



DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI

Construção Comercial - CSEI

EVER EXPRESS INTERNACIONAL LTDA

Caminho da Servidão, Nº 133 -
Gleba 006 - QT 15157
Campinas /SP

Versão 01 - outubro/2024

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	7
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
3. CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO	16
3.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	16
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIAS	18
3.2.1. Área Diretamente Afetada - ADA	18
3.2.2. Área de Influência Direta – AID.....	19
3.2.3. Área de Influência Indireta – All.....	19
4. DIAGNÓSTICO, DELIMITAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS	21
4.1. USO E OCUPAÇÃO DE SOLO	21
4.1.1. Uso do Solo Praticado	27
4.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	36
4.2.1. Recursos Hídricos.....	36
4.2.2. Geologia e Pedologia Regional.....	42
4.2.3. Vegetação.....	42
4.2.4. Clima.....	44
4.3. FASE DE IMPLANTAÇÃO	45
4.3.1. Canteiro de Obras.....	45
4.3.2. Movimentação de Terra	46
4.3.3. Sistema de Drenagem	50
4.3.4. Tráfego	50
4.3.5. Sinalização.....	52
4.3.6. Segurança	54
4.3.7. Limpeza	54
4.3.8. Monitoramento Contínuo	55
4.3.9. Resíduos Sólidos	55
4.3.10. Poluição Sonora	66
4.4. FASE DE OPERAÇÃO.....	67
4.4.1. Adensamento Populacional	68

4.4.2. Infraestrutura Urbana.....	68
4.4.2.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.....	68
4.4.2.2 Energia Elétrica.....	70
4.4.2.3 Iluminação Pública.....	72
4.4.2.4 Sistema de Drenagem Pluvial.....	74
4.4.2.5 Condições das Vias e Calçadas.....	76
4.4.2.6 Coleta de Resíduos.....	78
4.4.2.7 Transporte Público.....	78
4.4.2.8 Geração de Tráfego.....	84
4.4.3. Equipamentos Públicos Urbanos.....	85
4.4.3.1 Equipamentos de Saúde.....	85
4.4.3.2 Equipamentos de Educação.....	87
4.4.3.3 Equipamentos de Lazer.....	90
4.4.4. Condições de Urbanização.....	92
4.4.4.1 Insolação, Ventilação e Volumetria.....	92
4.4.4.2 Paisagem Urbana.....	95
4.4.4.3 Patrimônio Natural e Cultural.....	96
4.4.5. Condições Socioeconômicas.....	98
4.4.5.1 Valorização ou Desvalorização Imobiliária.....	98
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	101
7. ANEXOS.....	102
1 – MATRÍCULA 171.183.....	103
2 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART Nº 2620241552803	104
3 – PROJETO ARQUITETÔNICO.....	105
4 – FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO Nº 238497.....	106
5 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO.....	107
6 – PROJETO DE TERRAPLANAGEM.....	108
7 – RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIT.....	109
8 – FICHA INFORMATIVA CONDEPACC: SEI nº 2024.00111537-52.....	110

Lista de Figuras

Figura 1. Localização do empreendimento.....	9
Figura 2. Projeto Arquitetônico do empreendimento.	11
Figura 3. Corte AA – Projeto Arquitetônico do empreendimento.	12
Figura 4. Fachada Frontal – Projeto Arquitetônico do empreendimento.	13
Figura 5. Localização do empreendimento no município.	17
Figura 6. Mapa das áreas de influência do empreendimento.....	20
Figura 7. Macrozoneamento do município de Campinas.	22
Figura 8. Zoneamento do Município de Campinas.....	25
Figura 9. Uso e ocupação do solo nas áreas de influência.	29
Figura 10. Fotografias – uso rural.....	30
Figura 11. Fotografias – chácaras de recreio.	31
Figura 12. Fotografias – uso comercial.	32
Figura 13. Fotografias – galpão logístico.....	33
Figura 14. Fotografias – vegetação nativa.....	33
Figura 15. Fotografias – uso residencial.....	34
Figura 16. Fotografias – uso industrial.	35
Figura 17. Localização do empreendimento na Bacia Hidrográfica Rio Capivari.	38
Figura 18. Localização do empreendimento na Microbacia trecho foz Córrego Piçarrão.	39
Figura 19. Localização de nascentes e cursos d'água no empreendimento.	41
Figura 20. Localização das áreas de vegetação natural e APP.	43
Figura 21. Gráfico de comparação entre precipitação e temperatura (1990-2023). .	44
Figura 22. Exemplo de umidificação de solo na obra.	48
Figura 23. Áreas de corte e aterro do empreendimento.	49
Figura 24. Exemplos de “lonamento” em caçamba de entulho e caminhão.	51
Figura 25. Exemplos de placas de segurança no trabalho.....	53
Figura 26. Exemplo de placas de avisos para higiene pessoal e controle de obras. 53	
Figura 27. Modelo de acondicionamento de resíduos em caçambas.....	65
Figura 28. Exemplo de lixeiras identificadas de acordo com o padrão de cores.	65
Figura 29. Fotografias – medidores de água.....	69

Figura 30. Fotografias – medidores de energia elétrica.	71
Figura 31. Fotografias – postes de iluminação pública.....	73
Figura 32. Fotografias – dispositivos de boca de lobo.....	75
Figura 33. Fotografias – via de acesso do empreendimento.....	77
Figura 34. Mapa de localização de pontos de ônibus na AID.....	80
Figura 35. Fotografias – Ponto de ônibus.....	83
Figura 36. Mapa de localização dos equipamentos de saúde.....	86
Figura 37. Localização dos equipamentos de educação da região.....	89
Figura 38. Localização dos equipamentos públicos de lazer.....	91
Figura 39. Mapa de volumetria na AID.	94
Figura 40. Localização dos bens tombados das áreas de influência do empreendimento.....	97

Lista de Tabelas

Tabela 1. Quadro de área da construção atual e da área a se construir.....	10
Tabela 2. Cronograma físico da obra.	14
Tabela 3. Quadro de vagas	15
Tabela 4. Uso do solo no cenário atual para cada uma das áreas de influência.....	28
Tabela 5. Classificação dos Resíduos de Construção Civil.....	57
Tabela 6. Resíduos que são esperados encontrar durante a obra e sua classe.....	58
Tabela 7. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra.	61
Tabela 8. Cores para identificação de diferentes tipos de resíduos.	63
Tabela 9. Acondicionamento dos resíduos da construção civil.	64
Tabela 10. Linhas de ônibus que atendem a região do empreendimento.....	82

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 20.633 de 16 de dezembro de 2019. 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 elaborado trata-se de um **Estudo de Impacto de Vizinhança** referente ao um empreendimento de Construção Comercial, no município de Campinas, Estado de São Paulo.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

DADOS DO EMPREENDEDOR

Empreendedor: Debbye Caroline Poldi Palhari.

CPF: 222.534.588-05

Endereço: Rua Marcellina de Jesus Ramos - Lote 12 - Quadra N9

CEP: 13049-506

Município: Campinas – SP

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Tipo do Empreendimento: Construção Comercial – CSEI

Estimativa de custo: R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)

Endereço: Caminho de Servidão, nº 133, GL.006 – QT 15157

Município: Campinas – SP

Responsável Técnico: Benedito Pedro Cavalcanti

CREA: 0600703517

Matrícula: 171.183 (Anexo 1)

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO - EIV

Nome: Global Ambiente Consultoria Ambiental Ltda.

Endereço: Rua Paschoal Nicolau Purchio, 25 - Nova Campinas

CEP: 13.091-132

Telefone: (19) 3201-5111

CNPJ: 13.264.823/0001-76

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

ART: 2620241552803 (Anexo 2)

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com o Projeto Arquitetônico (anexo 3), o empreendimento se trata de uma Construção Comercial – CSEI, localizado no Caminho da Servidão, nº 133, LT GL006 – QT15157, no município de Campinas/SP. Na figura a seguir demonstra-se a localização do empreendimento em questão.



Figura 1. Localização do empreendimento.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança tratará dos possíveis impactos e respectivas medidas mitigadoras referente à **implantação comercial – CSEI**, que ocorrerão na área supracitada.

Segundo o Projeto Arquitetônico (anexo 3) desenvolvido, pretende-se realizar a construção comercial de dois galpões de 4.000 m² cada e uma área de vivência de 78,20 m² em um terreno de 17.842,54 m².

Haverá uma área de 602,87 m² destinados a diretriz viária, totalizando 17.239,67 m² de terreno remanescente. Com isso, ainda conforme o Projeto Arquitetônico, serão destinados um total de 8.078,20 m² de área a construir, 9.161,47 m² de área livre e 3.635,21 m² de área permeável.

Essas metragens de área ocupadas e a construir podem ser observadas no quadro de áreas (Tabela 1).

ÁREAS EM M²	TERRENO	17.842,54m ²
	DIRETRIZ VIÁRIA	602,87m ²
	TERRENO REMANESCENTE	17.239,67m ²
	A CONSTRUIR	
	TÉRREO	8.078,20 m ²
	OCUPADA	8.078,20 m ²
	LIVRE	9.161,47 m ²
	ÁREA PERMEÁVEL	3.635,21 m ²

Tabela 1. Quadro de área da construção atual e da área a se construir
 Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado.

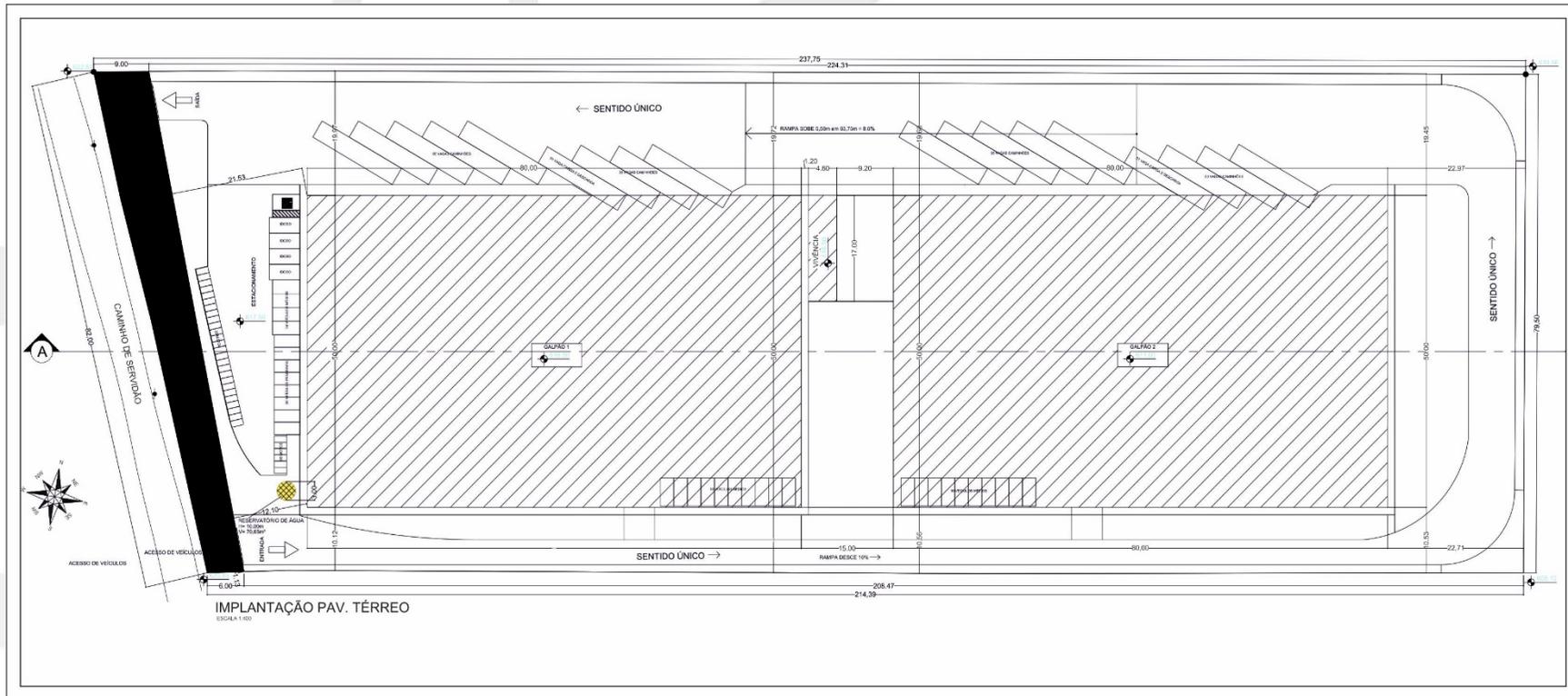


Figura 2. Projeto Arquitetônico do empreendimento.
 Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado

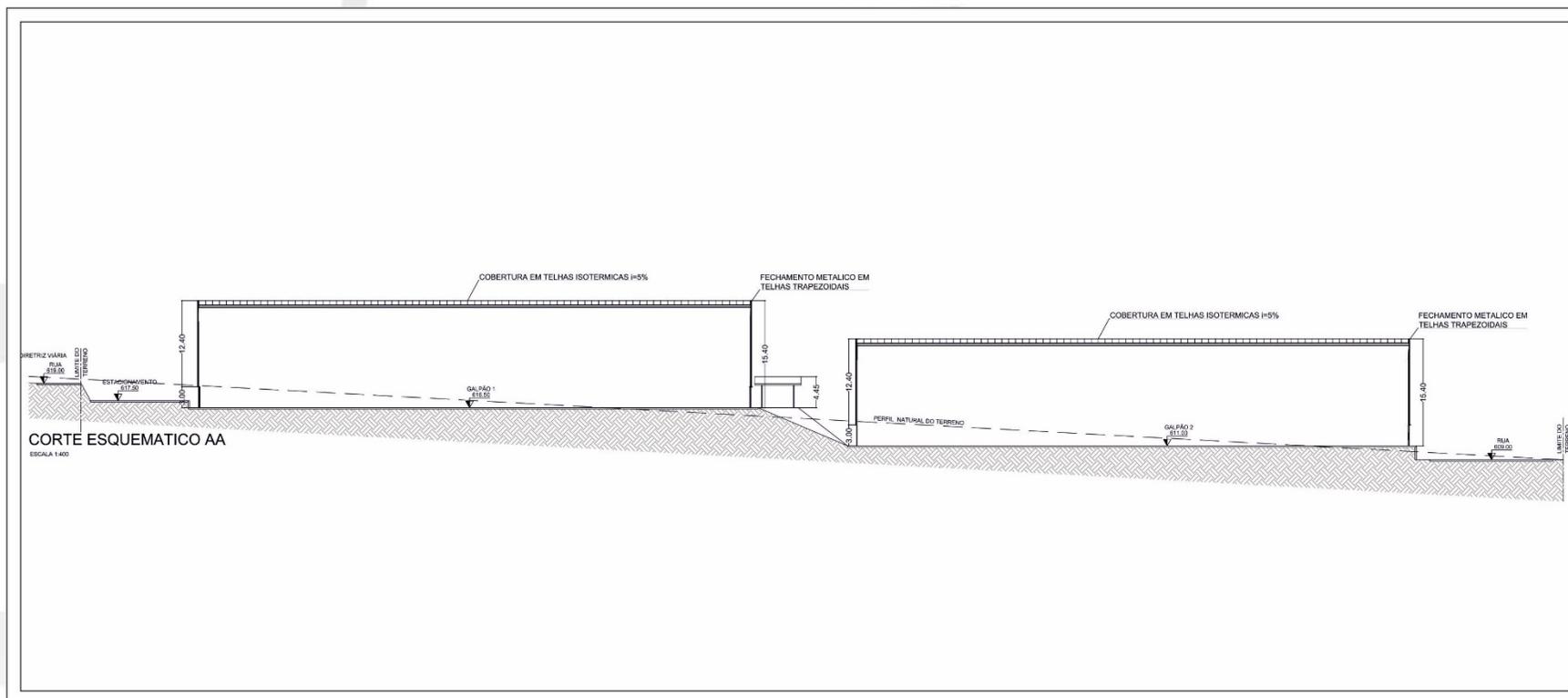


Figura 3. Corte AA – Projeto Arquitetônico do empreendimento.

Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado

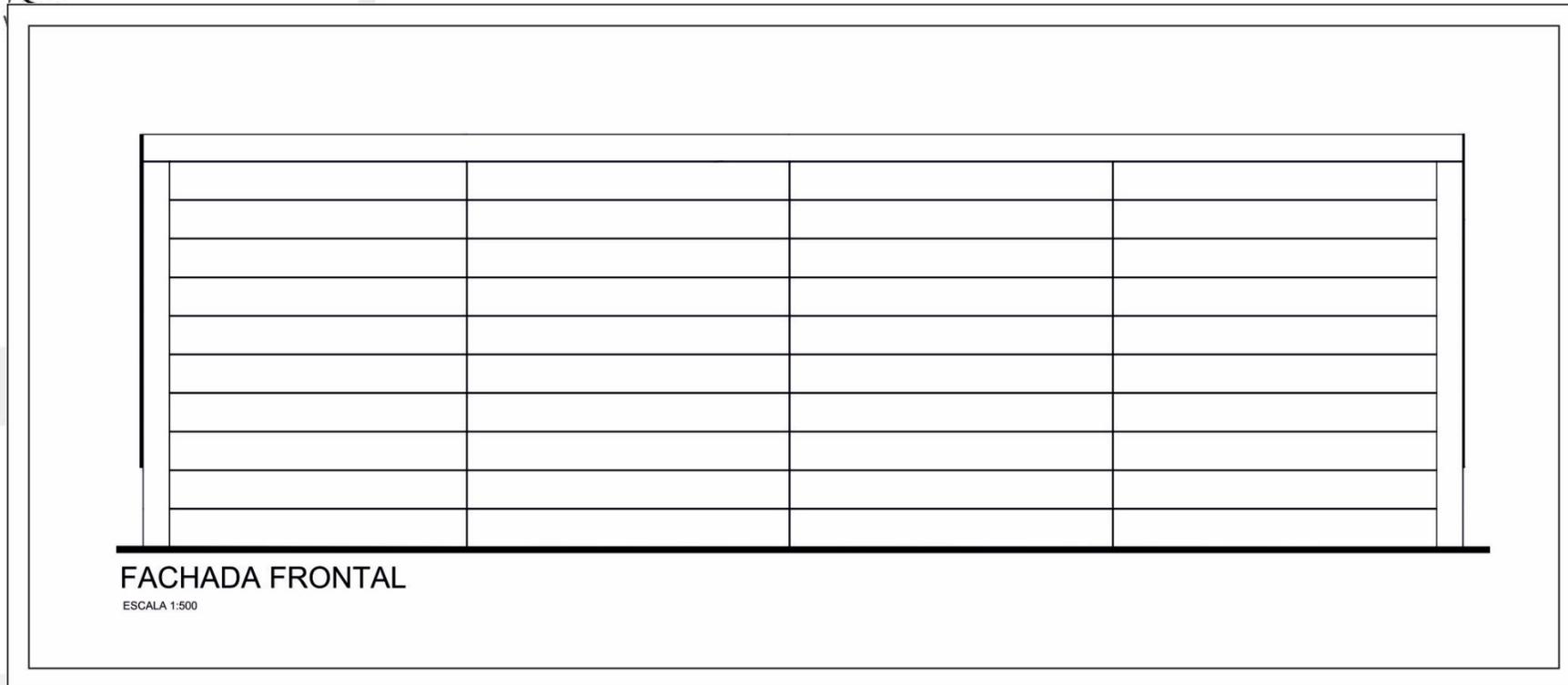


Figura 4. Fachada Frontal – Projeto Arquitetônico do empreendimento.
Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado

Segundo o empreendedor, a construção do empreendimento terá um prazo de implantação de 12 meses, conforme o cronograma abaixo.

CLIENTE	EVER EXPRESS												PR-RO 2023 06 62	
OBRA	CENTRO LOGÍSTICO												REVISÃO 00	
LOCAL	CAMPINAS - SP												29/08/2024	
Descrição	Cronograma Físico (meses)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
CANTEIRO DE OBRAS														
IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO	50%	50%												
MOVIMENTAÇÃO DE SOLO														
TERRAPLENAGEM		40%	30%	30%										
MURO ARRIMO		30%	70%											
GALPÃO														
FUNDAÇÕES				10%	50%	40%								
ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO						50%	50%							
COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL							33%	33%	33%					
ALVENARIAS E FECHAMENTOS							50%	50%						
PISOS									50%	50%				
ESQUADRIAS											100%			
PINTURAS											100%			
INSTALAÇÕES									25%	25%	25%	25%		
APOIO CIVIL PARA INSTALAÇÕES									25%	25%	25%	25%		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES													100%	
LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA E OUTROS													100%	
APOIO MOTORISTA														
FUNDAÇÕES						100%								
ALVENARIAS E FECHAMENTOS							33%	33%	33%					
IMPERMEABILIZAÇÕES								100%						
REVESTIMENTOS DE PAREDES								33%	33%	33%				
PISOS									50%	50%				
ESQUADRIAS										50%	50%			
FORROS											50%	50%		
PINTURAS											50%	50%	50%	
INSTALAÇÕES									25%	25%	25%	25%		
CLIMATIZAÇÃO										33%	33%	33%		
LOUÇAS, BANCADAS E METAIS SANITÁRIOS											50%	50%		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES													100%	
LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA E OUTROS													100%	
GUARITA														
FUNDAÇÕES							100%							
ESTRUTURA DE CONCRETO							100%							
IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE DE COBERTURA								100%						
ESTRUTURA METÁLICA								100%						
ALVENARIAS E FECHAMENTOS										100%				
REVESTIMENTOS DE PAREDES										100%				
PISOS										100%				
ESQUADRIAS											100%			
PINTURAS											100%			
INSTALAÇÕES										50%	50%			
CLIMATIZAÇÃO										100%				
LOUÇAS, BANCADAS E METAIS SANITÁRIOS											100%			
SERVIÇOS COMPLEMENTARES													100%	
LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA E OUTROS													100%	
PAVIMENTAÇÃO														
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS											40%	40%	20%	
ESTACIONAMENTOS PARA AUTOMÓVEIS														
ESTACIONAMENTOS PARA AUTOMÓVEIS								50%	50%					
DOCAS														
MURO ARRIMO							100%							
NIVELADORES E PORTAS										100%				
SERVIÇOS GERAIS														
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SPDA E SPCI									33%	33%	33%			
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								40%	30%	30%				

Tabela 2. Cronograma físico da obra.
 Fonte: Empreendedor.

Estima-se pelo empreendedor, que a obra terá um custo total de aproximadamente R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais).

Quanto ao número de vagas para estacionamento, como trata-se de um projeto de centro logístico, não há necessidade de vagas para atendimento ao público, entretanto o empreendimento contará com 87 vagas no total, sendo que 01 vaga será descoberta para PCD, 04 vagas descobertas para idosos, 32 vagas descobertas para motos, 08 vagas descobertas para veículos pequenos, 04 vagas descobertas para veículos médios, 20 vagas cobertas para veículo médio, 02 vagas descobertas para carga e descarga e 16 vagas descobertas para caminhões. O detalhamento pode ser observado no quadro de vagas abaixo:

01 VAGAS DESCOBERTAS PARA PCD MIN. 2% (3,70x4,50m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA IDOSO MIN. 5% (2,50x5,00m)
32 VAGAS DESCOBERTAS PARA MOTOS (2,00x1,00m)
08 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. PEQUENO (2,00x4,20m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
20 VAGAS COBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
02 VAGAS DESCOBERTAS PARA CARGA E DESCARGA (15,00x3,00m)
16 VAGAS DESCOBERTAS PARA CAMINHÕES (15,00x3,00m)
TOTAL DE VAGAS = 87 VAGAS

Tabela 3. Quadro de vagas

Fonte: Projeto Arquitetônico Simplificado

O Projeto Arquitetônico pretendido para o empreendimento, foi inserido no final do EIV (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 realizar a construção comercial, encontra-se na região noroeste do município, localizado na Rua Caminho de Servidão, nº 133, GL006 – QT15157, no município de Campinas/SP.

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

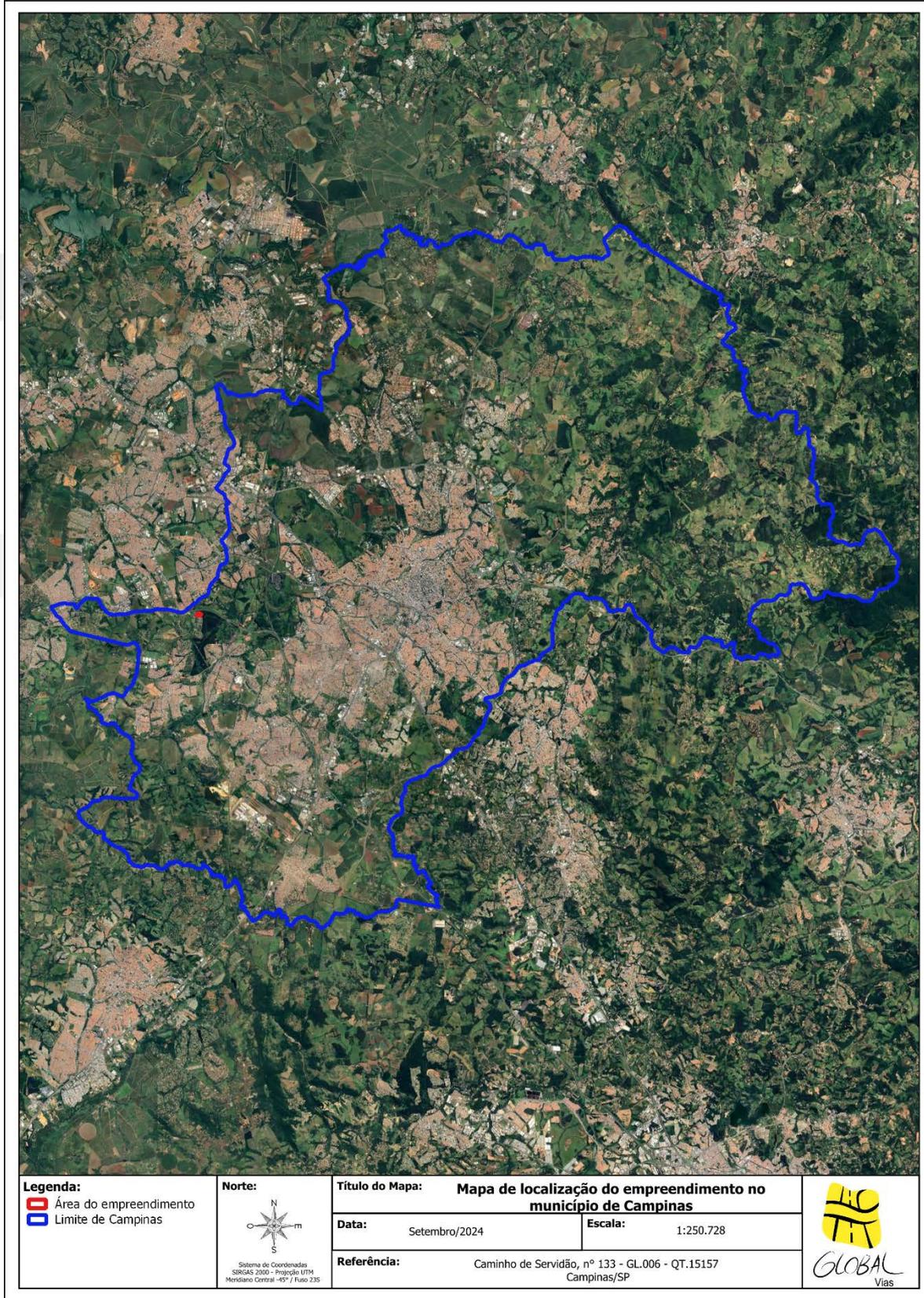


Figura 5. Localização do empreendimento no município.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

3.2 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 privativas 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 o limite da propriedade em questão, ou seja, a área de 17.842,54 m².

Os impactos que incidirão diretamente nas áreas 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 do centro do terreno.

Os aspectos considerados para a AID foram: Uso e Ocupação do Solo, Valorização Imobiliária, Equipamentos Urbanos, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural, Sistema de Circulação e Transportes, Impacto Socioeconômico. Além destes aspectos, também serão considerados os impactos relacionados a movimentação de terra, geração de resíduos sólidos e ruídos.

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 loteamento no que se refere aos seguintes aspectos: Adensamento Populacional, Valorização Imobiliária, Equipamentos Comunitários, Sistema de Circulação de Transportes, Impacto Socioeconômico.

Como Área de Influência Indireta - All foi proposto avaliar os bairros do município próximos a área, abrangendo um raio de 2.000 metros do centro do terreno, considerando os bairros Chácara do Recreio Santa Fé, Jardim Rossin, Chácara Recanto da Colina Verde e uma pequena porção do município de Hortolândia.



Figura 6. Mapa das áreas de influência do empreendimento.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

4. 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, sendo elas:

- 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 238497 (Anexo 4) emitida pela Prefeitura Municipal de Campinas, o empreendimento em questão fica localizado na **II - 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.

