, existindo ainda os filiais dos colégios Objetivo e Anglo na região, este ultimo com segunda sede já em fase de implantação. São verificados ainda no restante da Macrozona importantes instituições de ensino público e particular, nos níveis fundamental e médio.

Todavia, conforme levantamento de pesquisa de mercado, realizado a pedido do empreendedor, na região da MZ 3, destacam-se 3 colégios com ensino médio, 9 com ensino fundamental e 13 com ensino infantil, com mensalidades médias entre R\$ 776,00 e R\$ 386,00 (no ano de 2009), cujos valores encontram-se dentro da média praticada na área de influência direta.

Se, levado em conta o perfil socioeconômico dos futuros e possíveis moradores do empreendimento, tomando como base os moradores dos

condomínios já existentes na região, é possível que, além das instituições de ensino localizadas nas proximidades do empreendimento, sejam ocupadas vagas em colégios na área central do município de Campinas, visto que suas vias expressas proporcionam fácil acesso. Além disso, também está sendo previsto na ADA uma unidade educacional que acresceria uma nova unidade educacional para a AID e AII.

### **7.3.8.3. EQUIPAMENTOS DE LAZER E CULTURA DA MACROZONA 3**

Com relação aos equipamentos de lazer, a região próxima ao empreendimento é rica em possibilidades de lazer e cultura. Podendo-se observar diversos Shoppings Center em seu entorno, como Dom Pedro Shopping, o Shopping Center Iguatemi, o Galleria Shopping, com seus teatros e cinemas, os quais poderão prover espaços e atividades de lazer e recreação para os futuros moradores do empreendimento, tendo em vista as diferentes classes sociais a que se destina.

Nas proximidades do empreendimento são observadas 3 praça de esportes municipais e as praças poliesportivas da UNICAMP, o Lago da Unicamp e a Lagoa do Taquaral.

É interessante também lembrar que a implantação do trecho do Parque Linear do Ribeirão das Pedras Gleba A2, localizado na área do empreendimento, proporcionará um espaço verde para a população, onde estão previstos equipamentos de lazer e esporte, ciclovia e pista de caminhada, incorporando os novos projetos do empreendimento aos projetos de lazer, ampliando com isso o trecho de ciclovia já existente no distrito e incentivando a população e prefeitura a recuperarem trechos do Parque Linear já implantado.

Barão Geraldo ainda conta com uma ampla gama de bares e restaurantes que proporcionam ao distrito uma vida noturna bastante agitada. Além disso, ainda podem ser encontrados em Barão, espetáculos de teatro e danças folclóricas que se encarregam de manter vivas algumas das lendas e tradições do interior paulista, como as tradicionais Folia de Reis e a Festa do Boi Falô.

Pensando nos possíveis impactos do empreendimento sobre os aparelhos de lazer e cultura na AID, tem-se observado por meio das ações dos moradores da APA de Campinas, outra região que busca conservar e reproduzir sua vocação

bucólica, a adoção de determinadas atitudes por inúmeros condomínios fechados já implantados que buscam incutir dentre seus moradores e usuários, um padrão de consciência preservacionista que estes desenvolveram com relação ao meio ambiente e à cultura local, conforme ARANTES (2000) e ALBANO e MURTA (2002). Reproduzindo padrões de sustentabilidade no que tange aos sistemas de reciclagem do lixo, educação ambiental para a comunidade, políticas locais de preservação à história dos distritos de Sousas e Joaquim Egídio, além das próprias comunidades de bairro que se tornaram excelente lócus reprodutor de tais práticas.

#### **7.3.8.4. EQUIPAMENTOS E ÓRGÃOS NÃO GOVERNAMENTAIS DA MACROZONA 3**

Na MZ-3 e região norte do município, sobretudo, na área do distrito de Barão Geraldo, a presença e operação das Organizações Não Governamentais têm se mostrado fundamental na região na medida em que colabora para a preservação e fiscalização das necessidades da localidade; atuando junto a sociedade civil e órgãos governamentais.

