



**AFG PARTICIPAÇÕES E
ADMINISTRAÇÃO DE BENS
LTDA**

**Construção Comercial Vertical -
CSEI**
Via Campinas Office

Rua Reverendo Guilherme Kerr, Nº 52 – Lote
013-UNI - Quadra 16 - Quarteirão 00716 –
Nova Campinas
Campinas /SP

Versão 01 - Agosto/2024

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Sumário

APRESENTAÇÃO	6
1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	7
2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
3 CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO	13
3.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	13
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIAS	15
3.2.1 Área Diretamente Afetada - ADA.....	15
3.2.2 Área de Influência Direta – AID	16
3.2.3 Área de Influência Indireta – All.....	16
4 DIAGNÓSTICO, DELIMITAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS	18
4.1. USO E OCUPAÇÃO DE SOLO.....	18
4.1.1. Uso do Solo Praticado	22
4.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL.....	27
4.3. FASE DE IMPLANTAÇÃO	29
4.3.1. Canteiro de Obras.....	29
4.3.2. Movimentação de Terra	32
4.3.3. Sistema de Drenagem	34
4.3.4. Tráfego.....	35
4.3.5. Sinalização.....	36
4.3.6. Segurança.....	38
4.3.7. Limpeza	39
4.3.8. Monitoramento Contínuo.....	39
4.3.9. Resíduos Sólidos	40
4.3.10. Poluição Sonora.....	49
4.4. FASE DE OPERAÇÃO.....	51
4.4.1. Adensamento Populacional.....	51
4.4.2. Infraestrutura Urbana	52
4.4.2.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	52
4.4.2.2 Energia Elétrica.....	54
4.4.2.3 Iluminação Pública	56
4.4.2.4 Sistema de Drenagem Pluvial.....	58

Vias 4.4.2.5 Condições das Vias e Calçadas.....	60
4.4.2.6 Coleta de Resíduos.....	64
4.4.2.7 Transporte Público	65
4.4.2.8 Geração de Tráfego	70
4.4.3. Equipamentos Públicos Urbanos	72
4.4.3.1 Equipamentos de Saúde.....	72
4.4.3.2 Equipamentos de Educação	74
4.4.3.3 Equipamentos de Lazer	77
4.4.4. Condições de Urbanização	79
4.4.4.1 Insolação, Ventilação e Volumetria	79
4.4.4.2 Paisagem Urbana	81
4.4.4.3 Patrimônio Natural e Cultural	89
4.4.5. Condições Socioeconômicas	91
4.4.5.1 Valorização ou Desvalorização Imobiliária.....	91
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	94
7. ANEXOS	95
1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART	96
2. PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO	97
3. FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO DO IMÓVEL.....	98
4. FICHA UNFORMATIVA CONDEPACC	99

Lista de Figuras

Figura 1. Localização do empreendimento.....	9
Figura 2. Projeto pretendido	11
Figura 3. Localização do empreendimento no município de Campinas.	14
Figura 4. Mapa das áreas de influência do empreendimento.....	17
Figura 5. Mapa de Macrozoneamento do empreendimento	19
Figura 6. Mapa de Zoneamento do empreendimento.....	21
Figura 7. Fotografias – Uso residencial	24
Figura 8. Fotografias – Uso comercial/empresarial	25
Figura 9. Fotografias – Uso Misto.....	26
Figura 10. Cronograma da fase de implantação.....	31
Figura 11. Exemplo de umidificação de solo na obra.	34
Figura 12. Exemplos de “lonamento” em caçamba de entulho e caminhão.	36
Figura 13. Exemplos de placas de segurança no trabalho.	37
Figura 14. Exemplo de placas de avisos para higiene pessoal e controle de obras..	38
Figura 15. Modelo de acondicionamento de resíduos em caçambas.....	48
Figura 16. Exemplo de lixeiras identificadas de acordo com o padrão de cores.	48
Figura 17. Fotografias – Equipamentos medidores das redes de água e esgoto.....	53
Figura 18. Fotografias – Equipamentos medidores de energia elétrica.....	55
Figura 19. Fotografias – Postes de iluminação pública	57
Figura 20. Fotografias - Boca de lobo.	59
Figura 21. Fotografias – Vias no entorno do empreendimento.....	61
Figura 22. Fotografias – Calçadas no entorno do empreendimento.....	62
Figura 23. Fotografias – Dispositivos de caminhabilidade no entorno do empreendimento.....	63
Figura 24. Mapa de localização pontos de ônibus – Raio de 500 metros	66
Figura 25. Fotografias - Condições dos pontos de ônibus localizados.....	67
Figura 26. Mapa de localização das unidades de saúde.....	73
Figura 27. Mapa de localização das unidades públicas de ensino	75
Figura 28. Mapa de localização dos equipamentos públicos de lazer.....	78
Figura 29. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 1	86
Figura 30. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 2	87

Figura 31. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 3	88
Figura 32. Mapa de Bens Tombados na AID do empreendimento.....	90

Lista de Tabelas

Tabela 1. Quadro de áreas do empreendimento.....	12
Tabela 2. Quadro de vagas do empreendimento	13
Tabela 3. Uso do solo no cenário atual para cada uma das áreas de influência.....	23
Tabela 4. Classificação dos Resíduos de Construção Civil.....	41
Tabela 5. Resíduos que são esperados encontrar durante a obra e sua classe.....	42
Tabela 6. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra.	45
Tabela 7. Cores para identificação de diferentes tipos de resíduos.	47
Tabela 8. Acondicionamento dos resíduos da construção civil.	47
Tabela 9. Linhas de ônibus que atendem a região do empreendimento.	70
Tabela 10. Endereço das escolas localizadas nas áreas de influência do empreendimento.....	76

APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento de política urbana, criado pelo Estatuto da Cidade (EC), Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, no qual devem ser contemplados os efeitos positivos e negativos da implantação de um empreendimento ou atividade no que concerne à qualidade de vida da população residente na área e proximidades do mesmo.

De acordo com o artigo 36 do EC, os municípios devem regulamentar a aplicação do EIV mediante lei específica, contendo as atividades e empreendimento sujeitos a sua elaboração.

No caso do município de Campinas, o EIV é contemplado pela Lei Complementar nº 189 de 08 de janeiro de 2018, que dispõe sobre Plano Diretor Estratégico do município e regulamentado pelo Decreto 23.119 de 21 de dezembro de 2023.

O EIV é exigido para empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas, causadoras de médios e altos impactos urbanos, socioeconômicos e culturais e de incomodidades à vizinhança.

O art. 105 da lei 189/20148 define que o EIV deve contemplar 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.

O presente estudo foi elaborado para uma construção Comercial - CSEI, no município de Campinas, Estado de São Paulo.



1 INFORMAÇÕES GERAIS

DADOS DOS PROPRIETÁRIOS

Proprietário: AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA

CNPJ: 09.066.103/0001-29

Endereço: Rua Adelaide Daniel de Almeida, nº 170, Cond. Praça Capital – Bloco I – Edifício São Paulo – Sala 218 – Loteamento Center Santa Genebra

CEP: 13.080-661

Município: Campinas/SP

Responsável Legal: André Mello Gonçalves Pereira

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Denominação: Via Campinas Office

Tipo do Empreendimento: Construção Comercial Vertical - CSEI

Estimativa de custo: CUB/Junho 2024 - CSL-8 – Sem desoneração: (R\$ 2.008,59) - R\$ 7.459.601,97 (sete milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, seiscentos e um reais e setenta e noventa e sete centavos).

Endereço Rua Reverendo Guilherme Kerr, Nº 52 – Lote 013-UNI - Quadra 16 - Quarteirão 00716 – Nova Campinas

Município: Campinas – SP

Responsável Técnico: José Henrique Ferdinando Delamain Filho

CREA: 0219179

Matrículas: Nº 102.555

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO - EIV

Nome: Global Ambiente Consultoria Ambiental Ltda.

Endereço: Rua Paschoal Nicolau Purchio, 25 - Nova Campinas

CEP: 13092-157

Telefone: (19) 3201-5111

CNPJ: 13.264.823/0001-76

Responsável Técnico: Plínio Escher Júnior – plinio.escher@globalambiente.com.br

ART: 2620241324442 (Anexo 1);

2^{as} CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com o Projeto Arquitetônico (anexo 2), o empreendimento trata-se de uma Construção Comercial Vertical - CSEI, a se localizar na Rua Reverendo Guilherme Kerr, Nº 52 – Lote 013-UNI - Quadra 16 – Quarteirão 00716 – Nova Campinas, no município de Campinas.

Na figura a seguir demonstra-se a localização do empreendimento em questão.



Figura 1. Localização do empreendimento.
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

Segundo o Projeto Simplificado, será construída uma torre comercial, com 7 pavimentos, sendo térreo e 6 pavimentos, além de um pavimento subsolo. A torre será composta por 36 salas comerciais (escritórios), distribuídos da seguinte maneira, ao longo dos pavimentos:

- Subsolo: Vagas de estacionamento;
- Térreo: Vagas de estacionamento, recepção, co-working e lounge;
- 1º Pavimento: 7 Salas;
- 2º e 3º Pavimentos: 8 Salas;
- 4º Pavimento: 6 Salas;
- 5º Pavimento: 5 Salas;
- 6º Pavimento: 2 Salas;

O empreendimento terá um total de 3.713,85 m² de área construída em terreno de 1.050,00 m². O Projeto Simplificado do empreendimento foi inserido no final do Estudo (anexo 2). A seguir, foi inserida a figura 2, para visualização inicial do projeto pretendido.



Figura 2. Projeto pretendido

Fonte: Memorial Descritivo

Estima-se que a obra terá um custo global de aproximadamente R\$ 7.459.601,97 (sete milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil, seiscentos e um reais e setenta e noventa e sete centavos), de acordo com o CUB/Junho 2024 - CSL-8 – Sem desoneração: (R\$ 2.008,59).

A tabela 1 a seguir, apresenta o quadro de áreas do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS (m²)			
TERRENO			1.050,00
	ÁREA	PAV.	SUBTOTAL
SUBSOLO	939,90	1	939,90
TÉRREO	451,04	1	451,04
1º PAVIMENTO	401,41	1	401,41
2º E 3º PAVIMENTOS	450,83	2	901,66
4º PAVIMENTO	399,51	1	399,51
5º PAVIMENTO	349,52	1	349,52
6º PAVIMENTO	189,48	1	189,48
CS MÁQ. E BARRILETE	32,73	1	32,73
RESERVATÓRIO D'ÁGUA	48,60	1	48,60
TOTAL A CONSTRUIR			3.713,85
OCUPADO			451,04
LIVRE			650,49

Tabela 1. Quadro de áreas do empreendimento.
 Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado

O empreendimento contará com entrada de veículos de 4,00 metros de largura pela Rua Reverendo Guilherme Kerr, com 2 vagas de acumulação. A saída ocorrerá pela mesma rua, também com guia rebaixada de 4,00 metros de largura, e com 2 vagas de acumulação.

Em relação as vagas, segue o quadro das vagas do empreendimento.

TABELA DE VAGAS	
VAGA PEQUENA (2,30mx4,50m)	9
VAGA MÉDIA (2,50mx4,50m)	53
VAGA GRANDE - IDOSO (2,50x5,00)	3
VAGA PCD (3,70x5,00)	1
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE (2,50x4,50)	2
TOTAL	68
VAGA MOTO (1,00x2,00)	5
VAGA ACUMULAÇÃO (2,50x4,50)	4

Tabela 2. Quadro de vagas do empreendimento
Fonte: Projeto Simplificado.

Os detalhes do terreno podem ser vistos na Ficha Informativa do Cadastro Físico do Imóvel - FIC (anexo 3).

3 CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO

3.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O empreendimento em estudo localiza-se em Campinas, um município do Estado de São Paulo que dista cerca de 100 quilômetros da Capital. Situado a 680 metros de altitude, o município encontra-se sob as coordenadas geográficas de latitude: 22° 53' 20" S e longitude: 47° 04' 40" W, e faz divisa com as cidades de Pedreira, Morungaba, Valinhos, Indaiatuba, Monte Mor, Hortolândia, Sumaré, Paulínia, Itupeva e Jaguariúna.

De acordo com dados do IBGE 2022, a cidade possuía uma população estimada de 1.139.047 habitantes, com uma área de unidade territorial cotada em aproximadamente 794,571 km², atingindo uma densidade demográfica estimada de 1.433,54 hab./km².

No município, a área onde pretende-se implantar o empreendimento, encontra-se na região central do município, localizado entre a Rua Reverendo Guilherme Kerr, Rua Artur de Freitas Leitão e Rua Dr. Paulo Castro Pupo Nogueira.

A figura a seguir demonstra sua localização em relação ao município.

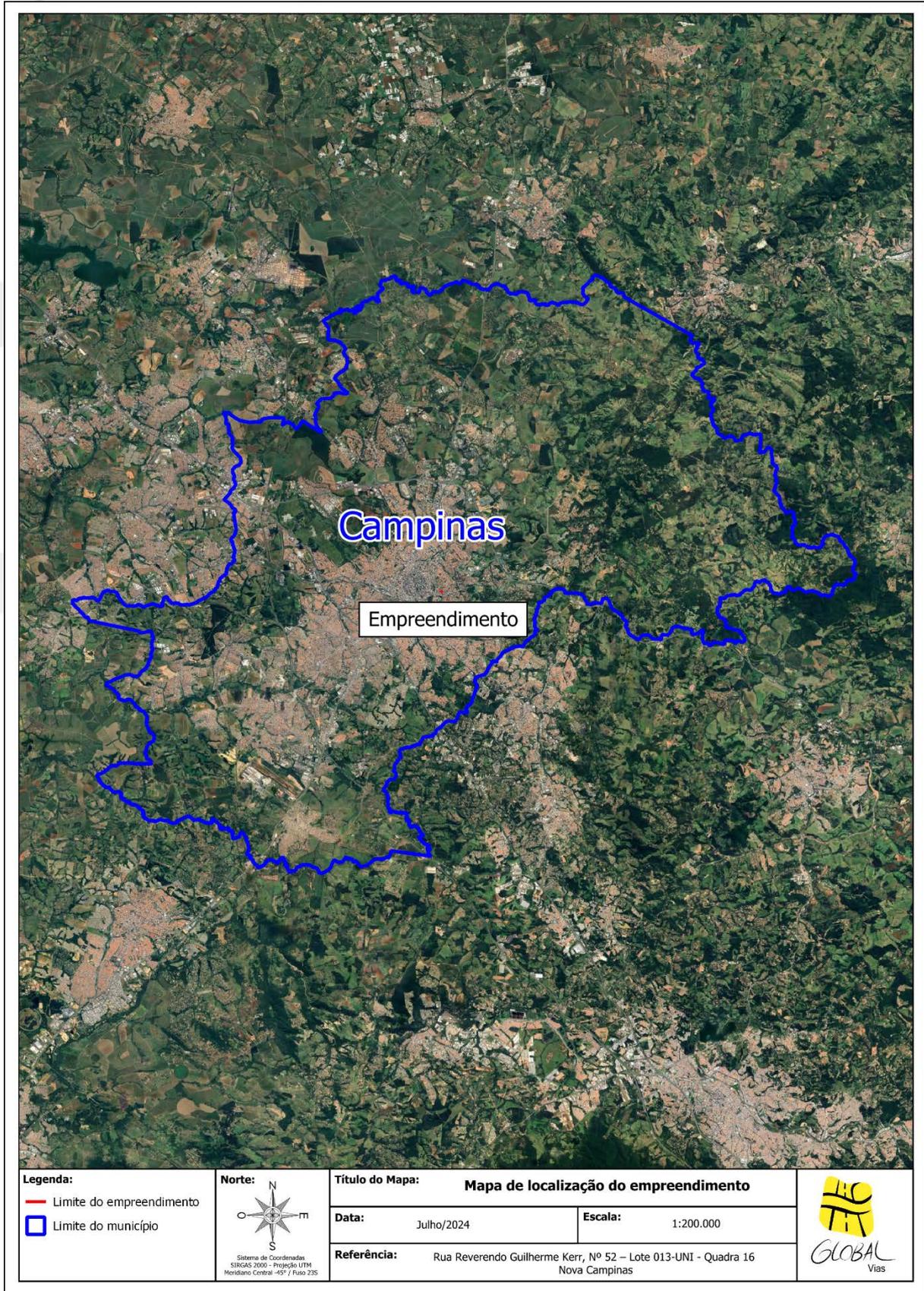


Figura 3. Localização do empreendimento no município de Campinas.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIAS

A influência dos impactos negativos ou positivos associados a um determinado empreendimento assumem diferentes áreas de abrangência delimitadas de acordo com as variáveis consideradas (meio físico, biótico ou socioeconômico) nas suas fases de implantação e operação, ora com relações causais diretas, ora indiretas, variando também em função das próprias características do empreendimento, tais como porte e natureza, e das características do local em que será instalado. A delimitação das áreas de influência para avaliação de impactos ambientais constitui-se em fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados voltada ao diagnóstico ambiental.

Para a delimitação das áreas de influência neste estudo, optou-se por dividir o entorno do local afetado pela instalação e funcionamento do empreendimento da seguinte maneira:

Área Diretamente Afetada (ADA): aquela destinada para a implantação do empreendimento proposto;

Área de Influência Direta (AID): aquela instalada nos lotes ou quadras adjacentes em que o empreendimento proposto se localiza;

Área de Influência Indireta (AII): aquela situada próxima a área do projeto em que pode por ele ser atingida.

3.2.1 Área Diretamente Afetada - ADA

Considera-se a Área Diretamente Afetada a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias privadas bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento. Portanto a ADA foi delimitada como sendo a soma dos limites das propriedades em questão, ou seja, a área de 1.050,00 m².

Os impactos que poderão incidir na área do empreendimento ocorrerão principalmente na fase de obras do empreendimento, que são: formação de processos erosivos (movimentação de terra), geração de resíduos (efluentes sanitários, construção civil) e geração de ruídos.

3.2.2 Área de Influência Direta – AID

A delimitação da AID se deu em função da área que sofrerá a maior influência dos impactos gerados pela instalação e operação do empreendimento, correspondendo às quadras adjacentes a ADA.

Como Área de Influência Direta - AID foi proposto avaliar as áreas e empreendimento lindeiros, a área onde será implantada o empreendimento, abrangendo um raio de 1.000 metros dos limites do terreno, contemplando e os principais eixos de acessos e entroncamentos viários, para isso, considerou-se uma área de 3,13 km² em torno do terreno em estudo.

3.2.3 Área de Influência Indireta – All

A All corresponde ao espaço territorial ampliado da AID, delimitado a partir da abrangência dos impactos gerados pela instalação e operação do empreendimento.

Como Área de Influência Indireta - All foi proposto avaliar os bairros do município próximos a área, abrangendo um raio de 2.000 metros dos limites do terreno, considerando os bairros: Nova Campinas, Jardim Planalto, Chácara da Barra, Jardim das Paineiras, Jardim Guarani, Jardim São Fernando, Jardim Proença, Bosque, Centro, Vila Lúcia, Vila Itapura e Cambuí.

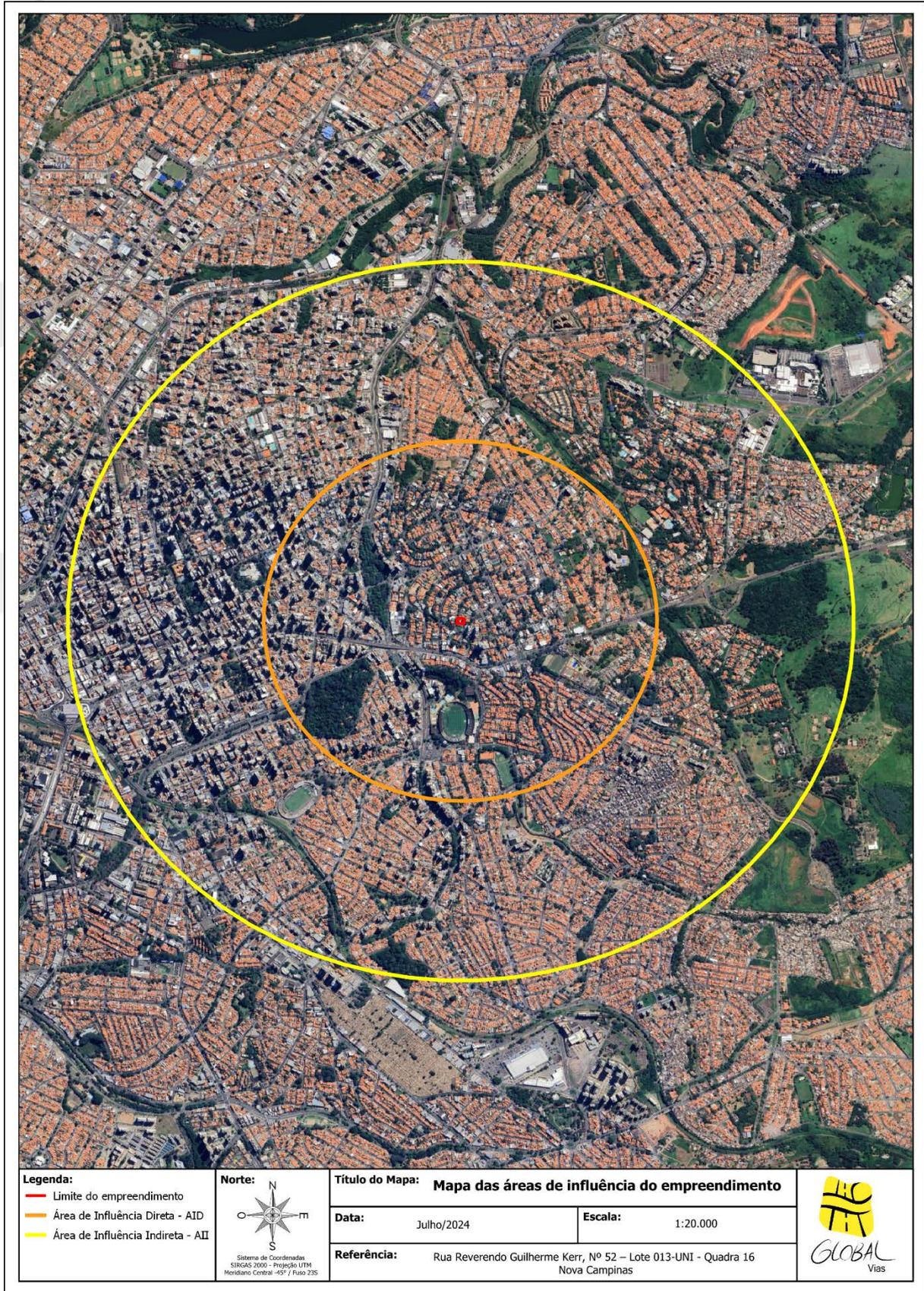


Figura 4. Mapa das áreas de influência do empreendimento
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

4^{as} DIAGNÓSTICO, DELIMITAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

4.1. USO E OCUPAÇÃO DE SOLO

De acordo com a Lei Complementar Nº 189/2018, que institui o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas, o território da cidade é composto por quatro macrozonas:

- I – Macrozona Macrometropolitana;
- II – Macrozona de Estruturação Urbana;
- III – Macrozona de Desenvolvimento Ordenado;
- IV – Macrozona de Relevância Ambiental.

Segundo o Mapa de Macrozoneamento do município e a Ficha Informativa do Cadastro Físico do Imóvel nº 228437 (Anexo 3), o empreendimento em questão fica localizado na Macrozona de Estruturação Urbana, que é descrita da seguinte maneira pela referida lei:

II - Macrozona de Estruturação Urbana: abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação;

A figura a seguir, apresenta a localização do empreendimento no Mapa de Macrozoneamento do município.