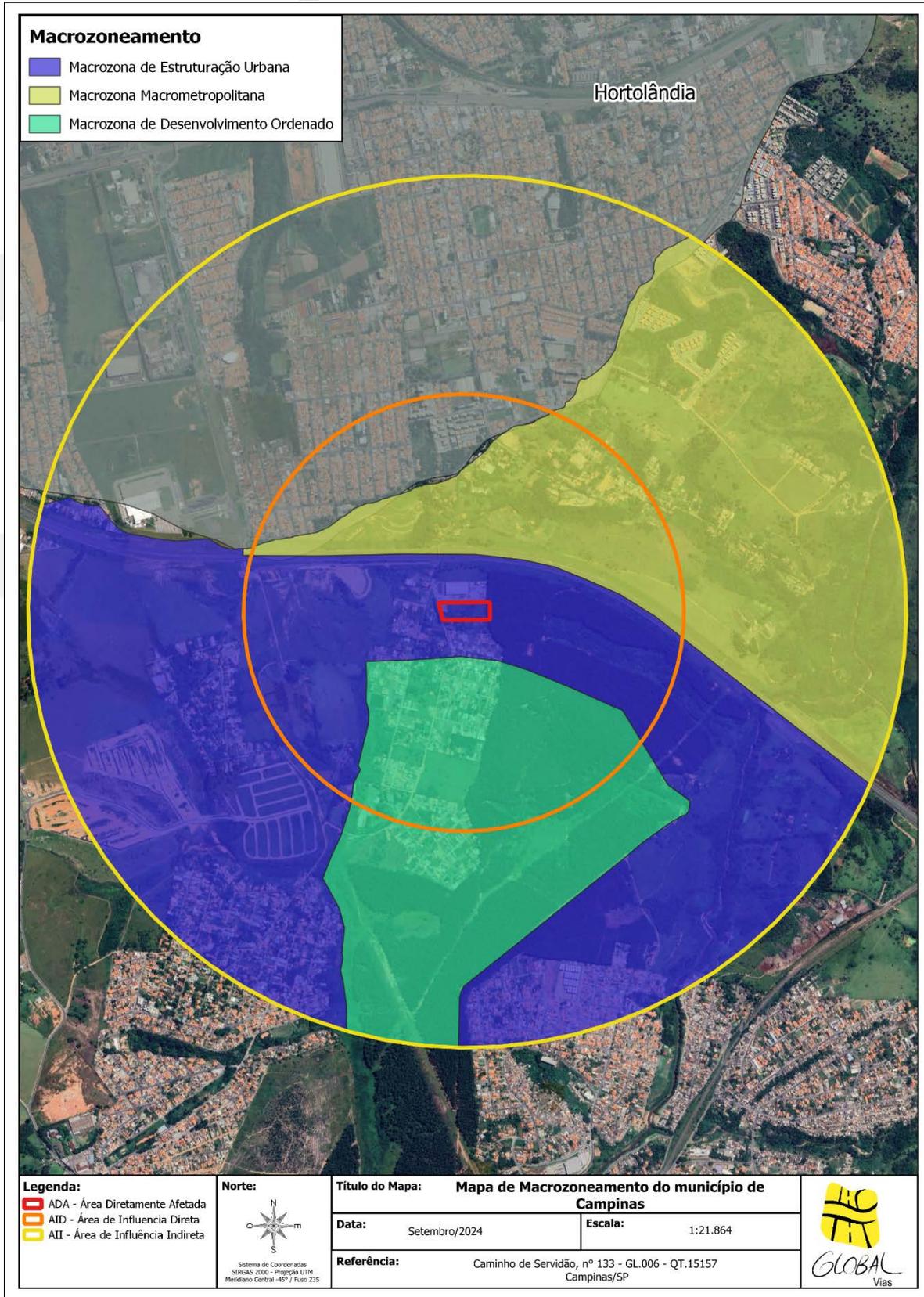


Figura 7. Macrozoneamento do município de Campinas.
 Fonte: Plano Diretor de Campinas.

Assim, necessário se faz observar com atenção o que o Plano Diretor visa como objetivo e diretrizes para esta região do Município e disto, destaca-se o seguinte:

Art. 6º. São objetivos específicos para a Macrozona de Estruturação Urbana:

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

II - incentivar o uso misto;

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

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

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

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

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

Art. 7º. São diretrizes específicas para a Macrozona de Estruturação Urbana:

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

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

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

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

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

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

Temos, portanto, uma região no qual o Plano Diretor municipal dedica especial atenção para que o desenvolvimento seja feito nas áreas bem mais estruturadas, mediante estudos de viabilidade, eis que se trata, sobretudo, de uma expansão do

perímetro urbano, de modo que o gestor público possa acompanhar esse adensamento populacional e fazê-lo de maneira racional.

Destaca-se ainda que, de acordo com o Plano Diretor – Lei Municipal Complementar Nº 189/2018, citado na Ficha Informativa do Cadastro Físico do Imóvel nº 238497 (Anexo 4), a referida área é classificada como Área de Planejamento e Gestão – APG Campo Grande, logo, o interessado deverá atender as diretrizes previstas no Plano Diretor – Lei Municipal Complementar nº 189/2018.

Em relação ao zoneamento, segundo a Lei Complementar nº 208/2018, que dispõe sobre o Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo do município de Campinas, e Ficha Informativa do Cadastro Físico do Imóvel nº 238497 (anexo 4), o empreendimento está localizado na Zona de Atividade Econômica A (ZAE A), e parte na Zona Mista (ZM1), que são descritas da seguinte maneira respectivamente conforme a referida lei no art. 65:

II - Zona Mista 1 - ZM1: zona residencial de baixa densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa e média incomodidade compatíveis com o uso residencial e adequados à hierarquização viária, observado que:

- a) o CA min será equivalente a 0,25 (vinte e cinco centésimos); e
- b) o CA max será equivalente a 1,0 (um);

VII - Zona de Atividade Econômica A - ZAE A: zona de interesse estratégico para desenvolvimento de atividade econômica, destinada a usos não residenciais de baixa, média e alta incomodidade, observado que:

- a) o CA min será equivalente a 0,25 (vinte e cinco centésimos); e
- b) o CA max será equivalente a 2,0 (dois);

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

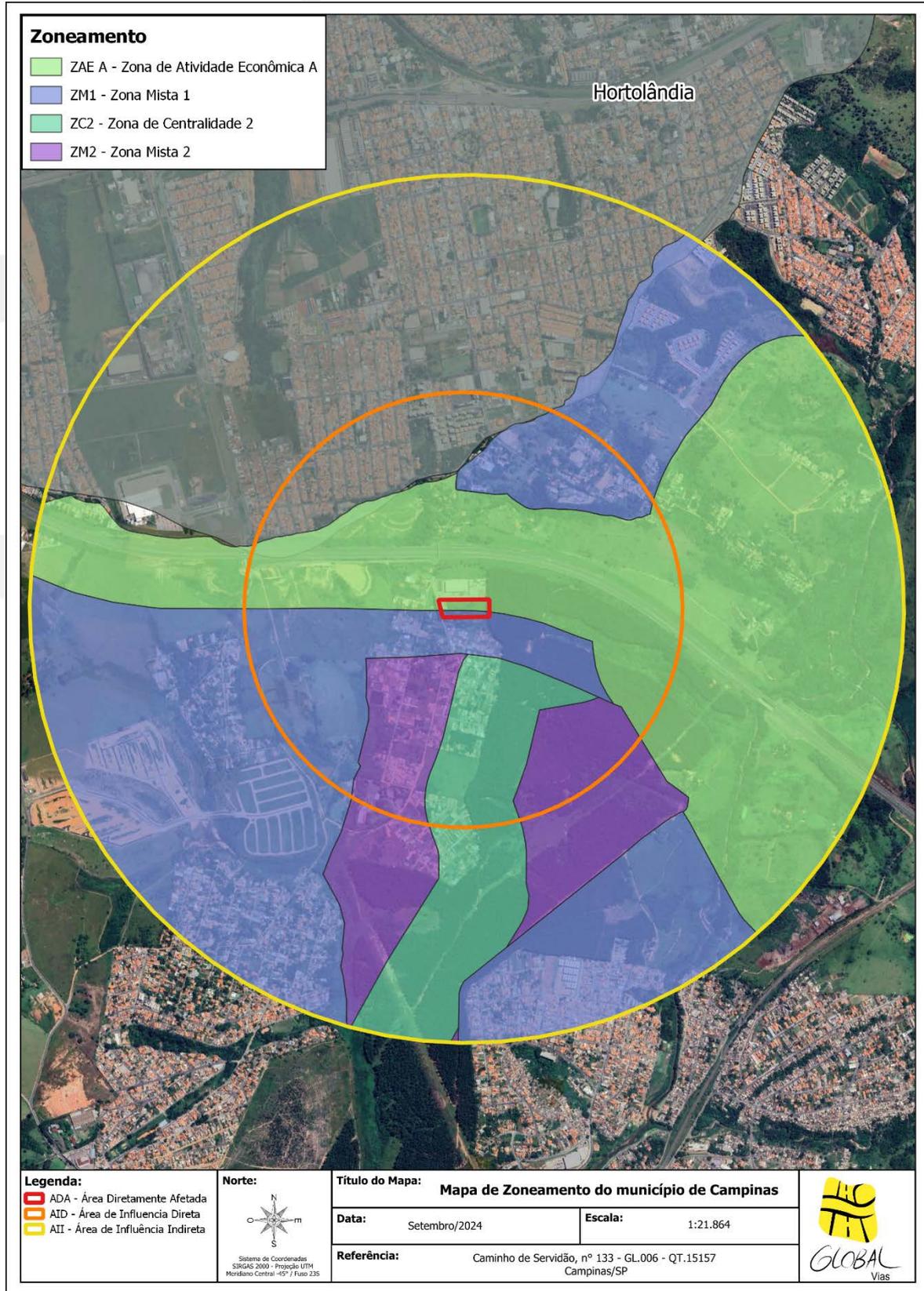


Figura 8. Zoneamento do Município de Campinas.

Fonte: Lei de Uso e Ocupação do Solo – Lei nº 208/2018.

De acordo com o art. 71 da Lei nº 2018/2018 que contempla as permissões conforme a zona predominante, é permitido para a Zona de Atividade Econômica A – **ZAE A: CSEI.**

Para a tipologia CSEI: deverá respeitar os seguintes parâmetros:

I - áreas mínimas e máximas dos lotes e testadas serão respectivamente de:

[...]

g) na ZAE A: mínimo de 500,00m² (quinhentos metros quadrados), com testada mínima de 16,00m (dezesesseis metros).

Ainda segundo o mesmo artigo da Lei supracitada, é permitido para a **Zona Mista 1 – ZM1: HU, HMH, HVM, CSEI e HCSEI.**

Para a tipologia HU – deverá seguir os seguintes parâmetros:

[...] b) na ZM1: 200,00m² (duzentos metros quadrados) e 1.000,00m² (mil metros quadrados).

Para a tipologia HMH – deverá seguir os seguintes parâmetros:

[...] b) na ZM1:

1. para lotes com áreas menores ou iguais a 3.000,00m² (três mil metros quadrados), 20uh/ha (vinte unidades habitacionais por hectare) e 100uh/ha (cem unidades habitacionais por hectare);

2. para lotes com áreas maiores que 3.000,00m² (três mil metros quadrados) e menores ou iguais a 5.000,00m² (cinco mil metros quadrados), 20uh/ha (vinte unidades habitacionais por hectare) e 80uh/ha (oitenta unidades habitacionais por hectare);

3. para lotes com áreas maiores que 5.000,00m² (cinco mil metros quadrados), 20uh/ha (vinte unidades habitacionais por hectare) e 50uh/ha (cinquenta unidades habitacionais por hectare);

4. admitida 1 (uma) unidade sobreposta em lotes com área menor ou igual a 5.000,00m² (cinco mil metros quadrados), desde que atendido o número máximo de pavimentos da edificação;

Para a tipologia HVM – deverá seguir os seguintes parâmetros:

I - a altura máxima será:

a) na ZM1: menor ou igual a 23m (vinte e três metros);

[...]

II - áreas mínimas e máximas dos lotes de, respectivamente:

a) na ZM1 e ZM2: 1.000,00m² (mil metros quadrados) e 32.400,00m² (trinta e dois mil e quatrocentos metros quadrados);

Para a tipologia CSEI – deverá seguir os seguintes parâmetros:

I - áreas mínimas e máximas dos lotes e testadas serão respectivamente de:

[...]

b) na ZM1: 200,00m² (duzentos metros quadrados) e 10.000,00m² (dez mil metros quadrados), com testada mínima de 8,00m (oito metros);

Para a tipologia HCSEI – deverá seguir os seguintes parâmetros:

I - áreas mínimas e máximas dos lotes e testadas serão respectivamente de:

a) na ZM1 e ZM2: 200,00m² (duzentos metros quadrados) e 32.400,00m² (trinta e dois mil e quatrocentos metros quadrados), com testada mínima de 8,00m (oito metros).

O projeto em estudo se encontra no tipo de uso permitido, sendo de construção **CSEI**. Portanto, considera-se que o Projeto Arquitetônico do empreendimento, respeitando os parâmetros urbanísticos definidos pelo zoneamento em que 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 divididas as configurações predominantes de uso do solo, e a partir disso, apresentou-se a situação praticada atualmente em cada uma das áreas de influência do projeto, juntamente com as zonas incidentes de acordo com a legislação municipal de Campinas.

Área de Influência	Tipo predominante de ocupação	Zoneamento
ADA	Terreno do empreendimento	Zona de Atividade Econômica A– ZAE A Zona Mista 1 – ZM1
AID	Grandes áreas voltadas ao meio rural/agrícolas, áreas com usos de chácaras de recreio, comerciais/empresariais e galpão	Zona Mista 1 – ZM1 Zona Mista 2 – ZM2 Zona de Centralidade 2 – ZC2 Zona de Atividade Econômica A– ZAE A
AII	Áreas de vegetação nativa, áreas com plantio de eucalipto, áreas com usos residenciais (horizontais e verticais), comerciais/empresariais, institucionais, industriais, galpões e rural/agrícola.	Zona Mista 1 – ZM1 Zona Mista 2 – ZM2 Zona de Centralidade 2 – ZC2 Zona de Atividade Econômica A– ZAE A

Tabela 4. 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, segue abaixo a figura que ilustra essa atual configuração.