Para citar algumas, selecionamos aquelas que recebem também financiamento da Administração Municipal, como: AMIC - Associação dos Amigos da Criança – Village; Associação Beneficente Campineira - Núcleo São Marcos; Associação Beneficente da Boa Amizade – ABBA; Associação Beneficente Direito de Ser; Associação Beneficente dos 13 Pais; Associação Beneficente Padre Israel Martinez Sossa – ARCA; Associação Beneficente Semear; Associação Civil Carmelitas da Caridade - Centro Assistencial Vedruna; Associação de Equoterapia de Campinas; Associação de Pais e Amigos da Criança com Câncer e Hemopatias – APACC; Associação dos Benfeitores e Amigos de Meninos Bailarinos Atores – ABAMBA; Casa da Criança Meimei; Casa de Repouso Bom Pastor; Centro Espírita Allan Kardec - Educandário Eurípedes Panificação Bambini; Centro Infantil De Investigações Hematológicas Dr. Domingos Ademar Boldrini; CPTI - Centro Promocional Tia Ileide; Fundação Irmã Ruth de Maria Camargo Sampaio – FIRMACASA; Fundação Síndrome de Down; Grupo Primavera; Instituição Assistencial Dias da Cruz; Instituto de pedagogia terapêutica prof. Norberto de Souza Pinto; Lar Campinense De Bem Estar À Criança E Ao Adolescente - Lar Vovó Isabel; Movimento Assistencial Espírita Maria Rosa - Sopa Do Grameiro; NAS - Núcleo De Ação Social; Serviço De Promoção Social Da Paróquia De São Paulo

Apóstolo; Sobrapar - Sociedade Brasileira de Pesquisa e Assistência para Reabilitação Craniofacial; Sociedade De Assistência À Fibrose Cística; Sociedade Pró-Menor Barão Geraldo; União Cristã Feminina, dentre outras, como o movimento Sonha Barão; a OSCIP INSTITUTO ÁRVORE DA VIDA; a ONG Instituto de Valorização da Vida Animal (IVVA); OPO/Campinas; Escola de Educação Especial "Anne Sullivan"; Cidade dos Meninos de Campinas; IEB - Instituição Espírita Batuíra; Fundação SOS Mata Santa Genebra; SBE Sociedade Brasileira de Espeleologia; Obra Social Dona Meca; AMIC; AMOC; Canarinhos da Terra, dentre outras que possuem um papel central na organização, preservação e luta pelos direitos dos moradores do distrito.

### **7.3.9. USO DO SOLO E INFRA-ESTRUTURA URBANA**

#### **7.3.9.1. USO DO SOLO RURAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS**

Segundo SEMEGHINI (1991) em pesquisa que resultou no seu livro “Do Café à Indústria: uma cidade e seu tempo”, os ciclos da mineração, cana-de-açúcar, algodão e da industrialização determinaram o crescimento econômico e populacional de Campinas.

Conforme dados do LUPA - Levantamento de Unidades Produtivas Agrícolas (apud Caderno de Estudos do Plano Diretor, 2006), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, realizado em 95/96, a média de tamanho das unidades de produção agrícola (UPA) é de 48,6 hectares.

No entanto, é importante ressaltar que o grau de concentração da propriedade da terra em Campinas é elevado, pois 82% das UPAs ocupam 19% da área com propriedades de até 50 hectares e, de outro lado, 13% das UPAs, ocupam 74% da área, com propriedades acima de 100 ha.

Hoje o espaço rural na região é bem mais diversificado e dinâmico que no passado, constituindo um mosaico de culturas anuais e perenes, pastagens, reflorestamentos, restos de vegetação natural e manchas urbanas.

Quanto à produção agrícola, além do cultivo da cana-de-açúcar nas grandes propriedades, a vasta área rural de Barão Geraldo se insere no chamado cinturão verde de Campinas, sendo responsável por grande parte da oferta de hortícolas comercializadas no CEASA. Este cultivo tem-se dado em glebas de pequeno ou



médio porte, realizado por produtores meieiros, arrendatários ou pequenos e médios proprietários.

#### **7.3.9.1.1. SISTEMA VIÁRIO RURAL**

Segundo o Caderno de Estudos do Plano Diretor (2006), o município de Campinas detém, hoje, considerável rede de estradas.

Muitas destas estradas se encontram em situação precária sem leito carroçável adequado, sem drenagem, sinalizações de identificação e sem manutenção apropriada. As pontes sobre os cursos d'água também necessitam de recuperação, assim como manutenção ao longo das estradas como capinas e podas. Isso dificulta a circulação de pessoas, tanto em seus afazeres profissionais, como no dia-a-dia da população, que precisa ter acesso a educação, lazer, saúde, etc.

Os prejuízos também são evidentes para o produtor rural por causa da demora na circulação da produção, danos causados aos produtos transportados e o desgaste excessivo e desnecessário da frota transportadora. O transporte coletivo circulando nas regiões rurais também é precário e a própria situação das estradas compromete a circulação das linhas existentes.