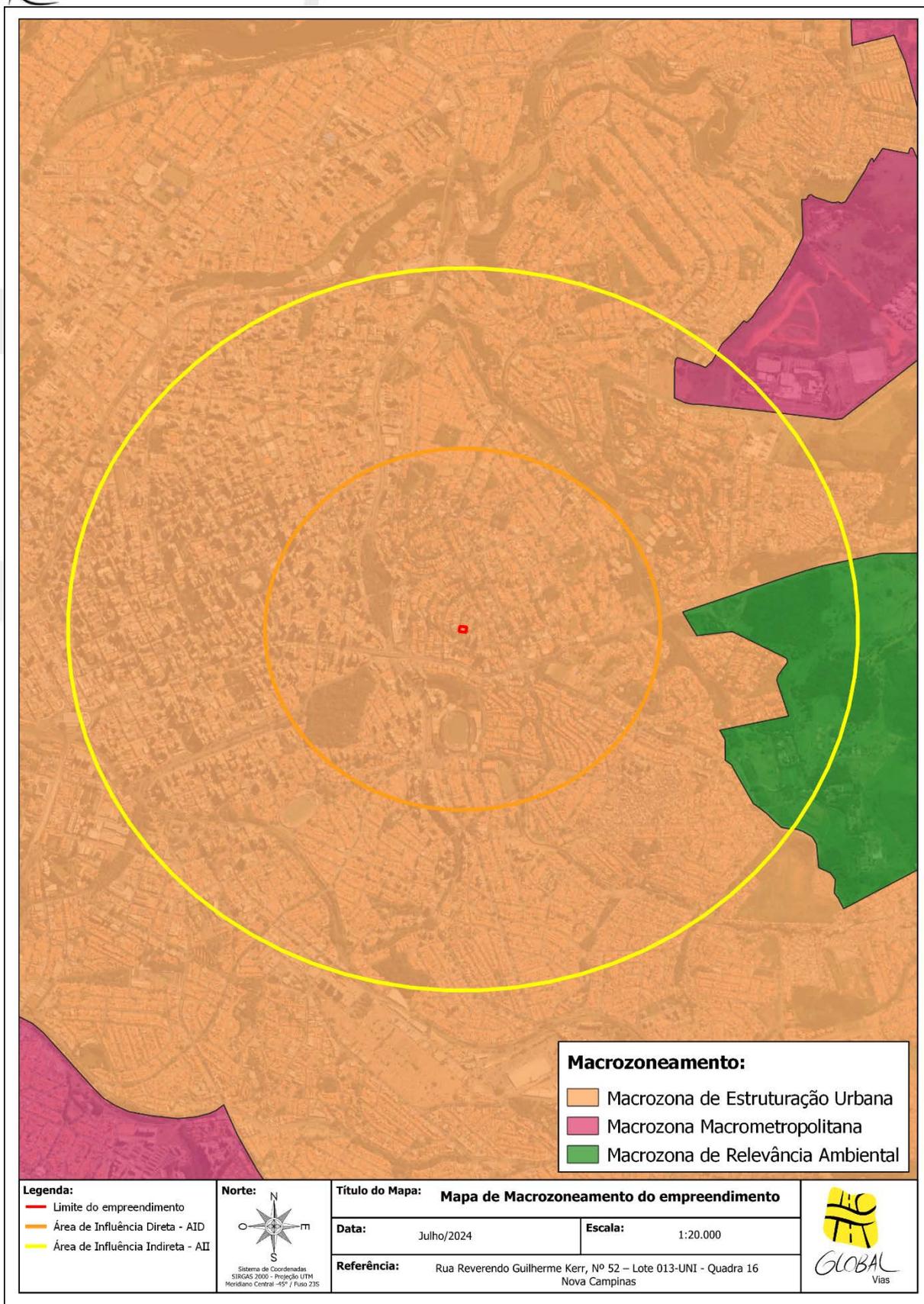


Figura 5. Mapa de Macrozoneamento do empreendimento
 Fonte: Plano Diretor de Campinas.

Quanto aos objetivos do Plano Diretor, destaca-se o Art.8º, incisos I,II, III, IV e VII, como 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;

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

Destaca-se ainda como diretrizes específicas para a Macrozona de Estruturação Urbana, o Art. 9º, os incisos II, III e VI:

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;

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

Em relação ao zoneamento, segundo a Lei Complementar 208/2018, que dispõe sobre o Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo do município de Campinas, e a Ficha Informativa, o empreendimento em estudo está localizado na **Zona Mista 2 – ZM 2**, que é descrita da seguinte forma no artigo 65 da referida lei.

III - Zona Mista 2 - ZM2: zona residencial de média 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, observado que:

a) o CA min será equivalente a 0,50 (cinquenta centésimos); e

b) o CA max será equivalente a 2,0 (dois);

Vias A figura a seguir, apresenta a localização do empreendimento no Mapa de Zoneamento do município.

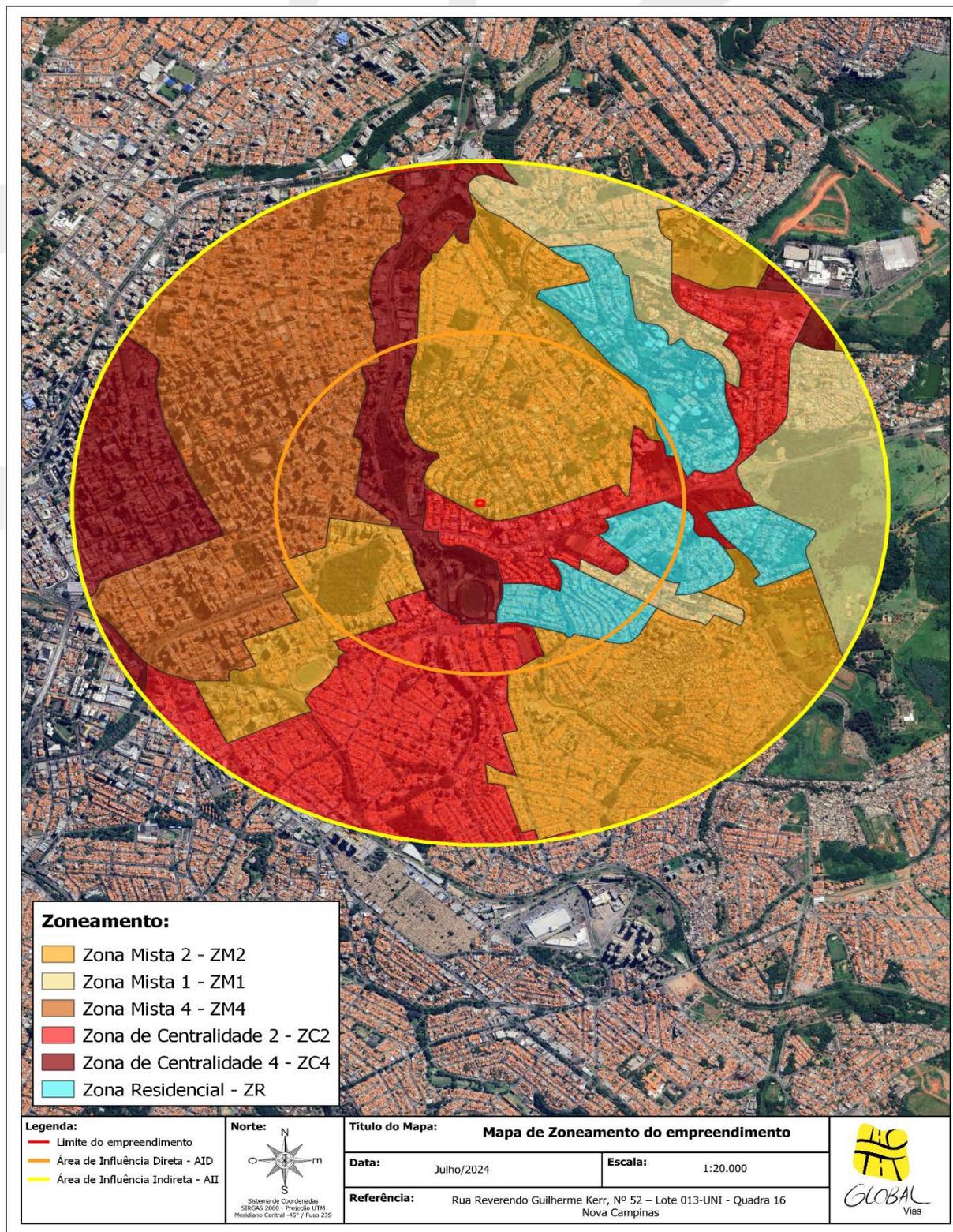


Figura 6. Mapa de Zoneamento do empreendimento
 Fonte: Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Ainda segundo essa Lei, são permitidos para a zona **ZM 2**, empreendimentos com a seguinte classificação de ocupação do solo:

HU: habitação unifamiliar destinada a uma única habitação por lote e suas construções acessórias;

HMH: habitação multifamiliar horizontal, edificações residenciais isoladas ou geminadas;

HMV: habitação multifamiliar vertical, edificação com no mínimo uma residência sobreposta, sendo as residências agrupadas verticalmente, em um ou mais blocos;

CSEI: não habitacional, destinada ao comércio, serviço, institucional e/ou industrial;

HCSEI: mista, destinada à habitação, comércio, serviço, institucional e/ou industrial.

O projeto em estudo se encontra nos tipos de usos permitidos, sendo **CSEI - não habitacional (comércio, serviço, institucional e/ou industrial)**. Portanto, considera-se que o projeto arquitetônico do empreendimento, respeitando os parâmetros urbanísticos definidos pelo zoneamento o qual está inserido, não contabilizará impactos para o município, no que se refere ao zoneamento e ocupação do solo.

4.1.1. Uso do Solo Praticado

Na tabela abaixo, foram apresentadas as zonas incidentes em cada área de influência, de acordo com a legislação municipal de Campinas.

Área de Influência	Zoneamento
ADA	Zona Mista 2 – ZM 2
AID	Zona Mista 1 – ZM 1 Zona Mista 2 – ZM 2 Zona de Centralidade 2 – ZC2 Zona de Centralidade 4 – ZC24 Zona Residencial - ZR
AII	Zona Mista 1 – ZM 1 Zona Mista 2 – ZM 2 Zona de Centralidade 2 – ZC2 Zona de Centralidade 4 – ZC24 Zona Residencial - ZR

Tabela 3. Uso do solo no cenário atual para cada uma das áreas de influência.

Fonte: Elaborado por Global Vias

Sobre a situação do uso e ocupação do solo existente na área estudada, seguem abaixo, as fotografias que apresentam a configuração mista da região.



Figura 7. Fotografias – Uso residencial
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 8. Fotografias – Uso comercial/empresarial
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 9. Fotografias – Uso Misto
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Pôde-se observar nas fotografias acima, que as áreas de influências do empreendimento, são compostas por áreas heterogêneas, com usos residenciais (horizontais e verticais), áreas comerciais/empresariais, institucionais, mistos e empreendimentos em fase de implantação.

De acordo com a apresentação dos usos praticados nas áreas de influências do projeto, verifica-se que a operação do empreendimento, não irá se destoar dos usos encontrados atualmente na região, portanto, não contabilizará impactos neste aspecto.

Tipo de impacto: O projeto em estudo se encontra nos tipos de usos permitidos, sendo: **CSEI - não habitacional (comércio, serviço, institucional e/ou industrial).**

Portanto, considera-se que o projeto arquitetônico do empreendimento, respeitando os parâmetros urbanísticos definidos pelo zoneamento o qual está inserido, não contabilizará impactos para o município, no que se refere ao zoneamento e ocupação do solo. De acordo com a apresentação dos usos praticados nas áreas de influências do projeto, verifica-se que a operação do comércio, não irá se destoar dos usos da região, que já apresenta características mistas, com comércio de diferentes portes e categorias, portanto, não contabilizará impactos neste aspecto.

Sendo assim, os impactos possuem as seguintes características:

- 1. Consequências:** Não aplicável (**NA**);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Indireta (**AII**);
- 3. Intensidade:** Neutro
- 4. Tempo:** Permanente (**P**);

Medidas Mitigadoras: Considerando a intensidade neutra do impacto descrito acima, não será necessário o desenvolvimento de medidas mitigadoras para esse aspecto.

4.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O município de Campinas, situa-se na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 5, que abrange as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. A bacia conjunta destes rios estende-se por uma área de aproximadamente 14.000 km², sendo a bacia do Rio Piracicaba a mais abrangente, alcançando aproximadamente 11.300 km².

Segundo o Plano Municipal de Recursos Hídricos de Campinas (2016), a cidade é dividida pelas bacias hidrográficas do Rio Jaguari, Rio Atibaia, Anhumas, Ribeirão Quilombo, Capivari e Capivari Mirim. A área onde pretende-se instalar o empreendimento fica localizada na Bacia do Anhumas, situado na microbacia 12 - trecho do Córrego Proença.

Ainda segundo o Plano Municipal de Recursos Hídricos de Campinas e o Projeto Arquitetônico Simplificado (anexo 2), não existem nascentes ou cursos hídricos dentro da área do empreendimento.

Em relação a vegetação, segundo o Plano Diretor e a Base de Dados Ambientais do município (Geoambiental), atualmente não existem fragmentos de vegetação nativa ou Áreas de Preservação Permanente – APP na área do terreno do estudo. Caso seja necessária a supressão de indivíduos arbóreos isolados, deverá ser elaborado Laudo de Caracterização de Vegetação, com suas solicitações prévias e devidas compensações ambientais.

Com relação aos aspectos geológicos, a região de Campinas está inserida nos limites da borda da Bacia do Paraná. O município encontra-se dividido entre as rochas sedimentares desta Bacia, representado pelo Grupo Itararé e por sedimentos aluvionares recentes compostos por depósitos areno-argilosos intercalados, e as rochas cristalinas do embasamento, com suas intrusões ígneas formando unidades graníticas intercaladas com as rochas de embasamento.

A área de estudo em questão se localiza assentada sobre rochas como Gnaisses bandados: (Hornblenda) biotita ou biotita-hornblenda gnaiss de composição tonalítica, diorítica ou anfibolítica cinza médio a escuro; biotita gnaiss equigranular cinza-médio; biotita gnaiss granitóide cinza médio ou claro.

Com relação à pedologia, os principais tipos de solo observados na região de estudo são compostos por Gnaisses bandados: (Hornblenda) biotita ou biotita-hornblenda gnaiss de composição tonalítica, diorítica ou anfibolítica cinza médio a escuro; biotita gnaiss equigranular cinza-médio; biotita gnaiss granitóide cinza médio ou claro; granada-an, minuciosamente estudados e descritos na geologia local.

Na área estudada e seu entorno localizou-se o solo do tipo PVAd6 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO: Distrófico típico, A moderado, textura média/argilosa e argilosa, rochoso e não rochoso, fase relevo forte ondulado.

Com relação a pedologia, os principais tipos de solo observada na região de estudo são compostos por Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico, fase relevo suave ondulado e ondulado+ Argissolo Vermelho-Amarelo Alumínio típico, fase relevo

ondulado e forte ondulado + Argissolo Vermelho Distrófico abrupto, típico, fase relevo ondulado, todos textura média/argilosa, A moderado.

Em termos climáticos, a cidade de Campinas está próxima ao Trópico de Capricórnio, o que a aproxima de um clima tropical, porém, modificado pela altitude que varia entre 500 e 700 metros, a confere certo carácter sub-tropical. Segundo a classificação de Koppen, o clima da região campineira é classificado como Cwa (clima mesotérmico com verões quentes e estação seca de inverno), ou seja, o mês mais frio apresenta média mensal inferior à 18°C e, no verão, o mês mais quente tem média superior à 22°C; no mês mais seco recebe menos de 60 mm de chuva.

4.3. FASE DE IMPLANTAÇÃO

A seguir serão relacionados cada um dos possíveis impactos gerados, com a finalidade de caracterizar, propor medidas mitigadoras e gestão correta destes impactos. Destaca-se que o empreendimento em questão se trata de uma implantação de construção CSEI e, portanto, as obras previstas utilizarão de procedimentos e materiais convencionais da construção civil, que serão provenientes da região metropolitana de Campinas e outras regiões e serão armazenados no terreno do empreendimento.

4.3.1. Canteiro de Obras

O canteiro de obras do empreendimento será alocado dentro dos limites do terreno. Em relação ao número de funcionários presentes no canteiro, haverá uma variação de acordo com a fase construtiva que o empreendimento se encontrará. No entanto, estima-se uma média de 50 funcionários.

Quanto a disponibilidade de água e coleta de esgoto durante a fase de implantação, segundo informações do empreendedor, será utilizado água e esgoto por meio de ligação da rede pública da concessionária, sobre a coleta de resíduos, será realizada através de empresa de caçambas e descarte em aterro licenciado.

No que se refere ao cronograma de implantação, foi projetado pelo empreendedor um prazo total de 24 meses para implantação, e os detalhes das etapas construtivas podem ser acompanhados no cronograma a seguir.



PREVISÃO - CRONOGRAMA OBRA - VIA CAMPINAS OFFICE																									
ITEM	DESCRIÇÃO	MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	█	█	█	█																				
2	FUNDAÇÕES			█	█	█	█																		
3	ESTRUTURA					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
4	ARRIMOS/ MUROS		█	█	█	█	█	█																	
5	ALVENARIA E VEDAÇÕES								█	█	█	█	█	█	█	█	█								
6	COBERTURA																█	█	█	█	█	█	█	█	
7	IMPERMEABILIZAÇÕES																█	█	█	█					
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
10	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
11	SISTEMA DE SEGURANÇA E AUTOMAÇÃO																		█	█					
12	CLIMATIZAÇÃO																				█				
13	ELEVADORES																								
14	ESQUADRIAS DE MADEIRA																								
15	ESQUADRIAS METÁLICAS																								
16	REVESTIMENTO INTERNO E PISO																								
17	REVESTIMENTO EXTERNO																								
18	PINTURA E TRATAMENTOS																								
19	ÁREA EXTERNA																								
20	LIMPEZA																								

Figura 10. Cronograma da fase de implantação.

Fonte: Empreendedor

Tipo de impacto: O canteiro de obras tem um potencial de gerar impactos, no que se refere a geração de resíduos sólidos (comuns e da construção civil), sólidos em suspensão e adensamento populacional temporário dos funcionários presentes na obra. Os impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Temporário (**T**);

Medidas Mitigadoras: O canteiro deverá ser gerenciado corretamente de modo que a sua instalação e operação minimizem os impactos destacados acima na vizinhança.

Em relação ao adensamento, ele não impactará significativamente a região e nem a demanda por seus equipamentos públicos, visto que o canteiro não contará com alojamentos, e, portanto, os funcionários estarão na região exclusivamente no período de trabalho, não ocorrendo alocação destes e suas famílias para o entorno do empreendimento.

4.3.2. Movimentação de Terra

Tipo de impacto: A movimentação de terra tem o potencial de gerar impactos negativos, no que se refere a emissão de materiais particulados para a atmosfera, no transporte de sedimentos pelas águas pluviais, na alteração da configuração da drenagem superficial, e na geração de ruídos pela operação e movimentação de máquinas e equipamentos. Estes impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
3. **Intensidade:** Média;
4. **Tempo:** Temporário (**T**);

Medidas Mitigadoras: Para a implantação do empreendimento deverão ser analisadas as melhores condições de movimentação de solo, buscando a mínima

remoção de vegetação, a fim de evitar a exposição do mesmo, e mitigando sua suscetibilidade para processos erosivos.

Além disso, recomenda-se que a movimentação de terra seja realizada preferencialmente o período de seca para evitar a contaminação por sólidos suspensos dos cursos d'água próximos.

Para minimizar estes impactos deverão ser adotadas medidas de controle, tais como: a aspersão de água nas áreas onde haverá transito de veículos ao solo exposto (Figura 11), a implantação de um sistema dinâmico de drenagem pluvial para controle de sedimentos durante as obras, o programa de obras para execução da movimentação de terras em épocas de estiagem, sendo sucedidas imediatamente pelas obras de drenagem e pavimentação e a realização de manutenções preventivas em máquinas e equipamentos, com o objetivo de gerar menores quantidades de poluentes relacionados à queima de combustível em motores de combustão interna. Uma possibilidade para evitar a geração de poeira, sem que haja a necessidade do uso de grande quantidade de água, é a utilização de um líquido supressor de poeira.



Figura 11. Exemplo de umidificação de solo na obra.
Fonte: Global Vias

Caso na obra ocorram taludes instáveis em escavações com profundidade superior a 1,25m, estes devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim, e devem dispor de escadas e rampas alocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores.

De acordo com o Projeto de Terraplanagem, haverá uma movimentação com volume aproximado de corte = 3.031,99m³.

4.3.3. Sistema de Drenagem

Deverá ser implantado um sistema de drenagem provisório com elementos de retenção de sólidos e o correto direcionamento da água pluvial ao local de lançamento.

Esse sistema deverá ser projetado de forma a não carrear sólidos para o corpo hídrico, evitando assim o assoreamento.

Não será permitido a permanência de entulhos ou solos lançados sem devida compactação em qualquer local da obra de modo a evitar a obstrução do sistema de drenagem natural do terreno, erosão ou assoreamento.

Os impactos que poderão advindos da operação desse sistema de drenagem provisório, possuem as seguintes características:

- 1. Consequências:** Positivas **(P)**;
- 2. Abrangência:** Área Diretamente Afetada **(ADA)**;
- 3. Intensidade:** Baixa;
- 4. Tempo:** Temporário **(T)**;

4.3.4. Tráfego

Tipo de impacto: A movimentação de máquinas e equipamentos de grande porte durante a realização das atividades de implantação da infraestrutura do empreendimento poderá apresentar como fontes potenciais de impactos: o aumento de poeiras nas áreas próximas ao empreendimento, a emissão de particulados durante a movimentação de terra, o incremento no tráfego nas ruas de acesso e a geração de ruídos pelas máquinas, caminhões e equipamentos utilizados nas obras. Os impactos possuem as seguintes características:

- 1. Consequências:** Negativas **(N)**;
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta **(AID)**;
- 3. Intensidade:** Baixa;
- 4. Tempo:** Temporário **(T)**;

Medidas Mitigadoras: Para minimizar estes impactos deverão ser adotadas medidas de controle, como a aspersão de água em vias de acesso e no revolvimento do solo para diminuir a emissão de poeiras, devendo ser dada especial atenção na limpeza das rodas dos equipamentos, quando estes forem circular em vias públicas. Da mesma forma, deve-se também: realizar trabalhos de educação ambiental aos usuários frequentes das vias de acesso no período pré-obras; execução do transporte de equipamentos pesados para a obra fora dos horários de pico de trânsito local,

predominantemente durante o dia; sinalização adequada para orientação do tráfego, utilizando placas de advertência; não efetuar carregamento de caminhões em excesso, para evitar transbordamentos nas vias públicas, observando sempre o lonamento dos caminhões (Figura 12).

As máquinas deverão ser mantidas sempre em bom estado, a fim de evitar possíveis vazamentos de óleos lubrificantes e combustíveis que possam contaminar a água e o solo e para diminuir os ruídos causados pelas mesmas. Para isto serão cumpridos os critérios de níveis sonoros, de acordo com a NBR 10.151 e a resolução do CONAMA nº 01/90, uma vez que a emissão de ruídos deteriora a qualidade de vida da população no entorno e dos trabalhadores.



Figura 12. Exemplos de “lonamento” em caçamba de entulho e caminhão.
Fonte: Global Vias.

4.3.5. Sinalização

Tipo de impacto: Os canteiros de obra acumulam uma série de riscos para os trabalhadores presentes. Por conta desses riscos, é fundamental que todos os trabalhadores estejam devidamente informados sobre as diferentes ameaças presentes na obra e sobre a necessidade de utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados. Os impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Baixa;

4^{as} Tempo: Temporário (T);

Medidas mitigadoras: Quanto às sinalizações nas obras, as escavações deverão possuir sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento em todo seu perímetro. Toda escavação será indicada por cavaletes ou cones sinalizadores.

Para os acessos de trabalhadores, veículos e equipamento às áreas de escavação serão instaladas sinalizações de advertência permanentes. Da mesma forma, ainda se fazem necessárias sinalizações quanto à higiene pessoal e segurança do trabalho dos funcionários da obra, como exemplificado nas figuras 13 e 14.



Figura 13. Exemplos de placas de segurança no trabalho.
 Fonte: Global Vias.



Figura 14. Exemplo de placas de avisos para higiene pessoal e controle de obras.
 Fonte: Global Vias.

4.3.6. Segurança

Tipo de impacto: Durante as diferentes fases de qualquer obra, os trabalhadores presentes ficam expostos a diversos tipos de riscos. Alguns principais riscos dentro do canteiro de obras são: a movimentação de cargas, choques elétricos, falhas em máquinas ou equipamentos, ruídos excessivos, quedas de níveis, entre outros. Durante o período de obras os impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Temporário (T);

Medidas mitigadoras: Em relação à segurança, para as obras em questão deverá ser considerada a Norma ABNT NBR 9061/85, que fixa as condições exigíveis a serem observadas na elaboração do projeto e escavações de obras civis a céu aberto, em solos e rochas. Ainda deverão ser observadas todas as NRs (Normas Regulamentadoras) quanto a saúde e segurança no trabalho que sejam aplicáveis ao empreendimento em questão.

