

RIV – RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



**Grupo Benzo Administradora de
Bens Ltda**

Rua das Margaridas c/ Rua Jasmim, Ch.
Primavera

CAMPINAS/SP

SETEMBRO DE 2022

INTERESSADO

Proprietário: Grupo Benzo Administradora de Bens Ltda

CNPJ: 44.580.143/0001-95

Endereço: Rua Jasmin, nº 717, Ch. Primavera, Campinas/SP.

CEP: 13.087-460

LOCAL DO ESTUDO

Endereço: Rua das Margaridas, nº 967, Lote 20C, Quadra N, Quarteirão 3790, Ch. Primavera.

Município: Campinas/SP.

CEP: 13087-450

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Empresa: Ambientalali Soluções Ambientais

Razão social: RT Serviços de Consultoria e Assessoria Ambiental Ltda ME

CNPJ: 20.516.515/0001-56

Endereço: Rua Alexandre Pedroni, n.º 75, bairro Castelo, Valinhos/SP.

CEP: 13.271-341

Fone: (19) 3929-0989

Site: www.ambientalisolucoes.com.br

E-mail: contato@ambientalisolucoes.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Engenheiro Ambiental Tiago Nora Machado

CREA SP N° 50.628.476-52

Especialista em Gestão Ambiental; Empreendedorismo e Desenvolvimento de Novos Negócios.

FONE: (19) 9 9328-1886

E-mail: tiago@ambientalisolucoes.com.br

Engenheiro Ambiental e Biólogo Rafael Cassani

CREA SP N° 50.628.465-13 **CRBio N.º** 100.353/01-D

Especialista em Avaliação de Fauna e Flora em Estudos Ambientais e Mestre em Conservação da

Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável

FONE: (19) 9 8112-9978

E-mail: rafael@ambientalisolucoes.com.br

EQUIPE TÉCNICA

Coordenadora Ambiental

Engenheira Ambiental Taynara Vechini Santana

E-mail: taynara@ambientalisolucoes.com.br

Analista Ambiental

Biólogo Felipe Ferreira Naves

E-mail: analista@ambientalisolucoes.com.br

Técnica Ambiental

Engenheira Ambiental Lilian Fraletti de Polli

E-mail: tecnico@ambientalisolucoes.com.br

Técnico Ambiental

Engenheiro Ambiental Rodrigo Romão

E-mail: reflorestamento@ambientalisolucoes.com.br

Data da vistoria: 13/09/2022.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ÁREA INSERIDO.....	10
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO E ÁREAS DE INFLUÊNCIA	16
3.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA.....	16
3.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID.....	18
3.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII	20
3.4. USO DO SOLO PRATICADO.....	21
4. MATERIAIS E MÉTODOS	25
5. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	26
5.1. ADENSAMENTO DEMOGRÁFICO.....	26
5.2. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	28
5.2.1. Abastecimento de água e esgotamento sanitário	28
5.2.2. Drenagem de águas pluviais.....	29
5.2.3. Vias e Logradouros.....	30
5.2.4. Iluminação Pública e Fornecimento de Energia Elétrica.....	32
5.2.5. Coleta de lixo	33
5.2.6. Demandas por Serviços, Equipamentos e Infraestruturas Urbanas e Comunitárias;	34
5.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	37
5.4. ASPECTO SOCIOECONÔMICO E DINÂMICA POPULACIONAL DA REGIÃO	37
5.5. GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	38
5.5.1. Demanda por transporte público.....	40
5.6. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.....	42
5.7. PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL.....	43
5.7.1. Paisagem urbana	43
5.7.2. Paisagem natural.....	43
5.7.3. Patrimônio Cultural ou Histórico	44
5.8. POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA.....	44
5.9. IMPACTO SOCIOECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO	46

6. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS CONFRONTANTES	47
7. CONCLUSÃO	50
8. ANEXOS.....	51
9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	51



1. INTRODUÇÃO

O presente documento se trata do EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança, um instrumento de política urbana, criado pelo Estatuto da Cidade (EC), Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, o qual tem por objetivo apresentar e avaliar os impactos negativos e positivos que serão gerados na região onde o empreendimento comercial será implantado, considerando seus reflexos na realidade de vida da população residente na área e em sua proximidade.

A lei que regulamenta o estudo no município é a Lei Complementar nº 189 de 08 de janeiro de 2018, que dispõe sobre o Plano Diretor e Estratégico de Campinas, e descreve quais instalações deverão ser contempladas por ele, quais os objetivos do estudo e os aspectos a serem analisados para sua elaboração.

LEI COMPLEMENTAR Nº 189 DE 08 DE JANEIRO DE 2018

Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas.

CAPÍTULO I

DOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO E GESTÃO URBANA

Seção V

Do Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV)

Art. 100. *A construção, ampliação, instalação, modificação e operação de empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas, públicas ou privadas, causadoras de impactos urbanos, socioeconômicos e culturais e de incomodidades à vizinhança estarão sujeitos à avaliação do Estudo de Impacto de Vizinhança e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV), instituídos em lei.*

Art. 104. *O EIV/RIV tem por objetivos:*

- I - definir medidas mitigadoras e compensatórias em relação aos impactos negativos de empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas;*
- II - definir medidas intensificadoras em relação aos impactos positivos de empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas;*
- III - orientar a realização de adaptações ao projeto de aprovação dos empreendimentos de impacto, de forma a adequá-los às características urbanísticas, ambientais, culturais e socioeconômicas locais;*

IV - assegurar a utilização adequada e sustentável dos recursos ambientais, culturais, urbanos e humanos;

V - subsidiar processos de tomada de decisão relativos à aprovação de empreendimentos de impacto;

VI - contribuir para a garantia de boas condições de saúde e segurança da população;

VII - evitar mudanças irreversíveis e danos graves ao meio ambiente, às atividades culturais e ao espaço urbano;

VIII - subsidiar o processo de gestão do sistema municipal de planejamento.

Art. 105. *O EIV/RIV analisará os efeitos positivos e negativos do novo empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população, contemplando pelo menos os seguintes aspectos:*

I - o adensamento populacional;

II - as demandas por serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas e comunitárias;

III - as alterações no uso e ocupação do solo e seus efeitos na estrutura urbana;

IV - os efeitos da valorização ou desvalorização imobiliária da vizinhança;

V - a geração de tráfego e de demandas por melhorias e complementações nos sistemas de transporte coletivo;

VI - os efeitos da volumetria do empreendimento e das intervenções urbanísticas propostas em sua relação com as vias e logradouros públicos, sobre a ventilação, iluminação, paisagem urbana, segurança, recursos naturais e patrimônios históricos e culturais da vizinhança;

VII - presença de risco à segurança pública;

VIII - incomodidade decorrente de emissão de ruídos, vibração, odores e particulados.

É o Decreto nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019, que dispõe das condições para a elaboração do estudo, estabelecendo normas e procedimentos para análise do EIV/RIV. O decreto ainda expõe que o estudo deverá ser elaborado de acordo com o conteúdo específico previsto para cada categoria relacionada, a qual é apresentada como Construção Não Habitacional – CSEI, orientada pelo art. 18 da própria legislação.

DECRETO Nº 20.633, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2019

Estabelece normas gerais e procedimentos para análise do Estudo de Impacto de Vizinhança e do Relatório de Impacto de Vizinhança, cria a comissão de análise EIV/RIV no Município de Campinas e dá outras providências.

Seção II

Do Conteúdo Específico Mínimo Para Elaboração dos Estudos

Art. 6º A intenção de parcelar, empreender e desenvolver atividades para fins urbanos na Zona de Expansão Urbana, nos termos da Lei Complementar nº 207, de 20 de dezembro de 2018, deverá ser objeto de Estudo de Impacto de Vizinhaça e Relatório de Impacto de Vizinhaça, consoante Subseção V da Seção II do Capítulo III deste Decreto, a fim de verificar a possibilidade de alteração do uso rural para urbano (nova redação de acordo com o Decreto nº 20.864, de 07/05/2020)

(...)

Art. 15. O Estudo de Impacto de Vizinhaça e o Relatório de Impacto de Vizinhaça deverão ser elaborados de acordo com o conteúdo específico previsto para cada categoria abaixo relacionada:

II - Construção Não Habitacional;

(...)

Subseção II

Estudo de Impacto de Vizinhaça e Relatório de Impacto de Vizinhaça Para Construções Não Habitacionais

Art. 18. Para a tipologia de ocupação não habitacional o Estudo de Impacto de Vizinhaça e o Relatório de Impacto de Vizinhaça deverão contemplar o seguinte conteúdo específico mínimo:

I - caracterização do empreendimento, com:

- a) área prevista de construção;*
- b) número de pavimentos;*
- c) número de unidades, quando previsto em condomínio edilício ou de lotes.*

II - os efeitos positivos e negativos do novo empreendimento quanto à qualidade de vida da população, contemplando os seguintes aspectos:

- a) demandas por serviços públicos, equipamentos comunitários e de infraestrutura urbana;*
- b) alterações na dinâmica do uso e ocupação do solo e seus efeitos na estrutura urbana;*
- c) valorização ou desvalorização imobiliária da vizinhaça;*
- d) quantificação da geração de tráfego e identificação de demandas por melhorias e complementações nos sistemas viário e de transporte coletivo;*
- e) relação da volumetria e das intervenções urbanísticas propostas com as vias e logradouros públicos, especialmente quanto à ventilação, iluminação, sombreamento, paisagem urbana, recursos naturais e patrimônio histórico e cultural da vizinhaça.*

III - cronograma da obra e/ou marcos contratuais;

IV - avaliação do impacto do empreendimento no meio urbano, considerando os efeitos diretos e indiretos, temporários ou permanentes, durante a execução da obra e pós ocupação na área de influência.