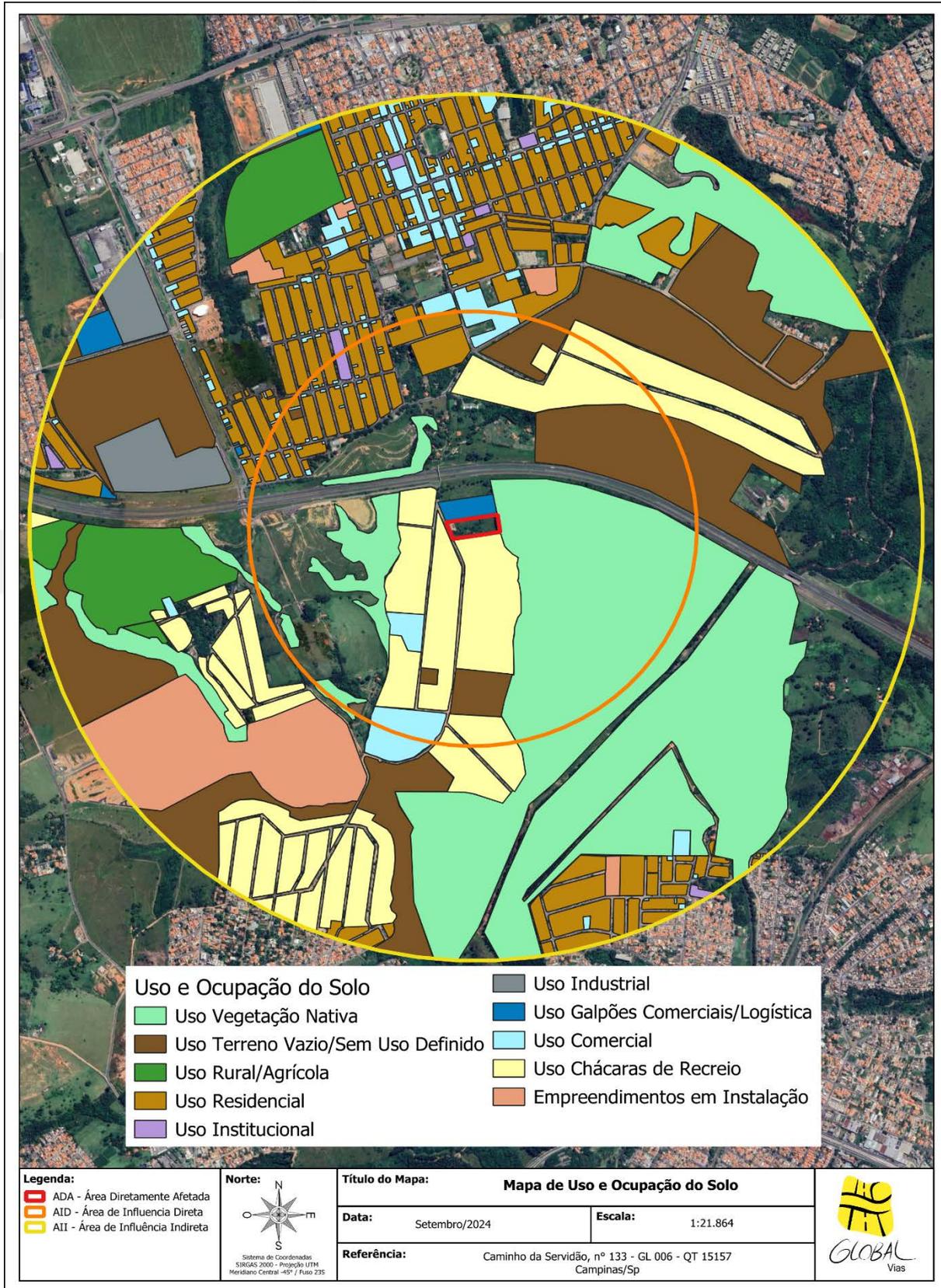


Figura 9. Uso e ocupação do solo nas áreas de influência.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Pôde-se observar na figura 9, que as áreas de influências do empreendimento, são compostas por áreas heterogêneas, com usos em sua maioria de chácaras de recreio, vegetação nativa, residenciais e agrícolas. Sendo possível localizar áreas com empreendimentos em instalação, comércios, institucional, galpões, centros de logística e industrial.

A seguir, tem-se figuras das tipologias de uso e ocupação do solo encontrados em campo:



Figura 10. Fotografias – uso rural.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 11. Fotografias – chácara de recreio.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 12. Fotografias – uso comercial.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 13. Fotografias – galpão logístico.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 14. Fotografias – vegetação nativa.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 15. Fotografias – uso residencial.
Fonte: Elaborado por Global Vias.



Figura 16. Fotografias – uso industrial.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

De acordo com a apresentação dos usos praticados nas áreas de influências do projeto, verifica-se que a implantação 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 **Centro de Distribuição (CD) para logística – CSEI**, que de acordo

com a Lei, permite-se na Zona de Atividade Econômica – A e Zona Mista 1 – ZM1 na quais se encontram a área de estudo.

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 implantação deste empreendimento, não irá se destoar dos usos de predominância mista (residencial e comercial) da região, 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 **(N)**;
- 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

4.2.1. Recursos Hídricos

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 Hidrográfica do Rio Capivari (Figura 17), situado na microbacia trecho foz do Córrego Piçarrão (Figura 18).

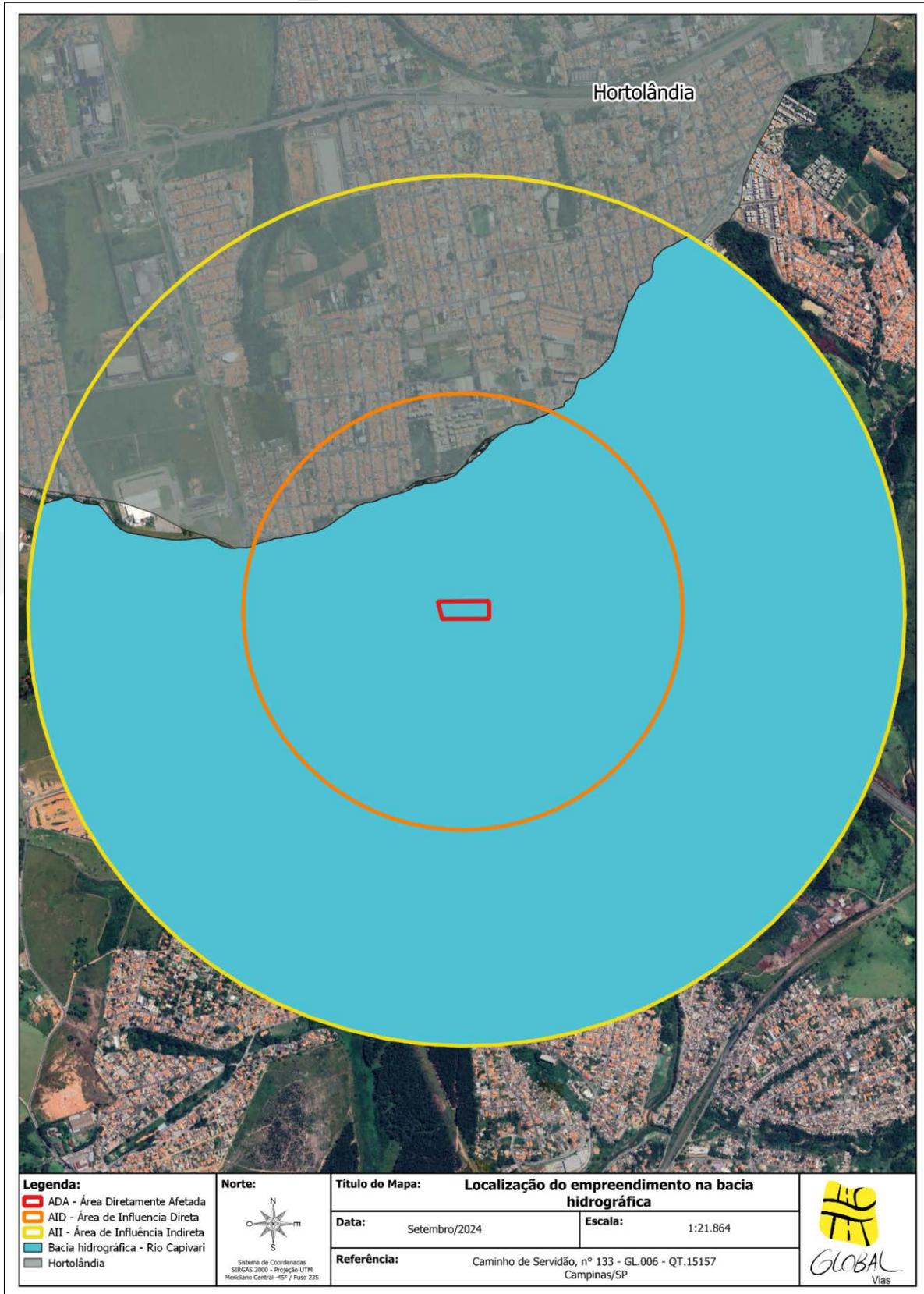


Figura 17. Localização do empreendimento na Bacia Hidrográfica Rio Capivari.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

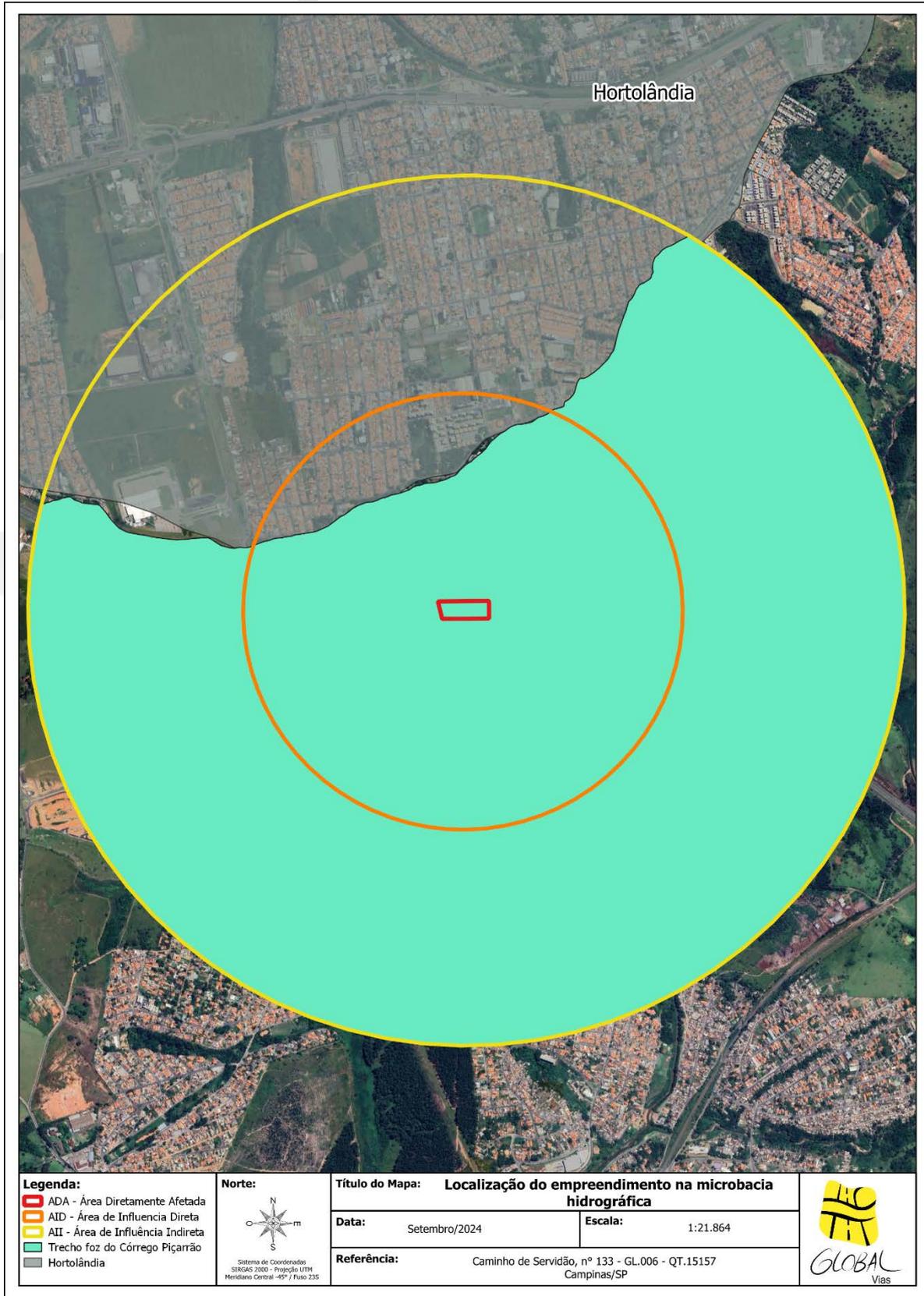


Figura 18. Localização do empreendimento na Microbasia trecho foz Córrego Piçarrão.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Ainda segundo o sistema de georreferenciamento GeoAmbiental Campinas e o Levantamento Planialtimétrico do empreendimento (Anexo 5), não existem nascentes ou cursos d'água que passem pela área do empreendimento (Figura 19). Apesar da existência de nascentes no entorno do empreendimento, existem áreas de preservação permanente (APP), quais encontram-se tanto preservadas como degradadas.