De acordo com a NR 4, da Portaria nº 3.214/78, as empresas deverão manter, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

4.3.7. Limpeza

Tipo de impacto: Durante as diferentes fases de qualquer obra, a limpeza, o controle de resíduos e de materiais particulados deverão ser controlados, de maneira a minimizar os possíveis impactos. Os impactos que poderão ser gerados neste aspecto possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativa (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
3. **Intensidade:** Média;
4. **Tempo:** Temporário (**T**);

Medidas mitigadoras: Durante as obras, deverão instaladas lixeiras de coletas seletivas com as cores diferenciadas conforme o tipo de resíduo, de acordo com a Resolução do CONAMA nº 275 de abril de 2001.

Deverão ser adotadas como medidas de contenção do material particulado na obra a interdição e isolamento temporário de áreas, além da sua devida sinalização, orientação e treinamento dos colaboradores e uso de sistemas construtivos e de tecnologias que gerem o menor impacto possível.

Após o término das obras o sistema de drenagem provisório deve ser desativado e todo o material excedente da escavação, limpeza ou sobras devem ser removidos das proximidades dos dispositivos de drenagem, evitando o seu entupimento.

4.3.8. Monitoramento Contínuo

Deverão ser realizadas na obra pelo empreendedor responsável, vistorias periódicas com o objetivo de identificar as possíveis inconformidades, com a elaboração de relatórios com registros fotográficos. Os possíveis impactos encontrados durante as vistorias, deverão ser sanados assim que identificados.

Os impactos gerados pela realização do monitoramento contínuo durante a fase de implantação do empreendimento possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Positiva **(P)**;
2. **Abrangência:** Área Diretamente Afetada **(ADA)**;
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Temporário **(T)**;

4.3.9. Resíduos Sólidos

Tipo de impacto: A fase de obras tem um potencial grande de geração de resíduos da construção civil, e deverão ser analisados atentamente, durante todas as etapas da obra. A geração de resíduos causará impactos, que possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas **(N)**;
2. **Abrangência:** Área Diretamente Afetada **(ADA)**;
3. **Intensidade:** Média;
4. **Tempo:** Temporário **(T)**;

Medidas Mitigadoras: A princípio, o que deve orientar os processos de destinação dos Resíduos de Construção Civil (RCC) é o reconhecimento da natureza específica dos respectivos resíduos, considerando sua classificação em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA nº 307/2002, que além de agrupar os resíduos em classe, também define qual deve ser a destinação destes (Tabela 4). Os principais resíduos sólidos encontrados em um empreendimento residencial/comercial e a classe dos mesmos são encontrados na Tabela 5.

CLASSE	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO REQUERIDA
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como concreto (incluindo blocos e peças pré-moldadas), argamassas, componentes cerâmicos e solos provenientes de terraplenagem.	Encaminhamento para áreas de reciclagem ou disposição final em aterros de RCC, visando a regularização topográfica e/ou recuperação ambiental de áreas de mineração exauridas, considerando inclusive a possibilidade de uso futuro da área ou dos resíduos lá dispostos.
B	Recicláveis para outras destinações, como: madeiras, papel papelão, plásticos, metais, vidros, gessos etc.	Reutilização/reciclagem ou encaminhamento às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/ recuperação.	Armazenamento, transporte e destinação final conforme normas técnicas específicas.
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.	Armazenamento, transporte, reutilização e destinação final conforme normas técnicas específicas.

Tabela 4. Classificação dos Resíduos de Construção Civil

Fonte: CONAMA 307/2002.

Resíduo	Classe
Cimento	A
Argamassa	A
Solo	A
Papel/Papelão	B
Plástico	B
Metal	B
Gesso	B
Vidro	B
Madeira	B
Tinta	D
Solvente	D
Blocos Cerâmicos	A
Areia e brita	A

Tabela 5. Resíduos que são esperados encontrar durante a obra e sua classe.
 Fonte: CONAMA 307/2002.

Em uma obra, uma grande quantidade de resíduos sólidos é gerada, mesmo com todas as medidas de redução de resíduos sendo adotadas. Nas estimativas de geração de resíduos da construção e demolição dos municípios, frequentemente é desconsiderada a geração nas obras viárias e de infraestrutura (Pinto, 1999) provavelmente devido à falta de bibliografia a respeito deste tipo de obras. Com isto, a estimativa de resíduos que serão gerados nesta obra foi realizada com base de dados empíricos informados por empreiteiras que realizam este tipo de obra. Durante a obra não haverá o uso de materiais classe C e serão adotadas medidas citadas nos tópicos seguintes a fim de evitar a geração de resíduos classe C.

Algumas medidas podem ser tomadas, a fim de reduzir a o desperdício de matéria prima. Os procedimentos a serem tomados variam para cada material, e estão descritos nos subitens a seguir:

4.3.9.1. Resíduos classe A:

Argamassa: Os resíduos de argamassa deverão ser gerados principalmente durante o trabalho de assentamento de tijolos, chapisco, reboco e emboço. Para reduzir a

geração deste resíduo, a mão-de-obra que executará este serviço será treinada a fim de reduzir as perdas.

Areia e brita: Os desperdícios de areia e brita, geralmente ocorrem durante o transporte e a armazenagem. Para evitar a perda destes materiais, os mesmos serão armazenados o mais próximo possível do local de utilização. Ao redor do local de armazenagem da areia serão feitas barreiras para evitar que durante a chuva, a areia seja levada pela água.

Cimento: O cimento pode ser perdido antes mesmo de ser utilizado, caso seja armazenado de maneira inadequada, entrando em contato com água. Deve-se evitar ter estoque grande de cimento na obra, pois este material se deteriora com muita facilidade. O ideal é que o estoque não seja para um período maior que uma semana. Todo cimento presente na obra será armazenado em local coberto, seco e sobre "palets", para evitar a umidade transmitida pelo solo. Além disso, o empilhamento dos sacos de cimento não deverá passar de 10 sacos, para evitar a compactação do material.

4.3.9.2. Resíduos classe B:

Vidro: Os resíduos de vidro que devem ser gerados nesta obra, serão provenientes do trabalho instalação de esquadrias, não representando grandes quantidades, por se tratar de um resíduo gerado somente quando da quebra desse material. Para reduzir a geração deste resíduo, a mão-de-obra que executará este serviço será especializada, com devido treinamento, a fim de reduzir as perdas.

Aço: A maior geração de resíduos de aço em uma obra é proveniente do corte das barras para a montagem das armaduras. Para reduzir a geração deste tipo de resíduo, a mão-de-obra que irá executar este serviço será orientada a fazer o melhor uso do material, de forma que seja possível render o máximo do material e que a sobra seja a menor possível.

Papeis e plásticos: Os papeis e plásticos que devem ser gerados nesta obra, deverão ser oriundos principalmente de embalagens, não havendo, dessa forma, alternativas na redução destes. Também será utilizado plástico para proteger o piso

durante a fase de acabamento. Neste caso, a lona plástica será reutilizada o máximo de vezes possível.

Gesso: Os resíduos de gessos que devem ser gerados nesta obra, serão provenientes do trabalho instalação do forro interno, não representando grandes quantidades, por se tratar de um resíduo gerado somente quando da sobra e/ou desperdício de material. Para reduzir a geração deste resíduo, a mão-de-obra que executará este serviço será especializada, com devido treinamento, a fim de reduzir as perdas.

4.3.9.3. Resíduos classe C:

Nesta obra, não deverá ter a geração de resíduos Classe C.

4.3.9.4. Resíduos classe D:

Essa classe de resíduos será gerada na finalização da obra, na fase de pintura das superfícies. Para reduzir a geração deste resíduo, a mão-de-obra que executará este serviço será treinada a fim de reduzir as perdas.

4.3.9.5. Reaproveitamento

Com relação às soluções consorciadas, o aproveitamento dos resíduos dentro do próprio canteiro de obra faz com que os materiais que seriam descartados com um custo financeiro e ambiental sejam novamente utilizados, assim, evitando o gasto com novos materiais e a retirada de novas matérias-primas do meio ambiente.

A Tabela 6 indica medidas de reutilização de alguns materiais que serão feitas durante a obra.

Os seguintes cuidados serão realizados para possibilitar que o reaproveitamento seja feito com eficiência:

- Segregação imediata para evitar contaminação e mistura de resíduos;
- Acondicionamento adequado e sinalização para identificação dos resíduos reutilizáveis;

Via A acompanhamento sistemático da obra, visando localizar possíveis "sobras" de materiais com possibilidade de reuso (sacos de argamassa contendo apenas parte do conteúdo inicial, alguns blocos ou cortes de bloco inutilizados, etc.).

Devido à falta de espaços para a realização de reciclagem e formação de estoque de agregados, no canteiro da presente obra será realizada somente a reutilização do material e não a reciclagem deste.

RESÍDUO	REUTILIZAÇÃO
Resíduos classe B Recicláveis de outras indústrias * Embalagens	Aproveitamento de embalagens para o acondicionamento de outros materiais, sempre que não houver riscos de contaminação ou alteração das características do novo material acondicionado.
Resíduos classe B Recicláveis de outras indústrias* Metais e madeira	Aproveitamento para confecção de sinalizações, construções provisórias para estoque de materiais e baias para resíduos, por exemplo, cercas e portões.

Tabela 6. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra.
 Elaborado por Global Vias.

Muitos materiais podem ser reutilizados e para que este aproveitamento seja possível os resíduos deverão ser armazenados separadamente e de forma que não se deteriorem.

Com relação ao gerenciamento dos resíduos, a triagem do material será feita no local de origem dos resíduos. Os resíduos já segregados serão depositados em locais de armazenamento temporários e em seguida transportados para o local de acondicionamento. O acondicionamento temporário de resíduos será feito o mais próximo possível dos locais de geração e deverá dispor de forma compatível com seu volume e preservando a boa organização dos espaços. Em alguns casos, os resíduos poderão ser levados diretamente aos locais de acondicionamento final.

Para a definição do tamanho, quantidade, localização e tipos de dispositivos a serem utilizados para o acondicionamento final dos resíduos serão considerados:

- Volume e características físicas dos resíduos;
- Facilidades para coleta;

• **Vias** Forma de controle da utilização dos dispositivos;

- Segurança para os usuários;
- Preservação.

Os resíduos serão armazenados em caçambas estacionárias, bags, tambores de metal ou plástico ou em baias sinalizadas. No decorrer da obra, as soluções para o acondicionamento final poderão variar conforme as necessidades, porém, deverão priorizar o acondicionamento indicado pela tabela 8. O cuidado deve ser constante quanto ao estado de conservação dos recipientes de armazenagem e o volume a ser armazenado, nunca excedendo sua capacidade. Por exemplo, O volume nas caçambas não deve ultrapassar sua borda superior.

O transporte interno horizontal será realizado por carrioolas, jericas ou transporte.

Nas áreas administrativas, de descanso dos funcionários e refeitório, no canteiro de obras deverão possuir lixeiras exclusivas para os lixos recicláveis, estas deverão seguir o código de cores (Tabela 7).

Vias	AZUL	papel/papelão;
	VERMELHO	plástico;
	VERDE	vidro;
	AMARELO	metal;
	PRETO	madeira;
	LARANJA	resíduos perigosos;
	MARROM	resíduos orgânicos;
	CINZA	resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Tabela 7. Cores para identificação de diferentes tipos de resíduos.
 Elaborado por Global Vias.

Resíduo	Acondicionamento adequado
Solos	- Caçamba estacionária devidamente identificada; - Caminhões basculantes;
Alvenaria, Concreto, argamassa e Cerâmica	- Pilhas próximas aos locais de geração; - Caçamba estacionária devidamente identificada;
Gesso	- Pilhas próximas aos locais de geração; - Caçamba estacionária devidamente identificada;
Madeira	- Caçamba estacionária devidamente identificada; - Baía sinalizada;
Serragem	- Caixa coletora de serragem; - Sacos de rafia;
Metais	- Caçamba estacionária devidamente identificada; - Baía sinalizada;
Plástico	- Caçamba estacionária devidamente identificada; - Baía sinalizada;
Papel/Papelão	- Caçamba estacionária devidamente identificada; - Baía sinalizada;
Manta asfáltica	- Transporte imediato pelo usuário para o local de acondicionamento final; - Caçamba estacionária devidamente identificada;
EPS (isopor)	- Sacos de rafia ou sacos de lixo; - Baía sinalizada;
Instrumentos de aplicação (rolos, pincéis, folhas de lixa etc.)	- Baía sinalizada;

Tabela 8. Acondicionamento dos resíduos da construção civil.
 Fonte: Elaborado por Global Vias



Figura 15. Modelo de acondicionamento de resíduos em caçambas.
Fonte: Global Vias.



Figura 16. Exemplo de lixeiras identificadas de acordo com o padrão de cores.
Fonte: Global Vias.

Com relação ao manejo externo, os destinos dos resíduos devem ser locais que cumpram todas as exigências da Resolução CONAMA nº 307 de 2002 e suas alterações, que estejam com licença de funcionamento aprovada pela CETESB e com suas obrigações em dia.

Na ocasião da coleta do resíduo, deverá ser aberto um Controle de Transporte de Resíduos (CTR) em três vias: uma para o gerador, outra para o transportador e a terceira para o destinatário. Caso ocorra a necessidade de alterar as empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos, as novas empresas deverão ser licenciadas a fazer este tipo de transporte e apresentar o destino final dos resíduos.

Sobre a educação ambiental, no início e durante a obra serão feitos treinamentos aos funcionários sobre as questões ambientais da obra, com o objetivo de instruir sobre quais são os tipos de materiais que serão separados, os destinos de cada um deles e quais os cuidados a serem tomados para que os materiais mantenham qualidade que possibilitem o reuso ou a reciclagem. Da mesma forma, as vantagens do reuso e da reciclagem também serão ensinados, bem como os problemas causados pelo mau gerenciamento dos resíduos. Este treinamento será fornecido a todos os envolvidos diretamente com a obra.

4.3.10. Poluição Sonora

Tipo de impacto: No que concerne ao impacto ambiental de poluição sonora destaca-se a ocorrência de geração de ruídos, principalmente, durante a fase de implantação do empreendimento.

O ruído de obras da construção civil é uma das principais fontes de reclamações da comunidade e um dos principais causadores de doenças ocupacionais enfrentados pelos trabalhadores do setor, que, além de propiciar sensação sonora desagradável ou indesejável, pode causar mal-estar e/ou afetar a saúde humana. A perda de audição acontece se a exposição ocorrer a níveis acima de 80 dB (A), dependendo do tempo de exposição e da suscetibilidade individual.

O canteiro de obras gera múltiplos ruídos do mais alto nível, que afetam significativamente a comunidade. É normal que ocorram ruídos contínuos e impulsivos com amplitudes muito variadas, devido às características da atividade construtiva.

O ruído impulsivo é característico na construção civil, presente em atividades tais como: bate-estacas, impacto devido alascamentos, processos de perfuração e retiradas de entulhos, entre outras. O ruído impulsivo geralmente é aquele que emite os níveis mais altos de ruídos, e conseqüentemente o mais passível de causar incômodos a vizinhança. Os impactos que afetam o nível sonoro, possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
3. **Intensidade:** Média;
4. **Tempo:** Temporário (**T**);

Medidas Mitigadoras: Ainda que seja possível prever algumas das máquinas e equipamentos que serão utilizados na implantação do empreendimento, como estes ainda não foram definidos, não é possível estimar com precisão qual será a geração de ruídos do canteiro de obras, uma vez que existem variáveis como o local de utilização de cada um dos equipamentos, a marca deles, as condições de manutenção, etc.

De qualquer maneira, o empreendimento deverá obedecer ao disposto pela Resolução CONAMA 01/90, que estabelece que a emissão de ruídos deverá obedecer aos níveis considerados aceitáveis pela norma ABNT NBR 10.152 – Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade.

4.4. FASE DE OPERAÇÃO

Este item corresponde ao processo de funcionamento do empreendimento. Caberá, todavia, analisar nesta fase as implicações decorrentes do funcionamento, tendo em vista as inter-relações ambientais e o bem-estar dos futuros moradores e frequentadores. Adequações ao planejamento municipal de prestação de serviços públicos deverão ser priorizados, considerando a inserção do respectivo empreendimento ao contexto urbano municipal.

Os impactos identificados para esta fase são:

4.4.1. Adensamento Populacional

O adensamento populacional é fator importante a ser considerado nos estudos de vizinhança, quando o empreendimento em estudo provocar adensamento geográfico em uma determinada área.

Como o projeto em estudo se trata de uma Construção Comercial – CSEI, contemplando salas/escritórios, devemos considerar o adensamento causado em duas condições diferentes, sendo a população fixa (os funcionários do local), e a população flutuante, os clientes do empreendimento.

A população fixa do empreendimento, será de 100 funcionários, à fim de atender o horário de funcionamento das salas, que será, de segunda à sexta em horário comercial.

Além da população fixa, estima-se receber no empreendimento, em média 50 pessoas por dia, como população flutuante (clientes).

Tipo de Impacto: Portanto, considerando a população máxima, teríamos um adensamento máximo de 150 pessoas, distribuídos ao longo dos horários do dia. O adensamento populacional causado na região, representará impactos com as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativa (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Indireta (**AII**);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (**P**);

Medidas Mitigadoras: Este adensamento se trata de um impacto inevitável quando consideramos a inclusão de um novo empreendimento em uma área que atualmente se encontra desocupada, e, portanto, qualquer outro empreendimento que se localizar neste terreno, causaria impacto, variando somente o número de pessoas, de acordo com o tipo de uso, e porte do projeto.

Além disso, 150 pessoas representa um adensamento baixo para um empreendimento comercial, e a região já se encontra em área urbanizada, com infraestrutura adequada para atender os novos usuários.

4.4.2. Infraestrutura Urbana

4.4.2.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Tipo de impacto: A região onde pretende-se instalar o empreendimento já é atendida pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e foi possível observar este serviço durante o trabalho de campo.



Figura 17. Fotografias – Equipamentos medidores das redes de água e esgoto
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Considerando o acréscimo de um novo empreendimento comercial na região, mesmo que sendo realizado por fases, os impactos nas redes possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Deverão ser atendidas as exigências constantes no Informe Técnico, a ser emitido junto a SANASA, referente ao abastecimento de água e esgotamento sanitário do empreendimento. A emissão do documento já foi solicitada e está sendo analisada através do Número do Processo: SANASA.2024.0000032626-24.

4.4.2.2 Energia Elétrica

Quanto a rede de distribuição de energia elétrica, Campinas é abastecida pela Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, mais especificamente, é atendida pela concessionária de distribuição CPFL Paulista.

A região onde pretende-se instalar o empreendimento já é atendida pelo fornecimento de energia elétrica. A imagem a seguir, apresenta algumas fotografias dos equipamentos medidores de consumo encontrados nas áreas de influência do projeto observados durante o trabalho de campo.



Figura 18. Fotografias – Equipamentos medidores de energia elétrica.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: Com a instalação do empreendimento comercial e o aumento da demanda de distribuição de energia elétrica, os impactos neste aspecto possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Indireta (AII);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Conforme citado, a região onde o empreendimento será instalado já é atendida pelo serviço de abastecimento de energia elétrica. Será solicitada a ligação ao sistema da concessionária, para atendimento do empreendimento. O interessado estará sujeito às exigências da legislação sobre o fornecimento de energia elétrica vigente à época do atendimento aos padrões e regulamentos desta concessionária.

4.4.2.3 Iluminação Pública

A região onde pretende-se instalar o empreendimento já é atendida pelos serviços de iluminação pública. A figura 19 apresenta de algumas fotografias das condições dos postes de iluminação, encontrados nas áreas de influência do projeto.



Figura 19. Fotografias – Postes de iluminação pública
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

Os impactos quanto a iluminação pública possui as seguintes características:

1. **Consequências:** Não Aplicável (N/A);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Neutro;
4. **Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Conforme citado, a região onde pretende-se instalar o empreendimento em estudo, já é atendida pelo serviço de iluminação pública, sendo

Assim não será necessário o desenvolvimento de medidas mitigadoras para esse serviço.

4.4.2.4 Sistema de Drenagem Pluvial

Tipo de impacto: A impermeabilização do solo acarreta perdas ambientais no sentido de impossibilitar a drenagem profunda da água pluvial no solo, impedindo que essa porção de água recarregue os aquíferos e conseqüentemente aumente a possibilidade de ocorrência de inundações pela sobrecarga do curso hídrico receptor, alterando o balanço hídrico local.

A região que abrange as Áreas de Influências do empreendimento em estudo, possui sistema de drenagem pluvial, sendo possível encontrar diversas bocas de lobo e canaletas, além de guias e sarjetas que auxiliam no direcionamento das águas pluviais. A figura 20 apresenta fotografias das condições atuais dos equipamentos localizados na AID do empreendimento.



Figura 20. Fotografias - Boca de lobo.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de Impacto: Será necessário realizar a impermeabilização de parte do terreno onde o empreendimento será implantado para as edificações e suas estruturas e o arruamento, portanto os impactos neste aspecto seguirão as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Para o empreendimento, deverá ser desenvolvido Projeto de Drenagem, com detalhamento do sistema e de acordo com a legislação vigente, devendo ser protocolado, analisado e aprovado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura de Campinas (SEINFRA).

Para o empreendimento, estão previstos 105,00 m² de áreas permeáveis, sendo que, 34,88 m² serão correspondentes as somas das áreas, e 70,12 m² de poço de recarga.

4.4.2.5 Condições das Vias e Calçadas

A região que abrange as Áreas de Influências do empreendimento se trata de uma região consolidada em meio urbano, sendo assim no entorno da área do terreno há a presença de estruturas de vias pavimentadas, guias, sarjetas e calçamento para passeio público. O empreendimento conta com a presença de calçadas, e o mesmo possui a via de acesso com pavimentação asfáltica, apresentando boas estruturas.

A seguir, são apresentados detalhes das condições localizadas no trabalho de campo, assim como as fotografias que exemplificam a realidade encontrada.



Figura 21. Fotografias – Vias no entorno do empreendimento.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 22. Fotografias – Calçadas no entorno do empreendimento.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Em relação a caminhabilidade a região possui comumente boas condições, com passeio público com estrutura adequada (concretos, pisos ou pedras), e em grande parte com boas condições de limpeza. No entanto, existem alguns locais que possui grandes árvores nos calçamentos (vide foto 1 da figura 22), o que diminui as medidas do passeio público, em partes das calçadas, o que pode dificultar ou inviabilizar a passagem de cadeiras de rodas, por exemplo.

No que se refere a acessibilidade do pedestre, a região apresenta locais com dispositivos compatíveis, como rampas de acesso, piso tátil e piso em nível entre os

crúzamentos, principalmente na Avenida Jesuíno Marconde Machado, que apresenta inclusive, ciclovia.

Em alguns pontos específicos localizou-se somente faixa de pedestres. Alguns desses equipamentos podem ser observados na imagem abaixo:



Figura 23. Fotografias – Dispositivos de caminhabilidade no entorno do empreendimento.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: Diante destas condições detalhadas, o aumento da demanda de pedestres, causado pelo incremento do empreendimento, poderá representar um impacto negativo às atuais travessias e passeios públicos que possuem dispositivos

de acessibilidade adequados. Assim sendo, os impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativa **(N)**;
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta **(AID)**;
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente **(P)**;

Medidas Mitigadoras: Buscando dar condições adequadas de acessibilidade aos pedestres e futuros usuários do empreendimento, o empreendimento fará implantação de calçadas adequadas, de acordo com as exigências legais, à fim de atender o que exige a legislação quanto a priorização e segurança ao pedestre.

Quanto as vias do entorno, conforme descrito anteriormente, a região onde se pretende instalar o empreendimento é consolidada em meio urbano, e já possui vias com pavimentação asfáltica, leito carroçável em bom estado e sinalizações adequadas.

4.4.2.6 Coleta de Resíduos

De acordo com o Departamento de Limpeza Urbana, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos de Campinas, a região onde está inserido o empreendimento, já é atendida pelo serviço de coleta e remoção de lixo com frequência diária, no período noturno, tendo como destino o Aterro Sanitário Municipal.