Parágrafo único. Tratando-se de empreendimento com várias torres ou blocos e havendo interesse do empreendedor em executá-lo em etapas, deverão ser discriminados no cronograma detalhamento do conteúdo e prazos para conclusão de cada etapa e demais especificações necessárias, devendo garantir a funcionalidade e a autonomia de cada etapa da obra de infraestrutura e/ou dos melhoramentos.



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ÁREA INSERIDO

O empreendimento em estudo se trata de um centro comercial, módulo único, horizontal, com apenas dois pavimentos, a ser instalado em dois lotes vizinhos, em que um deles encontra-se situado na Rua das Margaridas, nº 967, lote 21, quadra N, quarteirão 3790 e está inscrito em matrícula sob nº 87.827 e, o outro, encontra-se na Rua Jasmim, nº 717, lote 20-C-sub, quadra N, quarteirão 3790 e inscrito em matrícula sob nº 30.957. Ambas as matrículas estão registradas no 2º Cartório de Registro de Imóveis de Campinas, estão em processo de unificação e em nome do responsável legal Júlio Cesar Valim Campos.

É válido destacar que os lotes eram ocupados por residências e comércios e, por esse motivo, foi obtido devido alvará de demolição total para futura ocupação, a qual foi executada no mês de junho/2022.

A área total dos terrenos compreende 2.022,38 m², conforme somado pela descrição em matrículas. Deste total, deverá ser mantida a permeabilidade de 22,84% conforme exposto em projeto simplificado elaborado pelo Arquiteto Eduardo Miguel Rosa (CAU A131678-8). O total de área a construir soma 3.721,07 m² contemplado pelas estruturas do subsolo, térreo e primeiro pavimento. A área comercial se expressa pela área total construída, sendo indicada por 1.937,58 m² e o acesso ao *mall* se dará pela Rua Jasmim.

O empreendimento a ser implantado se trata de um centro comercial e, de acordo com a Lei Complementar nº 208, de 20 de dezembro de 2018 que trata do parcelamento e ocupação do solo em Campinas e conforme projeto simplificado apresentado pelo interessado, o empreendimento a ser licenciado é classificado pela tipologia CSEI, ou seja, caracterizado pelo uso não habitacional, destinado ao comércio, serviço, institucional e/ou industrial.

O *mall* deverá contar com 14 salas/módulos comerciais e 74 vagas de estacionamento, considerando idosos e PNE, além duas áreas de lavabo/banheiro, áreas permeáveis e de circulação.

Abaixo é detalhado através dos quadros de áreas a porcentagem das ocupações previstas para os lotes, os quais serão contemplados além da edificação principal, por vagas de estacionamento coberto e descoberto, áreas permeáveis e faixa de circulação descoberta.

MEMORIAL DE ÁREAS - CÁLCULO DE VAGAS/ÁREAS - CENTRO COMERCIAL				
TIPO DE VAGA	LEGISLAÇÃO	QTDD MÍNIMA DE VAGAS - LEGISLAÇÃO	QTDD MÍNIMA DE VAGAS	QTDD DE VAGAS EM PROJETO
VEICULAR GERAL	1 VAGA / 30m ²	57,7	62	66
VEICULAR PCD	DE 51 À 200 VAGAS	3	3	3
VAGA IDOSO	5% DO TOTAL DE VAGAS	3,2	3	4
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE	1% DO TOTAL DE VAGAS	0,6	1	1
VEICULAR TOTAL	1 VAGA / 30m²	64,6	69	74
MOTO	5% DO TOTAL DE VAGAS	3,2	3	4
VAGA DE CARGA E DESCARGA	1 VAGA ATE 2.500m ²	1	1	1
TOTAL				79
DIMENSIONAMENTO DAS VAGAS VEICULARES				
TIPO DE VAGA	DIMENSÕES	CLASSIFICAÇÃO	QTDD	
VEICULAR GERAL	2,20m X 4,00m	P	8	
VEICULAR GERAL	2,20m X 4,50m	P	2	
VEICULAR GERAL	2,30m X 4,50m	P	4	
VEICULAR GERAL	2,50m X 4,50m	M	52	
IDOSO	2,50m X 5,00m	G	4	
VAGA PCD	3,70m X 4,50m	PCD	3	
VAGA EMBARQUE DESEMBARQUE	2,30m X 4,50m	P	1	
TOTAL			74	
PERCENTUAL DE VAGAS PEQUENAS			19%	
QUADRO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - CENTRO COMERCIAL				
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m ²)	2.022,38			100%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,96			
TAXA DE OCUPAÇÃO	69,07%			
ÁREA DE PROJEÇÃO (m ²)	1396,82			69,07%
ÁREA PERMEÁVEL (m ²)	462,01			22,84%
ÁREA PAVIMENTADA (m ²)	163,55			8,09%
ÁREAS DE PROJEÇÃO (M ²)				
EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	1396,82			
TOTAL	1396,82			
TERRENO				2022,38
A CONSTRUIR				
TÉRREO				1331,34
1º PAV				701,58
SUBSOLO				1647,87
RESERVATÓRIOS SUP. 02				40,27
TOTAL A CONSTRUIR				3721,07
OCUPADA				1396,82
LIVRE				625,56

Quadro 1: Quadro de áreas do centro comercial em estudo.

As coordenadas geográficas UTM de referência da área de estudo, considerando o *Datum* WGS-84 e fuso 23K, são: 289.556,37 m E e 7.471.050,73 m S, com uma elevação média de 687 metros.

A seguir apresenta-se a delimitação aproximada do perímetro da área de estudo sobre imagem de satélite do *Google Earth*.



Figura 1: Imagem de satélite com a delimitação da área de estudo em vermelho. Fonte: *Google Earth Pro*. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

A localização do empreendimento em relação ao município de Campinas é dada pela região leste da cidade e, conforme descrito nas fichas informativas do cadastro do imóvel, os lotes estão inseridos na Macrozona de Estruturação Urbana e na Área de Planejamento de Gestão – APG Taquaral.

A Lei Complementar nº 189 de 08 de janeiro de 2018 que dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas indica que a macrozona mencionada abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação.

Os objetivos e diretrizes da macrozona em questão e a definição de APG estão melhores descritos na Lei Complementar nº 189 de 08 de janeiro de 2018, a qual dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas.

LEI COMPLEMENTAR Nº 189 DE 08 DE JANEIRO DE 2018

Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas.

Seção II

Dos Objetivos e Diretrizes Específicos por Macrozona

Art. 8º São objetivos específicos para a Macrozona de Estruturação Urbana:

I - valorizar e ampliar as áreas públicas, promover a ocupação das áreas vagas e a qualificação das áreas vulneráveis sob os aspectos socioeconômico, urbanístico ou ambiental;

II - incentivar o uso misto;

III - fomentar centralidades atreladas às estruturas de transporte coletivo, com possibilidade de uso e ocupação mais intensos do solo;

IV - promover o adensamento nas regiões mais bem estruturadas e ao longo da rede estrutural de transporte público;

V - promover a regularização fundiária de interesse social dos núcleos urbanos informais passíveis de consolidação e orientar a regularização fundiária de núcleos urbanos informais de interesse específico;

VI - promover e estimular a produção de empreendimentos habitacionais de interesse social;

VII - requalificar urbanística, social e ambientalmente a área central.

Art. 9º São diretrizes específicas para a Macrozona de Estruturação Urbana:

I - incentivo à ampliação da oferta de moradia, reabilitação dos espaços públicos e dos bens históricos e culturais;

II - promoção de intervenções na estrutura viária e de transporte para correção dos problemas de descontinuidade entre bairros;

III - estabelecimento de usos mistos compatíveis com o uso residencial no interior dos bairros residenciais;

IV - urbanização dos núcleos urbanos informais de interesse social passíveis de consolidação e a titulação dos ocupantes;

V - adoção de medidas visando compelir os responsáveis a regularizar as áreas de interesse específico, quando tecnicamente possível;

VI - reserva de áreas para produção de habitação de interesse social com oferta adequada de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas.

(...)

Seção III

Da Divisão Territorial de Planejamento e Gestão

Art. 14 *O município passa a ser dividido em dezessete áreas denominadas de Áreas de Planejamento e Gestão - APGs, conforme indicado no Anexo III.*

Art. 15 *As APGs têm como objetivo principal a gestão do território de forma integrada, possibilitando o acompanhamento, monitoramento e avaliação das normatizações e ações do Poder Público e das alterações das dinâmicas socioeconômicas ao longo do tempo, tanto pelo Poder Público como pela sociedade.*

§ 1º *Os órgãos setoriais e operacionais da administração municipal deverão considerar esses limites para o planejamento e gestão e apresentar indicadores compatibilizados a esse recorte.*

§ 2º *As áreas das APGs serão descritas em decreto.*

Ainda, a área objeto de estudo está inserida em Zona Mista 1 – ZM1, a qual é caracterizada pela Lei Complementar nº 208, de 20 de dezembro de 2018, que dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas, como zona residencial de baixa densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa e média incomodidade compatíveis com o uso residencial e adequados à hierarquização viária.

Sendo assim, o empreendimento está enquadrado nas tipologias, categorias e características esperadas para o uso do solo em que será inserido.

Abaixo é apresentado recorte do Mapa do Zoneamento¹ de Campinas conforme lei vigente mencionada.

¹ Mapa do Zoneamento On-line de Campinas, disponível em: <https://zoneamento.campinas.sp.gov.br/#>. Acesso: 14/09/2022.