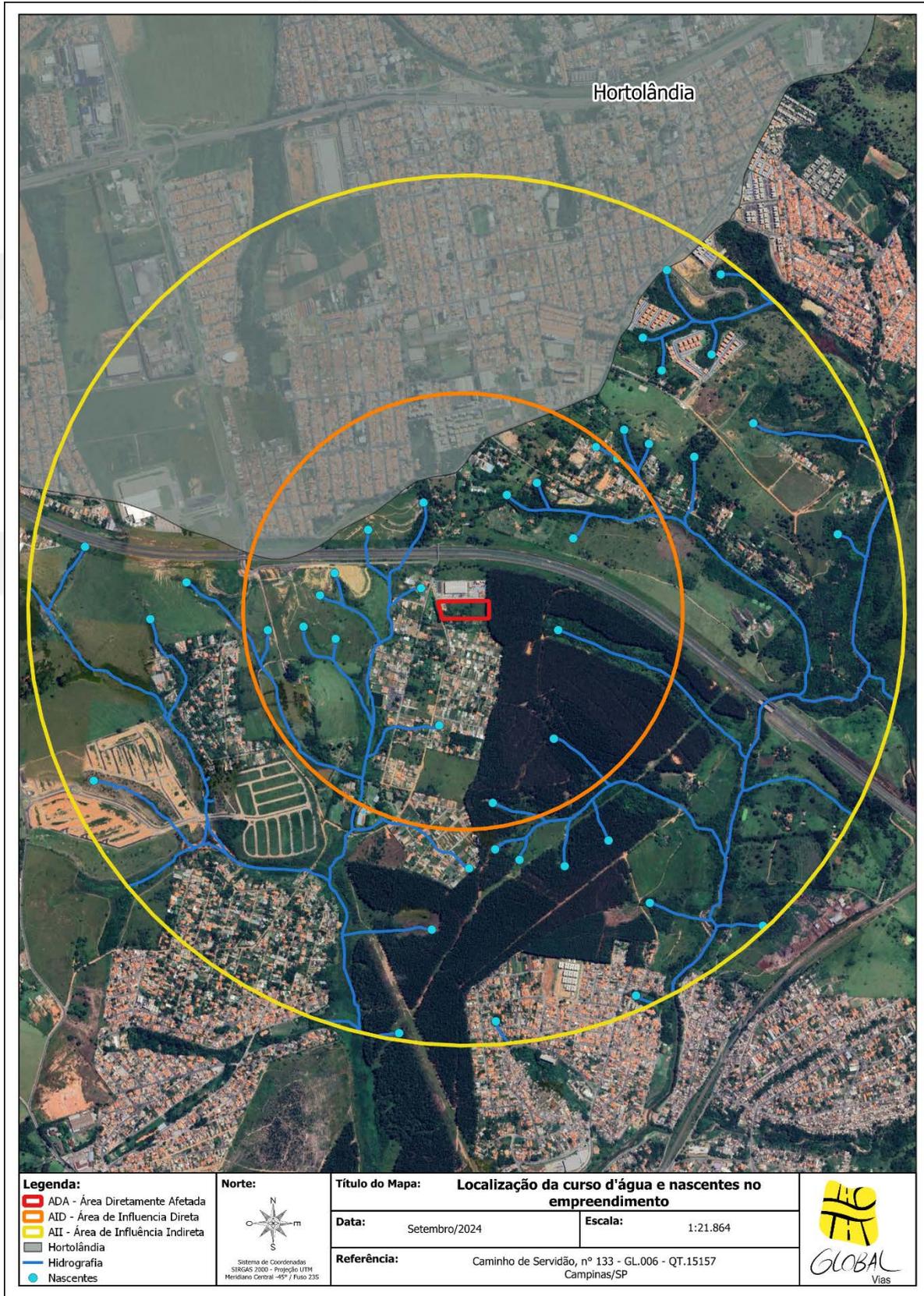


Figura 19. Localização de nascentes e cursos d'água no empreendimento.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

4.2.2. Geologia e Pedologia Regional

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.

Com relação à pedologia, a área estudada se encontra na região do solo PVA_{d1} – ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico arênico, arênico abrupto e típico, A moderado, textura arenosa/média.

E com relação a geologia área de estudo em questão, é localmente constituída de Associação faciológica de diamictitos maciços ou com granodecrescência ascendente, lamitos com grânulos estratificados ou com laminação cruzada cavalgante ou plano-paralela, ritmitos areno-silto-argilosos ou silto-argilosos.

4.2.3. Vegetação

Foram localizadas Área de Preservação Permanente – APP nas Áreas de Influência Direta e Indireta do estudo, tanto área com vegetação quanto sem vegetação, com predominância de área degradada, pois, as que deveriam existir encontram-se sem vegetação, portanto, não serão contabilizados impactos negativos do empreendimento, referentes a vegetação nativa da região.

As imagens a seguir, apresentam as localizações das Vegetações Naturais e Áreas de Preservação Permanente, baseados no constante Geoambiental Campinas.

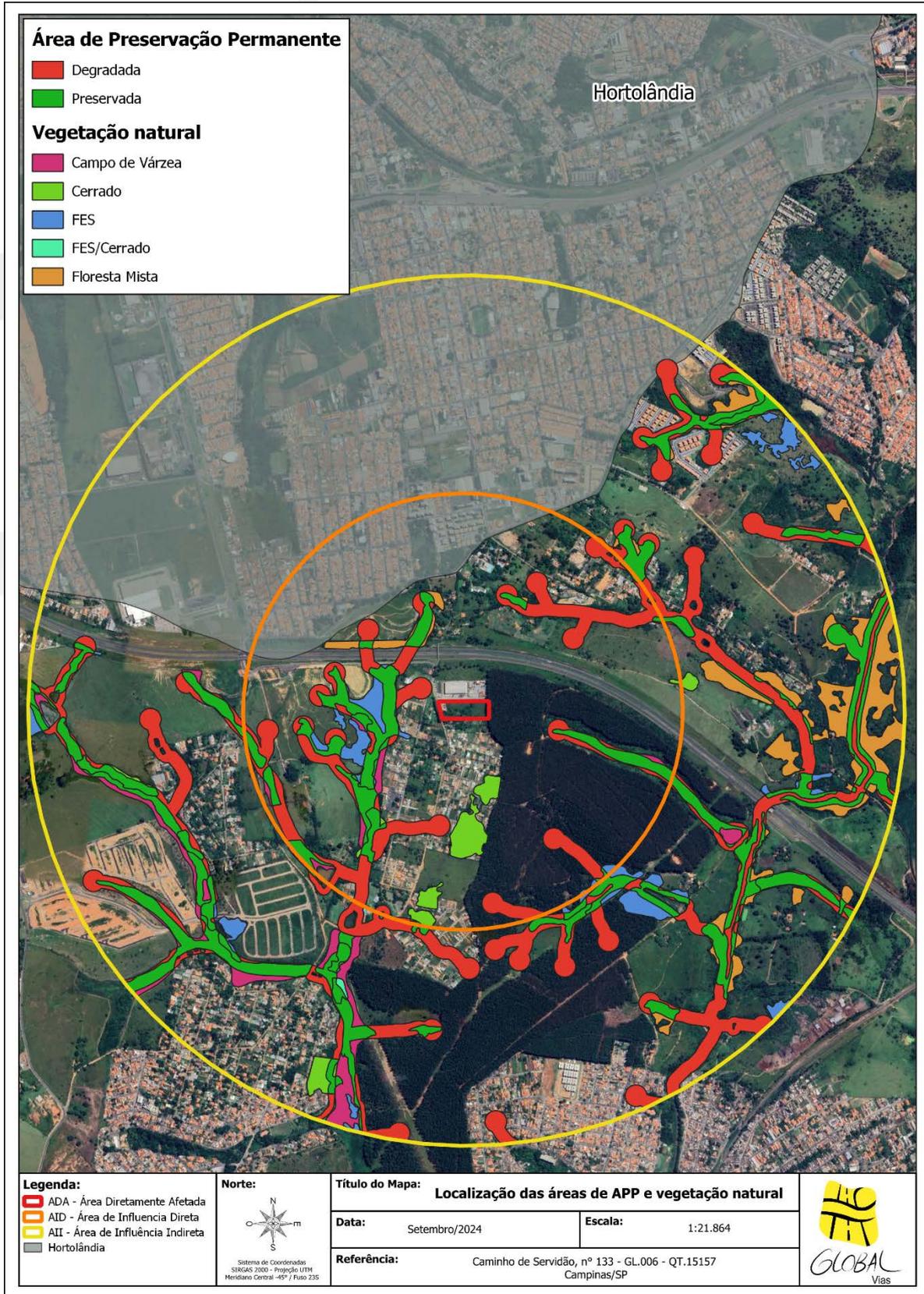


Figura 20. Localização das áreas de vegetação natural e APP.
 Fonte: Geoambiental Campinas – Modificado por Global Via

4.2.4. Clima

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.

Quanto a precipitação no município, existe uma variação notável nos níveis entre os meses mais secos e mais úmidos, que sofrem variação de 227 mm. Segundo a CEPAGRI – Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura da UNICAMP, pode-se observar no gráfico de precipitação e temperatura realizado com a média mensal da temperatura máxima e mínima, além da precipitação (mm), registradas no período de 1990 e 2023.

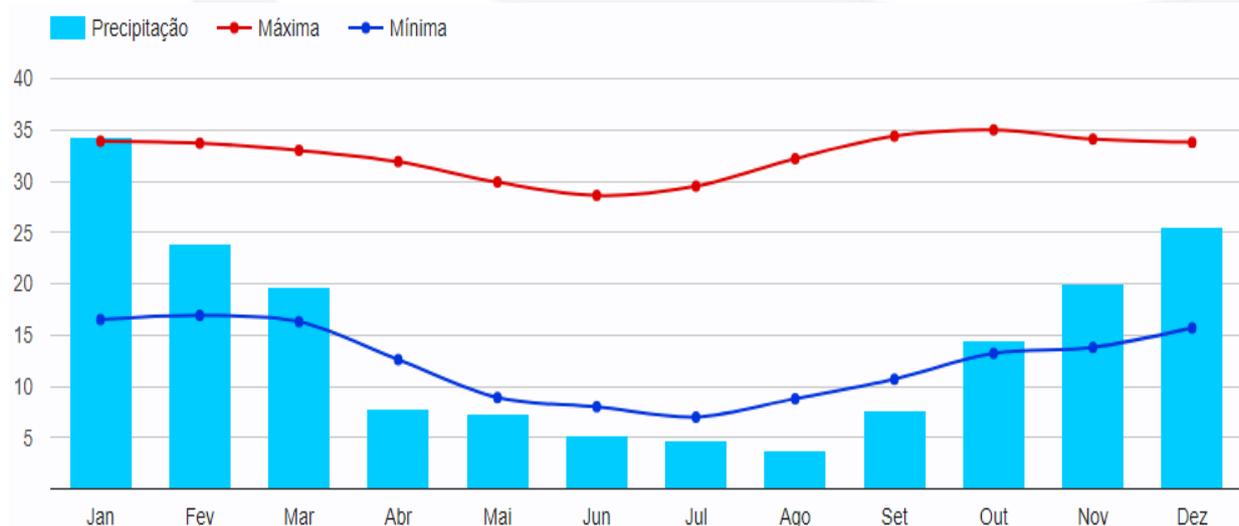


Figura 21. Gráfico de comparação entre precipitação e temperatura (1990-2023).
 Fonte: CEPAGRI

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 um Centro de Distribuição (CD) para logística – CSEI, portanto, as obras previstas utilizarão de procedimentos e materiais convencionais da construção civil.

As obras utilizarão 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, poderá ocorrer uma variação de acordo com a fase construtiva que o empreendimento se encontrará.

De acordo com o empreendedor, no pico da obra, haverá aproximadamente 40 funcionários e outros terceirizados que no momento não possível dimensionar sua quantidade.

Quanto a disponibilidade de água e coleta de esgoto durante a fase de implantação, segundo informações do empreendedor, a água será recebida do site em operação da Ever (lote vizinho), através de poço artesiano e o esgoto será destinado em caixas de polietileno hermeticamente fechadas e coletado por caminhão limpa fossa.

Em relação a disponibilidade de rede elétrica, a área a qual pretende-se instalar o empreendimento já possui atendimento da CPFL Paulista e assim, seguirá no fornecimento de energia das instalações do canteiro de obras.

Sobre a coleta de resíduos gerados pela obra, será realizada através de empresas especializadas de caçambas particulares e o descarte será feito em aterro licenciado mais próximo ao empreendimento.

Quanto a coleta de resíduos, a mesma será realizada por meio da separação dos resíduos em orgânicos, papeis, vidros, metais e resíduos perigosos, descartados

em suas respectivas baias. A destinação dos resíduos será feita por meio de caçambas que o transportaram até os locais licenciados para o descarte, ao passo em que, será emitido juntamente o MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos). No que se refere ao cronograma de atividades da obra, o prazo de implantação será 12 meses de acordo com o 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:** Média (**M**);
- 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 (**M**);

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 trânsito de veículos ao solo exposto (Figura 22), 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 22. 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.

As medidas de prevenção à erosão do solo e ao assoreamento dos corpos d'água, deverão ser tomadas durante e posteriormente à execução das obras de movimentação de solo.

De acordo com o Projeto de Terraplanagem (Anexo 6) – que deverá ser protocolado e aprovado pela Prefeitura Municipal de Campinas – foram apresentadas as seguintes áreas de movimentação de terra:

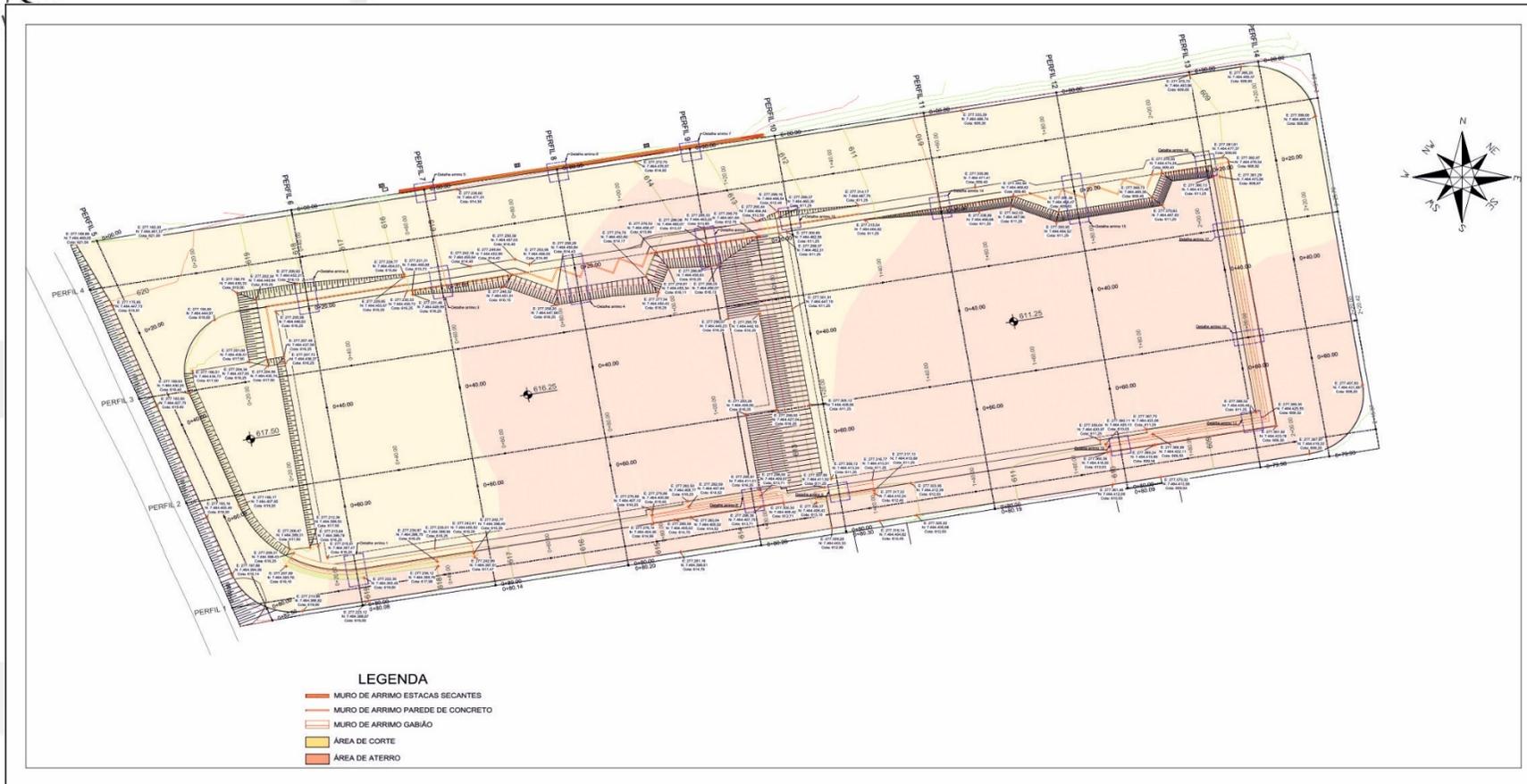


Figura 23. Áreas de corte e aterro do empreendimento.
 Fonte: Projeto de Terraplanagem

As medidas de prevenção à erosão do solo e ao assoreamento dos corpos d'água, deverão ser tomadas durante e posteriormente à execução das obras de movimentação de solo, caso venha ser necessário.