Tipo de Impacto: Em relação ao aumento de demanda, se trata de um impacto inevitável quando consideramos a inclusão de um novo empreendimento em uma área que atualmente encontra-se desocupada, e, portanto, qualquer outro empreendimento que se localizar neste terreno, causaria impacto, variando a quantidade, de acordo com seu porte e tipo de uso:

1. **Consequências:** Negativas **(N)**;
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta **(AID)**;
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente **(P)**;

Medidas Mitigadoras: Além disso, este aumento deverá ser considerado pela municipalidade, quando da emissão de licença de operação e alvará de uso do mesmo, de forma a planejar e estruturar a coleta com essa nova capacidade.

O Departamento de Limpeza Urbana, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos de Campinas deverá considerar o aumento da demanda, de forma a planejar e estruturar a coleta com essa nova capacidade. A taxa de coleta de resíduos já é cobrada atualmente, em conjunto com o IPTU da gleba.

4.4.2.7 Transporte Público

Com relação ao transporte público, Campinas tem como operadora no sistema de transporte público a Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Campinas (Transurc), que é a entidade que reúne as cinco concessionárias que operam o transporte na cidade, a VB Transportes e Turismo, Itajaí Transportes Coletivos, Onicamp Transporte Coletivo, Expresso Campibus e Coletivos Pádova.

O sistema de transporte público da cidade é composto por 11 Terminais Urbanos, dispersos em várias regiões do município, a fim de atender as diferentes áreas e seus usuários. O terminal mais próximo a região do empreendimento, é o Terminal Central situado na Rua Terminal Cury, Nº 181, e possui diversas linhas que atendem a região.

Para os pontos de ônibus, definiu-se um raio de 500 metros do centro do empreendimento para coleta desses dados. Sendo assim, localizaram-se 8 pontos de ônibus.

A figura 24, a seguir, apresenta o mapa de localização destes pontos, a figura 25 as condições atuais de alguns dos pontos mais próximos, e na tabela 9, observa-se as linhas e os itinerários que atendem a estas paradas.

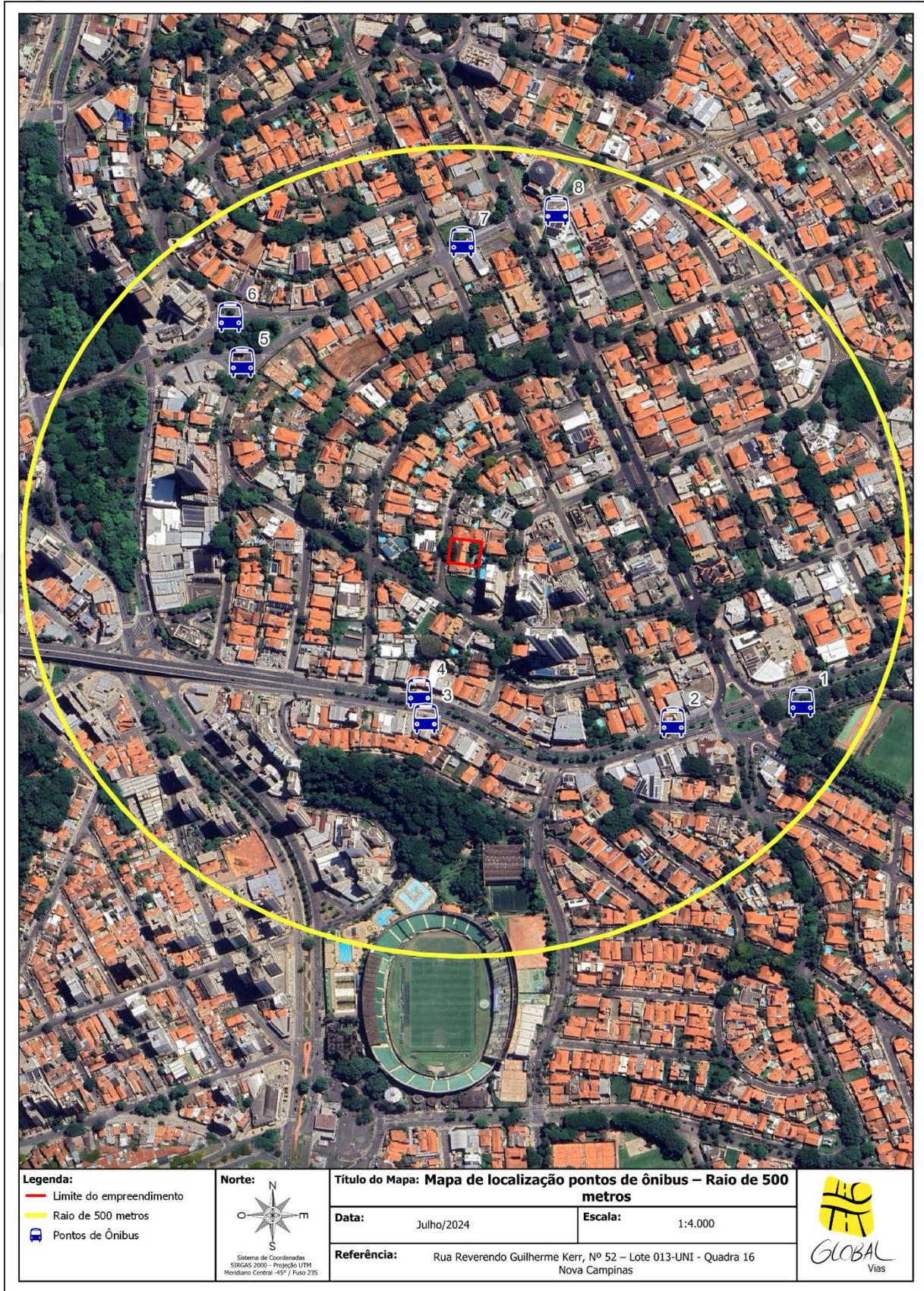


Figura 24. Mapa de localização pontos de ônibus – Raio de 500 metros
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.



Figura 25. Fotografias - Condições dos pontos de ônibus localizados.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

O padrão visual do Sistema InterCamp atende às necessidades de modernidade, mobilidade, acessibilidade e integração na área de transportes. Estrategicamente, sua marca remete ao mapa do município. As cores utilizadas identificam as áreas de operação e o destino das linhas, assim, cada área operacional pode ser identificada por uma cor específica utilizada nos veículos, facilitando os deslocamentos dos usuários.

As quatro áreas foram divididas da seguinte maneira:

Vias • **Área 1 (Azul Claro)**

Regiões: Ouro Verde, Vila União, Corredor Amoreiras, Campo Belo e Aeroporto de Viracopos.

• **Área 2 (Vermelha)**

Regiões: Campo Grande, Padre Anchieta e Corredor John Boyd Dunlop.

• **Área 3 (Verde)**

Regiões: Barão Geraldo, Sousas, Amarais, Rodovia Campinas - Mogi Mirim e Corredor Abolição.

• **Área 4 (Azul Escuro)**

Regiões: Nova Europa, Jambeiro e Estrada velha de Indaiatuba.

A tabela 9 a seguir, contempla cada ponto de ônibus localizado na área pré-definida de 500 metros do centro pelo empreendimento, seu respectivo endereço, suas respectivas linhas de ônibus e seus itinerários:

PONTO 01 (Av. Dr. Moraes Sales, 2612 - Nova Campinas)	
Linha	Itinerário
125	Shopping Iguatemi
389	Estação Sousas
390	Joaquim Egídio
391	Nova Sousas
392	San Conrado
396	Jardim Botânico
397	Gramado
398	Joaquim Egídio
399	Joaquim Egídio
PONTO 02 (Av. Dr. Moraes Sales, 2503)	
Linha	Itinerário
125	Shopping Iguatemi
385	Rodoviária
389	Estação Sousas
390	Joaquim Egídio

391	Nova Sousas
392	San Conrado
396	Jardim Botânico
397	Gramado
398	Joaquim Egídio
399	Joaquim Egídio
614	Intermunicipal - Campinas via Rod. Dom Pedro I
PONTO 03 (Av. Dr. Moraes Sales, 2286)	
Linha	Itinerário
125	Shopping Iguatemi
389	Estação Sousas
390	Joaquim Egídio
391	Nova Sousas
392	San Conrado
396	Jardim Botânico
397	Gramado
398	Joaquim Egídio
399	Joaquim Egídio
614	Intermunicipal - Campinas via Rod. Dom Pedro I
PONTO 04 (Av. Dr. Moraes Sales, 2215)	
Linha	Itinerário
125	Shopping Iguatemi
385	Rodoviária
389	Estação Sousas
390	Joaquim Egídio
391	Nova Sousas
392	San Conrado
396	Jardim Botânico
397	Gramado
398	Joaquim Egídio
399	Joaquim Egídio
614	Intermunicipal - Campinas via Rod. Dom Pedro I
PONTO 05 (R. Dr. Antônio Arruda Camargo, 374 - Nova Campinas)	
Linha	Itinerário
211	Shopping Iguatemi Via Cambuí
383	Leroy Merlin
PONTO 06 (R. Eng. Carlos Stevenson, 277)	
Linha	Itinerário
211	Shopping Iguatemi Via Cambuí

380	Cambuí / Avenida José de Souza Campos
383	Leroy Merlin
PONTO 07 (R. Eng. Carlos Stevenson, 631-)	
Linha	Itinerário
211	Shopping Iguatemi Via Cambuí
383	Leroy Merlin
PONTO 08 (R. Eng. Carlos Stevenson, 620)	
Linha	Itinerário
211	Shopping Iguatemi Via Cambuí
383	Leroy Merlin

Tabela 9. Linhas de ônibus que atendem a região do empreendimento.

Fonte: EMDEC/ SETRANSP- Elaborado por Global Vias.

Tipo de Impacto: Conforme citado, dentro da área delimitada (500 metros de raio) do empreendimento foram identificados 08 pontos de parada de ônibus, em sua grande maioria, em bom estado de conservação, possuindo abrigo e sinalização.

No entanto, o empreendimento representará um aumento populacional na região, podendo acarretar um acréscimo para atual demanda do transporte público, portanto neste aspecto, os impactos possuem as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativas (N);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: De acordo com a análise do presente estudo, e identificação do possível impacto de aumento de demanda no transporte público na região, poderão ser discutidas as medidas mitigadoras proporcionais aos impactos do projeto entre o empreendedor e a Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC, buscando minimizar estes futuros impactos.

4.4.2.8 Geração de Tráfego

Para estimar o volume de viagens geradas pela **construção comercial – prédio de escritórios**, após sua completa instalação e operação, durante os dias de semana na hora-pico, foi utilizada a taxa de geração de viagens sugerida pelo ITE

(Institute of Transportation Engineers) no Trip Generation Manual, Vol. 2, 10th Edition, que é de **3,26 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados)** – Código 712.

Para este cálculo, considera-se a área bruta de pavimento, ou seja, toda área construída acima do nível do solo, desconsiderando as áreas de subsolo.

Portanto,

Área Bruta de Pavimento (GFA) = 2.773,95 m² = 29.858,55 pés quadrados

$$Vv_{hora-pico} = 3,26 * \frac{GFA}{1.000} = 3,26 * 29.858,55/1.000$$

$$Vv_{hora-pico2} \approx 97 \text{ viagens/hora - pico}$$

Tipo de Impacto: Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 60% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 40% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 58 estarão entrando e 39 saindo do empreendimento.

Sendo assim, os impactos contêm as seguintes características:

1. **Consequências:** Negativa (**N**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
3. **Intensidade:** Baixa;
4. **Tempo:** Permanente (**P**);

Medidas Mitigadoras: Caso sejam identificados, pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas – EMDEC, impactos significativos ocasionados pela implantação do empreendimento e possível geração de viagens, serão discutidas as medidas mitigadoras proporcionais aos impactos do projeto entre o empreendedor e o órgão, buscando minimizar impactos.

4.4.3. Equipamentos Públicos Urbanos

4.4.3.1 Equipamentos de Saúde

Segundo dados fornecidos pelo site da Secretaria de Saúde, em relação ao atendimento à Saúde Pública, o município conta com a seguinte estrutura:

- 63 Unidades Básicas de Saúde, que oferecem os serviços essenciais de atendimento médico;
- 20 Unidades de Referência, com atendimento especializado, sendo 03 delas unidades de Policlínicas, que são unidades de saúde secundárias que concentram ambulatorios de aproximadamente 30 especialidades médicas;
- 05 Unidades de Pronto Socorro;
- 04 Unidades de Pronto Atendimento;

Além de outras unidades com serviços de saúde, como ambulatorios e laboratórios de assistência médica.

Na Área de Influência Direta não foram localizadas unidades de saúde.

Dentro da Área de Influência Indireta do empreendimento em estudo, foram localizadas 07 unidades de saúde denominadas respectivamente: Centro de Saúde Jardim Parapanema, Hospital Casa de Saúde, Centro de Saúde Mário de Campos Bueno Júnior, Centro de Referência à Saúde do Idoso – CRI, Hospital Irmãos Penteado, Policlínica II, Hospital Santa Teresa. O mapa a seguir, apresenta as localizações das unidades identificadas nas áreas de influências do projeto.

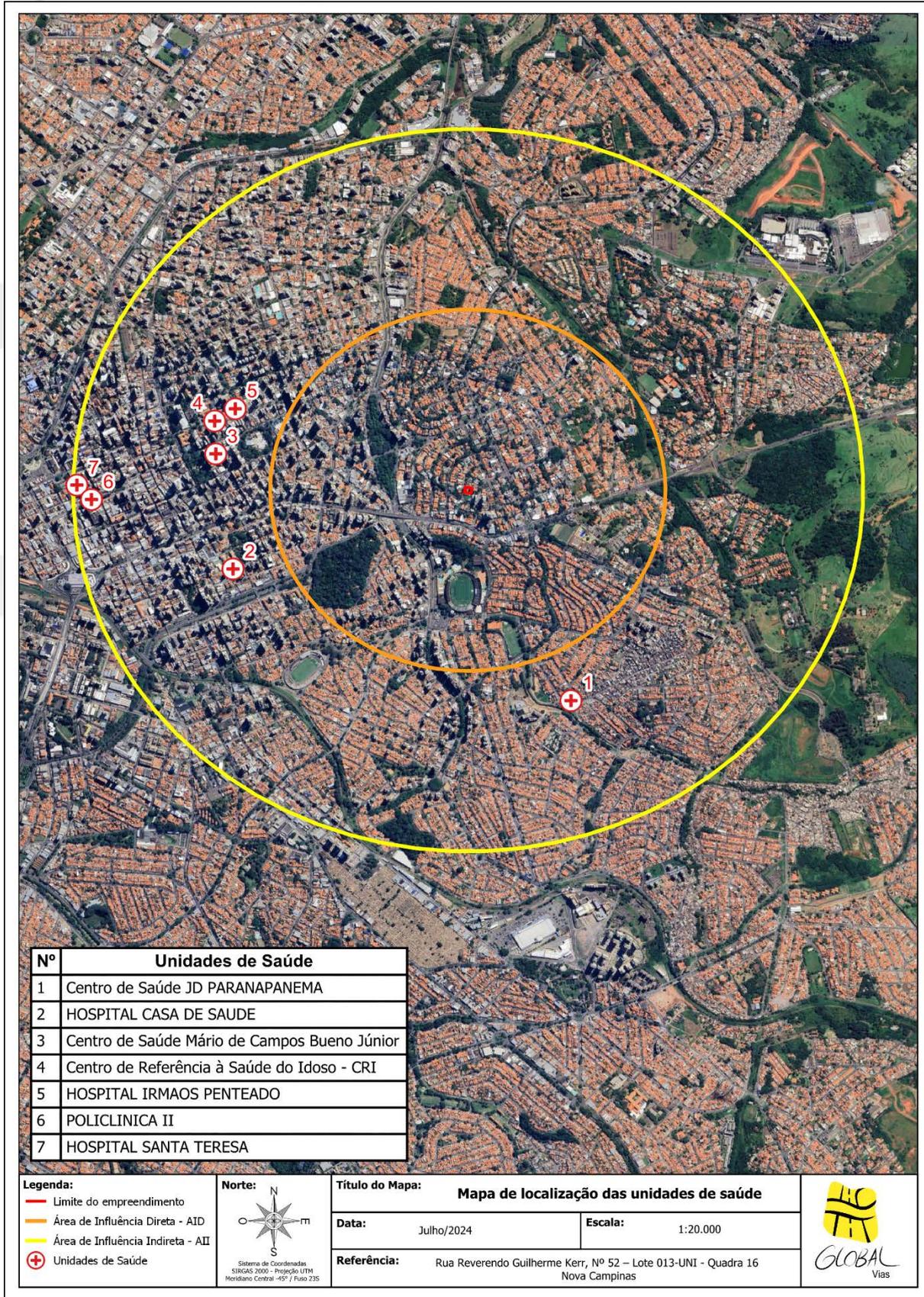


Figura 26. Mapa de localização das unidades de saúde.
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

Quanto ao atendimento público de saúde, acredita-se que o empreendimento não impactará inicialmente na rede existente, pois se trata de um empreendimento de cunho comercial.

Diante da descrição do tipo de empreendimento, acredita-se que o projeto poderá não causar impactos significativos para a rede existente, sendo, portanto, considerado como impacto com as seguintes características:

- 1. Consequências:** Não Aplicável (N/A);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Indireta (AII);
- 3. Intensidade:** Neutro;
- 4. Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Não serão necessárias execuções de medidas mitigadoras, pois não foram identificados impactos sobre o aspecto citado.

4.4.3.2 Equipamentos de Educação

No que concerne à rede de ensino de Campinas, conforme dados disponibilizados pelo Censo Escolar/INEP2023, o município é composto por 662 escolas, sendo que destas, 392 são da rede pública e 270 da rede privada de ensino. Em relação ao número de matrículas, foram realizadas 176.238 matrículas toda rede de ensino, dessas, 56.595 foram realizadas para o ensino infantil, 127.350 para o ensino fundamental, 47.449 para o ensino médio, 5.429 para EJA e 6.568 para educação especial.

Em relação as escolas próximas ao empreendimento, localizaram-se 13 unidades públicas de ensino, sendo 4 Centros de Educação Infantil (CEI), 1 Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF), 7 Escolas Estaduais (EE) e 1 Escola Municipal de Ensino Fundamental e de Jovens Adultos (EMEFEJA).

Sendo que a primeira está situada a 600 metros de distância enquanto a unidade mais distante está a 1,85 km de distância.

A localização das unidades de ensino identificadas na região, podem ser observadas na figura a seguir.

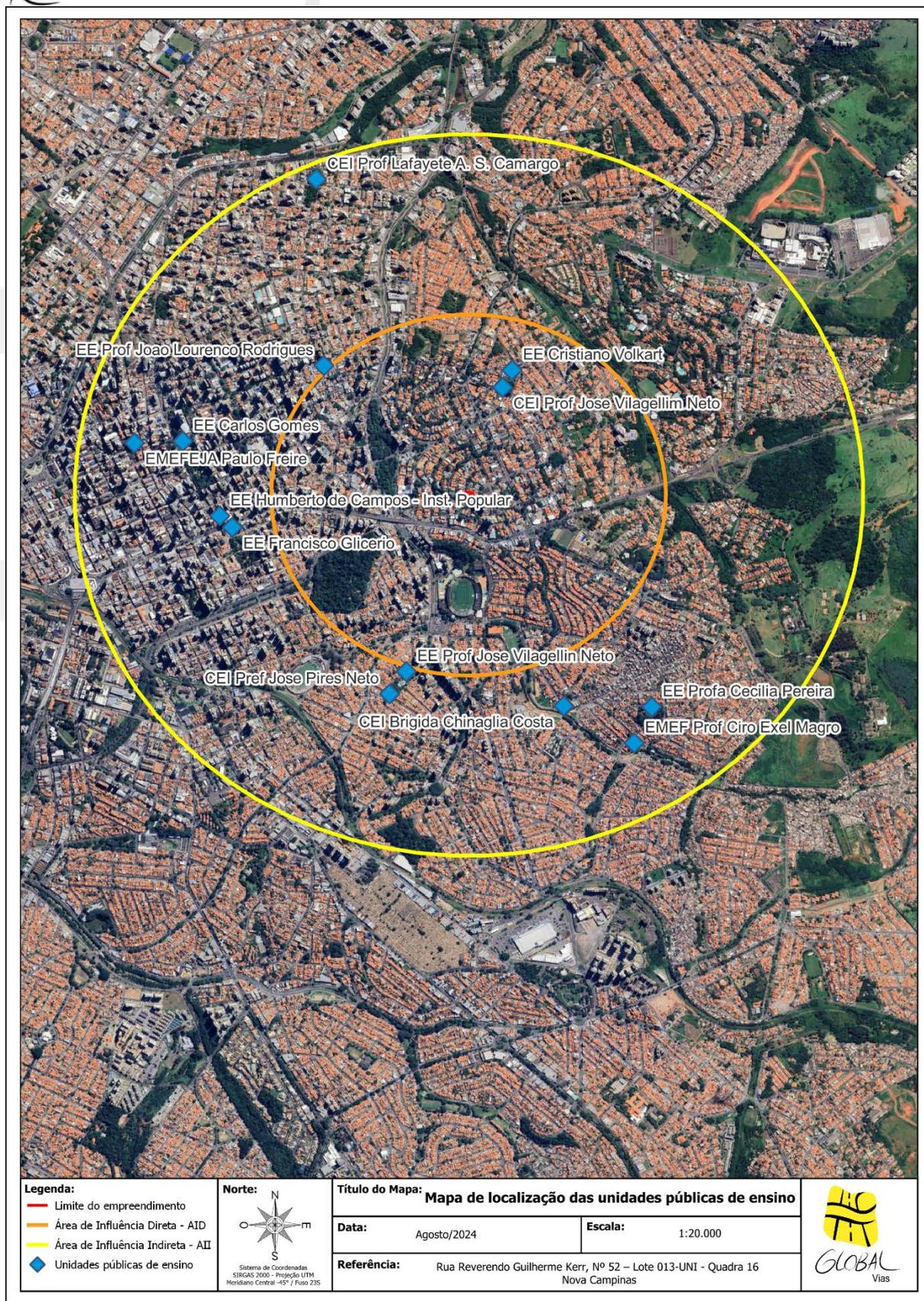


Figura 27. Mapa de localização das unidades públicas de ensino
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

A seguir, apresenta-se a tabela 10 com os respectivos endereços das unidades de ensino elencadas na figura 27.

Nomes		Endereço
1	CEI Brígida Chinaglia Costa	Rua Boaventura Lemos, S/N - Jardim Paranapanema
2	CEI Prof. Jose Pires Neto	Rua Joaquim de Paula Souza, 125 - Jardim Proença.
3	CEI Prof. Jose Vilagellim Neto	Rua Dom Luiz Antonio de Souza, 89 - Jardim Proença.
4	CEI Prof. Lafayete A. S. Camargo	Rua dos Alecrins, 566 - Cambuí
5	EE Carlos Gomes	Avenida Anchieta, 80 - Centro
6	EE Cristiano Volkart	Rua Pedro Estevão de Siqueira, 134 - Nova Campinas
7	EE Francisco Glicério	Avenida Doutor Moraes Sales, 988 - Centro
8	EE Humberto de Campos	Rua Serafina Irma, 674 - Centro
9	EE Prof. Joao Lourenco Rodrigues	Rua Doutor Emilio Ribas, 710 - Cambuí
10	EE Prof. Jose Vilagellin Neto	Rua Dom Luiz Antonio de Souza, 89 - Jardim Proença
11	EE Profa. Cecilia Pereira	Rua Serra do Umbuzeiro, 649 - Jardim Paranapanema
12	EMEF Prof. Ciro Exel Magro	Rua Serra D'Água, 499 - Jardim São Fernando
13	EMEFEJA Paulo Freire	Av. Benjamin Constant, 1297 - Centro

Tabela 10. Endereço das escolas localizadas nas áreas de influência do empreendimento.

Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas – Secretaria de Educação.

Por se tratar de um condomínio comercial, com adensamento causado por seus funcionários e população flutuante, acredita-se que o empreendimento não impactará a rede de ensino do entorno, e, portanto, o impacto é considerado neutro.

1. **Consequências:** Não Aplicável (**NA**);
2. **Abrangência:** Área de Influência Indireta (**AII**);
3. **Intensidade:** Neutra;
4. **Tempo:** Permanente (**P**);

Medidas Mitigadoras: Por se tratar de um impacto considerado neutro, não foram elencadas medidas mitigadoras para es aspecto.