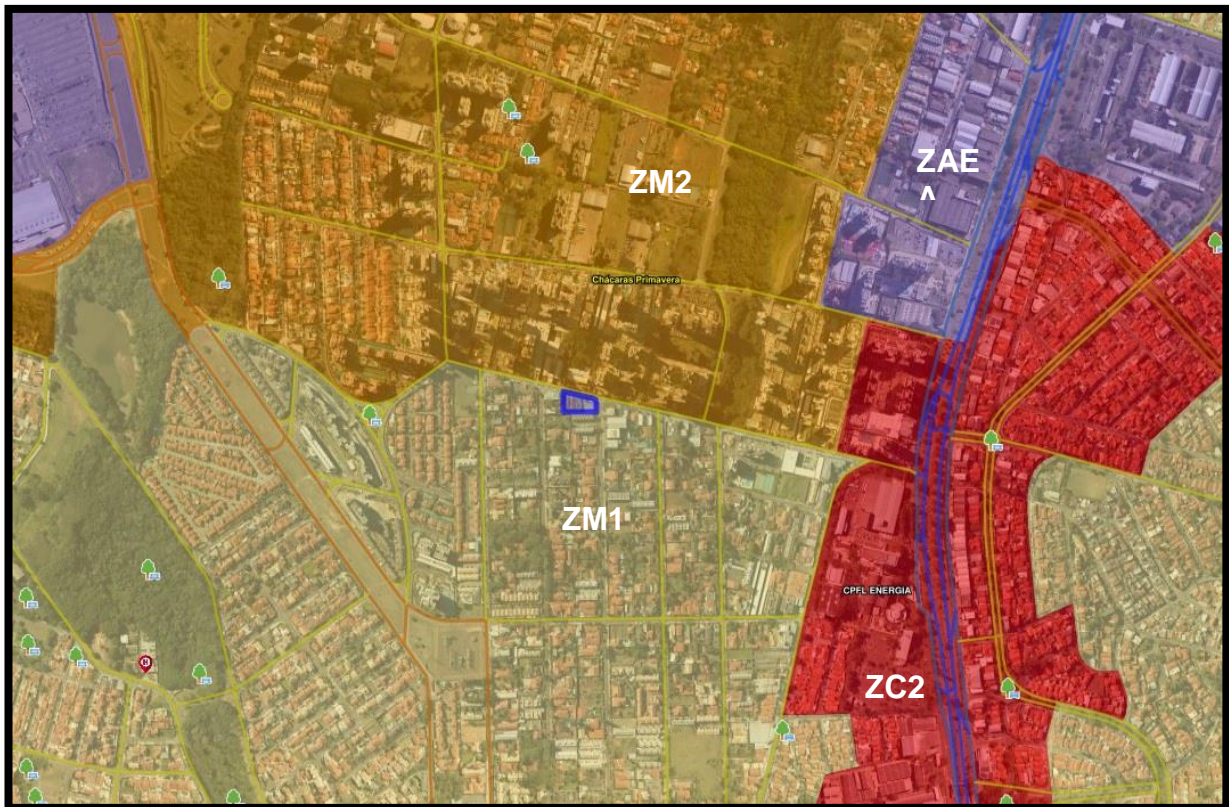


Figura 2: Vista para a área de estudo classificada como Zona Mista 1 – ZM1 conforme estabelecido pela legislação em vigor. Fonte: SEPLURB, Zoneamento On-line.



3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO E ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A implantação do futuro empreendimento poderá ocasionar impactos ao seu entorno, sendo eles negativos e positivos, os quais poderão assumir diferentes áreas de abrangência.

Para isso, as áreas de influência foram definidas de acordo com as estruturas físicas e/ou naturais existentes no entorno, conforme estabelece Decreto nº 20.633/2019, visto que estas são as áreas que deverão absorver as consequências da instalação.

No presente estudo, foi realizada uma delimitação das áreas de influências para melhor entendimento dos impactos, contribuindo com um diagnóstico mais preciso.

As áreas serão definidas por:

- Área Diretamente Afetada (ADA): se limita ao local onde haverá a implantação do empreendimento, contemplando as glebas/lotes em que irá se instalar;
- Área de Influência Direta (AID): aquela situada nos lotes ou quadras adjacentes em que o empreendimento proposto se localiza;
- Área de Influência Indireta (AII): considera o entorno mais abrangente, contemplando bairros vizinhos, próximos à área de estudo que podem por ele ser afetados.

3.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA

A Área Diretamente Afetada – ADA se refere a área onde será efetivamente implantado o empreendimento, sendo o local que deverá sofrer diretamente as intervenções de implantação e operação da atividade. Para definição desta área considera-se todas as estruturas localizadas nos limites dos lotes que serão ocupados pelo futuro centro comercial.

Em consulta às imagens de satélite disponíveis no software *Google Earth Pro*, foi possível verificar através da imagem mais antiga, do ano de 2005, que área era ocupada anteriormente por uma construção habitacional, árvores isoladas e vegetação rasteira. Em 2010 já é possível verificar toda ocupação da área pelo uso urbano e semelhante ao configurado até julho de 2022, visto que após esse mês, as estruturas foram demolidas, conforme alvará de demolição total.

O cenário da área de estudo era verificado pelo uso e ocupação de residências e comércios, as quais deixaram de existir para a implantação do empreendimento.



Figura 3: Registro satélite realizado no ano de 2005.



Figura 4: Imagem de satélite registrada em 2009.



Figura 5: Caracterização da área em 2010.



Figura 6: Ocupação da área de estudo em 2022.

Ciente de que as ocupações existentes não seriam utilizadas para implantação do novo empreendimento, sendo necessária a construção de novas estruturas, foram expedidos alvarás de execução de demolição total para as ocupações atuais, sendo expressos pelo Alvará de Execução nº 3092/2022, se tratando do lote na R. Jasmim e Alvará nº 3090/2022 quanto àquele situado na Rua das Margaridas.



Foto 1: Vista para a área já sem as estruturas que existiam nas ocupações anteriores.



Foto 2: Placa indicativa com informações quanto a demolição executada.



Foto 3: Vista para a área de estudo.



Foto 4: Estruturas demolidas.

3.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

A Área de Influência Direta – AID deverá contemplar a influência e o impacto gerado a partir das obras necessárias para implantação da atividade futura.

Para sua definição, foram considerados os aspectos de ocupação do solo e paisagem urbana do entorno, contemplando a área sujeita aos impactos diretos gerados pela implantação e operação da atividade.

A partir dos aspectos relevantes pontuados, os bairros contemplados pela AID foram: Parque Alto Taquaral, Chácara Primavera, Mansões Santo Antônio e Parque das Flores.



Figura 7: Imagem de satélite com a indicação da AID (polígonos em amarelo) em relação ao empreendimento, representado em vermelho. Fonte: *Google Earth Pro*. Acesso: 14/09/2022.

A ocupação do solo ao redor da área apresenta características semelhantes ao uso pretendido, visto que é verificada a presença de ao menos três galerias comerciais dentro do raio de 1,0 km do centro do empreendimento. Por isso, foram considerados os bairros mais próximos do futuro *mall*.

No entorno é verificada também a presença de restaurantes, unidades de ensino, igrejas, posto de gasolina, academia, comércio alimentício, condomínios residenciais verticais e horizontais.

Dentro dessa área apresentada, têm-se como principal via de acesso ao empreendimento a Rua Jasmim, a qual possui sentido único para leste. A Rua das Margaridas possui sentido duplo e dá acesso à Rua Girassol, que tem seu sentido à oeste. Essas vias são as mais relevantes em relação ao fluxo de entrada e saída dos veículos do centro comercial.



Figura 9: Imagem de satélite com a indicação da AID e AII (círculo em laranja) em relação ao empreendimento, representado em vermelho. Fonte: *Google Earth Pro*. Acesso: 14/09/2022.

Como é possível notar pela imagem de satélite, a região tem predomínio de uso urbano, sendo que as áreas ocupadas por vegetação se tratam de áreas de preservação permanente pela presença de curso hídrico existente.

3.4. USO DO SOLO PRATICADO

O zoneamento do município de Campinas é definido pela Lei nº 208, de 20 de dezembro de 2018 e “dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas”.

O empreendimento se encontra inserido em Zona Mista 1 – ZM1, caracterizada como zona residencial de baixa densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa e média incomodidade compatíveis com o uso residencial e adequados à hierarquização viária.

Definidas as áreas afetadas e de influência para o empreendimento em questão, apresenta-se abaixo tabela com as configurações predominantes do uso do solo e sua zona de incidência de acordo com a legislação do município.

Tabela 1: Áreas de influência determinadas para o empreendimento objeto de estudo.

Área de influência	Tipo Predominante de Ocupação	Zoneamento
ADA	Lotes dedicados a construção do empreendimento. Uso misto, com baixa densidade habitacional.	ZM1 (Zona Mista 1)
AID	Zona residencial de baixa e média densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa e média incomodidade compatíveis com o uso residencial.	ZM1 (Zona Mista 1) ZM2 (Zona Mista 2)
AII	Zona residencial de baixa, média e alta densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa e média incomodidade. Inclusive, zona de interesse estratégico para desenvolvimento de atividade econômica, destinada a usos não residenciais de baixa, média e alta incomodidade	ZM1 (Zona Mista 1) ZM2 (Zona Mista 2) ZC2 (Zona de Centralidade 2) ZAE A (Zona de Atividade Econômica A)

Desse modo, entende-se que o empreendimento se caracteriza com a tipologia indicada para o zoneamento local e inclusive conversa com o entorno, visto que para ambas as demais áreas de influência indicadas, ainda é possível verificar semelhança quanto ao zoneamento da ADA, conforme apresenta-se nos registros fotográficos realizados em vistoria.