#### **7.3.9.1.2. PROBLEMÁTICA DO USO DO SOLO EM ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS**

Segundo os citados estudos para a composição do novo Plano Diretor do Município, alguns problemas de grande proporção estão assolando a Zona Rural, como a ausência de um trabalho organizado e de perspectivas de investimento e aprimoramento do trabalho no campo, tem provocado em alguns agricultores o abandono da produção, e o arrendamento de suas terras para o abrigo de matadouros clandestinos, desmanches de carros e outros subprodutos da violência, gerando intranquilidade para esta zona. Fatos que vem gerando outro problema para esta zona, que é o da insegurança devido o isolamento das unidades agrícolas, o qual tem provocado em ultima instância o êxodo rural.

Outra observação, que os citados estudos apontam, é a falta de ferramentas de gestão para essa região, tornando-a vulnerável aos usos não compatíveis com

a zona rural, o que vem despertando bastante preocupação, podendo haver prejuízos das estratégicas econômicas de vocação e sustentabilidade do seu patrimônio natural, histórico e arquitetônico, tal como observado em atividades ligadas ao turismo rural, encontrados, sobretudo, nas fazendas históricas da MZ-1 e em parte das fazendas da MZ-3 que carecem de atenção por parte de órgãos públicos.

#### **7.3.9.1.3. USO DO SOLO NA ZONA RURAL NA MACROZONA 3**

Dados do Escritório de Planejamento da Cidade revelam que o município tem, hoje, 51% de seu território em área rural. De acordo com o Censo de 2000, apenas 2% da população de Campinas residem nessa área, o que equivale a cerca de 20 mil pessoas.

Com base no exposto, pode-se afirmar que tais áreas, em grande parte, estão sendo subutilizadas com atividades agropastoris de segunda ordem, caracterizadas por pastos sujos, reflorestamentos de eucaliptos e cultivo de café. No entanto, nessas áreas ainda existem pequenos sítios e chácaras, utilizadas como áreas de moradia permanente e de finais de semana, ou pequenos pomares com frutas e hortaliças e que fazem parte do circuito de turismo rural nessa região.

Conforme dados do Plano Diretor do Município de Campinas, especificamente na MZ – 3, sobretudo, nas áreas com uso agrícola constata-se o predomínio de culturas perenes, com destaque para a cana-de-açúcar em fazendas como a Santa Genebra. Registra-se também a presença de áreas com pasto e diversas chácaras com módulo mínimo do Incra, próximas à Estrada da Rhodia e ao longo das vicinais.

As áreas agrícolas desta macrozona, incluindo-se aquelas mescladas às áreas de urbanização consolidadas, são as que apresentam maior reserva de latossolo roxo - terras de grande fertilidade - do município.

Registra-se ainda o fracionamento irregular de glebas na zona rural para fins de moradia, questão a ser equacionada do ponto de vista de sua sustentabilidade. Mescladas às áreas de urbanização consolidada e em processo de urbanização ocorrem atividades agrícolas.

O uso agropecuário da região de Campinas, que se iniciou no século XVIII,

foi sempre de caráter predatório, levando a alteração da cobertura vegetal original. Das florestas, quase nada restou dado que a demanda por madeira, lenha e espaço para outros tipos de uso das terras (agricultura e pastagens) acarretando o devastamento destas formações e, atualmente, apenas alguns fragmentos florestais descontínuos são encontrados.

Também se deve considerar que diversos tipos de empreendimentos foram implementados na região, tais como: portos de areia ao longo dos leitos dos rios e córregos e em cavas submersas de várzeas e lagoas, áreas de empréstimo para retirada de saibro, olarias para a fabricação de tijolos e cerâmicas, pedreiras e cantarias para a produção de pedra britada e de revestimentos, além da captação em fontes de água mineral e pesqueiros.

Porém, a crescente especulação imobiliária é uma atividade econômica de grande importância na região. Empreendimentos para fins urbanos na área rural (ainda existente) na Macrozona 3 e APA, têm surgido nos últimos anos, sem a anuência ou até mesmo de conhecimento antecipado da Prefeitura Municipal de Campinas. Esses empreendimentos clandestinos geralmente não atendem aos critérios recomendados para a área, que além de muitas vezes apresentar fragilidade do meio físico (como tipo de solo e declividade), necessitam de proteção aos bens naturais, além de não contemplarem as finalidades estabelecidas pelo INCRA.