4.3.3. Sistema de Drenagem

Deverá ser implantado um sistema de drenagem provisória 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:** Média (**M**);
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:** Média;
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 24).

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 24. 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 (**B**);
- 4. 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 25 e 26.



Figura 25. Exemplos de placas de segurança no trabalho.
 Fonte: Global Vias.



Figura 26. 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 (**B**);
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 (**M**);
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:** Média (**M**);
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 (M);

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 5). Os principais resíduos sólidos encontrados em um empreendimento residencial/comercial e a classe dos mesmos são encontrados na Tabela 6.

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 5. 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 6. 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 7 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;
- 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 7. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra.

Fonte: 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;
- 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 9. 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 carrinhas, 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 8).

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 8. Cores para identificação de diferentes tipos de resíduos.

Fonte: 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 9. Acondicionamento dos resíduos da construção civil.

Fonte: Elaborado por Global Vias



Figura 27. Modelo de acondicionamento de resíduos em caçambas.

Fonte: Global Vias.



Figura 28. 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 deverá ser 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 **(M)**;
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

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 um 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 um centro de distribuição (CD) para logística – CSEI, será considerado o número total de funcionários que trabalharão futuramente e a população flutuante do empreendimento, durante o período da jornada diária de trabalho.

A quantidade média de funcionários estimada é de aproximadamente 30 colaboradores e cerca de uma média de 5 clientes por dia como população flutuante. Com relação ao horário de funcionamento, será em horário comercial, sendo das 8:00 as 22:00.

Tipo de Impacto: Diante disso, a implantação do empreendimento não representará neste momento, impactos referentes ao adensamento populacional na região. Sendo assim, as características do impacto são:

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

4.4.2. Infraestrutura Urbana

4.4.2.1 Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Tipo de impacto: As regiões que contemplam as áreas de influência do empreendimento, já são atendidas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e é possível observar isso de acordo com a presença de equipamentos medidores de água. No entanto, o lote em estudo, assim como, o site

vizinho, de mesmo proprietário, não possui disponibilidade de água e coleta de esgoto pela concessionária que abastece o município - Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A – SANASA.

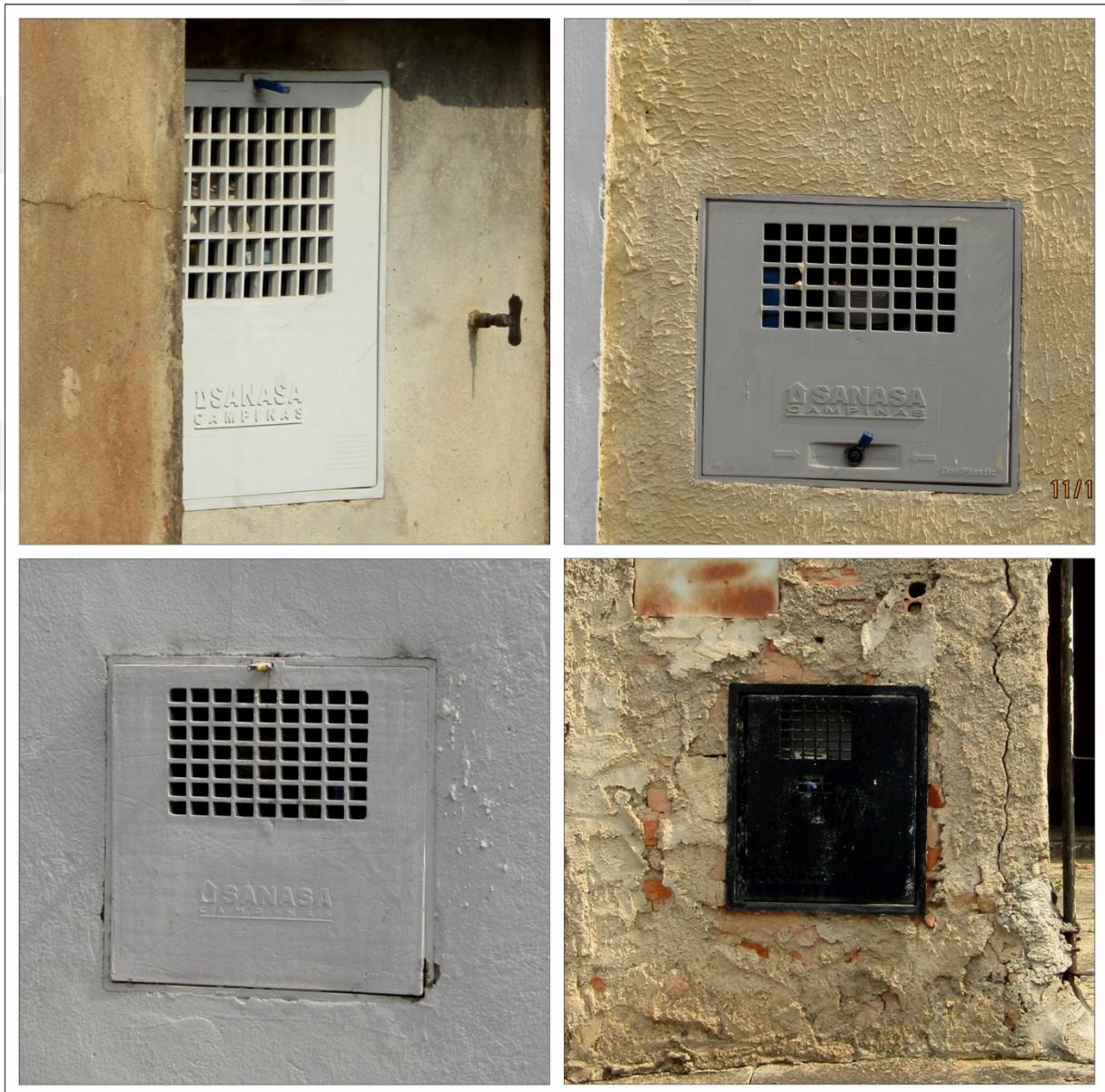


Figura 29. Fotografias – medidores de água.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Considerando que a operação deste empreendimento não representará acréscimo de demanda na rede existente, pois o lote não fará ligação na rede pública,

além de que, o site contará com um baixo número de funcionários, os impactos nas redes possuem características de neutralidade, conforme apresenta-se abaixo:

- 1. Consequências:** Não Aplicáveis (N/A);
- 3. Intensidade:** Neutra (N);

Medidas Mitigadoras: Para o estudo da viabilidade do empreendimento na área em questão, foi realizado o protocolo nº 2024.0000041387-49 junto a concessionária de água e esgoto – SANASA, solicitando-se a emissão do Informe Técnico com as diretrizes necessárias para a viabilidade do projeto.

4.4.2.2 Energia Elétrica

A região onde encontra-se o empreendimento em implantação, já é atendida pelo fornecimento de energia elétrica, e pode-se observar isso por meio da presença de medidores de energia elétrica e postes de iluminação pública, como mostra a figura a seguir.



Figura 30. Fotografias – medidores de energia elétrica.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: Conforme citado, a região onde o empreendimento está instalado já é atendida pelo serviço de abastecimento de energia elétrica e o adensamento populacional pouco causara impacto na rede elétrica já existente. Sendo assim, tem-se a seguinte característica:

- 1. Consequências:** Negativo (N);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
- 3. Intensidade:** Baixo (B);

4. Tempo: Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Por se tratar de um impacto de consequência negativo, porém, de intensidade baixa, não haverá a necessidade de medidas mitigadoras, à medida que o empreendedor fará a conexão com a rede pública de energia.

4.4.2.3 Iluminação Pública

A região onde pretende-se implantar o empreendimento não é atendida pelos serviços de iluminação pública, porém, foi possível identificar que áreas (residenciais e comerciais) pouco mais afastadas da área do empreendimento, possuem iluminação pública, como foi possível observar em campo e de acordo com a figura a seguir:



Figura 31. Fotografias – postes de iluminação pública.
Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: 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 (N);
- 4. Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Conforme citado, regiões mais afastadas de onde pretende-se implantar o empreendimento, já são atendidas 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 mais próxima do local do empreendimento não possui dispositivos de drenagem, pois, não foi possível localizar dispositivos de drenagem próximos ao limite da área do empreendimento. Entretanto, foi possível observar em alguns pontos de zonas residenciais inseridas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento em estudo, a presença de diversas bocas de lobo, além de guias e sarjetas que auxiliam no direcionamento das águas pluviais. A seguir o registro fotográfico dos dispositivos de drenagem pluvial observados em campo:



Figura 32. Fotografias – dispositivos de boca de lobo.

Fonte: Elaborado por Global Vias.

Com a implantação do empreendimento, os impactos neste aspecto seguirão as seguintes características:

- 1. Consequências:** Negativo (N);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
- 3. Intensidade:** Média (M);
- 4. Tempo:** Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: De acordo com o Projeto de Ligação de Águas Pluviais a Rede Pública de Drenagem e seu respectivo Memorial Descritivo, o Lote 05, vizinho ao Lote 06 de posse do mesmo proprietário da Ever Express executou ao fundo do terreno uma rede de drenagem com deságue no córrego mais próximo, sendo assim, o projeto de drenagem da área do Lote 06 em estudo, será ligado na mesma rede já existente.

Para o empreendimento, estão previstos 3.635,21 m² de áreas permeáveis, que correspondem a 20,38 % da área do terreno, e seu projeto de drenagem de águas pluviais deverá ser analisado e aprovado junto à municipalidade.

4.4.2.5 Condições das Vias e Calçadas

As regiões mais urbanizadas (residenciais e comerciais) inseridas nas Áreas de Influências do empreendimento, possuem vias pavimentadas, com boas estruturas de guias, sarjetas e calçamento. Enquanto as áreas que predominam a presença de chácaras de recreio, não possuem vias pavimentadas, tão pouco passeio público com boas estruturas.

A via de acesso ao empreendimento não apresenta boas estruturas (áreas pavimentadas ou com pedras) e não apresenta passeio público, pois, a via local que dá acesso ao empreendimento não possui pavimentação e área destinada ao passeio público (Figura 33).

Em relação à caminhabilidade, as regiões residenciais e comerciais das áreas de influências, possuem em sua maioria áreas com condições adequadas para passeio público (concretos, pisos ou pedras). No que se refere a acessibilidade do pedestre, as regiões residenciais apresentam em alguns pontos dispositivos compatíveis, como rampas de acesso, piso tátil e piso em nível entre os cruzamentos (Figura 34). Entretanto, a via de acesso ao empreendimento não possui dispositivos de acessibilidade para o pedestre, a medida em que não há passeio público e pavimentação.



Figura 33. Fotografias – via de acesso do empreendimento.
Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: Diante destas condições detalhadas, acredita-se que a implantação do empreendimento representará um impacto negativo, porém, baixo às atuais condições da via de acesso do empreendimento. Assim sendo, os impactos possuem as seguintes características:

- 1. Consequências:** Negativo (N);
- 2. Abrangência:** Área de Influência Direta (AID);
- 3. Intensidade:** Baixo (B);

4. Tempo: Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Conforme citado, a região onde o empreendimento será instalado, não possui dispositivos de caminhabilidade e pavimentação, sendo assim, caso necessário, poderão ser avaliadas possíveis medidas mitigadoras, proporcionais aos impactos do projeto entre o empreendedor e a municipalidade, buscando minimizar estes impactos, contemplando as viabilidades tecnológicas e econômicas, correspondentes ao projeto.

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. No qual a coleta seletiva é realizada de segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira no período noturno e a coleta de resíduos não recicláveis é realizado diariamente no período noturno.

Tipo de Impacto: Visto que, o adensamento populacional causado pela implantação do empreendimento comercial não será significativo, acredita-se que os impactos terão as seguintes características:

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

Medidas Mitigadoras: Conforme citado, a coleta de resíduos já ocorre no endereço do empreendimento, além disso, a implantação não causará adensamento populacional significativo, não havendo então a necessidade de desenvolver de medidas mitigadoras para esse serviço.

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 de Campinas situado na Rua Terminal Cury, nº 181 – Conceição, e possui diversas linhas que atendem a região.

Para os pontos de ônibus, definiu-se a Área de Influência Indireta (AID) para coleta desses dados, e foi possível localizar 8 pontos de ônibus, porém todos situados no município vizinho, Hortolândia. A figura 35, a seguir, apresenta o mapa de localização destes pontos.