4.4.3.3 Equipamentos de Lazer

Com relação aos equipamentos públicos de lazer, foram localizados 214 equipamentos públicos de lazer dentro do limite das áreas de influência do empreendimento, sendo que, destes 195 são praças de diferentes portes e estruturas, 16 equipamentos de cultura (museus, feira, centros de convivências, teatros e bibliotecas) 2 Bosques, 1 Parque Ecológico. A Figura 28, apresenta a localização de tais equipamentos.

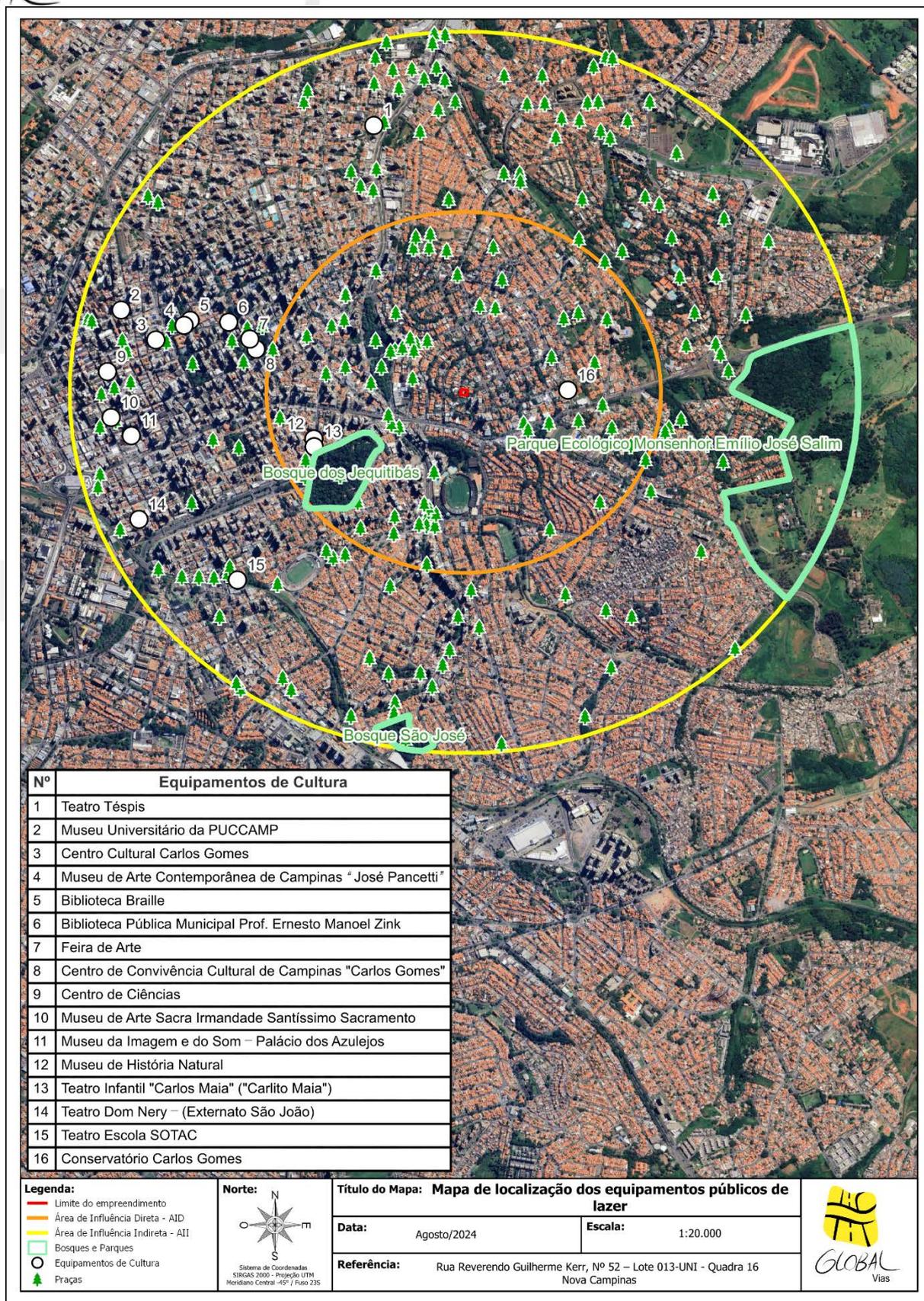


Figura 28. Mapa de localização dos equipamentos públicos de lazer
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Acredita-se que, o empreendimento não impactará na rede existente, pois, a área consiste em um empreendimento comercial.

Portanto, os impactos na demanda no sistema público de lazer e alteração das atuais condições de atendimento à população, representará impactos com as seguintes características:

- 1. Consequências:** Não Aplicável (N/A);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Indireta (AII);
- 3. Intensidade:** Neutra;
- 4. Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Não serão necessárias execuções de medidas mitigadoras, pois não foram identificados impactos sobre o aspecto citado.

4.4.4. Condições de Urbanização

4.4.4.1 Insolação, Ventilação e Volumetria

Trata-se das condições de insolação, ventilação e volumetria preexistentes no local e das possíveis interferências causadas pelo empreendimento no microclima da vizinhança, extrapolando o espaço privado do empreendimento e sua respectiva construção.

O bloqueio da radiação solar direta e da ventilação natural por parte de um empreendimento depende da topografia, do gabarito das obras e da proximidade com as estruturas vizinhas. Normalmente, os empreendimentos de grande gabarito, como edifícios altos, formam uma barreira artificial de ventos e iluminação com potencial de causar incômodos significativos a população residente em seu entorno, acarretando um aumento da temperatura do microclima local e consequente desconforto térmico, além de outros impactos envolvidos.

Com relação ao microclima local, é inevitável que a operação do empreendimento proporcione um aumento na temperatura atmosférica, uma vez que uma parcela do solo vegetado será substituída por piso e concreto, alterando o potencial de absorção e refletância (albedo) da radiação solar.

A aplicação do cálculo que mensura o aumento da temperatura regional depende das características construtivas de cada residência (volumetrias, materiais utilizados e cores da fachada), não sendo possível aplicá-lo nesta fase do empreendimento. Contudo, a melhor forma de mitigar o aumento da temperatura por estruturas da construção civil, é manter o máximo possível de cobertura vegetal no terreno do empreendimento, uma vez que a vegetação é um importante componente regulador da temperatura urbana absorvendo com muito mais facilidade a radiação solar utilizada nos seus processos biológicos de fotossíntese, e mantendo a umidade do ar pela transpiração. Assim, as áreas mais arborizadas tendem a apresentar temperaturas mais amenas.

Para este empreendimento está prevista uma torre de 7 pavimentos, com altura total (incluindo casa de máquina, reservatório de cobertura) de 33,42 metros.

No que se refere a volumetria dos empreendimentos encontrados na área de influência do empreendimento, observou-se que a região possui composição mista, sendo possível identificar desde empreendimento térreos até construções acima de 15 pavimentos, ou seja, gabaritos maiores do que o empreendimento em estudo.

Diante disso, pode-se considerar que o projeto em estudo não representará impactos negativos neste aspecto, visto ele se enquadra na volumetria encontrada em demais empreendimentos da região.

Além disso, o projeto em questão, assim como os demais prédios localizados na região, segue a atual tendência de verticalização de projetos, principalmente na região do estudo (Nova Campinas), que possui atualmente, diversos empreendimentos verticais em instalação, após a alteração da lei de uso e ocupação do solo.

Tipo de impacto: Como destacado acima o empreendimento em estudo representará impactos negativos neste aspecto, mas de baixa magnitude, visto ele se enquadrará nessa nova tendência verticalização dos empreendimentos da região, portanto, considerou que em relação aos aspectos mencionados neste item do estudo, o condomínio representa impactos com as seguintes características:

- 1. Consequências:** Negativas (**N**);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta (**AID**);
- 3. Intensidade:** Baixa;

4.1.4 Tempo: Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Não existem medidas que possam mitigar esses impactos, considerando o gabarito do empreendimento, no entanto, o empreendimento não será o primeiro empreendimento vertical a se instalar nesta região.

Além disso, este projeto, segue a atual tendência de verticalização de empreendimento, principalmente na região do estudo (Nova Campinas), que possui diversos empreendimentos verticais em instalação, após a alteração da lei de uso e ocupação do solo. Portanto, o empreendimento também apresenta benefícios, no que se refere a sua volumetria.

4.4.4.2 Paisagem Urbana

Com relação à paisagem urbana, como descrito anteriormente, a área localiza-se em uma região urbanizada, com infraestrutura viária, e construções residenciais e comerciais.

Caso seja necessário a supressão arbórea de indivíduos isolados, deverá ser elaborado estudo técnico pertinente ao tema, e devida compensação ambiental.

De acordo com o Memorial Descritivo, os materiais utilizados nas infraestruturas, construção e acabamento serão conforme descritos abaixo:

1. INFRA-ESTRUTURA

1.1. Serviços técnicos:

1.1.1. A sondagem será executada à percussão - método SPT (Standard Penetration Test).

1.2. Trabalhos em terra:

1.2.1. Os níveis do terreno serão acertados de acordo com o projeto, buscando o menor movimento de terra possível.

1.3. Fundações:

1.3.1. As fundações serão executadas de acordo com projeto específico feito por empresa especializada.

2. ESTRUTURA E ALVENARIA

2.1. O sistema estrutural será executado em concreto armado conforme projeto específico, de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

2.2. As alvenarias de fechamento e vedação poderão ser em blocos de concreto ou blocos cerâmicos, sempre obedecendo às Normas Técnicas vigentes e seguindo as especificações mínimas de desempenho da NBR 15575/2013. Os fechamentos dos shafts e as vedações das paredes hidráulicas das áreas frias poderão ser executados em tijolos maciços ou gesso acartonado.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS TIPOS DE ACABAMENTOS

3.1. REVESTIMENTOS

3.1.1. Copa:

- a. Piso: cerâmico.
- b. Parede: cerâmica na parede da pia sobre bancada. As demais paredes receberão acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
- c. Teto: forro/sanca de gesso acartonado com pintura látex PVA onde necessário, no restante apenas acabamento em gesso liso com pintura látex PVA.

3.1.2. Salas comerciais:

- a. Piso: contrapiso em concreto $e=3\text{cm}$.
- b. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex PVA.
- c. Teto: acabamento em gesso liso e pintura látex PVA.

3.1.3. Banheiros:

- a. Piso: cerâmico.
- b. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
- c. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.

3.1.4. Terraços:

- a. Piso: cerâmico.
- b. Parede: acompanha acabamento da fachada.
- c. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.

3.1.5. Lounge, co-working e recepção:

- d. Piso: cerâmico.
- e. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
- f. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.

3.2. ESQUADRIAS

3.2.1. Madeira:

- a. Portas e batentes serão entregues em madeira, com acabamento em pintura base e esmalte sintético acetinado.

3.2.2. Metálicas:

- a. As janelas serão em alumínio com pintura eletrostática. Os vidros serão transparentes lisos.

3.3. GRADIL

- 3.3.1. Os gradis serão em alumínio com pintura eletrostática e vidro laminado.

3.4. FERRAGENS

- 3.4.1. Serão acetinadas em modelo definido conforme projeto.

3.5. LOUÇAS E METAIS

- 3.5.1. As louças sanitárias utilizadas serão de boa qualidade na cor branco gelo
- 3.5.2. Os metais a serem utilizados serão cromados e de primeira qualidade.
- 3.5.3. As bancadas dos banheiros e copas serão entregues em mármore ou granito com frontão do mesmo material.

4. ESPECIFICAÇÃO DO TIPO DE ACABAMENTO DAS FACHADAS

- 4.1. Revestimento em argamassa com acabamento em textura.
- 4.2. Algumas paredes com revestimento cerâmico.

5. COBERTURA

- 5.1. O telhado será com estrutura em madeira e/ou metálica com telhas de fibrocimento.

6^ª EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

6.1 Elevadores

6.1.1. Serão instalados da marca ELEVADORES ATLAS S.A, OTIS, KONE ou THYSSEN KRUPP ELEVADORES, com comando automático, com capacidade e velocidade adequadas ao bom funcionamento, respeitando rigorosamente às normas técnicas.

6.2 Sistema de Proteção e Combate a Incêndio

6.1.2. As edificações possuirão hidrantes e extintores de acordo com projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros

6.3 Ar condicionado

6.1.3. As salas estarão preparadas para instalação de ar condicionado tipo split. As unidades condensadoras deverão ser instaladas no local pré-definido para cada sala. O fornecimento e instalação dos equipamentos, assim como a tubulação frigorígena, ficarão a cargo do cliente.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. Fios e cabos

7.1.1. Será do tipo anti-chama, em cobre de 1" linha.

7.2. Eletrodutos

7.2.1. Serão do tipo meio-pesado, ou plástico rígido e plástico flexível.

7.3. Quadro de circuitos

7.3.1. Serão em caixa com tampa e disjuntores termomagnéticos.

7.4. Aparelhos de iluminação

7.4.1. Somente nas dependências de uso comum e/ou externas serão instaladas luminárias do tipo plafonier com globo de vidro ou outro tipo que venha a ser definido pelo projeto arquitetônico e/ou de decoração.

7.5. Interruptores e tomadas

7.5.1. Serão do modelo definido conforme projeto.

7.6. Serviços complementares

7.6.1. Luz, força, para-raios e compartimento de medidores.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1. Água Fria

8.1.1. Conforme projeto, obedecendo às Normas Técnicas específicas.

8.2. Águas Pluviais e Esgoto

8.2.1. Conforme projeto, obedecendo Normas Técnicas específicas.

9. LIMPEZA GERAL

9.1. A unidade será entregue completamente limpa.

9.2. As cerâmicas, pisos e vidros serão perfeitamente lavados, livres de todos os resíduos e sujeiras provenientes da construção, podendo deixar forrações ou revestimentos que protejam piso e outros materiais de acabamento.

Diante dessas considerações, pode-se concluir que o empreendimento em estudo não trará grandes alterações locais e regionais em relação a paisagem urbana, e, portanto, não existem impactos negativos quanto a estes aspectos.

A seguir apresenta-se as imagens da fachada do empreendimento.



Figura 29. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 1
Fonte: Memorial Descritivo



Figura 30. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 2
Fonte: Memorial Descritivo



Figura 31. Imagem 3D – Fachada do empreendimento 3
Fonte: Memorial Descritivo

4.4.4.3 Patrimônio Natural e Cultural

Em relação ao Patrimônio Natural e Cultural, conforme consulta realizada no órgão federal (IPHAN) e estadual (CONDEPHAAT), municipal (CONDEPACC), foram identificados 05 bens tombados como patrimônio histórico, cultural ou natural na área de influência direta do projeto, sendo eles:

- Nº 09/89 - Imóvel situado na Rua Cônego Cipião, 1.074 (Casa da Professorinha);
- Nº 01/90- Casa Grande e Tulha;
- Nº 01/04 - Mural do artista plástico campineiro Aldo Cardarelli
- Nº 04/05 - Imóvel na Rua Ferreira Penteado nº 1483;
- Nº 03/93 - Bosque dos Jequitibás e Processo Nº 09907/69 do Condephaat.

O bem tombado mais próximo do empreendimento em questão, fica a aproximadamente 500 metros de distância do terreno, sendo o Bosque dos Jequitibás. As localizações dos patrimônios citados, podem ser observadas na figura abaixo.

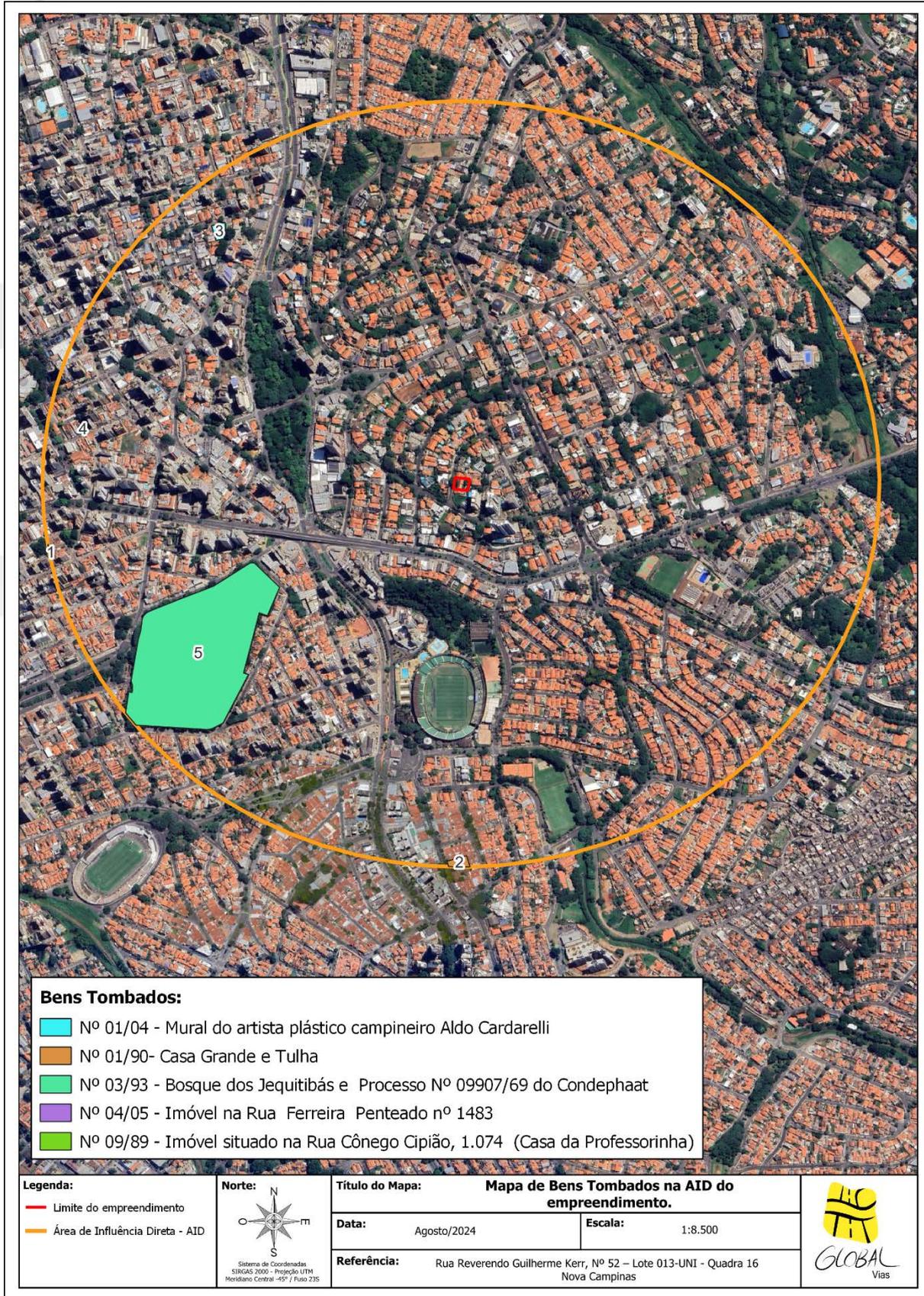


Figura 32. Mapa de Bens Tombados na AID do empreendimento
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Ainda segundo a Ficha Informativa – CONDEPACC: SEI Nº: 2024.00062818-29 (anexo 4), o terreno não apresenta restrições do CONDEPACC.

Além disso, o documento confirmou que o imóvel não é tombado, não está em estudo de tombamento e não está em área envoltória de bem tombado, **não** sendo necessário a prévia aprovação de projeto de intervenção no CONDEPACC.

Diante disso, não serão contabilizados impactos referentes ao projeto, no patrimônio do município:

- 1. Consequências:** Não Aplicável (N/A);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
- 3. Intensidade:** Neutra;
- 4. Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Por se tratar de um impacto com intensidade neutra, não haverá necessidade de execução de medidas mitigadoras.

4.4.5. Condições Socioeconômicas

4.4.5.1 Valorização ou Desvalorização Imobiliária

Por se tratar de uma construção CSEI, em consonância com toda a legislação vigente, pode-se tornar notável o processo de valorização imobiliária da região, dependendo do uso futuro que esta área terá.

Além disso, a atração de empreendimentos, sendo de natureza residencial, comercial ou mista, é responsável pela geração de renda para o município. Uma das principais fontes de receita resultantes da instalação dos estabelecimentos está relacionada à arrecadação de impostos como o Imposto Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), entre outras taxas, as de iluminação pública e de limpeza urbanas normalmente constantes nas faturas de luz e água, pelas respectivas concessionárias.

Sendo assim, conclui-se que a implantação do empreendimento trará uma valorização nos imóveis de entorno, e investimentos ao município, e representará um impacto com a seguintes características:



1ª **Consequências:** Positivas **(P)**;

2. **Abrangência:** Área de Influência Direta **(AID)**;

3. **Intensidade:** Baixa;

4. **Tempo:** Permanente **(P)**;

5^{as} CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao verificarmos as questões que devem ser analisadas em um Estudo de Impacto de Vizinhança (conforme Estatuto da Cidade) e os aspectos da legislação municipal, observou-se que a área prevista para implantação da construção comercial apresenta condições socioeconômicas, ambientais e urbanísticas para receber o empreendimento.

Conforme apresentado, para a implantação do empreendimento, medidas mitigadoras serão realizadas pelo empreendedor, visando à minimização dos possíveis impactos durante a fase de obra.

Quanto aos impactos na fase de operação, o empreendimento, objeto deste estudo, possui impactos negativos de baixa intensidade e/ou neutros.

Quanto a valorização e desvalorização imobiliária os impactos são considerados positivos.

Portanto, o empreendimento é considerado de baixo impacto potencial, e ao serem implementadas as medidas mitigadoras apresentadas, o empreendimento não apresentará potencial incômodo a população de suas áreas de influência.