Foto 5: Las Casas Mall, localizada à 500 metros do empreendimento, na AID.

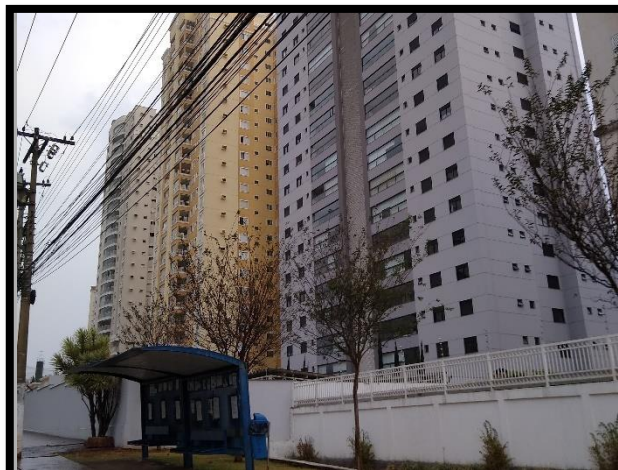


Foto 6: Condomínios residenciais verticais verificados no entorno da área de estudo.

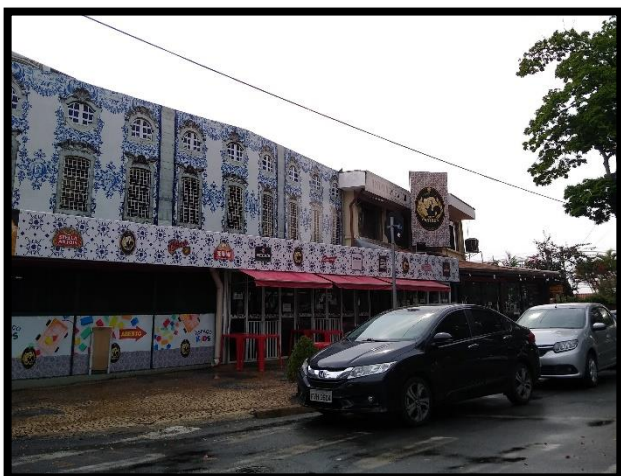


Foto 7: Restaurante de culinária específica localizado na AII.



Foto 8: Vila residencial verificada na AII.

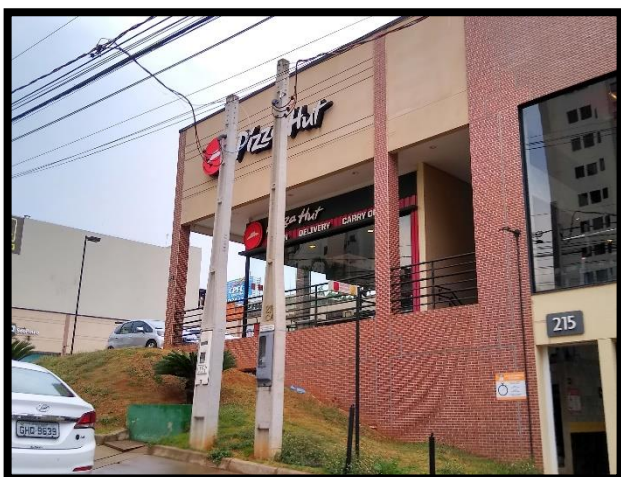


Foto 9: Bestcenter a 450 metros da área de estudo.



Foto 10: Supermercado inserido na AII.



Foto 11: Complexo de comércio próximo à área de estudo.



Foto 12: The Mall, a 530 metros da área de estudo.

A área era ocupada anteriormente por duas residências habitacionais, uma confeitaria, uma hamburgueria e um estacionamento. Conforme alvará de demolição expedido, as construções foram demolidas para viabilização da nova ocupação visto que não serão utilizadas as estruturas existentes anteriormente.

É válido ressaltar que para a implantação do empreendimento, as áreas serão unificadas, tratando-se de uma única área que deverá incorporar o *mall*. Portanto, considerando que anteriormente haviam usos diversos para essa área, prevista certa alteração, mas ainda dentro das características previstas para o zoneamento local.

Ainda, a tipologia do empreendimento a ser implantado possui características de uso semelhantes àquelas já existentes nas proximidades. Portanto, não difere e não irá destoar das ocupações que ocorrem na localidade, somente a ocupação da área diretamente afetada do empreendimento, a qual ainda assim não será drástica.



4. MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação da área de influência do empreendimento se deu através de uma vistoria *in loco*, a qual ocorreu nos dias 13 e 14 de setembro de 2022, realizada pela equipe técnica da empresa de consultoria Ambientalali Soluções Ambientais.

A vistoria de campo foi antecedida por uma etapa de levantamento dos equipamentos urbanos existentes nas áreas de influência definidas, realizado através de pesquisa em software de imagens de satélites, Google Earth, e pesquisa eletrônica nas instituições governamentais, como o Portal GeoAmbiental e o Mapa de Serviços do município de Campinas.

O Projeto Urbanístico Simplificado do empreendimento foi verificado antecedente à vistoria em campo a fim de avaliar sua extensão. Além disso, foram consultadas as diretrizes e fichas informativas pertinentes.

Foram percorridas as áreas de influências determinadas através dos acessos viários, levantando e analisando os aspectos relevantes para a avaliação de possíveis impactos na infraestrutura da região.

A vistoria *in loco* consistiu em percorrer a maior parte possível das áreas de influência determinadas, inclusive verificando os equipamentos urbanos previamente levantados, identificando e analisando os aspectos relevantes para a avaliação de possíveis impactos da implantação do empreendimento na infraestrutura da região em que está inserido.

Os equipamentos utilizados durante a vistoria foram máquina fotográfica e aparelho GPS Garmin – Etrex 32.



5. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

5.1. ADENSAMENTO DEMOGRÁFICO

O empreendimento a ser implantado refere-se a um *mall* que estará localizado a aproximadamente 4,0 km do centro do município. No entanto, além de sua instalação e futura contribuição, é possível verificar relevante oferta de serviços no entorno da área de estudo, sendo apresentado por outros empreendimentos do mesmo seguimento e comércios diversificados.

Se tratando de um empreendimento comercial, devemos considerar o adensamento causado por duas condições distintas, contempladas pela população fixa (os funcionários do local) e a população flutuante (os clientes e futuros usuários). Ainda não há um uso previsto para as futuras salas/lojas/espços disponíveis, portanto, as características do comércio serão consideradas de forma mais abrangente.

Considerando que a área total do empreendimento é dedicada ao uso comercial, a área total a construir se expressa pelo total de 1.937,58 m².

Sendo assim, para realização de cálculo estimativo quanto a futura ocupação, será adotada a metodologia da CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, a qual estabelece uma variação de metragem por funcionário entre 15,7 a 21,9 m². Dessa forma, será adotada a menor metragem por funcionário, considerando um cenário mais restritivo. Diante disso, estima-se que a população fixa do empreendimento deverá ser de 124 indivíduos, aproximadamente.

Utilizando como referência o documento “Cálculos de Lotação e Escoamento para Eventos Temporários”² disponibilizado pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento da cidade de São Paulo, que tem como base a Instrução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros, é expressando um espaçamento adequado para a população flutuante de 7,0 m²/pessoa.

No entanto, sabendo que não se trata de um evento temporário, será utilizado um espaçamento considerado ainda confortável de 8,0 m²/pessoa, sendo esperada uma ocupação

² Cálculos de Lotação e Escoamento para Eventos Temporários:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamentos/CALCULO_LOTACAO_ESCOAMEN TO_EVENTOS_setembro2017.pdf. Acesso: 22/09/2022.

máxima de no entorno 242 pessoas para a área total do empreendimento, com base na área dedicada ao comércio.

A população flutuante indicada se expressa apenas pela capacidade máxima que o empreendimento poderá comportar, considerando os cálculos apresentados e, com base nos horários de pico indicados pela plataforma do *Google* para os empreendimentos semelhantes existentes no entorno, espera-se que o maior movimento ocorra nos períodos entre 11h – 13h e 17h – 19h.

Considerando a densidade demográfica apresentada em mapa disponibilizado pela Prefeitura de Campinas, é possível verificar nas áreas de influência, há indicação de uma população variando entre 25 a 200 hab/ha.



Figura 10: Recorte do Mapa 4.3 Densidade Demográfica, disponibilizado pela Prefeitura de Campinas. O local de estudo está indicado pela seta em ciano. Data da elaboração: 06/05/2015.

Destaca-se que apesar do mapa ter sido elaborado no ano de 2015, as ocupações existentes no entorno continuam semelhantes ao levantamento realizado na época, conforme verificado por imagem de satélite. Entretanto, apesar de revogação em 2018 da Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 6031/88, o zoneamento se manteve com as mesmas características para ocupação, indicando a constante urbanização da região.

5.2. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

5.2.1. Abastecimento de água e esgotamento sanitário

Para estimar um futuro consumo pelo empreendimento em questão, foram considerados os dados dispostos na cartilha “Água: o que o empresário do setor de comércio e serviços precisa saber e fazer para preservar este precioso recurso”³ disponibilizada pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo – FECOMERCIO, 2014.

Tratando-se de um consumo de água por empreendimentos comerciais, o qual não se sabe com exatidão quais categorias serão previstas, será considerado neste cálculo a média de água utilizada para lojas e estabelecimentos comerciais, mercados e restaurantes, resultando em 10 litros/dia/m².