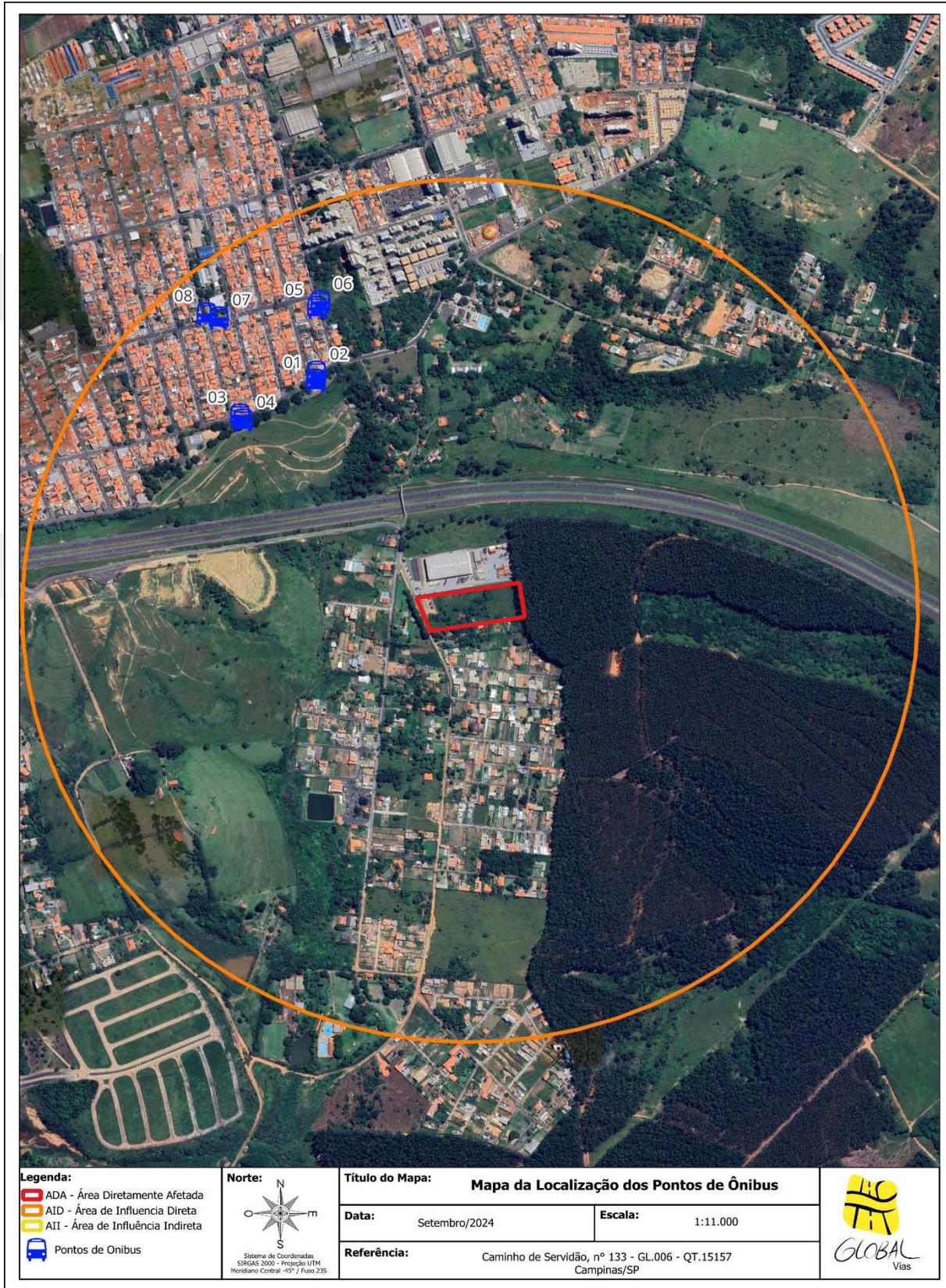


Figura 34. Mapa de localização de pontos de ônibus na AID.
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

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 são divididas da seguinte maneira:

- **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 10 a seguir, contempla cada ponto de ônibus localizado na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, seu endereço e suas respectivas linhas de ônibus:

PONTO 1 (R. Sebastião Lázaro da Silva, 28)	
Linha	Itinerário
705	Campinas
PONTO 2 (R. Sebastião Lázaro da Silva, 29)	
Linha	Itinerário
705	Jardim Rosolém
PONTO 3 (R. Sebastião Lázaro da Silva, 250)	
Linha	Itinerário
705	Campinas

PONTO 4 (R. Sebastião Lázaro da Silva, 245)	
Linha	Itinerário
705	Jardim Rosolém
PONTO 5 (R. Orlando Signorelli, 127)	
Linha	Itinerário
705	Campinas
PONTO 6 (R. Orlando Signorelli, 140)	
Linha	Itinerário
705	Jardim Rosolém
PONTO 7 (R. Benedito Pedro Lacerda, 900)	
Linha	Itinerário
705	Jardim Rosolém
PONTO 8 (R. João Gastaldi, 250)	
Linha	Itinerário
705	Campinas

Tabela 10. Linhas de ônibus que atendem a região do empreendimento.

Fonte: EMDEC/ SETRANSP- Elaborado por Global Vias.



Figura 35. Fotografias – Ponto de ônibus.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de Impacto: Conforme citado, dentro da área de influência direta do empreendimento foram identificados 8 pontos de parada de ônibus, em sua maioria, em bom estado de conservação. No entanto, o acréscimo de pessoas que utilizarão transporte público, não será significativo, uma vez que o aumento no número de funcionários não será alto e os funcionários atuais já utilizam normalmente dos veículos que operam nas linhas locais.

Neste aspecto, os impactos possuem as seguintes características:

1. Consequências: Negativo (N);

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

3. Intensidade: Baixo (B);

4. Tempo: Permanente (P);

Medidas Mitigadoras: Assim como citado, a região já é atendida pelas linhas de ônibus e o adensamento populacional causado pela implantação do empreendimento, não será relevante. Dessa forma, não haverá a necessidade de desenvolver de medidas mitigadoras para esse serviço.

4.4.2.8 Geração de Tráfego

Para estimar o volume de viagens geradas pela **construção comercial – concessionária de veículos**, 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 **2,65 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados)** – Código 840.

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) = 8.078,20 m² = 86.953,02 pés quadrados

$$V_{hora-pico} = 0,22 * \frac{GFA}{1.000} = 0,22 * 86.953,02/1.000$$

$$V_{hora-pico2} \approx 19 \text{ viagens/hora – pico}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 65% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 35% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico, 12 estarão entrando e 7 saindo do empreendimento.

1. Consequências: Negativas (N);

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

3. Intensidade: Baixa;

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

Medidas Mitigadoras: Com base nas análises do Relatório de Impacto no Tráfego – RIT (Anexo 7), concluiu-se que, a instalação do galpão comercial em estudo e a sua conseqüente geração de viagens, no decorrer de 10 anos, não acarretará impactos significativos no que se refere a qualidade da fluidez do trânsito nas vias da região.

Sendo assim, com base nas informações apresentadas no decorrer deste estudo, não se considera necessária a execução de medidas a fim de mitigar os impactos relacionados ao trânsito da região.

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 ambulatórios de aproximadamente 30 especialidades médicas;
- 05 Unidades de Pronto Socorro;
- 04 Unidades de Pronto Atendimento;

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

Dentro da Área de Influência Direta do empreendimento em estudo, foi localizada uma unidade de saúde, sendo ela, a UBS Jardim Adelaide. No que se trata da Área de Influência Indireta, localizaram-se 2 unidades, sendo: a UPA José Pereira de Amorim e UBS Rosolém.

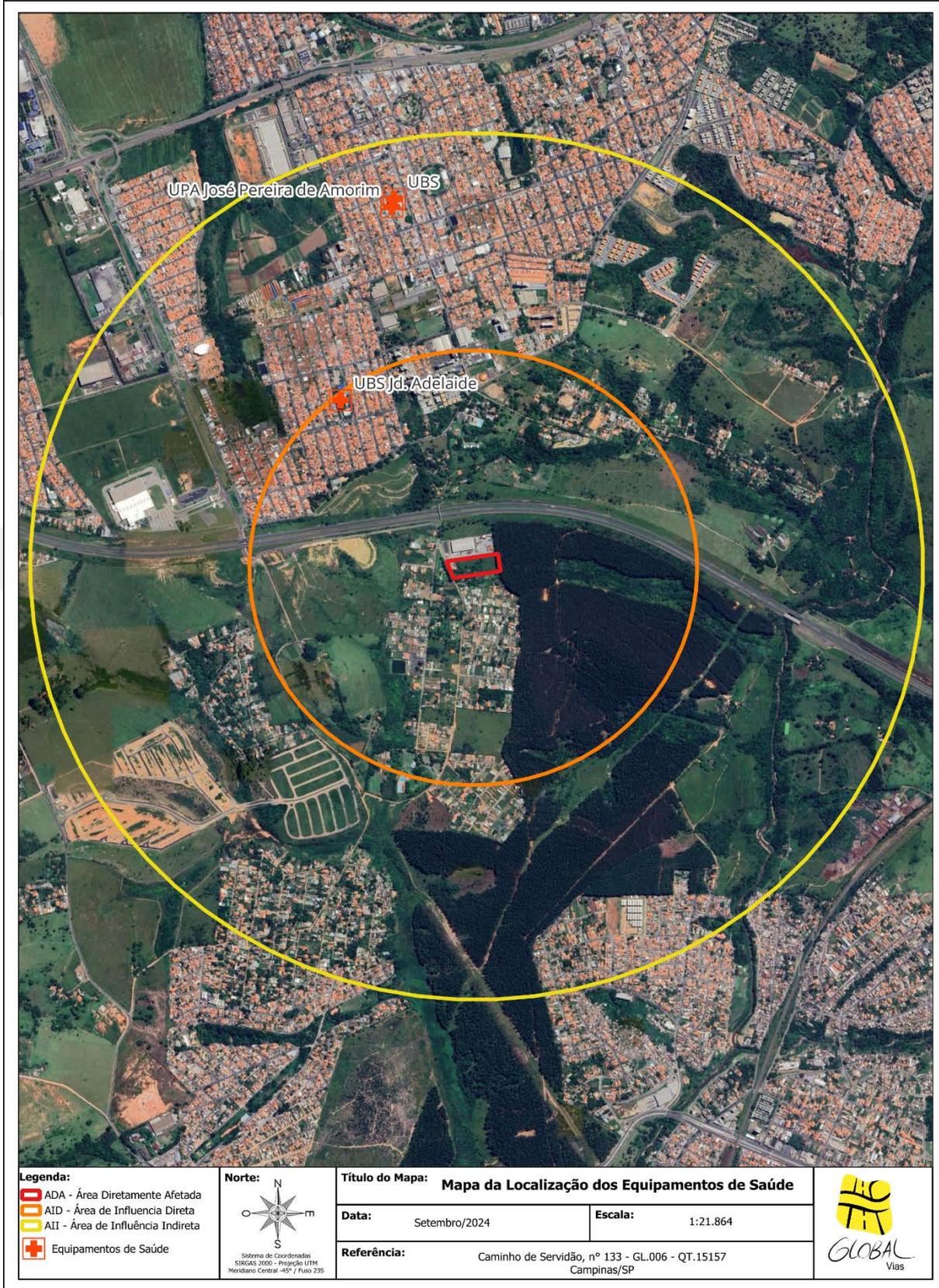


Figura 36. Mapa de localização dos equipamentos de saúde.
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

Quanto ao atendimento público de saúde, não haverá demanda adicional por esses equipamentos considerando a implantação do empreendimento.

Diante dessa descrição, considera-se como impacto e suas características:

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

Medidas Mitigadoras: Por se tratar de um empreendimento comercial, que terá um impacto de intensidade neutra sob os equipamentos de saúde, já que os funcionários e clientes pouco farão uso dos mesmos, acredita-se que não haverá a necessidade de desenvolver medidas mitigadoras.

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 8 unidades de ensino, sendo 1 Centros de Educação Infantil (CEI), 1 Escola Estadual (EE), 1 Escola Estadual de Educação Infantil (EEEI), 1 Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF), 1 Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), 2 Escolas Municipais (EM) e 1 Escola Municipal de Educação Básica (EMEB).

Dentro da AID foi possível encontrar a unidade de ensino E.M.E.I. Jardim Adelaide, enquanto que na AII foram localizadas as unidades: E.E Adolpho Rossin Major, CEI Amelio Rossin, EEEI Pastor Roberto Rodrigues Azevedo, EMEB Josias da Silva Macedo, EM Jardim Nossa Senhora de Fátima, EMEF Fernanda Grazielle Resende Covre e EM Jardim Santa Esmeralda.

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



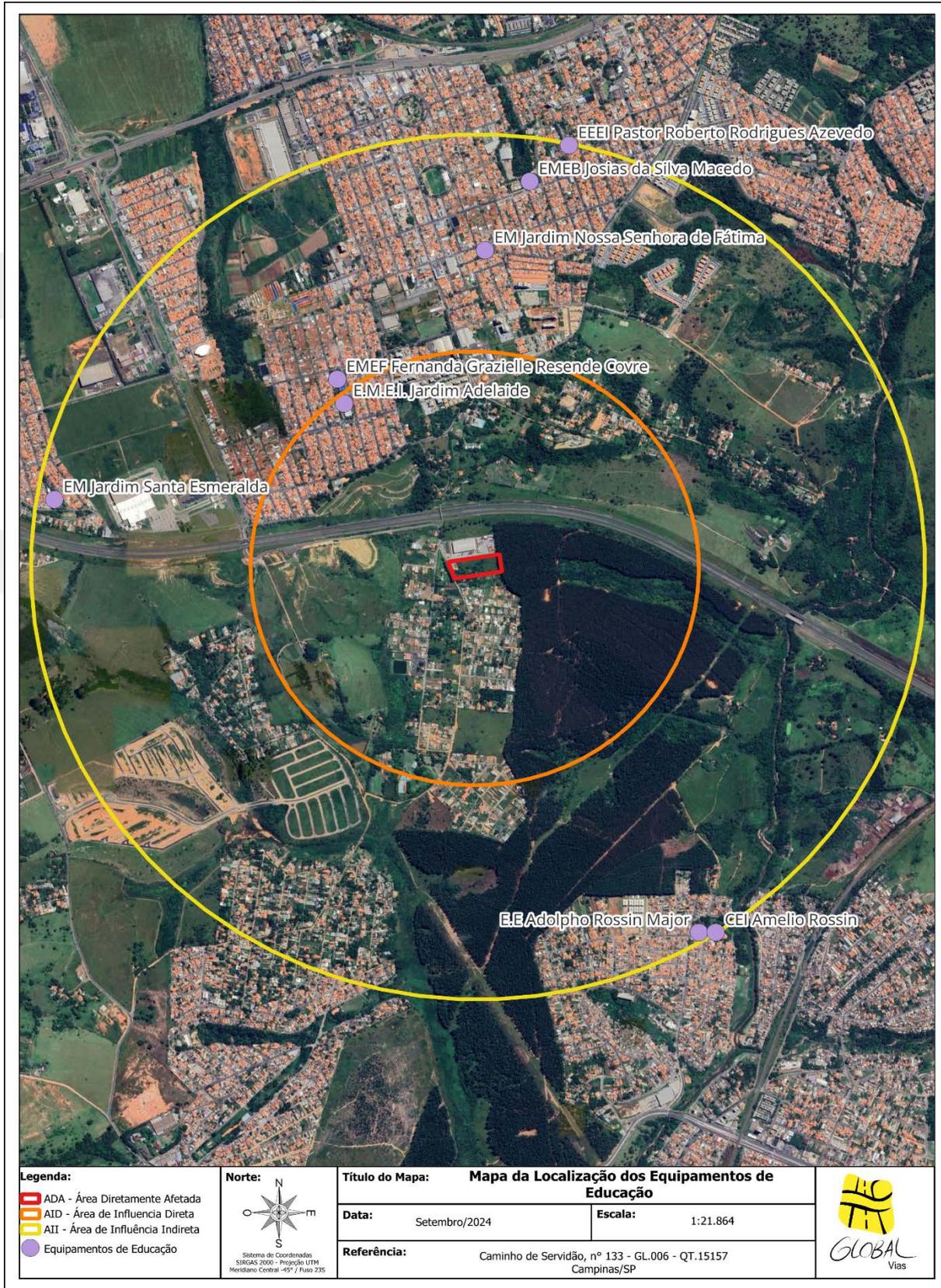


Figura 37. Localização dos equipamentos de educação da região.
 Fonte: Google Earth – Modificado por Global Vias.