6^{as} RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Plinio Escher Jr.
Engenheiro Civil. Dr.
CREA/SP 0600650580



Keryman Ramos da Costa
Engenheira Ambiental e Sanitarista



Bárbara Bonatti Pereira Neto
Engenheira Ambiental e Sanitarista

7. ANEXOS

1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241324442

1. Responsável Técnico

PLINIO ESCHER JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2603581503**

Registro: **0600650580-SP**

Registro: **1941510-SP**

Empresa Contratada: **GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA**

CPF/CNPJ: **09.066.103/0001-29**

Endereço: **Rua ADELAIDE DANIEL DE ALMEIDA**

Nº: **170**

Complemento: **COND PRACA CAPITAL BLOCO I EDIF SAO PAULO SALA 218** Bairro: **LOTEAMENTO CENTER SANTA GENEBRA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13080-661**

Contrato:

Celebrado em: **03/06/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua REVERENDO GUILHERME KERR**

Nº: **52**

Complemento: **LOTE 013 UNI, QUADRA 16, QUARTEIRÃO 00716**

Bairro: **NOVA CAMPINAS**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13092-139**

Data de Início: **03/06/2024**

Previsão de Término: **01/08/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA**

CPF/CNPJ: **09.066.103/0001-29**

4. Atividade Técnica

Quantidade

Unidade

Elaboração

1

Estudo de viabilidade ambiental

de diagnóstico e caracterização ambiental

diagnóstico ambiental

3713,85000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Trata-se de Estudos Ambientais para uma Construção Comercial Vertical - CSEI, situado na Rua Reverendo Guilherme Kerr nº 52, Lote 013 UNI, Quadra 16, Quarteirão 00716, em um terreno de 1.050,00 m². O empreendimento terá 1 subsolo, térreo e 6 pavimentos, totalizando uma área construída de 3.713,85 m². Este estudo é composto do Estudo Do Impacto De Vizinhança (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), Relatório de Impacto Ambiental (RAI), englobando Plano Controle de Obras (PCO), Plano de Orientação Ambiental (POA), Plano de Controle de Mão de Obra (PCMAO), elementos e estudos que comporão o Licenciamento Ambiental junto a Prefeitura Municipal de Campinas. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos como sua projeção para os próximos 5 e 10 anos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas 01 de agosto de 2024

Local

data

PLINIO ESCHER JÚNIOR - CPF: 925.413.568-20

AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA - CPF/CNPJ:
09.066.103/0001-29

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 01/08/2024

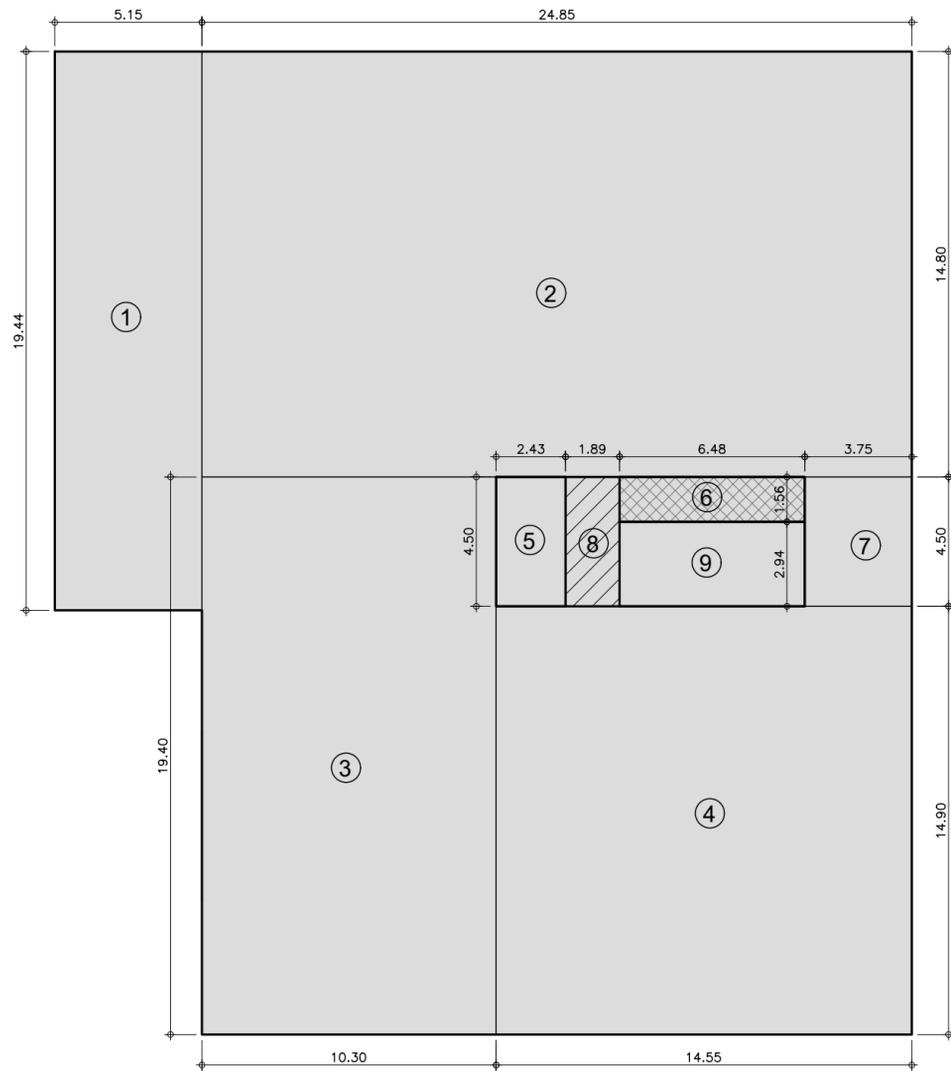
Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Número: 2620241324442

Versão do sistema

Impresso em: 01/08/2024 14:35:53

2. PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO



SUBSOLO
ESCALA 1:200

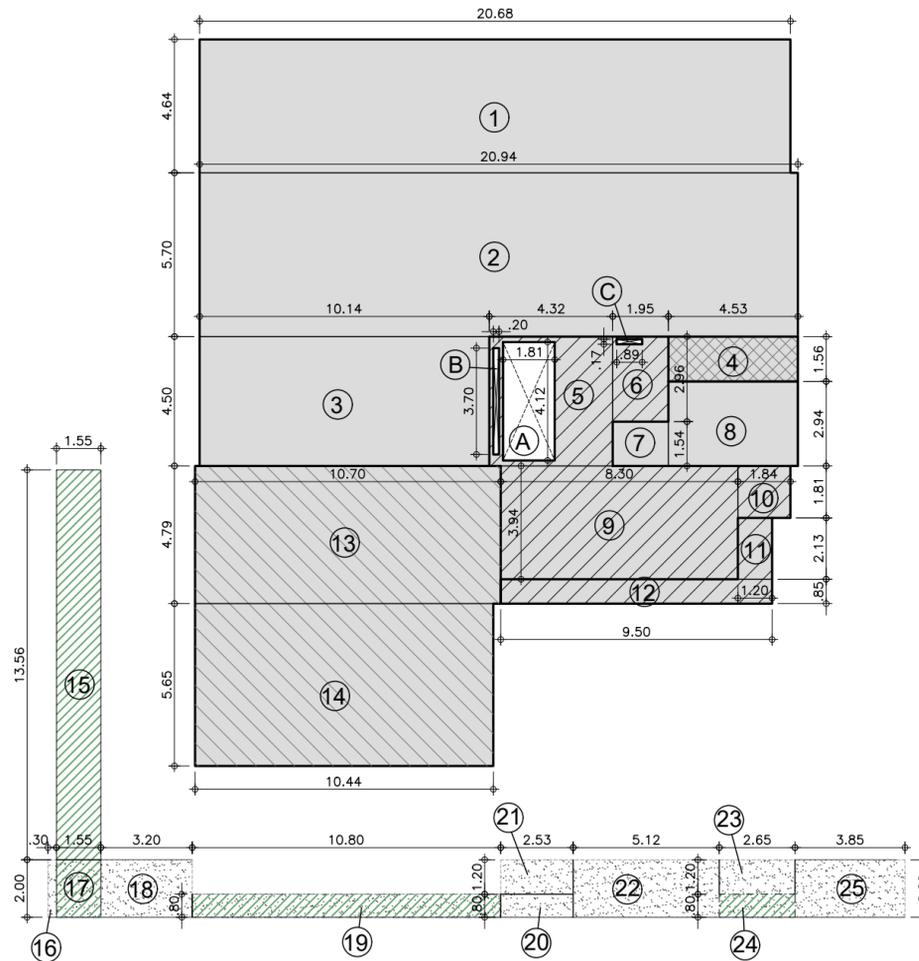
ÁREA CONSTRUÍDA = 939,90m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 8,51m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 931,39m²

ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 10,11m²

SUBSOLO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
SUBSOLO - COMPUTÁVEL 1										
8	1,89	x	4,50	=	8,51	x	1	=	8,51	m ²
TOTAL COMPUTÁVEL 1										
SUBSOLO - NÃO COMPUTÁVEL										
1	5,15	x	19,44	=	100,12	x	1	=	100,12	m ²
2	24,85	x	14,80	=	367,78	x	1	=	367,78	m ²
3	10,30	x	19,40	=	199,82	x	1	=	199,82	m ²
4	14,55	x	14,90	=	216,80	x	1	=	216,80	m ²
5	2,43	x	4,50	=	10,94	x	1	=	10,94	m ²
7	3,75	x	4,50	=	16,88	x	1	=	16,88	m ²
9	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL										
NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
6	6,48	x	1,56	=	10,11	x	1	=	10,11	m ²
TOTAL NÃO CONSTRUÍDA										
TOTAL SUBSOLO										
= 939,90 m²										



TÉRREO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 451,04m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 63,53m²

ÁREA COMPUTÁVEL 2 = 110,24m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 277,27m²

ÁREA PERMEÁVEL = 34,88m²

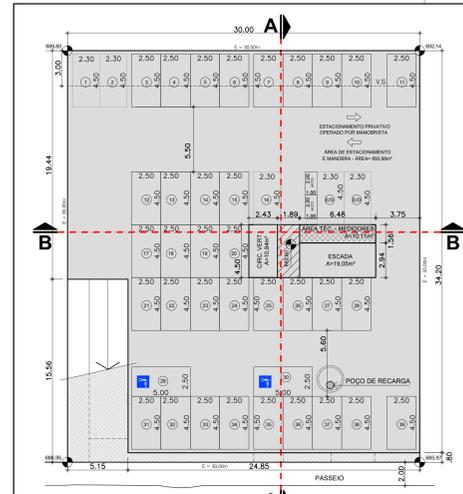
ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 7,07m²

TÉRREO - ÁREA PERMEÁVEL										
15	1,55	x	13,56	=	21,02	x	1	=	21,02	m ²
17	1,55	x	2,00	=	3,10	x	1	=	3,10	m ²
19	10,80	x	0,80	=	8,64	x	1	=	8,64	m ²
24	2,65	x	0,80	=	2,12	x	1	=	2,12	m ²
TOTAL - ÁREA PERMEÁVEL										
= 34,88 m²										

TÉRREO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
TÉRREO - COMPUTÁVEL 1										
5	4,32	x	4,50	=	19,44	x	1	=	19,44	m ²
6	1,95	x	2,96	=	5,77	x	1	=	5,77	m ²
9	8,30	x	3,94	=	32,70	x	1	=	32,70	m ²
10	1,84	x	1,81	=	3,33	x	1	=	3,33	m ²
11	1,20	x	2,13	=	2,56	x	1	=	2,56	m ²
12	9,50	x	0,85	=	8,08	x	1	=	8,08	m ²
SUBTOTAL										
= 71,88 m²										
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,89	x	0,17	=	0,15	x	1	=	0,15	m ²
TOTAL VAZIOS										
= 8,35 m²										
TOTAL COMPUTÁVEL 1										
= 63,53 m²										
TÉRREO - COMPUTÁVEL 2										
13	10,70	x	4,79	=	51,25	x	1	=	51,25	m ²
14	10,44	x	5,65	=	58,99	x	1	=	58,99	m ²
TOTAL COMPUTÁVEL 2										
= 110,24 m²										
TÉRREO - NÃO COMPUTÁVEL										
1	20,68	x	4,64	=	95,96	x	1	=	95,96	m ²
2	20,94	x	5,70	=	119,36	x	1	=	119,36	m ²
3	10,14	x	4,50	=	45,63	x	1	=	45,63	m ²
7	1,95	x	1,54	=	3,00	x	1	=	3,00	m ²
8	4,53	x	2,94	=	13,32	x	1	=	13,32	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL										
= 277,27 m²										
NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
4	4,53	x	1,56	=	7,07	x	1	=	7,07	m ²
TOTAL NÃO CONSTRUÍDA										
= 7,07 m²										
TOTAL TÉRREO										
= 451,04 m²										

TÉRREO - ESPAÇO DE FRUIÇÃO PÚBLICA - EFP										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
16	0,30	x	2,00	=	0,60	x	1	=	0,60	m ²
18	3,20	x	2,00	=	6,40	x	1	=	6,40	m ²
20	2,53	x	0,80	=	2,02	x	1	=	2,02	m ²
21	2,53	x	1,20	=	3,04	x	1	=	3,04	m ²
22	5,12	x	2,00	=	10,24	x	1	=	10,24	m ²
23	2,65	x	1,20	=	3,18	x	1	=	3,18	m ²
25	3,85	x	2,00	=	7,70	x	1	=	7,70	m ²
TOTAL EFP SEM APAJ										
= 33,18 m²										
17	1,55	x	2,00	=	3,10	x	1	=	3,10	m ²
19	10,80	x	0,80	=	8,64	x	1	=	8,64	m ²
24	2,65	x	0,80	=	2,12	x	1	=	2,12	m ²
TOTAL APAJ										
= 13,86 m²										
TOTAL EFP										
= 47,04 m²										

PROJETO  Primi & Appoloni Arquitetura S/C Ltda. Av. Dr. José Benedito Coutinho Nogueira, 214 - sala 620 Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13091-611 tel. 19 3252.1288 www.primiappoloni.com.br	AUTOR DO PROJETO ASSINATURA NOME: PRIMI & APPOLONI ARQUITETURA S/C LTDA. ARO: CELSO PRIMI
PROPRIETÁRIO AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA	ASSUNTO MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS
OBRA / LOCAL RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52 CAMPINAS/SP	DATA INICIAL 10/11/23
ESCALA INDICADA	ARQUIVO CONSTRUCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg
DESENHO STEFANIE	REVISÃO 01 01



SUBSOLO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

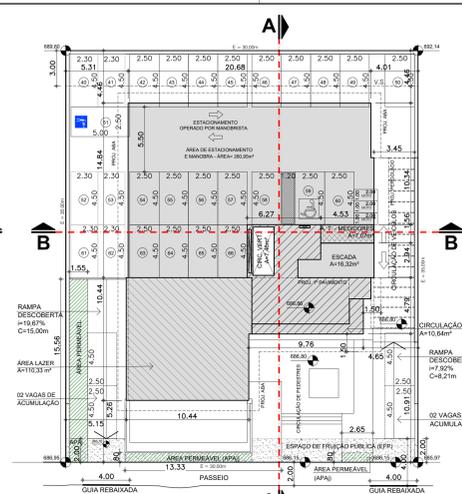
ÁREA CONSTRUIDA = 899,90m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 8,51m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 401,33m²

ESTACIONAMENTO OPERADO POR MANEIRISTA VAGAS: 3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m) 2 GRANDES PARA ÔNIBUS (2,50m x 0,50m) 34 MÉDIAS (2,00m x 0,50m) 2 550 PARA EMBARRAQUE DE BARRILETE

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 10,11m²



TÉRREO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 431,04m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 43,03m²

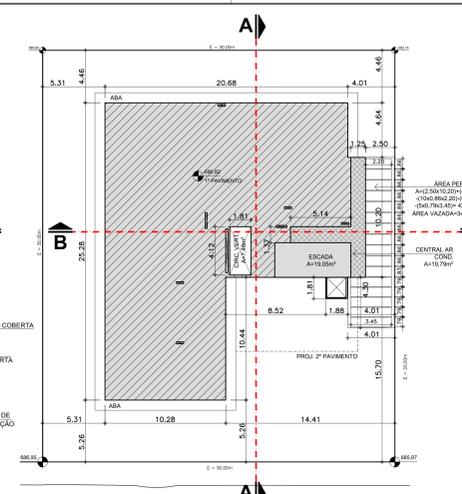
ÁREA COMPUTÁVEL 2 = 110,24m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 477,27m²

ESTACIONAMENTO OPERADO POR MANEIRISTA VAGAS: 3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m) 1 GRANDE PARA ÔNIBUS (2,50m x 0,50m) 1 PCD (3,70m x 0,50m)

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 47,04m²

ÁREA PERMEÁVEL = 34,88m² NATURAL 70,12m² POÇO DE RECARGA



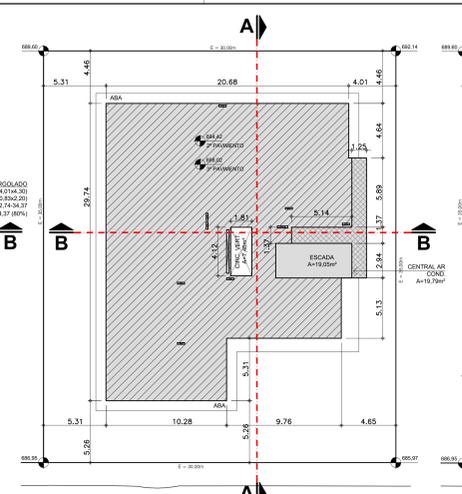
1º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 401,47m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 381,89m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,58m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



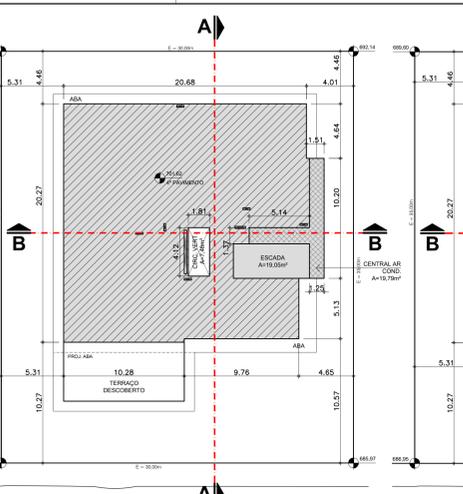
2º e 3º PAVIMENTOS
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 400,89m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,57m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,99m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



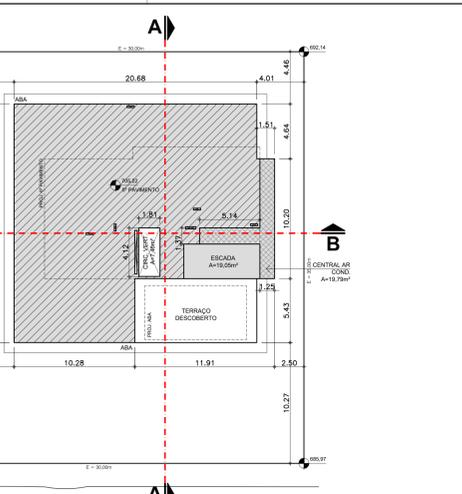
4º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 390,57m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,47m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,99m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



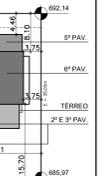
5º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 349,62m²

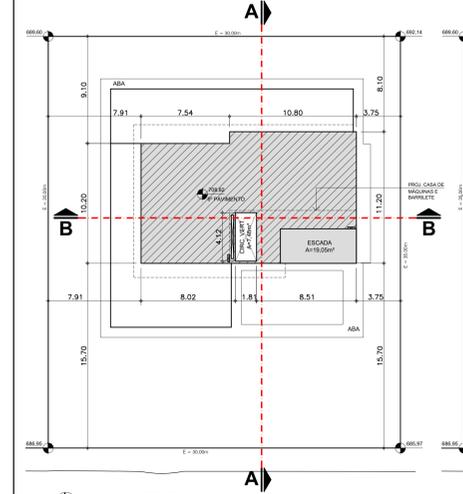
ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 330,47m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,15m²

ÁREA NÃO CONSTRUIDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART. 14º DA L.C. Nº 208/2018 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:500
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

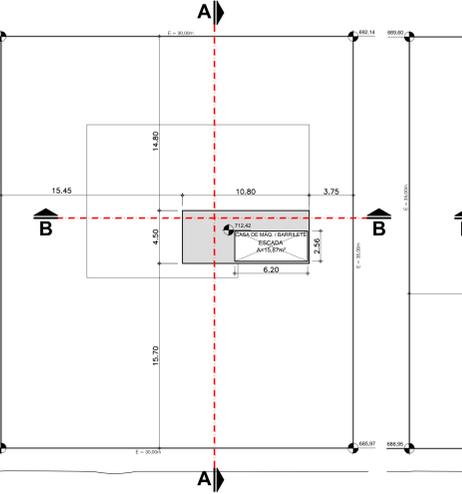


6º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 188,49m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 170,93m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 19,05m²

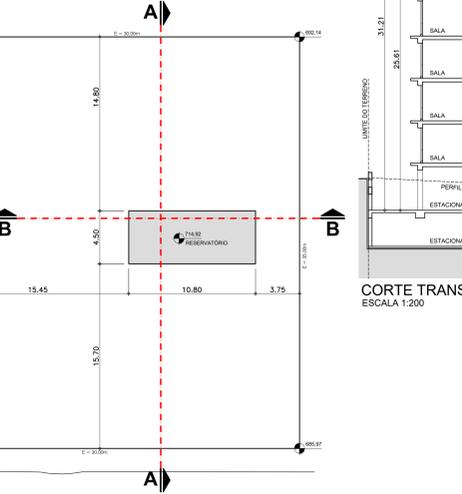


CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

ÁREA CONSTRUIDA = 32,79m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 32,79m²

ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 32,79m²



RESERVATÓRIO
ESCALA 1:200
RUA REVERENDO GUILHERME KERR

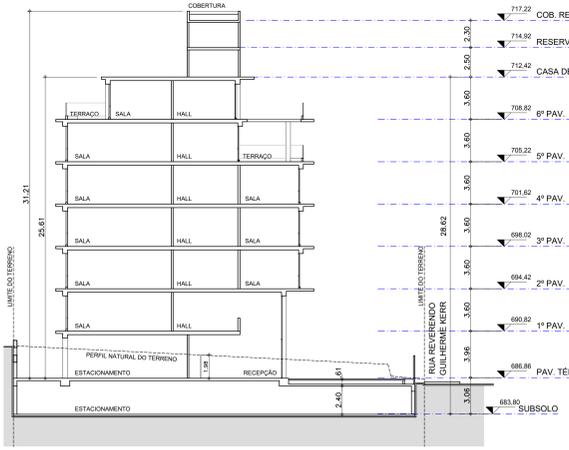
ÁREA CONSTRUIDA = 48,00m²

ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 48,00m²

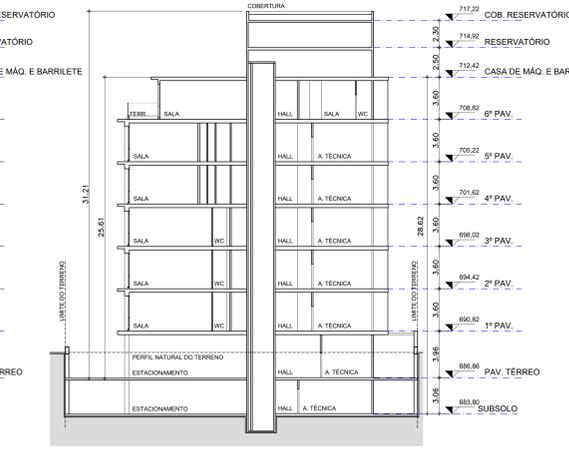
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL NOS TERMOS DO INCISO XV, ART. 2º DA L.C. Nº 208/2018 = 48,00m²



PLANTA POÇO DE RECARGA
ESCALA 1:100



CORTE TRANSVERSAL A-A
ESCALA 1:200



CORTE LONGITUDINAL B-B
ESCALA 1:200

PAVIMENTO	ÁREA COMPUTÁVEL ENFO COMPUTÁVEL		NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INC. II E ART. 2º DA RES. Nº 01/2020 DA RES. Nº 01/2020)
	COMPUTÁVEL 1	COMPUTÁVEL 2	
SUBSOLO	8,51	0,00	189,30
TÉRREO	63,53	103,24	377,23
1º PAVIMENTO	391,90	0,00	19,61
2º e 3º PAVIMENTOS	431,78	0,00	19,05
4º	863,96	0,00	38,10
5º	380,48	0,00	19,05
6º PAVIMENTO	330,47	0,00	19,05
7º PAVIMENTO	170,43	0,00	19,05
CS MÁQ. E BARRILETE	0,00	0,00	32,73
RESERVATÓRIO D'ÁGUA	0,00	0,00	48,00
6º PAVIMENTO	2.188,78	110,24	1.404,85
TOTAL	2.309,00	1.104,85	2.309,00

PAVIMENTO	ÁREA PARA CÁLCULO DE VAGAS			
	ÁREA DO TERRENO (A(T))	ÁREA DE MANEIRISTA E ESTACIONAMENTO (A(M))	ÁREA DE ESCADA E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS (A(E))	ÁREA COMPUTÁVEL (A(CP))
SUBSOLO	939,90	899,90	37,41	8,51
TÉRREO	481,04	290,95	19,32	175,77
1º PAVIMENTO	401,47	0,00	19,81	381,89
2º e 3º PAVIMENTOS	901,66	0,00	38,10	863,96
4º PAVIMENTO	369,51	0,00	19,05	380,48
5º PAVIMENTO	349,62	0,00	19,05	330,47
6º PAVIMENTO	188,48	0,00	19,05	170,43
ÁTICO	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3.652,52	1.154,93	168,59	2.309,00

TABELA DE VAGAS	
VAGA PADRÃO (2,50m x 0,50m)	9
VAGA MÉDIA (2,00m x 0,50m)	53
VAGA GRANDE (DOCO (2,50m x 0,50m))	3
VAGA PCD (3,70m x 0,50m)	1
VAGA PARA EMBARRAQUE DE BARRILETE (2,50m x 0,50m)	2
TOTAL	68
3 PARA MOTOS (1,20m x 0,50m)	3
VAGA ACUMULAÇÃO (2,50m x 0,50m)	4

PROJETO SIMPLIFICADO 1/2

CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL - CSEI

LOCAL: RUA REVERENDO GUILHERME KERR Nº 52

LOTE: 013-LINI QUADRA: 16 QUARTERÃO: 00716 ZONA: ZMS (ANTIGA ZI)

SERVO: NOVA CAMPINAS

Nº DE CONTRATO/PROJETO	TOTAL CONTRATO/PROJETO	Nº DE BARRILHES/PROJETO	TOTAL DE BARRILHES	TOTAL DE UNIDADES
01	01	01	01	01

QUADRO DE ÁREAS (m²)