Sendo assim, considerando que a área comercial será composta por 1.937,58 m², é esperado um consumo médio de 19.375,80 litros/dia pelas atividades a serem desenvolvidas no local.

O ponto de abastecimento de água verificado mais próximo da área de estudo está na Praça Ludwig Winkee, a 1,4 km do futuro empreendimento. A estação de tratamento de água mais próxima do empreendimento é a ETA I e II, localizada a aproximadamente 10 km da área de estudo.

Sobre o tratamento de esgoto, a ETE apontada mais próxima da área de estudo se trata da ETE Vó Pureza, também a 10 km de distância.

Ainda, tendo em conta que o local já era ocupado anteriormente por residências e comércios que deveriam realizar o consumo de água e esgotamento sanitário, entende-se que não haverá empecilhos quanto aos mecanismos de abastecimento e esgoto necessários para atendimento à futura demanda, mesmo que o número da população fixa previsto seja superior ao existente anteriormente.

³Água: o que o empresário do setor de comércio e serviços precisa saber e fazer para preservar este precioso recurso. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/upload/pdf/2015/13/cartilha-agua-preservar.pdf>. Acesso: 22/09/2022.

Portanto, entende-se que deverá haver um aumento no consumo de água e de geração de efluente sanitário na ADA, porém, não se espera que isso vá afetar o abastecimento do entorno.



Foto 13: Vista para a caixa d'água localizada na praça Ludwig Winkee.

5.2.2. Drenagem de águas pluviais

Verificando a área afetada e as áreas de influência, constatou-se a presença de sistemas de drenagem pluvial, como bocas de lobo e PV's na AID.

Com o fim de contribuir com a destinação adequada do volume, o empreendimento deverá prever em projeto construtivo, estruturas que contribuam com o rumo da água para o sistema de drenagem existente, evitando o acúmulo ou destino inadequado.

Para isso, conforme memorial descritivo apresentado junto dos projetos de terraplenagem, o sistema de drenagem definitiva consiste na instalação de valas e escada hidráulica, que conduzirão as águas até os sistemas de drenagem existentes no local, que serão projetados e executados depois de finalizada essa etapa da obra.



Foto 14: Boca de lobo localizada próximo ao futuro mall.

5.2.3. Vias e Logradouros

As vias existentes na ADA, AID e AII foram verificadas em boas condições de uso. Destaca-se que o local se trata de área urbana consolidada, portanto, é equipada com guias, sarjetas e calçamentos para passeio público em toda sua extensão.

A Rua Jasmim foi avistada em boas condições de pavimentação, sinalização e com o passeio público adequado e acessível para todos. A Rua das Margaridas apresentou características semelhantes, inclusive sinalização adequada considerando a área escolar bem próxima ao empreendimento.

Em vistoria não foram verificadas condições inadequadas e que venham a prejudicar a circulação daqueles que necessitem utilizar das vias no entorno. Foi verificada ainda a presença de faixas de pedestre próximas a área de estudo, contribuindo com o acesso e segurança daqueles que venham a frequentar o local.

Com a implantação do módulo comercial, é possível que haja maior circulação para acesso aos serviços ofertados. No entanto, destaca-se que a disponibilidade de vagas de estacionamento no térreo e subsolo, deverão contribuir com a diluição do mesmo e desobstrução das vias, visto que não será necessário estacionar na rua, por exemplo.



Foto 15: Esquina da R. das Margaridas.



Foto 16: Rua Jasmim, em boas condições.



Foto 17: R. Zerillo Pereira Lopes, na AII.



Foto 18: Sinalização adequada.



Foto 19: Av. Wagner Samara, na AII.



Foto 20: Sinalização viária adequada e em boas condições nas proximidades da área de estudo.

5.2.4. Iluminação Pública e Fornecimento de Energia Elétrica

A oferta e abastecimento de energia elétrica no município de Campinas é realizada pela Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, sendo atendida mais especificamente pela CPFL Paulista.

Tendo em vista que o local já era ocupado anteriormente por uso residencial e comercial, sabe-se que o mesmo era abastecido por energia elétrica e, pelas características verificadas no entorno, conta com estruturas que atendem a essa necessidade de fornecimento de eletricidade. Vale destacar que a Subestação Taquaral de Energia está localizada a apenas 2,0 km da área de estudo.

Ainda, cabe destacar que a instalação, distribuição de energia elétrica e iluminação pública para a ocasião de novos empreendimentos é de responsabilidade do empreendedor, o qual poderá estar sujeito a exigências legais além dos padrões e regulamentos estabelecidos pela concessionária em questão.



Foto 21: Relógio de energia existente na área de estudo.



Foto 22: Fiação elétrica existente na R. Jasmim.



Foto 23: Subestação Taquaral.



Foto 24: Vista para a subestação.

5.2.5. Coleta de lixo

Conforme indicado pela Prefeitura de Campinas, o serviço de limpeza urbana executado na região (considerando os bairros Mansões Santo Antônio e Parque Taquaral) é realizado no período diurno, de segunda-feira a sábado. A coleta seletiva no bairro Chácara Primavera é realizada às terças-feiras.

Em vistoria foi verificada a disposição de containers de lixo nas vias do empreendimento e entorno, servindo de dispositivo para armazenamento temporário e posterior coleta pela empresa Consórcio Tecam (Tecnologia Ambiental).

Com a implantação do empreendimento, é esperado que continue ocorrendo de forma semelhante quanto aos resíduos gerados.



Foto 25: Container de armazenamento temporários dos resíduos urbanos.



Foto 26: Dispositivo de descarte de resíduos urbanos.

5.2.6. Demandas por Serviços, Equipamentos e Infraestruturas Urbanas e Comunitárias;

A região onde o empreendimento será instalado está inserida em área urbanizada, destinada ao uso misto. O empreendimento a ser implantado irá realizar a oferta serviços e, portanto, não se espera que este vá ocasionar um aumento de demanda e/ou procura por outros que ainda não existam no local ou, inclusive, sobrecarga daqueles já existentes.

Foi verificada a presença de algumas escolas na AID e AII no empreendimento, no entanto, os funcionários que permanecerão no *mall* não se enquadram em idades escolares, enquanto seus frequentadores (alunos e inclusive pais) poderão se enquadrar, sendo, portanto, um fator positivo. O empreendimento inserido próximo a unidades de ensino poderá contribuir com o atendimento e oferta de serviços visto que há inclusive um colégio na R. Jasmim e outro na R. das Margaridas.

Tabela 2: Tabela de unidades de ensino existentes nas áreas de influência.

Unidade de ensino	Regime de atendimento	Endereço	Distância
CEI Dona Julia dos Santos Dias	Público	R. dos Guaianazes, 355 - VI M V Cury, Campinas - SP, 13081-680	2,7 km
EE Prof. Dante Alighieri Vita	Público	R. Cyrenia Arruda Camargo, 163 - Jardim Santana, Campinas - SP, 13088-106	1,8 km
CEEJA Paulo Decourt	Público	Rua Amélia Bueno Camargo, s/n - Jardim Santana, Campinas - SP, 13088-649	1,7 km
EE Prof. Moacyr Santos De Campos	Público	Jardim Nilópolis, Campinas - SP, 13088-613	2,5 km
Escola Estadual Carlos Araújo Pimentel	Público	R. dos Jívaros, 35 - Jardim Santa Genebra, Campinas - SP, 13081-555	2,6 km
Colégio Oficina do Estudante - Unidade Taquaral	Privado	R. Jasmim, 700 - Mansões Santo Antônio, Campinas - SP, 13087-460	100 m
Colégio Múltiplo	Privado	Rua das Margaridas, 900 - Chácara Primavera, Campinas - SP, 13087-450	40 m
Escola Curumim	Privado	R. Santa Maria Rossello, 118 - Mansões Santo Antônio, Campinas - SP, 13087-503	1,7 km

Quanto as unidades de saúde, o Hospital e Maternidade Madre Theodora foi verificado mais próximo da área do empreendimento a 2,7 km de distância, se tratando de uma instituição

privada. Além do hospital mencionado, há o Centro de Saúde Dr. Luiz de Tella (Costa e Silva), localizado a 3,4 km da área do empreendimento, sendo uma oferta pública ao município.

Tabela 3: Tabela de unidades de hospitalares existentes nas áreas de influência.

Unidade hospitalar	Regime de atendimento	Endereço	Distância
Hospital e Maternidade Madre Theodora	Privado	R. José Geraldo Cerebino Christóforo, nº175, Pq. Das Universidades	1,5 km
Pronto Socorro UNICAMP	Público	R. Carlos Chagas, 18-362, Cidade Universitária	3,3 km
Centro Médico de Campinas	Privado	R. Dr Gabriel Porto, nº235, Cidade Universitária	3,5 km
Centro de Saúde Dr. Luiz de Tella (Costa e Silva)	Público	R. Joaquim Manuel de Macedo, s/n - Jardim Santa Genebra, Campinas - SP, 13080-470	1,5 km

A base da polícia militar verificada mais próxima do empreendimento está a aproximadamente 3 km de distância em relação a sua localização. Apesar disso, foi verificado constante policiamento do local, indicando que pode ser uma região suscetível a ocorrências, mas que é monitorada com frequência.

No entorno do empreendimento é possível verificar ainda que há outras galerias comerciais semelhantes ao projeto pretendido. Além disso, é verificada a oferta de serviços variados como restaurantes, padarias, academias e centros de treinamento, bancos, postos de gasolina, centros religiosos e comércios varejistas variados. É válido destacar a presença da Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL na área de influência indireta do empreendimento, do Fórum de Campinas e do Shopping Parque Dom Pedro.