### 7.3.10. SISTEMA VIÁRIO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS E MACROZONA 3

O aspecto macroviário da região da MZ-3 é bastante complexo, verifica-se que a estrutura viária da macrozona é caracterizada por grandes eixos rodoviários (Rodovias Adhemar Pereira de Barros - SP 340, antiga General Milton Tavares de Souza - SP 332 e D. Pedro I - SP 65), que induziram a formação de assentamentos com características distintas, interligados entre si e com a área central de Campinas.

A estrutura viária mais especificamente da área urbana de Barão Geraldo é antiga e descontínua, o que acarreta baixa capacidade de suporte em relação à demanda, exigindo intervenções a curto prazo. As vias estruturais, como a av. Albino José Barbosa de Oliveira, já apresentam problemas de saturação e existe demanda por interligação entre a zona urbana de Barão Geraldo e a Rodovia Adhemar Pereira de Barros (SP 340).

O bairro Cidade Universitária possui sistema viário mais recente e boa capacidade de suporte, porém o sistema estruturador é descontínuo, o que provoca conflitos de tráfego.

O transporte é realizado por sistema integrado e linhas convencionais radiais adequadas à demanda.

O sistema viário da AP-6 é composto pelas Rodovias D. Pedro I (SP 65) e Adhemar Pereira de Barros (SP 340). A acessibilidade, a partir dos bairros lindeiros, é inadequada e não se verifica a existência de ligações interbairros. Podemos citar a interligação mais recente entre UNICAMP e PUCC (Avenida Guilherme Campos). Destaca-se o aumento de fluxo gerado com a implantação do Shopping D. Pedro que demandou a adequação do sistema viário de acesso, com a implantação de vias marginais à Rodovia D. Pedro I (SP 65) em trechos desta AP.

As áreas ao longo da Rodovia Gal. Milton Tavares de Souza (SP 332) inseridas no perímetro urbano necessitam, para sua urbanização, de solução quanto à acessibilidade, através da estruturação do sistema de marginais urbanas à rodovia e da viabilização de nova articulação com o município.

Finalmente, acerca do sistema de transportes públicos que deverá atender à área do empreendimento, dada a grande demanda que será gerada pelos futuros

empregados das unidades comerciais e residenciais e dos futuros usuários de seus estabelecimentos, é necessário notar a presença de um terminal de ônibus na MZ-3 (Terminal Barão Geraldo) e, um micro-terminal de ônibus ao lado das dependências do Shopping Dom Pedro, que atendem a demanda da região e compõem uma extensa malha viária que atravessa Campinas, interligando os Terminais Ouro-Verde, Central e Barão Geraldo. Com isso, é possível prever que o impacto não deverá ser muito grande para as unidades de transporte público, cogita-se apenas a necessidade de novas linhas que atendam a área do empreendimento, uma vez que o mesmo estiver em funcionamento.

### **7.3.11. INFRA-ESTRUTURA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS**

No município de Campinas, a SANASA (Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S.A.), é o órgão responsável pelo serviço de abastecimento de água (captação, adução, tratamento, reserva e distribuição de água potável), coleta, afastamento e tratamento dos esgotos domésticos.

Segundo o Caderno de Estudos do Plano Diretor (2006), a SANASA atende 98% da população urbana de Campinas, através de cinco estações de tratamento – ETAs 1 e 2 na Swift, ETAs 3 e 4 na estrada de Sousas, com água captada no rio Atibaia e ETA Capivari, junto à Rodovia dos Bandeirantes com água proveniente do rio Capivari.

Com relação ao sistema de esgotamento da região, o município de Campinas divide-se em três bacias naturais de esgotamento: Atibaia, Quilombo e Capivari. Tal sistema abrange 88% da população, sendo que 65% do esgoto coletado é tratado nas 10 ETEs já implantadas, sendo que para tratar 100% do esgoto, a SANASA prevê um total de 16 ETEs.

Com relação à coleta e tratamento de resíduos sólidos, estudos do Plano Diretor do Município os dividem em cinco conjuntos distintos, segundo sua origem: resíduos domésticos, hospitalares, industriais, de entulhos e de podas de árvores. Os resíduos domésticos representam a maior parcela dos resíduos gerados na cidade e a sua coleta é responsabilidade do poder público. A operação deste serviço envolve duas diferentes fases: a coleta e o tratamento/disposição final.