TÉRREO	ÁREA	PAV.	SUBTOTAL
SUBSOLO	899,90	0,00	899,90
TÉRREO	431,04	110,24	541,28
1º PAVIMENTO	401,47	0,00	401,47
2º e 3º PAVIMENTOS	431,78	0,00	431,78
4º PAVIMENTO	391,90	0,00	391,90
5º PAVIMENTO	349,62	0,00	349,62
6º PAVIMENTO	188,48	0,00	188,48
RESERVATÓRIO D'ÁGUA	0,00	48,00	48,00
CASA DE MÁQ. E BARRILETE	0,00	32,79	32,79
TOTAL A CONSTRUIR	2.309,00	180,79	2.489,79
QUADRO:	0,00	0,00	0,00
LIMITE	0,00	0,00	0,00

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE APROVEITEI O PRELITO PARA PREPARAR A DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIO VERTICAL COM RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

ASSINATURA: [Assinatura]

DECLARO QUE APROVEITEI O PRELITO PARA PREPARAR A DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIO VERTICAL COM RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

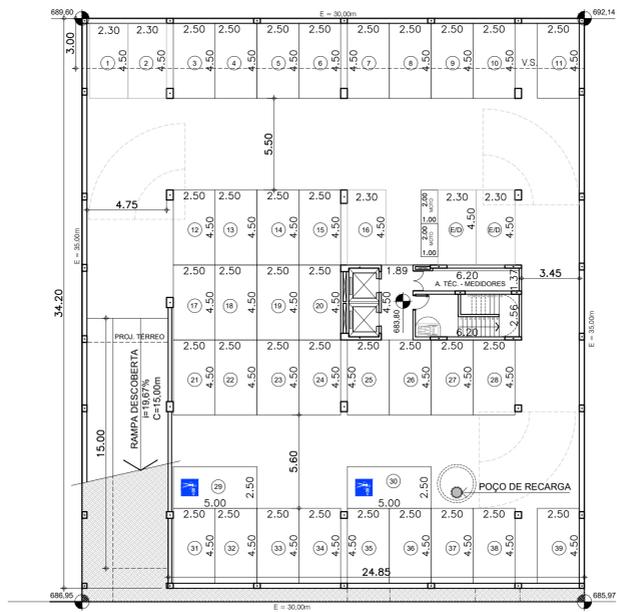
ASSINATURA: [Assinatura]

DECLARO QUE APROVEITEI O PRELITO PARA PREPARAR A DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIO VERTICAL COM RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

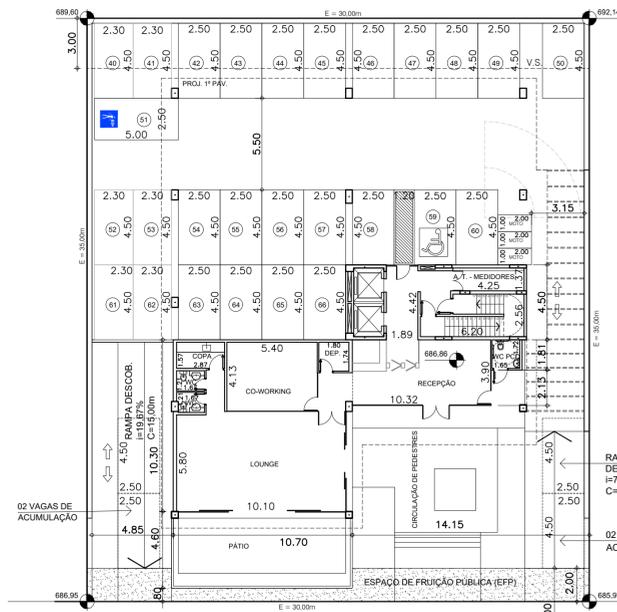
ASSINATURA: [Assinatura]

DECLARO QUE APROVEITEI O PRELITO PARA PREPARAR A DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIO VERTICAL COM RECOMENDADO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

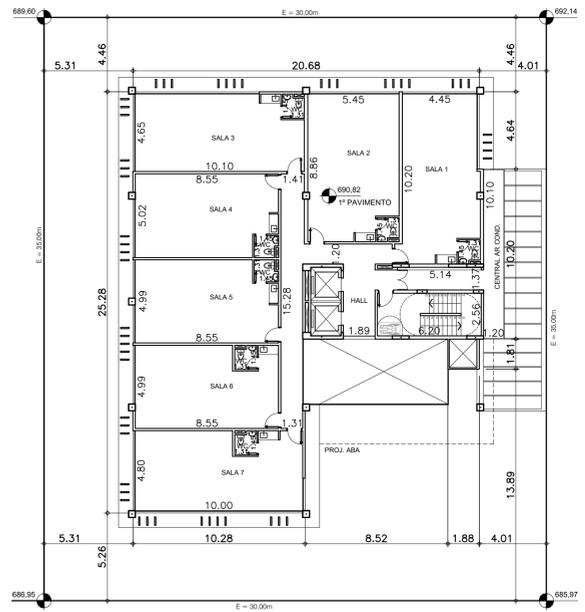
ASSINATURA: [Assinatura]



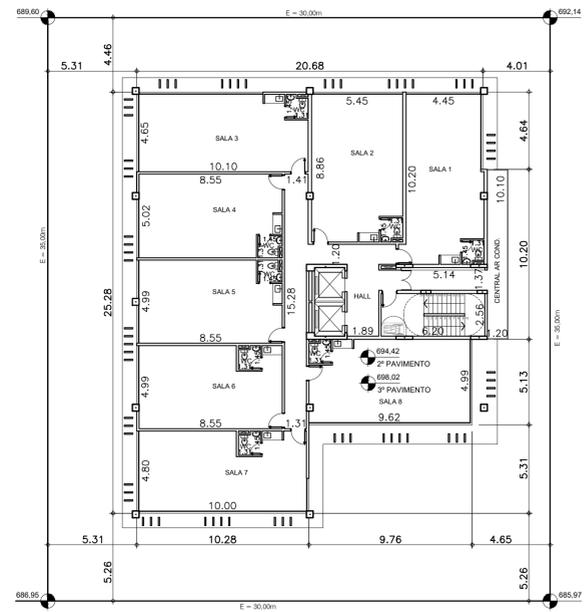
SUBSOLO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



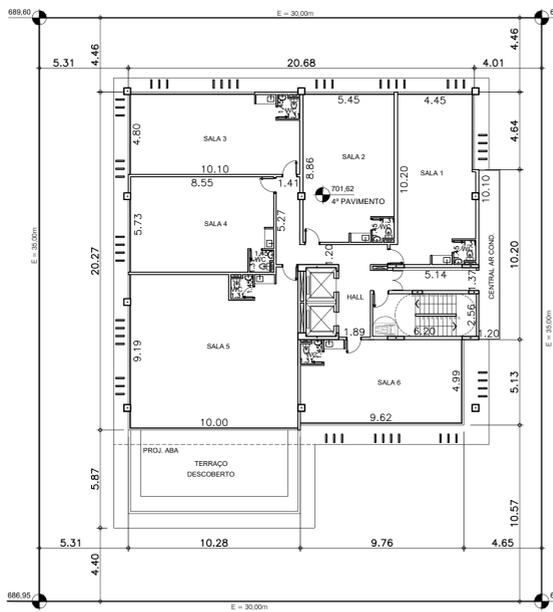
TÉRREO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



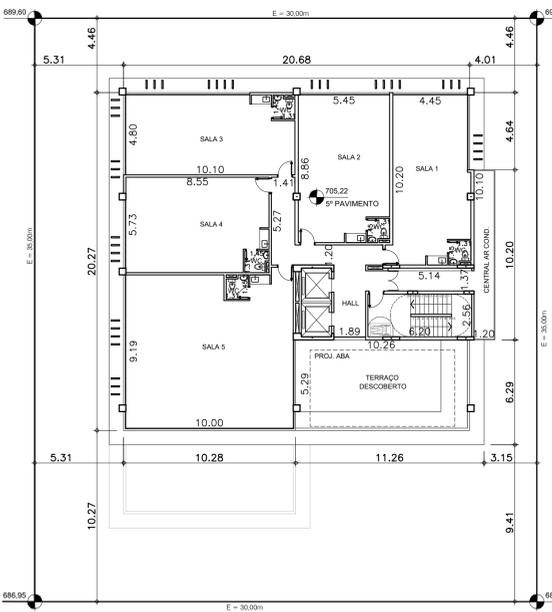
1º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



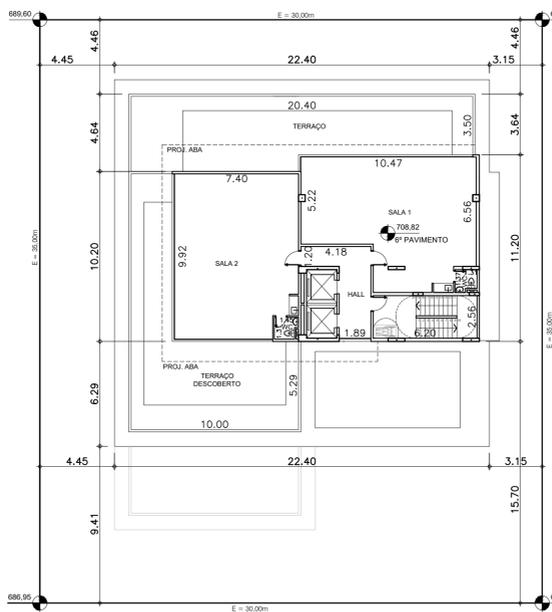
2º E 3º PAVIMENTOS
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



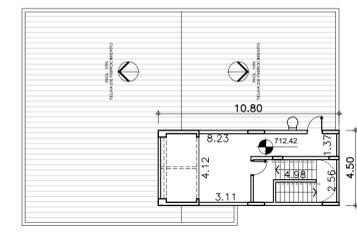
4º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



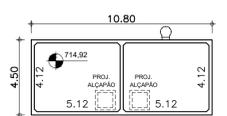
5º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



6º PAVIMENTO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



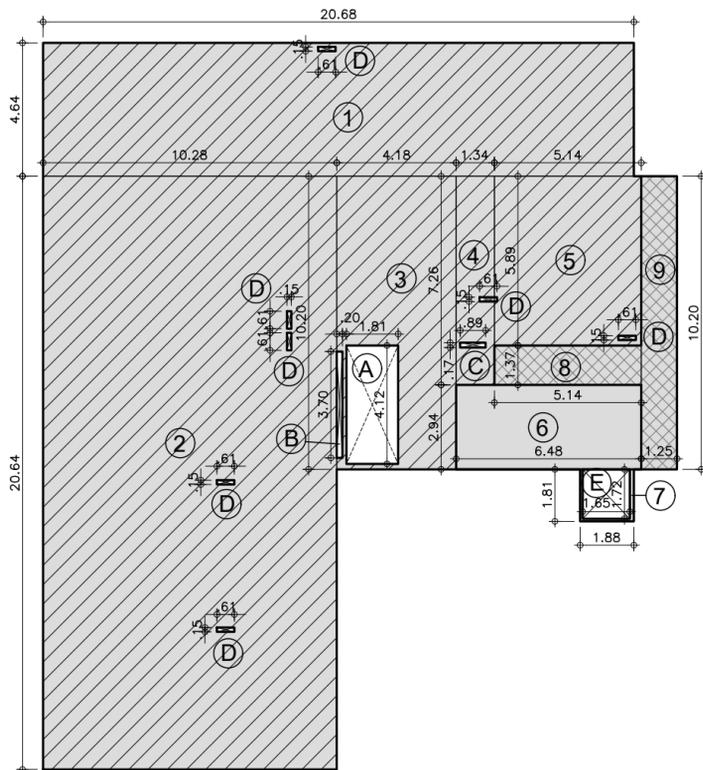
RESERVATÓRIO
ESCALA 1:200
OBS: MEDIDAS EM OSSO - para obtenção de medidas acabadas considerar 1,5cm de revestimento em cada face de alvenaria



COBERTURA RESERV.
ESCALA 1:200

- OBS:
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL N. 18.797/13.
 - OS ESTABELECIMENTOS A INSTALARÃO SE NESTA COPILAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.
 - ESTE PROJETO ATENDE A NBR 9061 E DECRETO 1006/2004 COM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE.
 - ESTE PROJETO ATENDE A PERMEABILIDADE VISUAL DE 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA A TESTADA DO MÓVEL CONFORME ARTIGO 110 DA LC 208/2018 E RESOLUÇÃO N. 120/19.
 - A LEGISLAÇÃO EXIGE 10% DE ÁREA PERMEÁVEL (07,83m²), A DIFERENÇA DE 68,45m² PODERÁ SER COMPLEMENTADA DE ACORDO COM O ARTIGO 108 DA LC 208/2018 E RESOLUÇÃO N. 120/19.
 - O PROPRIETÁRIO SE RESPONSABILIZA A REALIZAR MANUTENÇÕES PERIÓDICAS PARA GARANTIR O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS MECANISMOS ALTERNATIVOS PROPOSTOS PARA ATENDER A ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMA, NOS TERMOS DO ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO N. 119/19.
 - A EPP DE ALARGAMENTO COM 27,52m² INDICADA NO PROJETO SERÁ REGISTRADA EM CARTÓRIO COMO ÁREA PARTICULAR DE USO EXCLUSIVAMENTE PÚBLICO, NOS TERMOS DA LC 308/2018, ARTIGO 116.
 - A ÁREA PARA TAMPAMENTO MECÂNICO EXISTENTE NO PAVIMENTO, AO LADO DA SUÍTE, TERÁ USO EXCLUSIVO PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO E SEU ACESSO SERÁ FEITO APENAS POR UMA PEQUENA ABERTURA NA ESQUADRIA (PASSA CORPO) PARA POSSIBILITAR O ACESSO DESTINADO A INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO DO MESMO. E, TAMBÉM NÃO HAVERÁ PORTA OU ABERTURA QUE POSSIBILITE O USO COTIDIANO OU PARA OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SEJA A MENCIONADA ACIMA.

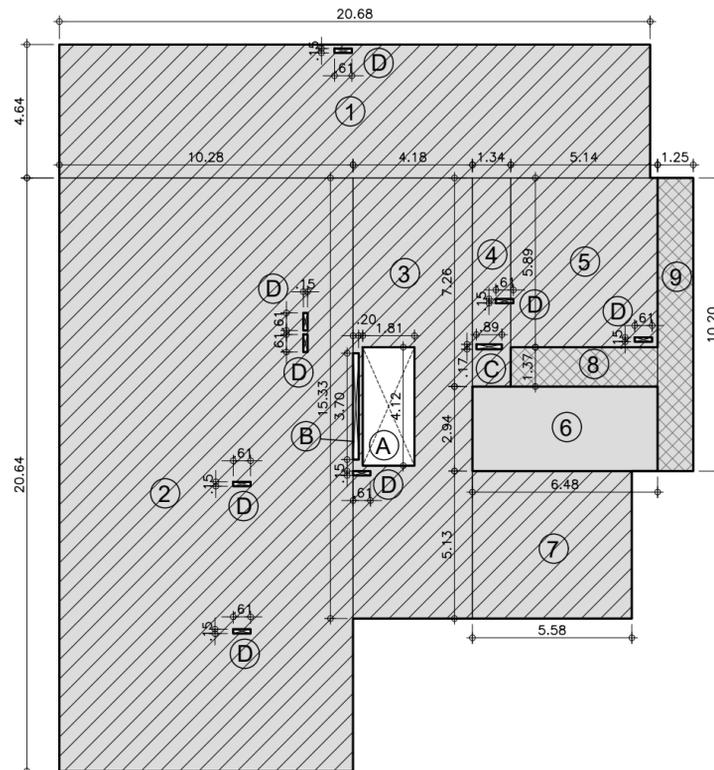
PROJETO COMPLETO		FOLHA 2/2
OBRA TIPO/CLIP	CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL - CSEI	
LOCALIZAÇÃO	LOCA: RUA REVERENDO GUILHERME KERR Nº 52	
ZONAMENTO	LOTE: 013-UNI QUADRA: 16 QUARTERÃO: 00716 ZONA: ZM2 (ANTIGA Z3)	
BARRO	NOVA CAMPINAS	
N. DE DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS/UNIDADE
-/01	-	39/01
	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES
	39	01
ÁREAS (m²)	DECLARAÇÕES	
VER FOLHA 1/2	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. ASSINATURA: NOME: JFC PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA CPF: 09.096.030/001-09 NOME: ANDRÉ BELLO GONÇALVES FERREIRA CPF: 168.371.028-41	
	DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE O PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVENÇA À LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI. ASSINATURA: NOME: FRIBB & APPLICONI ARQUITETURA LTDA. CELY FRIBB TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA CAU: N. A17704-G RRT: N. 13140566 D.U. N. SEMURB ONLINE	
SITUAÇÃO S/ ESCALA	DECLARO QUE:	
RUA DOUTOR ANTÔNIO FERREIRA DE CAMARGO RUA REVERENDO GUILHERME KERR RUA DOUTOR PAULO CASTRO PUPO INOUEIRA RUA DOUTOR JOSÉ FERREIRA DE CAMARGO	1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO; 2. QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.	
RESERVADO A P.M.C.	ASSINATURA: NOME: CONSTRUCAMP OBRAS E PROJETOS EIRELI NOME: JOSÉ REYNOLDO FERREZ DELAVALLE FILHO CPF: 969.000.218-03 TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL CREA: N. 0219179 ART. N. 290272032/027804 D.U. N. SEMURB ONLINE	



1º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRuíDA = 401,41m²

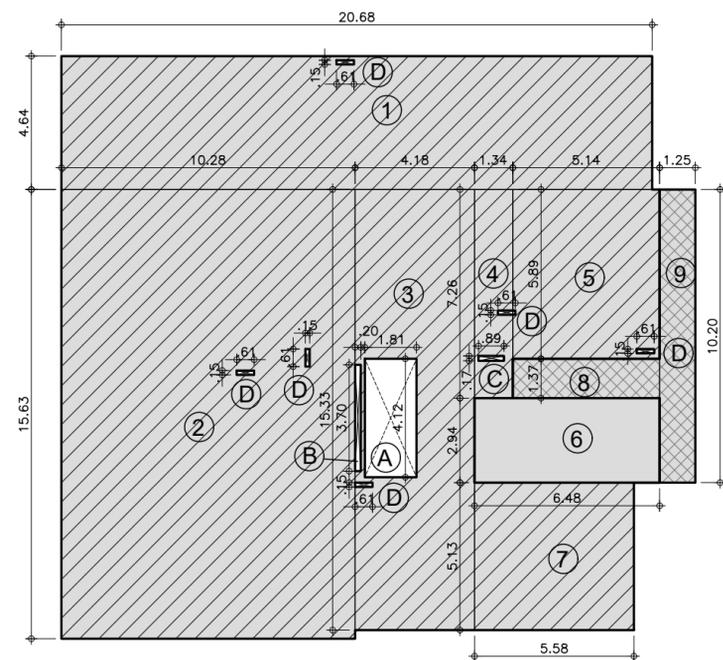
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 381,80m²
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,61m²
- ÁREA NÃO CONSTRuíDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



2º E 3º PAVIMENTOS
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRuíDA = 450,83m²

- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 431,78m²
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m²
- ÁREA NÃO CONSTRuíDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



4º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRuíDA = 399,51m²

- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 380,46m²
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m²
- ÁREA NÃO CONSTRuíDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²

4º PAVIMENTO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
4º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1										
1	20,68	x	4,64	=	95,96	x	1	=	95,96	m ²
2	10,28	x	15,63	=	160,68	x	1	=	160,68	m ²
3	4,18	x	15,33	=	64,08	x	1	=	64,08	m ²
4	1,34	x	7,26	=	9,73	x	1	=	9,73	m ²
5	5,14	x	5,89	=	30,27	x	1	=	30,27	m ²
7	5,58	x	5,13	=	28,63	x	1	=	28,63	m ²
SUBTOTAL = 389,35 m ²										
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,89	x	0,17	=	0,15	x	1	=	0,15	m ²
D	0,61	x	0,15	=	0,09	x	6	=	0,54	m ²
TOTAL VAZIOS = 8,89 m ²										
TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 380,46 m ²										
4º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL										
6	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,05 m ²										
NÃO CONSTRuíDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
8	5,14	x	1,37	=	7,04	x	1	=	7,04	m ²
9	1,25	x	10,20	=	12,75	x	1	=	12,75	m ²
TOTAL NÃO CONSTRuíDA = 19,79 m ²										
TOTAL 4º PAVIMENTO = 399,51 m ²										

1º PAVIMENTO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
1º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1										
1	20,68	x	4,64	=	95,96	x	1	=	95,96	m ²
2	10,28	x	20,64	=	212,18	x	1	=	212,18	m ²
3	4,18	x	10,20	=	42,64	x	1	=	42,64	m ²
4	1,34	x	7,26	=	9,73	x	1	=	9,73	m ²
5	5,14	x	5,89	=	30,27	x	1	=	30,27	m ²
SUBTOTAL = 390,78 m ²										
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,89	x	0,17	=	0,15	x	1	=	0,15	m ²
D	0,61	x	0,15	=	0,09	x	7	=	0,63	m ²
TOTAL VAZIOS = 8,98 m ²										
TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 381,80 m ²										
1º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL										
6	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
7	1,88	x	1,81	=	3,40	x	1	=	3,40	m ²
SUBTOTAL = 22,45 m ²										
VAZIOS										
E	1,65	x	1,72	=	2,84	x	1	=	2,84	m ²
TOTAL VAZIOS = 2,84 m ²										
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,61 m ²										
NÃO CONSTRuíDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
8	5,14	x	1,37	=	7,04	x	1	=	7,04	m ²
9	1,25	x	10,20	=	12,75	x	1	=	12,75	m ²
TOTAL NÃO CONSTRuíDA = 19,79 m ²										
TOTAL 1º PAVIMENTO = 401,41 m ²										

2º E 3º PAVIMENTOS										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
2º E 3º PAVIMENTOS - COMPUTÁVEL 1										
1	20,68	x	4,64	=	95,96	x	1	=	95,96	m ²
2	10,28	x	20,64	=	212,18	x	1	=	212,18	m ²
3	4,18	x	15,33	=	64,08	x	1	=	64,08	m ²
4	1,34	x	7,26	=	9,73	x	1	=	9,73	m ²
5	5,14	x	5,89	=	30,27	x	1	=	30,27	m ²
7	5,58	x	5,13	=	28,63	x	1	=	28,63	m ²
SUBTOTAL = 440,85 m ²										
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,89	x	0,17	=	0,15	x	1	=	0,15	m ²
D	0,61	x	0,15	=	0,09	x	8	=	0,72	m ²
TOTAL VAZIOS = 9,07 m ²										
TOTAL COMPUTÁVEL 1 = 431,78 m ²										
2º E 3º PAVIMENTOS - NÃO COMPUTÁVEL										
6	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 19,05 m ²										
NÃO CONSTRuíDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
8	5,14	x	1,37	=	7,04	x	1	=	7,04	m ²
9	1,25	x	10,20	=	12,75	x	1	=	12,75	m ²
TOTAL NÃO CONSTRuíDA = 19,79 m ²										
TOTAL 2º E 3º PAVIMENTOS = 450,83 m ²										

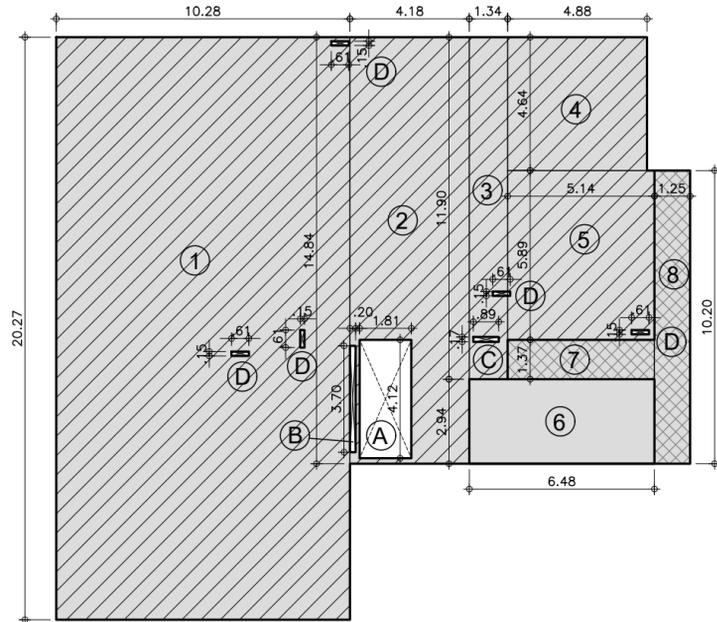
PROJETO Primi & Appoloni Arquitetura S/C Ltda.
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214 - sala 620
Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13091-611
tel. 19 3252 1288
www.primiiappoloni.com.br