Foto 27: Comércio verificado na AII.



Foto 28: Colégio verificado na AID.



Foto 29: Serviço de banco na R. Bento Arruda de Camargo.



Foto 30: Comércio variados na AII.

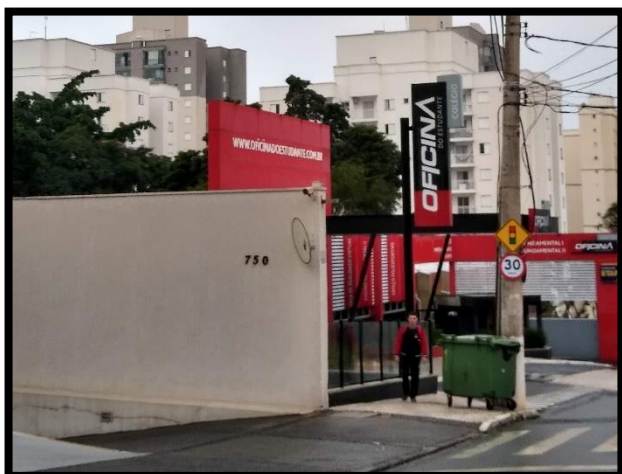


Foto 31: Colégio Oficina do Estudante localizado na R. Jasmim.



Foto 32: Colégio Múltiplo, na R. das Margaridas.



Foto 33: E.E. Prof. Moacyr Santos, na AII.

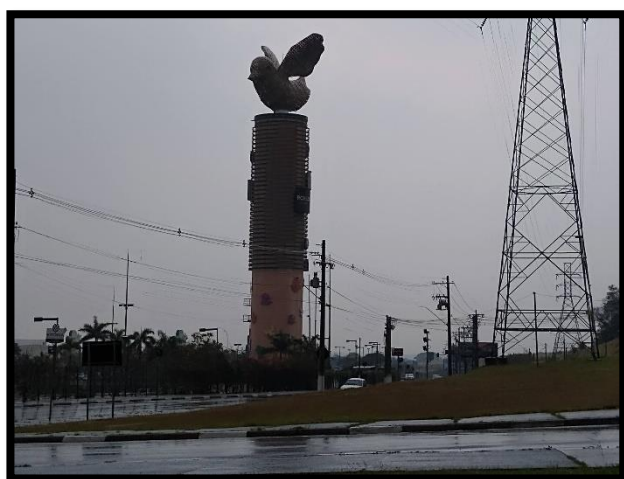


Foto 34: Shopping Parque Dom Pedro, na AII.

5.3. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A bairro e região do entorno em que o empreendimento será inserido é considerado um bairro bastante valorizado por si só devido a sua localização e ocupações existentes, visto que é contemplado pela presença de condomínios de alto padrão, do Shopping Parque Dom Pedro e o Parque Portugal (Taquaral), por exemplo.

Apesar das ofertas já existentes, o empreendimento irá contribuir com mais uma proposta de serviços para a região, agregando maior interesse e valor ao local, visto que irá dispor de atendimento a demandas da população ainda inserido em uma área com uso residencial. Portanto, diante de tais características, espera-se que haja a valorização dos imóveis.

5.4. ASPECTO SOCIOECONÔMICO E DINÂMICA POPULACIONAL DA REGIÃO

Segundo o Relatório de Informações Sociais de Campinas mais recente, de 2016, o município é dividido em 5 regiões, sendo elas Norte, Sul, Leste, Noroeste e Sudoeste. A região leste do município, onde se encontra a área em estudo, se trata da segunda mais habitada em relação às demais. No entanto, destaca-se que a região leste compreende a maior área do município, com 340.327,0 km² enquanto a região norte, segunda maior, é contemplada por apenas 165.955,0 km².

Conforme dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Censo, 2010), o município de Campinas apresenta uma população de 1.080.133 de modo que a densidade demográfica indicada representa 1.359,60 hab/km². O Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE, realizou a projeção de 1.495,0 habitantes/km² indicando um grau de urbanização de 98,3% do território (SEADE, 2022).

Além disso, conforme o Mapa da Renda Familiar, 2015, elaborado pela Secretaria de Planejamento e Urbanismo de Campinas, é possível observar que o entorno imediato da área do empreendimento é caracterizado predominante por rendas médias variando 8,1 a 44,3, salários mínimos, de acordo com levantamento realizado na época, indicando uma população com perfil socioeconômico mais elevado, o que indica o perfil daqueles que irão utilizar do empreendimento e corrobora com a indicação de área já valorizada no quesito imobiliário.



Figura 11: Mapa de Rendas Domiciliares de Campinas – SEPLAN, 2015.

5.5. GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO

A fim de avaliar o aumento do fluxo de automóveis que será causado ao sistema viário, será apresentado um estudo específico quanto ao trânsito, sendo ele melhor detalhado no Relatório de Impacto de Trânsito – RIT apresentado junto desse. Nele, através de metodologia embasada no cálculo através do número de funcionários previsto para o empreendimento, estima-se que o número médio de viagens atraídas pela implantação do *mall* na hora-pico será de aproximadamente 202 viagens.

Como o empreendimento ainda não possui previsões de quais serão suas ocupações futuras, é importante ressaltar que pode haver variação dessas estimativas, visto que as literaturas sobre Polo de Geração de Tráfego (PGT) ou Polo de Geração de Viagens (PGV), para módulo comercial, indicam que o tipo de empreendimento a ser instalado influencia diretamente no número de viagens.

Assim, considerando que ainda não se sabe qual o segmento de comércio que será ocupado pelas salas disponíveis, presume-se que o tráfego da região deverá ter um aumento sutil considerando o movimento já existente. Todavia, para elaboração de ambos os estudos, foi

avaliado o movimento de veículos em três faixas de horário, conforme disposto no Manual de Análise de Estudo de Tráfego disponibilizado pela EMDEC, considerando os horários de maior circulação e movimento.

Utilizando esta metodologia, não foi verificado congestionamento nas vias vistoriadas, sendo elas a R. Jasmim, R. Adelino Martins e R. Álvaro Bôsko, as quais apesar de terem sido verificadas com movimento intenso, não apresentaram lentidão ou congestionamento. É válido destacar que as Ruas Adelino e Álvaro possuem sinalização semafórica, o que contribui com o controle do trânsito.



Figura 12: Vista para as Ruas Jasmim, Álvaro Bôsko e Adelino Martins e inclusive sinalização semafórica indicada entre elas. O empreendimento está sinalizado em vermelho, no canto direito da imagem. Fonte: *Google Earth Pro*. Data da imagem: 23/08/2020.

Sendo assim, entende-se que o trânsito local deverá ser capaz de absorver satisfatoriamente a demanda que será gerada, considerando inclusive que a existência de estacionamento do empreendimento.

5.5.1. Demanda por transporte público

O transporte público de Campinas é realizado pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC. A área de influência direta do empreendimento é atendida pelas linhas de ônibus 351 – PUC, 332 – Hospital das Clínicas, 356 – Parque dos Alecrins, 171 – Campinas Shopping/Shopping Dom Pedro e 240 – Jd. Garcia.

O transporte intermunicipal, é oferecido pela Empresa Metropolitana de Transporte Urbanos de São Paulo – EMTU. Quanto a estes, foi verificada a circulação apenas na área de influência indireta do empreendimento, sendo que as linhas que contemplam a região são: 612 Jaguariúna (João Nassif)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 612DV1 Jaguariúna (João Nassif)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 616 - Pedreira (Jardim Andrade)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 618 - Santo Antônio De Posse (Jardim São Judas)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 693 - Artur Nogueira (Coração Criança)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 714 - Jaguariúna (Distrito Industrial)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira), 734 - Santo Antônio De Posse (Centro)/Campinas (Terminal Metropolitano Prefeito Magalhães Teixeira).

Cabe destacar que todas as linhas intermunicipais utilizam a Av. Governador Adhemar Pereira de Barros em seu trajeto, sendo essa uma avenida de grande relevância para o município, visto que possibilita o acesso às cidades vizinhas, como Jaguariúna, Santo Antônio de Posse e Pedreira, por exemplo.

A disposição de pontos de ônibus foi levantada através de consulta ao Google Earth Pro e através do itinerário das linhas e rotas disponibilizadas pela EMDEC e EMTU em seus sites oficiais.