Quanto às condições de abastecimento de água, a Macrozona 3 é abrangida

pelo sistema macro distribuidor das ETAs 3 e 4, formado pelas adutoras Norte e Central. Já o loteamento Pq. Xangrilá não dispõe de sistema público de abastecimento.

Parte do esgotamento sanitário desta Macrozona é conduzido para a ETE Vó Pureza, já em operação. Outra parcela (Sta. Cândida/Pq. das Universidades) será conduzida para a ETE Anhumas. Finalmente, a região de Barão Geraldo é atendida pela ETE Barão já em operação.

Porém, segundo o Caderno de Estudos do Plano Diretor do município, a SANASA tem solicitado que novos empreendimentos implantem sistema próprio de tratamento de esgotos, caso não seja possível o atendimento da demanda, com a finalidade de evitar a poluição dos corpos d'água e atender à Lei municipal nº. 8.838 de 15/03/1996. A solução para estes empreendimentos tem sido a adoção de tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios de fluxo ascendentes e, em menor número, lodos ativados por batelada. Estas unidades têm sido operadas pelos empreendimentos e, no caso de loteamentos residenciais, a SANASA vem assumindo suas operações.

### 7.3.12. DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

O estudo de arqueologia preventiva no licenciamento de áreas impactadas por empreendimentos, parte do seu reconhecimento, a partir da análise do meio físico-biótico e do entorno de ambientação. Foi elaborado um estudo de arqueologia preventiva, visando identificar possíveis indícios da ocorrência de patrimônio arqueológico na área do empreendimento, conforme determinado pela Portaria IPHAN nº. 230/02 e pela Resolução SMA nº. 34/03.

A primeira etapa do estudo de arqueologia preventiva que resultou no Relatório de Diagnóstico Arqueológico e Projeto de Prospecção, foi protocolado junto ao IPHAN para sua manifestação, sendo o protocolo apresentado no **ANEXO 22**, conforme registro nº. 008, de 05 de janeiro de 2010.

O diagnóstico arqueológico é um dos procedimentos de arqueologia preventiva realizado de acordo com a norma da Portaria 230, editada pelo IPHAN em 17 de dezembro de 2002. Nesse caso, aplica-se o inciso I do artigo 2º que determina: *“o resultado final esperado é um relatório de caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico da área de estudo, sob a*



*rubrica Diagnóstico*”. O diagnóstico arqueológico pressupõe as seguintes etapas de trabalho:

- Análise das plantas do empreendimento;
- Análise do meio físico-biótico do entorno de ambientação, especialmente as condições originais;
- Vistoria in situ para avaliação das condições atuais quanto à presença ou não de vestígios arqueológicos na área (caminhamentos);
- Levantamento da história oral;
- Execução da documentação gráfica e fotográfica;
- Análise conclusiva e emissão do relatório ao IPHAN

Abaixo, na íntegra, o resultado apresentado no diagnóstico arqueológico:

*“A partir deste diagnóstico arqueológico, considera-se que a área pretendida para a implantação do Plano Urbanístico – Gleba A2, a princípio **não apresentou registro arqueológico in situ** que possa caracterizar patrimônio arqueológico a ser resgatado.*

*Contudo, **indica-se a realização de prospecção arqueológica**, tendo em vista a presença, na área, de geoindicadores arqueológicos (ribeirões) e de a área ocupar diferentes unidades paisagísticas, com vegetação em alguns pontos que impossibilitou uma avaliação conclusiva. Além disso, a região de Campinas apresenta rico potencial arqueológico.*

*Dessa forma, o diagnóstico foi considerado insuficiente para aferir o real potencial arqueológico da área do empreendimento em tela. Assim, **recomenda-se a obtenção da LP (Licença Prévia)**. No entanto, a obtenção da LI (Licença de Instalação), **recomenda-se a realização de um Programa de Prospecção Arqueológica**. Neste sentido, apresentamos, a seguir, o projeto arqueológico prospectivo, com vistas ao encaminhamento das próximas ações de estudo na área.”*

### 7.3.13. ESTUDO DE TRÁFEGO

O estudo de capacidade viária e geração de tráfego para o Plano Urbanístico

Gleba A2 está apresentado no **ANEXO 23**, sendo que foram consideradas as diretrizes viárias municipais, contempladas no Plano Diretor de Campinas.

Foi realizada uma análise da situação atual, com a então implantada Avenida Guilherme Campos, e a situação operacional, sendo realizadas campanhas para medição do volume de tráfego local.