AUTOR DO PROJETO ASSINATURA
NOME: PRIMI & APPOLONI ARQUITETURA S/C LTDA.
ARQ. CELSO PRIMI

PROPRIETÁRIO **AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA** FOLHA **02** REVISÃO **01**

OBRA / LOCAL RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52 ASSUNTO MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS
CAMPINAS/SP

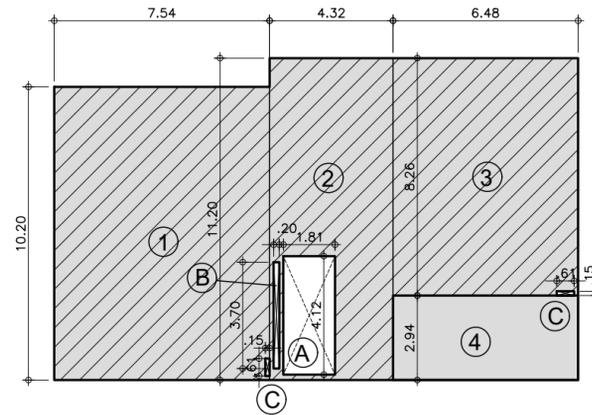
ESCALA INDICADA ARQUIVO CONSTRUCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg DESENHO STEFANIE DATA INICIAL 10/11/23



5º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 349,52m²

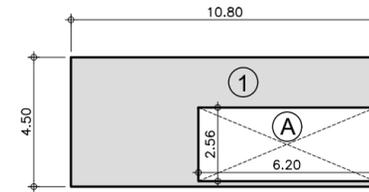
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 330,47m²
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m²
- ÁREA NÃO CONSTRUÍDA (ÁREA TÉCNICA/EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E ORDEM DE SERVIÇO 04/2015) = 19,79m²



6º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 189,48m²

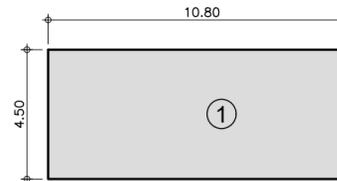
- ÁREA COMPUTÁVEL 1 = 170,43m²
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 19,05m²



CASA DE MÁQUINAS E BARRILETE
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 32,73m²

- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 32,73m²



RESERVATÓRIO
ESCALA 1:200

ÁREA CONSTRUÍDA = 48,60m²

- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL (NOS TERMOS DO INCISO XV, ART 2º DA LC Nº 208 20/12/18) = 48,60m²

5º PAVIMENTO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
5º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1										
1	10,28	x	20,27	=	208,38	x	1	=	208,38	m ²
2	4,18	x	14,84	=	62,03	x	1	=	62,03	m ²
3	1,34	x	11,90	=	15,95	x	1	=	15,95	m ²
4	4,88	x	4,64	=	22,64	x	1	=	22,64	m ²
5	5,14	x	5,89	=	30,27	x	1	=	30,27	m ²
SUBTOTAL				=	339,27	m ²				
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,89	x	0,17	=	0,15	x	1	=	0,15	m ²
D	0,61	x	0,15	=	0,09	x	5	=	0,45	m ²
TOTAL VAZIOS				=	8,80	m ²				
TOTAL COMPUTÁVEL 1				=	330,47	m ²				
5º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL										
6	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL				=	19,05	m ²				
NÃO CONSTRUÍDA NOS TERMOS DO ART 148º DA L.C. 09/2003 E O. S. 04/2015										
7	5,14	x	1,37	=	7,04	x	1	=	7,04	m ²
8	1,25	x	10,20	=	12,75	x	1	=	12,75	m ²
TOTAL NÃO CONSTRUÍDA				=	19,79	m ²				
TOTAL 5º PAVIMENTO				=	349,52	m ²				

6º PAVIMENTO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
6º PAVIMENTO - COMPUTÁVEL 1										
1	7,54	x	10,20	=	76,91	x	1	=	76,91	m ²
2	4,32	x	11,20	=	48,38	x	1	=	48,38	m ²
3	6,48	x	8,26	=	53,52	x	1	=	53,52	m ²
SUBTOTAL				=	178,81	m ²				
VAZIOS										
A	1,81	x	4,12	=	7,46	x	1	=	7,46	m ²
B	0,20	x	3,70	=	0,74	x	1	=	0,74	m ²
C	0,61	x	0,15	=	0,09	x	2	=	0,18	m ²
TOTAL VAZIOS				=	8,38	m ²				
TOTAL COMPUTÁVEL 1				=	170,43	m ²				
6º PAVIMENTO - NÃO COMPUTÁVEL										
4	6,48	x	2,94	=	19,05	x	1	=	19,05	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL				=	19,05	m ²				
TOTAL 6º PAVIMENTO				=	189,48	m ²				

BARRILETE										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
BARRILETE - NÃO COMPUTÁVEL										
1	10,80	x	4,50	=	48,60	x	1	=	48,60	m ²
SUBTOTAL				=	48,60	m ²				
VAZIOS										
A	6,20	x	2,56	=	15,87	x	1	=	15,87	m ²
TOTAL VAZIOS				=	15,87	m ²				
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL				=	32,73	m ²				
TOTAL BARRILETE				=	32,73	m ²				

RESERVATÓRIO										
DIMENSÃO (m)		QUANTIDADE		ÁREA (m ²)						
RESERVATÓRIO - NÃO COMPUTÁVEL										
1	10,80	x	4,50	=	48,60	x	1	=	48,60	m ²
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL				=	48,60	m ²				
TOTAL RESERVATÓRIO				=	48,60	m ²				

		Primi & Appoloni Arquitetura S/C Ltda. Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214 - sala 620 Jardim Madalena, Campinas, SP cep 13091-611 tel. 19 3252.1288 www.primiiappoloni.com.br		AUTOR DO PROJETO ASSINATURA NOME: PRIMI & APOLLONI ARQUITETURA S/C LTDA. ARO. CELSO PRIMI	
PROPRIETÁRIO AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA		ASSUNTO MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREAS		FOLHA 03	
OBRA / LOCAL RUA REVERENDO GUILHERME KERR, 52 CAMPINAS/SP		DESENHO STEFANIE		DATA INICIAL 10/11/23	
ESCALA INDICADA		ARQUIVO CONSTRUCCAMPLEON-ARQ-PL-SIM-R01.dwg		REVISÃO 01	

MEMORIAL DESCRITIVO DE CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO: AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA
NATUREZA DA OBRA: CONSTRUÇÃO COMERCIAL VERTICAL - CSEI
LOCAL: RUA REVERENDO GUILHERME KERR, Nº 52 – CAMPINAS/SP

DISPOSIÇÕES GERAIS

O edifício se localiza na Rua Reverendo Guilherme Kerr, nº 52 na cidade de Campinas, pertencente a zona ZM2.

A construção de que trata este memorial será feita obedecendo-se o projeto aprovado, os detalhes construtivos e as especificações aqui mencionadas, as preceituadas pela Prefeitura Municipal de Campinas, SANASA e as prescrições da CPFL.

1. INFRA-ESTRUTURA

1.1. Serviços técnicos:

1.1.1. A sondagem será executada à percussão - método SPT (Standard Penetration Test).

1.2. Trabalhos em terra:

1.2.1. Os níveis do terreno serão acertados de acordo com o projeto, buscando o menor movimento de terra possível.

1.3. Fundações:

1.3.1. As fundações serão executadas de acordo com projeto específico feito por empresa especializada.

2. ESTRUTURA E ALVENARIA

2.1. O sistema estrutural será executado em concreto armado conforme projeto específico, de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

2.2. As alvenarias de fechamento e vedação poderão ser em blocos de concreto ou blocos cerâmicos, sempre obedecendo às Normas Técnicas vigentes e seguindo as especificações mínimas de desempenho da NBR 15575/2013. Os fechamentos dos shafts e as vedações das paredes hidráulicas das áreas frias poderão ser executados em tijolos maciços ou gesso acartonado.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS TIPOS DE ACABAMENTOS

3.1. REVESTIMENTOS

3.1.1. Copa

- a. Piso: cerâmico.
- b. Parede: cerâmica na parede da pia sobre bancada. As demais paredes receberão acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
- c. Teto: forro/sanca de gesso acartonado com pintura látex PVA onde necessário, no restante apenas acabamento em gesso liso com pintura látex PVA.

3.1.2. Salas comerciais

- a. Piso: contrapiso em concreto e=3cm.
 - b. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex PVA.
 - c. Teto: acabamento em gesso liso e pintura látex PVA.
- 3.1.3. Banheiros
- a. Piso: cerâmico.
 - b. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
 - c. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.
- 3.1.4. Terraços
- a. Piso: cerâmico.
 - b. Parede: acompanha acabamento da fachada.
 - c. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.
- 3.1.5. Lounge, co-working e recepção
- d. Piso: cerâmico.
 - e. Parede: acabamento em gesso liso e pintura látex acrílico.
 - f. Teto: forro de gesso acartonado com pintura látex acrílico.
- 3.2. ESQUADRIAS
- 3.2.1. Madeira
- a. Portas e batentes serão entregues em madeira, com acabamento em pintura base e esmalte sintético acetinado.
- 3.2.2. Metálicas
- a. As janelas serão em alumínio com pintura eletrostática. Os vidros serão transparentes lisos.
- 3.3. GRADIL
- 3.3.1. Os gradis serão em alumínio com pintura eletrostática e vidro laminado.
- 3.4. FERRAGENS
- 3.4.1. Serão acetinadas em modelo definido conforme projeto.
- 3.5. LOUÇAS E METAIS
- 3.5.1. As louças sanitárias utilizadas serão de boa qualidade na cor branco gelo
- 3.5.2. Os metais a serem utilizados serão cromados e de primeira qualidade.
- 3.5.3. As bancadas dos banheiros e copas serão entregues em mármore ou granito com frontão do mesmo material.

4. ESPECIFICAÇÃO DO TIPO DE ACABAMENTO DAS FACHADAS

- 4.1. Revestimento em argamassa com acabamento em textura.
- 4.2. Algumas paredes com revestimento cerâmico.

5. COBERTURA

5.1. O telhado será com estrutura em madeira e/ou metálica com telhas de fibrocimento.

6. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

6.1 Elevadores

6.1.1. Serão instalados da marca ELEVADORES ATLAS S.A, OTIS, KONE ou THYSSEN KRUPP ELEVADORES, com comando automático, com capacidade e velocidade adequadas ao bom funcionamento, respeitando rigorosamente às normas técnicas.

6.2 Sistema de Proteção e Combate a Incêndio

6.1.2. As edificações possuirão hidrantes e extintores de acordo com projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros

6.3 Ar condicionado

6.1.3. As salas estarão preparadas para instalação de ar condicionado tipo split. As unidades condensadoras deverão ser instaladas no local pré-definido para cada sala. O fornecimento e instalação dos equipamentos, assim como a tubulação frigorígena, ficarão a cargo do cliente.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. Fios e cabos

7.1.1. Será do tipo anti-chama, em cobre de 1" linha.

7.2. Eletrodutos

7.2.1. Serão do tipo meio-pesado, ou plástico rígido e plástico flexível.

7.3. Quadro de circuitos

7.3.1. Serão em caixa com tampa e disjuntores termomagnéticos.

7.4. Aparelhos de iluminação

7.4.1. Somente nas dependências de uso comum e/ou externas serão instaladas luminárias do tipo plafonier com globo de vidro ou outro tipo que venha a ser definido pelo projeto arquitetônico e/ou de decoração.

7.5. Interruptores e tomadas

7.5.1. Serão do modelo definido conforme projeto.

7.6. Serviços complementares

7.6.1. Luz, força, para-raios e compartimento de medidores.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1. Água Fria

8.1.1. Conforme projeto, obedecendo às Normas Técnicas específicas.

8.2. Águas Pluviais e Esgoto

8.2.1. Conforme projeto, obedecendo Normas Técnicas específicas.

9. LIMPEZA GERAL

- 9.1. A unidade será entregue completamente limpa.
- 9.2. As cerâmicas, pisos e vidros serão perfeitamente lavados, livres de todos os resíduos e sujeiras provenientes da construção, podendo deixar forrações ou revestimentos que protejam piso e outros materiais de acabamento.

10. IMAGENS 3D DA FACHADA







Campinas, 17 de julho de 2024.

Autor do projeto
Celso Primi
CPF: 464.744.716-20



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CELSO PRIMI

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 464.XXX.XXX-20

Nº do Registro: 000A177040

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: PRIMI & APPOLONI ARQUITETURA LTDA

Período de Responsabilidade Técnica: 07/12/1998 - sem data fim

CNPJ: 02.XXX.XXX/0001-09

Nº Registro: 00000PJ56502

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13745066R01CT001

Data de Cadastro: 29/07/2024

Data de Registro: 29/07/2024

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: RETIFICADOR

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-29

Data de Início: 02/05/2024

Data de Previsão de Término: 02/05/2027

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: RUA

Logradouro: REVERENDO GUILHERME KERR

Bairro: NOVA CAMPINAS

CEP: 13092139

Nº: 52

Complemento: QT 00716 QD 16

Cidade/UF: CAMPINAS/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 3.713,85

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Comercial

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO DE PRÉDIO COMERCIAL

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o 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 13146, de 06



de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI13745066R01CT001	AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE RETIFICADOR BENS LTDA	RETIFICADOR	29/07/2024

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 CELSO PRIMI, registro CAU nº 000A177040, na data e hora: 29/07/2024 15:56:01, 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**).





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230231827604

1. Responsável Técnico

JOSE HENRIQUE FERDINANDO DELAMAIN FILHO

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada: **CONSTRUCAMP OBRAS E PROJETOS EIRELI**

RNP: **2602657840**

Registro: **0600941192-SP**

Registro: **0219179-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA**

CPF/CNPJ: **09.066.103/0001-29**

Endereço: **Rua ADELAIDE DANIEL DE ALMEIDA**

Nº: **170**

Complemento: **SALA 218 BLOCO SAO PAULO**

Bairro: **LOTEAMENTO CENTER SANTA GENEBRA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13080-661**

Contrato: **112023**

Celebrado em: **14/11/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 50.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua REVERENDO GUILHERME KERR**

Nº: **52**

Complemento: **QT 00716 QD 16**

Bairro: **NOVA CAMPINAS**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13092-139**

Data de Início: **02/05/2024**

Previsão de Término: **02/05/2027**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Comercial**

Código:

Proprietário: **AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA**

CPF/CNPJ: **09.066.103/0001-29**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução				
1	Execução de obra	de edificação	3817,68000	metro quadrado
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas 23 de Novembro de 2023
Local data

JOSE HENRIQUE FERDINANDO DELAMAIN FILHO - CPF: 969.090.218-00

AFG PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA - CPF/CNPJ: 09.066.103/0001-29

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo **Nosso Número**.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ **254,59**

Registrada em: **21/11/2023**

Valor Pago R\$ **254,59**

Nosso Numero: **28027230231827604** Versão do sistema

Impresso em: **23/11/2023 12:06:32**

3. FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO DO IMÓVEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo
Departamento de Informação Documentação e Cadastro
Coordenadoria Departamental de Atendimento ao Cliente
FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO DO IMÓVEL

228437

Data Emissão:
19/12/2023

Página 1/3

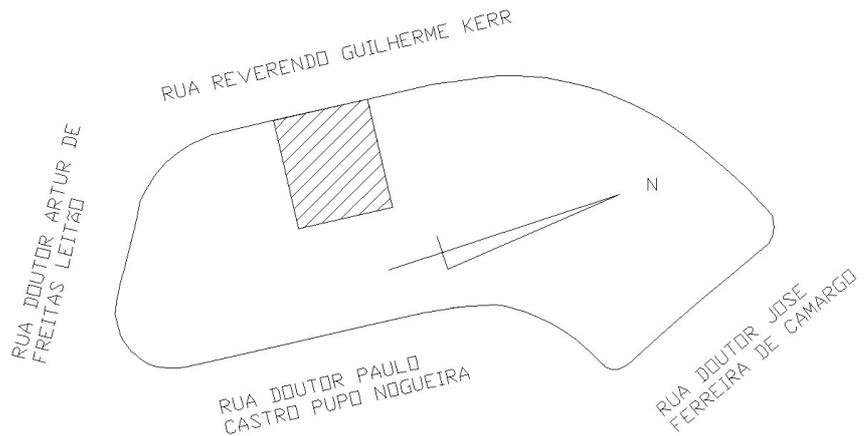
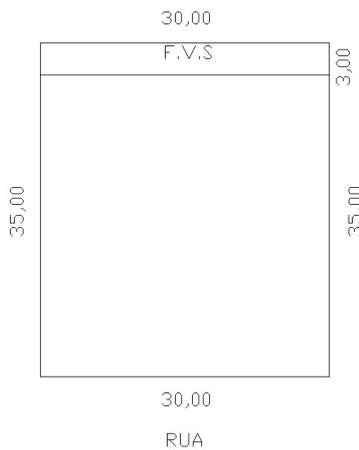
Válida por 6 meses para glebas e 1 ano para lotes, contados da data de sua expedição, salvo alterações da legislação vigente.

"É de responsabilidade civil do proprietário a conferência de medidas e área do lote ou gleba constantes no cadastro da Prefeitura em relação aos dados contidos na matrícula. Havendo divergências, estas deverão ser retificadas em cartório, para posterior atualização cadastral."

Nome do Requerente AFG PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO DE BENS LTDA			Telefone (19) 3252 -1288
Endereço RUA REVERENDO GUILHERME KERR			Número 52
Loteamento LOTEAMENTO NOVA CAMPINAS	Lote/Gleba 013-UNI	Quarteirão/Quadra 00716-16	Área(M²) 1050.00
Tipo 1 (habite-se/CCO) Residencial	M² 424.60	Tipo 2 (habite-se/CCO)	M²
Responsável Técnico		Proprietário	

Protocolo 25508/73	Requerimento	Preenchido por VICENTE GOMES CARNEIRO RAMALHO	Matrícula
Cód. Cartográfico 3423.24.84.0054.01001	Faixa Embratel	Faixa Telefônica	

Sem Escala



OBSERVAÇÕES:

ANEXAÇÃO DE LOTES CONFORME PROT. 2002/10/11303, PLANTA Nº 3423.24.84-08.

LEGISLAÇÃO AERONÁUTICA

DECEA/AGA Departamento de Controle do Espaço Aéreo | SRPV - Serviço Regional de Proteção ao Voo.
Embasamento legal e demais informações consultar:
<https://restricoes-aeroportuarias.campinas.sp.gov.br>

Nº Requerimento:

228437

Data Emissão:

19/12/2023

Página 2/3

LEGISLAÇÃO AEROPORTUÁRIA:

CRITÉRIOS (Obrigação da Prefeitura)

Para construir, ampliar ou regularizar edificação que se enquadre em pelo menos uma das condições abaixo é obrigatória a apresentação de autorização do SRPV:

- É obrigatória à solicitação ao DECEA se o objeto se elevar acima do terreno mais de 30 metros de altura e ultrapassar a altitude de 811,50 m. ICA 11-408/2020, 10.2.1.g(superfície horizontal externa SDYH)
- É obrigatório submeter à autorização do Órgão Regional do DECEA, tratando-se de linhas de transmissão de energia elétrica, parques eólicos, estruturas que possuam superfícies metálicas com área superior a 500 m², pontes ou viadutos que se elevem a mais de 40 metros do solo. ICA 11-408/2020,3.5.2 PZPANA, c , ICA 11-408/2020, 10.5.1.a (vor SDYH PISTA 1 (15R-33L))

LIMITES (Valores de referência calculados conforme a portaria que poderão ser avaliados pelo SRPV)

- Altitude máxima do topo da edificação/objeto na coordenada selecionada: 811.50 m (superfície horizontal externa SDYH)
- Altura máxima do topo da edificação/objeto na coordenada selecionada: 122.50 m
- Altitude no solo: 689,28 m (coordenada 290438.00,7465586.00 interpolada / MDT - Laser Aerotransportado Aerocamp 2014)

Observações complementares

Altura: Distância vertical em relação a uma referência no solo;

Altitude: Distância vertical em relação a nível médio dos mares (datum vertical do Sistema Geodésico Brasileiro: Imbituba)

Altitude no solo: Altitude de referência calculada com a utilização de Modelo Digital de Terreno (MDT) processada a partir da interpolação de pontos classificados com o "tipo terreno" de densidade de aproximadamente 2 pontos por m², obtidos com a tecnologia de aquisição aerotransportada de dados LIDAR (Light Detection And Ranging) em Julho de 2014. A altitude fornecida é calculada no centroide do lote, dependendo da posição da construção do terreno, o valor pode mudar, principalmente em terrenos maiores.

Movimentações de terra (corte e aterro) posteriores a Julho de 2014, bem como alterações indicadas no projeto pode interferir neste valor. Portanto, no caso de grandes terrenos ou de situações onde a altitude do objeto projetado for parecida com a "altitude máxima" da superfície mais restritiva, assim como em caso de movimentos de terra, deve-se considerar uma outra análise pormenorizada ou, em alguns casos, o desenvolvimento de um levantamento planialtimétrico mais recente.



INFRA-ESTRUTURA

Rede de Distribuição de Água: Sim Não

LOCALIZAÇÃO:

Terço favorável Terço oposto Passeio

Rede coletora de esgoto: Sim Não

LOCALIZAÇÃO:

Terço favorável Terço oposto Passeio Viela Sanitária

Faixa de Viela Sanitária: Sim Não (Vide posição no lote em escala)

Antes de construir consultar o regulamento dos serviços da SANASA

Os imóveis que se enquadrarem na resolução SAN. T. IN. NT 30 informada no site da SANASA e agências de atendimento, deverão consultar a SANASA para verificar as condições de abastecimento de água, esgotamento sanitário e necessidade de tratamento de esgoto interno.

Residências unifamiliares estão isentas da respectiva consulta.

INFORMAÇÕES ZONEAMENTO

Cód. Cartográfico

3423.24.84.0054.01001

Matrícula**Responsável Zoneamento**

ROSSIMARI IZIDIA OLIVEIRA LIMA

Nº Requerimento:

228437

Data Emissão:

19/12/2023

Página 3/3

Macrozona

de Estruturação Urbana; (APG): Brandina

Zoneamento

Zona ZM2 – Zona Mista 2, Resolução CONAMA 004/95, Portaria COMAER 249/GC5/2011.

Verificar a aplicabilidade da norma de transição prevista na Lei Compl. 208/2018 - art 197 - § 1º.

Zoneamento anterior, para efeito de Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA bas), nos termos do Parágrafo único artigo 67 da LC 208/18: zona 03-três.

Verificar o disposto no decreto de aprovação de loteamento: DEC 121/46 e atualizações posteriores em consonância com as diretrizes urbanísticas definidas pelo Plano Diretor para a região, salvo os casos que o mesmo definiu tratamento especial.

Consta Ação Civil Pública 1051783-60.2023.8.26.0114 – referente a Restrição Judicial em raio de 10 KM da Unidade de Conservação APA Campo Grande, PNM Campo Grande e PNM Jatobás.

Imagem

4. FICHA UNFORMATIVA CONDEPACC



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
Av Anchieta, 200 - Bairro Centro - CEP 13015-904 - Campinas - SP - www.campinas.sp.gov.br
Paço Municipal

PMC/PMC-SECULT-GAB/PMC-SECULT-CDPC

FICHA INFORMATIVA - CONDEPACC

Campinas, 05 de junho de 2024.

SEI Nº: 2024.00062818-29

Requerente: Primi e Appoloni Arquitetura LTDA

Código Cartográfico: 3423.24.84.0054.01001

Finalidade da consulta: Nova Construção/Reforma

SITUAÇÃO ATUAL DO IMÓVEL CONFORME LEGISLAÇÃO DO CONDEPACC

Nada consta:

O imóvel em questão não tem restrições do Condepacc, ou seja, não é tombado, não está em estudo de tombamento e não está em área envoltória de bem tombado.

É necessária a prévia aprovação de projeto de intervenção no CONDEPACC? SIM NÃO



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO FRANCISCO ROSSETTO, Arquiteto(a)**, em 05/06/2024, às 16:38, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **MOACIR JOSE MENEGALDO MARTINS, Coordenador(a) Departamental**, em 07/06/2024, às 10:52, conforme art. 10 do Decreto 18.702 de 13 de abril de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.campinas.sp.gov.br/verifica> informando o código verificador **11272105** e o código CRC **F9FEA966**.