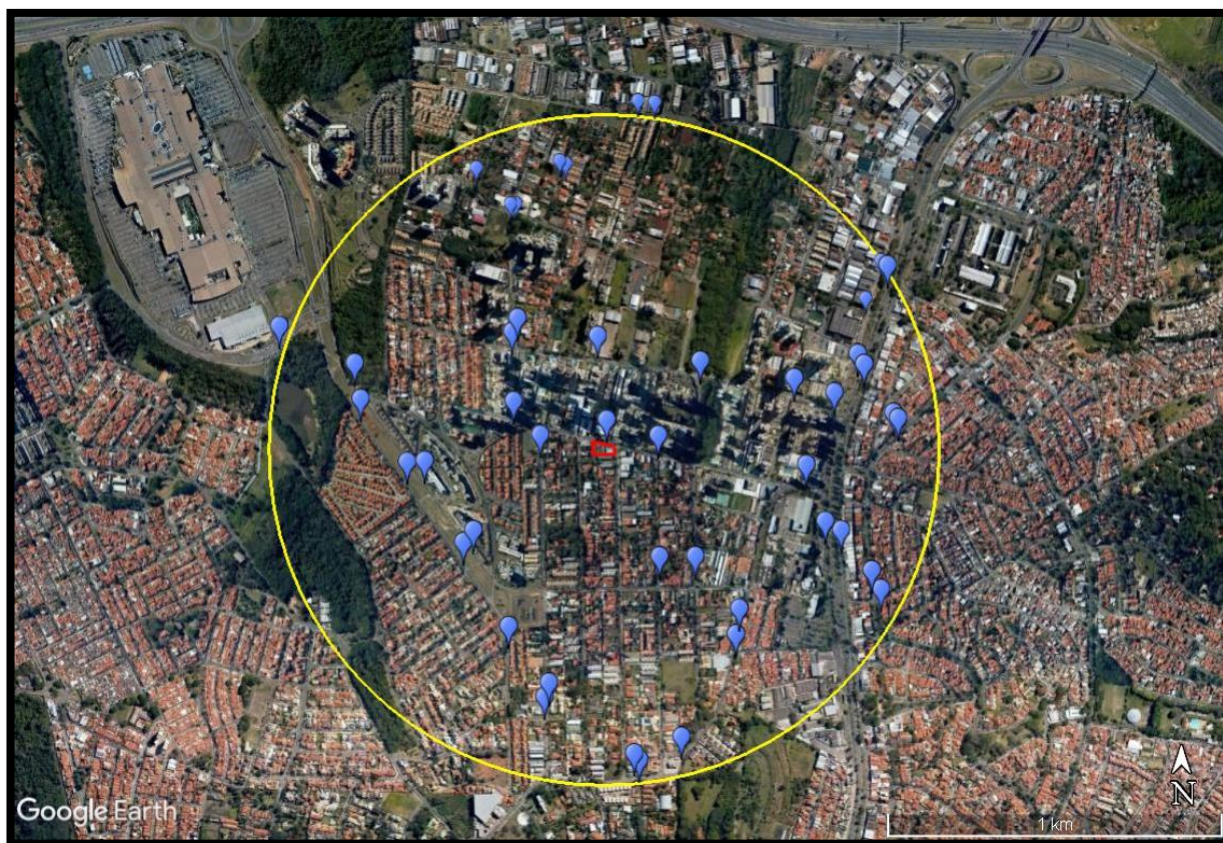


Figura 13: Pontos de ônibus indicados dentro das áreas de influência.

O ponto de ônibus localizado mais próximo da área de estudo, como é possível verificar pela imagem de satélite, é praticamente em frente ao local onde será instalado o futuro empreendimento. Este ponto foi verificado apenas com uma placa sinalizando se tratar de uma parada, porém, ela não indicava quais linhas passavam por lá e também não contava com estruturas de acomodação.

Dentre os demais pontos de ônibus verificados nas áreas de influência, foi verificada certa diversificação, alguns deles contendo estruturas de alvenaria, outros estruturas metálicas, ambos com assentos, enquanto para outros havia apenas a indicação por uma placa.



Foto 35: Vista para o ponto de ônibus mais próximo da área de estudo.



Foto 36: Ponto de ônibus na AID.



Foto 37: Ponto de ônibus em ótimas condições de uso.

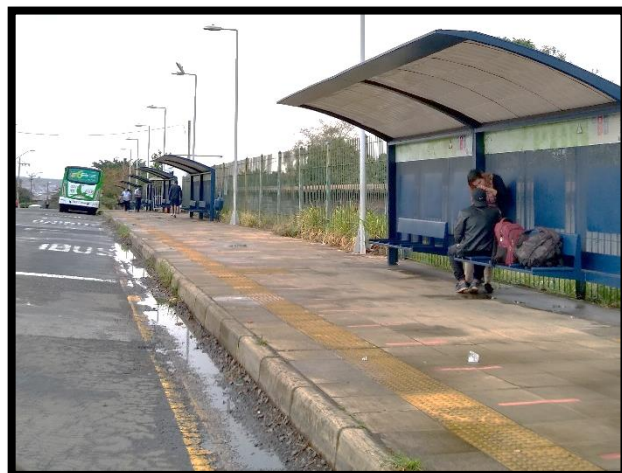


Foto 38: Terminal de ônibus ao lado do fórum judiciário.

Considerando o atendimento do transporte público à região, entende-se que a mesma é bem abastecida e deverá ser utilizada em sua maior parte por aqueles que venham a trabalhar no local, visto a classe social verificada na região. Ainda assim, não é de se esperar relevante incremento populacional gerado pelo empreendimento que venha a ocasionar a sobrecarga dele.

5.6. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

Pelo porte da estrutura do empreendimento, é esperado um bloqueio de radiação solar apenas diretamente no local onde será implantado, pois é proposta uma estrutura atendendo a altura máxima permitida ao zoneamento local, se limitando a até dois pavimentos, o que é inclusive comum de se verificar no entorno, com exceção dos prédios residenciais.

Também não se espera que a ventilação das propriedades existentes ao redor seja afetada negativamente por sua implantação, visto que se manterá no padrão já existente das estruturas vizinhas, ocasionando um impacto quase irrelevante no microclima local, considerando este aspecto.

5.7. PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL

5.7.1. Paisagem urbana

A região em que será implantado o empreendimento é bastante urbanizada, com características distintas do natural. A construção do empreendimento se dará em local que já era ocupado por comércios e residências, conforme já tratado em outros capítulos. Portanto, é esperado alteração apenas nas estruturas e no possível uso, visto que não irá incorporar características residências, no entanto, não haverá discrepância em relação ao cenário verificado no entorno e inclusive no que existia anteriormente.

Portanto, considerando que será executado um projeto arquitetônico moderno, este poderá inclusive contribuir com a paisagem do local, podendo de certa forma agregar valor à região.

5.7.2. Paisagem natural

Considerando o exposto em capítulo anterior, cabe destacar que as propriedades que existiam no local compunham apenas três árvores isoladas existentes, sendo este o único parâmetro relacionado a possível paisagem natural existente por conta da presença de algum tipo de vegetação.

Em consulta às imagens de satélite de anos anteriores, é possível notar que a paisagem natural já foi alterada a tempo considerável, e a vegetação existente é verificada apenas nas áreas de preservação, fora da ADA.

Através de consulta dos dados disponibilizados no Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo – IGC através da plataforma GeoPortal e do Portal Geoambiental, disponibilizado pela Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, é possível afirmar que a área de estudo em si não possui incidência de Área de Preservação Permanente – APP, visto que não incidem recursos hídricos em seu entorno.

Para verificar a incidência de outras áreas protegidas foi consultado o Mapa de Unidades de Conservação e de Produção Florestal do Estado de São Paulo, revisão de 2021, e a base de dados DataGeo – Sistema Ambiental Paulista, o qual indicou a presença da Mata Santa Genebra, a pelo menos 6,0 km de distância de onde será instalado o empreendimento comercial.

Sendo assim, dada as características verificadas na área de estudo e seu entorno, não é esperado que a implantação do empreendimento vá impactar de alguma forma na paisagem natural do local. Ainda, com o intuito de contribuir neste quesito, orienta-se que as áreas ajardinadas sejam valorizadas com vegetação mesmo que paisagística, contribuindo com o microclima e conforto local.

5.7.3. Patrimônio Cultural ou Histórico

Em consulta ao Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas – CONDEPACC, criado pela Lei Municipal nº 5.885, 17 de dezembro de 1987, e ao Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT, não foram verificados bens tombados no entorno do futuro empreendimento. Sendo assim, não são verificadas restrições quanto a este fator.

5.8. POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA E HÍDRICA

É provável que a implantação do empreendimento gere poluição sonora durante a sua instalação devido ao uso de maquinários que serão utilizados durante o processo de terraplenagem e obras, como caminhões e escavadeiras. A fim de mitigar os distúrbios que possam ser causados para a população do entorno, as atividades das obras deverão se restringir aos horários comerciais, evitando a operação de maquinário durante o período noturno.

Considerando que o empreendimento será implantado visando a ocupação comercial, não deverão ser gerados distúrbios para a população das proximidades durante a operação do *Mall* visto que não deverá haver atividades que causem sons exacerbados ou durante horários inapropriados.

Além disso, grande parte do entorno imediato do centro comercial é ocupada por uso semelhante, com a presença de comércio e ofertas de serviços variados.

A área do empreendimento será alvo de ações extensivas de terraplanagem para a abertura do subsolo para estacionamento, portanto, haverá a ocorrência de poluição atmosférica gerada principalmente por essas ações, sendo caracterizada pela suspensão de partículas sólidas, ou seja, “poeira”, tanto durante as ações diretas de remoção e realocação do solo, quanto durante o trânsito de maquinários em solo desprovido de cobertura vegetal. A fim de mitigar a suspensão de partículas sólidas (poeira) provenientes do trânsito de maquinário, deverá ser realizada a aspersão de água nas vias.

Em relação a emissão de gases e material particulado pelo maquinário utilizado, tendo em vista as ocupações verificadas no entorno, não se espera que afetem a qualidade do ar da região relacionada a esse aspecto. Ainda assim, a fim de minimizar as emissões, os maquinários e veículos deverão estar em condições adequadas de manutenção.

Por fim, não se espera que seja gerada poluição atmosférica durante a operação do empreendimento comercial.

Ao expor o solo, as ações de terraplanagem também favorecem o carreamento de sedimentos para os recursos hídricos durante a ocorrência de precipitações. Mesmo estando distante de recursos hídricos, as obras podem contribuir para o assoreamento dos cursos d’água da região, caso haja carreamento de solo para as vias públicas e conseqüentemente para o sistema de drenagem de águas pluviais.

Portanto, deverão ser adotadas medidas para a proteção dos recursos hídricos através de drenagens provisórias durante as obras. Além disso, as obras de terraplanagem deverão ser realizadas durante o período de seca, a fim de evitar o carreamento dos sedimentos pelo escoamento pluvial e minimizar a possibilidade de assoreamento dos recursos hídricos.

Ainda, recomenda-se a utilização de banheiros químicos para o esgotamento sanitário durante a implantação do empreendimento, até que haja a interligação com a rede existente de esgotamento sanitário.

Após a implantação do *Mall* e durante a ocupação das estruturas também haverá obras de terraplanagem e geração de sedimentos, todavia, tal processo deve acontecer paulatinamente, não devendo gerar volume de sedimentos suficientes para afetar negativamente o sistema de drenagem pluvial que será implantado.

5.9. IMPACTO SOCIOECONÔMICO NA POPULAÇÃO RESIDENTE OU ATUANTE NO ENTORNO

Segundo o IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (2022), os investimentos relacionados a construção civil encerraram o ano de 2021 com o avanço de 12,8% em relação ao ano anterior. A implantação do empreendimento irá contribuir com essa crescente, podendo gerar vagas de emprego para o setor.

Além disso, após a implantação do empreendimento e durante a fase de operação, também haverá demanda pela prestação de serviços de construção e afins que poderão ser absorvidos pelos prestadores da região.

Haverá também um aumento da oferta de serviços devido a instalação do *mall*, podendo servir como atrativo para a população da região, o que irá fomentar o desenvolvimento do setor e gerar benefícios contínuos para o entorno, aumentando o consumo nos comércios e serviços locais e, conseqüentemente, aumentando o capital que circula na região.

Outra fonte de receita que se dá pela implantação do empreendimento é o recolhimento de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), além das taxas de iluminação e limpeza urbana, o que irá contribuir com a receita do município, consistindo em um retorno positivo principalmente na área de influência direta.



6. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS CONFRONTANTES

Considerando a ordem cronológica da implantação, um dos impactos imediatos gerados pode ser caracterizado pela necessidade de supressão de árvores isoladas verificadas no interior dos lotes. Para isso, o procedimento correto seria solicitar a autorização mediante licenciamento junto órgão ambiental e feita compensação conforme a legislação vigente, tendo o seu impacto mitigado. No entanto, estas foram suprimidas antecedente as autorizações, portanto, estão em processo de regularização junto ao SEI, com nº PMC.2022.00079937-68, e deverão acatar com as demais sanções administrativas necessárias.

O próximo impacto a ser relatado se trata da necessidade de demolição das estruturas que compunham o local. Estas também já foram executadas por profissional habilitado e em acordo com as normas pertinentes, respeitando todos os limites cabíveis. Destaca-se que a destinação adequada dos resíduos sólidos provenientes das estruturas de construção civil demolidas, deverão ser destinados e ter seu tratamento comprovado mediante Certificado de Destinação de Resíduos – CDR.

Serão realizadas também obras de terraplenagem, o que poderá contribuir com a suspensão de partículas de poeira e carreamento de terra para as vias de asfalto. Uma alternativa para minimizar a suspensão e carreamento de terra é a aspersão de água nas vias que serão utilizadas para circulação dos maquinários e lavagem dos pneus.

Deverão também ser adotadas medidas de mitigação a fim de evitar o carreamento excessivo de sedimentos para as redes de drenagem existentes no local, visando proteger os recursos hídricos e evitando a possibilidade de assoreamento. Deverão ser previstas inclusive drenagens provisórias no momento da terraplanagem, priorizando sua execução durante o período de seca.

A execução da obra deverá promover aumento do fluxo de veículos de grande porte, o que contribui consequentemente com a poluição sonora e atmosférica. Ainda, mesmo que a AID possua maior movimentação por se tratar de um zoneamento urbano bem consolidado, a movimentação dos maquinários necessários para a obra poderá gerar impactos consideráveis devido ao porte que apresentam.

É válido ressaltar que estes impactos mencionados são momentâneos, se tratando de alterações de normalidade previstas apenas durante a fase de implantação do empreendimento, as quais terão suas mitigações e compensações ambientais realizadas.

A região já é satisfatoriamente abastecida por serviços públicos, tais como educação, transporte, lazer e oferta por comércios variados provenientes do setor privado. Tendo em vista que só é previsto o uso comercial, para utilização destes serviços, foi considerada principalmente a demanda daquela população fixa que irá trabalhar no empreendimento e, portanto, não há indícios de que não serão capazes de atender à necessidade que será gerada pelos trabalhadores do *mall*, não devendo promover a sobrecarga das ofertas disponíveis.

Ainda, é relevante que seja avaliada a implantação de estrutura de ônibus no ponto de parada existente praticamente em frente ao empreendimento, a fim de contribuir com a melhor acomodação daqueles que venham a utiliza-lo.

Além disso, serão gerados impactos positivos pelo aumento do consumo na região e pela maior disponibilidade de serviços e comércios que serão oferecidas pelo módulo comercial.

O acréscimo do fluxo de veículos não deverá gerar pontos de congestionamento, apenas provável certa lentidão da velocidade no trânsito de veículos na faixa que dá acesso ao empreendimento.

Entretanto, considerando que aquela área já se trata de uma área com frequente circulação de pessoas em busca de serviços que são oferecidos ali e, se baseando no fato de que os comércios que irão compor o *mall* deverão ser semelhantes àqueles já existentes, é esperado que o público que vá frequentá-lo seja o mesmo que já utiliza dos dispositivos existentes na região.

Apesar da base da polícia militar ser verificada a aproximadamente 3,0 km do empreendimento, foi verificado constante policiamento do local, se demonstrando ser uma área monitorada com frequência. A implantação do *mall* poderá tornar a região mais atrativa a criminalidade devido ao aumento na circulação de pessoas e de capital nos comércios e serviços.

A implantação do *mall* irá promover um maior consumo dos bens e serviços, fomentando o desenvolvimento econômico da mesma e contribuindo com a geração de empregos e elevação da circulação de capital.

As poluições sonoras e atmosféricas geradas durante a operação do empreendimento serão de baixo impacto, pois irá se tratar de comércio como os eu já existem no local. Ainda assim, as atividades deverão se limitar aos horários comerciais.

A construção e implementação do empreendimento irá atender as normas técnicas e disposições legais previstas, sendo compatível com o uso e ocupação do solo previstos pelo zoneamento do município.

Ademais, serão gerados impactos positivos no setor de comércio e imobiliário, podendo trazer benefícios e investimentos para tais setores, colaborando para o desenvolvimento, incentivando investimentos e promovendo o desenvolvimento econômico da região.



7. CONCLUSÃO

A implantação do empreendimento irá promover a ocorrência de impactos negativos e positivos na região, sendo que alguns deles serão momentâneos e outros permanentes, em que ambos os casos deverão ser adotadas medidas mitigadoras em relação aos impactos negativos, tanto por parte do empreendedor quanto do poder público.

Há elevada quantidade de equipamentos e serviços públicos disponíveis na região, portanto, a mesma possui infraestrutura suficiente para atender possível demanda que venha a surgir, ainda que haja a intensificação no uso destes, sendo que os mesmos não devem ser impactados negativamente de forma crítica.

Serão gerados impactos positivos ao setor de serviços e comércios da região, contribuindo com a oferta desses e gerando inclusive novas vagas de emprego, incorporando desde a mão-de-obra até sua operação.

É esperado que a infraestrutura de tráfego de veículos e especialmente de transporte público da região absorva os possíveis impactos negativos que poderão ser gerados pelo aumento de sua utilização sem que haja sobrecarga crítica.

Cabe ressaltar ainda que o empreendimento objeto do presente estudo está em conformidade com o zoneamento do município de Campinas e não irá alterar drasticamente o uso e ocupação do solo no qual será inserido, nem a paisagem urbana existente.

Os dados e informações apresentadas nesta complementação de EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança dão suporte à análise da Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura de Campinas.



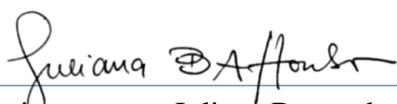
8. ANEXOS

- ❖ Projeto simplificado;
- ❖ Projeto arquitetônico;
- ❖ Matrículas atualizadas;
- ❖ Matriz informativa;
- ❖ Matriz de impacto geral;
- ❖ ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável.



9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Campinas, 21 de setembro de 2022.



Responsável Técnico: Juliana Bernardo Affonso

Arquiteta e Urbanista

CAU/BR 000A548332

RRT SI12416661I00CT001



RRT 12416661



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JULIANA BERNARDO AFFONSO

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 332.XXX.XXX-08

Nº do Registro: 000A548332

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12416661I00CT001

Data de Cadastro: 26/09/2022

Data de Registro: 27/09/2022

Tipologia: Comercial

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 26/09/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Grupo Benzo Administradora de Bens Ltda

Tipo: Pessoa jurídica de direito privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$1.500,00

CPF/CNPJ: 44.XXX.XXX/0001-95

Data de Início: 26/09/2022

Data de Previsão de Término:
26/09/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 13087450

Logradouro: DAS MARGARIDAS

Bairro: CHÁCARA PRIMAVERA

UF: SP

Nº: 967

Complemento:

Cidade: CAMPINAS

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Elaboração de RIT e EIV para empreendimento comercial CSEI

Área da gleba: 2.022,38 m²

Área total a ser construída: 3.855,88 m²

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quantidade: 3855.88

Unidade: metro quadrado



RRT 12416661



Verificar Autenticidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12416661I00CT001	Grupo Benzo Administradora de Bens Ltda	INICIAL	26/09/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JULIANA BERNARDO AFFONSO, registro CAU nº 000A548332, na data e hora: 26/09/2022 14:23:06, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.