Tipo de impacto: Por se tratar de uma implantação comercial com adensamento causado por seus funcionários e população flutuante (clientes), 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 **(N)**;
- 4. Tempo:** Permanente **(P)**;

Medidas Mitigadoras: Por se tratar de um impacto que não se aplica ao empreendimento em estudo, não foram elencadas medidas mitigadoras para este aspecto.

4.4.3.3 Equipamentos de Lazer

Com relação aos equipamentos públicos de lazer, foram localizados 7 equipamentos públicos de lazer dentro do limite das áreas de influência do empreendimento.

Dos equipamentos localizados na Área de Influência Direta, tem-se: a Praça Andressa Macedo Bernardini.

Já para o restante dos equipamentos, integralmente localizados na AII, há: Praça Santo Antonio, Parque Socioambiental “Antônio Gazzetta”, Praça Nossa senhora de Fátima, Praça Gino Bernardes, Parque Socioambiental Irmã Dorothy Stang e Praça Anésia Parecida Barbosa.

A Figura 39, apresenta a localização de tais equipamentos.

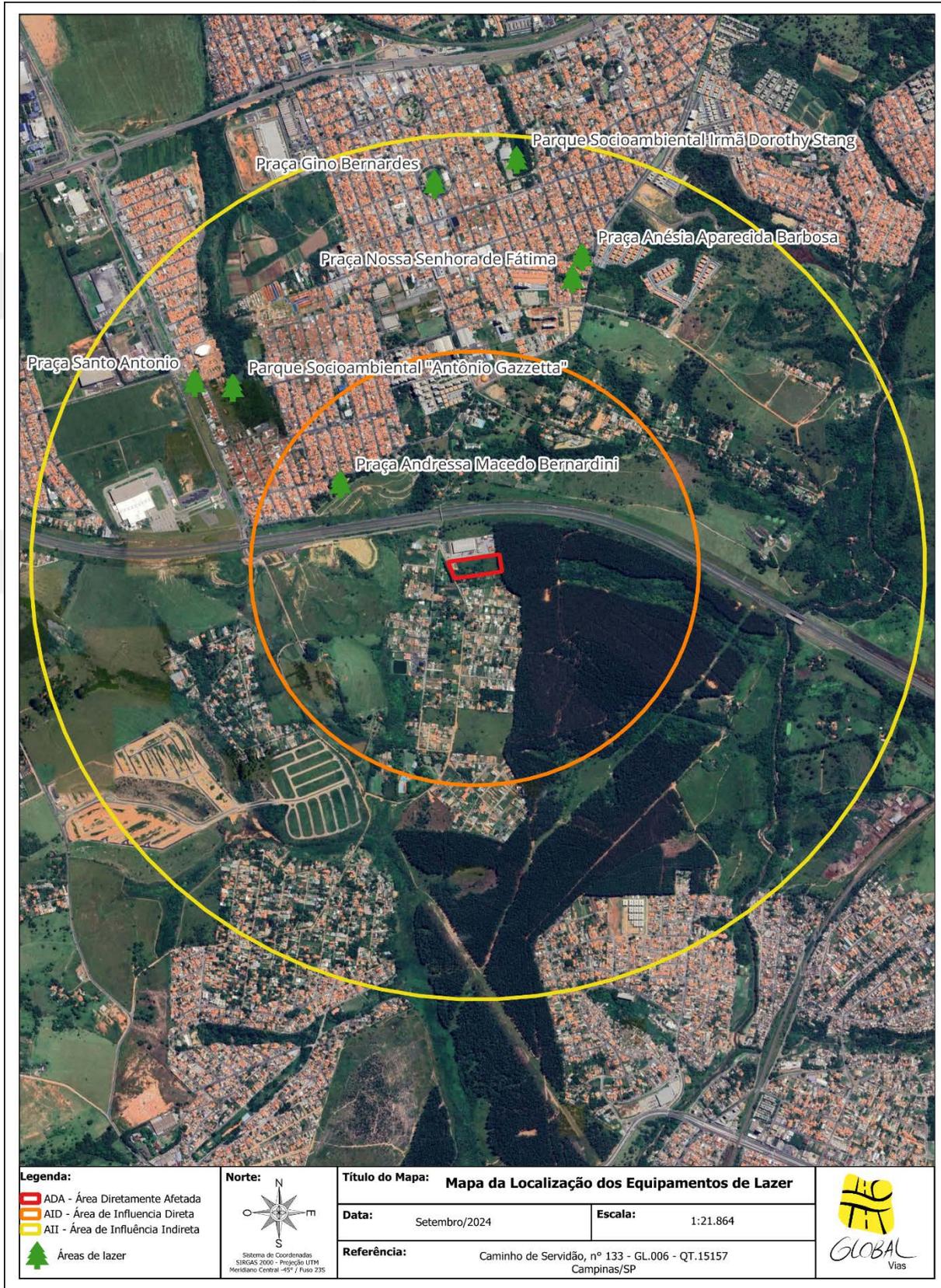


Figura 38. Localização dos equipamentos públicos de lazer.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

Tipo de impacto: Acredita-se que, o empreendimento não impactará na rede existente, pois, o projeto consiste na implantação de um empreendimento comercial, com isso, os funcionários e clientes não farão uso destes equipamentos durante o funcionamento. Portanto, os impactos na demanda no sistema público de lazer representarão impactos com as seguintes características:

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

Medidas Mitigadoras: Não serão necessárias execuções de medidas mitigadoras, pois, este tipo de impacto não se aplica ao projeto em estudo.

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 conseqüente 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.

Em relação ao sombreamento, por se tratar de um Centro de Distribuição (CD) para logística, e possuir apenas um pavimento, não apresentará impactos no sombreamento da região.

No que se refere a volumetria dos empreendimentos encontrados na área de influência direta do empreendimento, observou-se que a região é predominantemente horizontal com volumetria baixa, porém, possui prédios residenciais com volumetrias variando de 3 a 15 pavimentos.

A figura a seguir, apresenta a volumetria encontrada na AID do empreendimento:



Figura 39. Mapa de volumetria na AID.
 Fonte: Elaborado por Global Vias

Além disso, o projeto em questão, por se tratar de um empreendimento horizontal, não irá destoar dos demais encontrados atualmente na região.

Tipo de impacto: Como destacado acima, a implantação do empreendimento em estudo representará impactos negativos neste aspecto, mas de baixa magnitude, visto ele se enquadrará nessa nova tendência verticalização dos empreendimentos da região.

No que se refere ao sombreamento, como apresentado acima, os impactos foram neutros, portanto, considerou que em relação aos aspectos mencionados neste item do estudo, o condomínio representa impactos com as seguintes características:

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

Medidas Mitigadoras: Considerando que o empreendimento contará apenas com o térreo e por se tratar de um empreendimento horizontal que está em consonância com a volumetria encontrada na AID, não será necessário realizar medidas mitigadoras.

4.4.4.2 Paisagem Urbana

Com relação à paisagem urbana, como descrito anteriormente, a área localiza-se em uma região em expansão urbana, com infraestrutura viária, e construções residenciais e comerciais majoritariamente na AII. Por se tratar de uma implantação comercial, os materiais construtivos, utilizados nas infraestruturas, construção e acabamento serão de uso convencional da construção civil, comumente encontrados nos empreendimentos da região.

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.

Além disso, o empreendimento não trará alterações para a região que pretende se instalar em relação a tipologia, pois, a região já apresenta atualmente

características mistas, com usos residenciais e comerciais, e o projeto trata-se de uma implantação comercial.

4.4.4.3 Patrimônio Natural e Cultural

Em relação ao Patrimônio Natural e Cultural, conforme consultas realizadas no órgão federal IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Natural), estadual CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) e a Ficha Informativa Nº 2024.00111537-52 do órgão municipal CONDEPAAC (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas), foi identificado 1 bem tombado como patrimônio histórico, cultural ou natural nas áreas de influência do projeto, sendo ele:

Processo Nº 04/03 Conjunto de áreas verdes naturais – fragmentos de matas remanescentes, incluídos os parques e bosques, que contem áreas de vegetação nativa, de floresta estacional semidecidual, de floresta padulosa e cerrado, no município de Campinas. Item 22 – Cerrado do Núcleo Santa Isabel – Fragmento A Resolução Nº 157/18.

É possível observar suas respectivas localizações através do mapa abaixo (Figura 41).



Figura 40. Localização dos bens tombados das áreas de influência do empreendimento.
 Fonte: Elaborado por Global Vias.

De acordo com a Ficha Informativa – CONDEPACC: SEI nº 2024.00111537-52 (Anexo 8), o empreendimento não apresenta restrições do CONDEPACC. Além disso, o documento confirmou que o imóvel está em área envoltória, logo, não é tombado, não está em estudo de tombamento e não está em área envoltória de bem tomando, **não** sendo necessário a prévia aprovação de projeto de intervenção no CONDEPACC.

No entanto, acredita-se que, preservadas as restrições existentes nas áreas de envoltórias, 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 (N);
- 4. Tempo:** Permanente (P);

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

4.4.5. Condições Socioeconômicas

4.4.5.1 Valorização ou Desvalorização Imobiliária

Por se tratar de um Centro de Distribuição (CD) para logística, em consonância com toda a legislação vigente, é notável o processo de valorização imobiliária da região, que já ocorre atualmente.

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 Urbano (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. Dessa forma, pode-se dizer que, de maneira geral, o empreendimento contribui a receita do município, consistindo assim, um impacto positivo.

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 as seguintes características:

1. **Consequências:** Positivas **(P)**;
2. **Abrangência:** Área de Influência Direta **(AID)**;
3. **Intensidade:** Média **(M)**;
4. **Tempo:** Permanente **(P)**;

5. 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 do loteamento 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 impacto de intensidade neutra em grande parte dos impactos analisados.

Como impactos negativos, foram elencados o consumo de energia elétrica, sistema de drenagem pluvial, condições de vias e calçadas, coleta de resíduos e transporte público.

Enquanto o sistema de drenagem pluvial foi classificado com impacto negativo de média intensidade, e a valorização ou desvalorização também fora classificada como impacto médio, porém, positivo.

Para os impactos citados, foram elencadas medidas mitigadoras, como a elaboração de um projeto de drenagem pluvial aprovado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura – Departamento de Projetos, Obras e Viação.

E análise do presente estudo, pela Comissão de Análise do Estudo de Impacto de Vizinhança, pelos representantes das demais secretarias, visando compreender os impactos e as medidas mitigadoras adicionais necessárias para a viabilidade técnica e econômica do referido empreendimento.

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

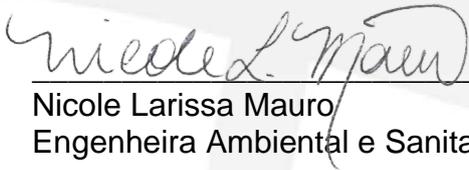
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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



Keryman Ramos da Costa
Engenheira Ambiental e Sanitarista



Nicole Larissa Mauro
Engenheira Ambiental e Sanitarista



Felipe Souza
Estagiário de Engenharia Ambiental



Bárbara Bonatti Pereira Neto
Engenheira Ambiental e Sanitarista

7. ANEXOS

1 – MATRÍCULA 171.183

REPÚBLICA FEDERATIVA
DO BRASIL

CNM 113274.2.0171183-10

MATRÍCULA
171.183FOLHA
01**3º REGISTRO DE IMÓVEIS**
CAMPINAS - SP

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Duy

IMÓVEL: UMA CHÁCARA sob nº 06, do NUCLEO SANTA IZABEL, nesta cidade, assim descrito e caracterizado: Começa em um marco cravado na margem de um caminho de servidão e segue com o rumo SE 85°09' e 237,75m de distância, até outro marco cravado junto a cerca divisória do núcleo, confrontando com a chácara 05; daí segue a direita pela cerca, com o rumo SO 5°13' e 80,00m de distância, até outro marco, confrontando com terras da Fazenda Cantúcio, daí segue à direita com rumo NO 85°09' e 214,50m de distância até outro marco cravado na margem do caminho de servidão, confrontando com a chácara 07; daí segue à direita margeando o caminho de servidão com 82,28m de distância, até o marco inicial desses roteiros, encerrando a área de 18.046,00m². INCRA Nº 6160360036978 - área total 1,80ha; mód. fiscal 10,00ha; nº mod fiscais 0,18; fmp 2,00ha. Denominação: Chácara Santa Thereza.

REGISTRO ANTERIOR: TRº 79.106 às fls. 242 do Livro 3-AT, em 07/12/1971 deste Registro de Imóveis.

PROPRIETÁRIOS: ANTONIO ALVES PINTO, aposentado, RG. número 22.675.149-1-SSP/SP, CPF/MF. 134.910.598-87 e sua mulher TEREZA MARTINAZZI ALVES PINTO, aposentada, RG. 6.490.388-SSP/SP, CPF/MF. 222.310.428-27, brasileiros, casados pelo regime da comunhão universal de bens, anterior a vigência da Lei 6.515/77, residentes e domiciliados nesta cidade, na Rua Alvaro Muller, nº 931 - Bairro Vila Itapura.

Campinas, 16 de janeiro de 2.009.
O Oficial,

RODRIGO DELEUSE DE MELO ALMADA
Substituto do Oficial

Rodrig

R.01/171.183, em 16 de janeiro de 2.009.

TÍTULO: VENDA E COMPRA.

Por Escritura Pública lavrada no 1º Tabelionato de Notas local, em 23/04/2007 às fls. 037 do Livro 2247, os proprietários ANTONIO ALVES PINTO e sua mulher TEREZA MARTINAZZI ALVES PINTO, já qualificados, TRANSMITIRAM POR VENDA o imóvel objeto desta matrícula a ALESSANDRA BARBOSA, brasileira, solteira, maior, auxiliar de produção, RG. 30.680.480-3-SSP/SP, CPF/MF. número 279.223.778-35, residente e domiciliada em Hortolândia-SP, na Rua das Quaresmeiras, nº 73 - Bairro Jardim Malta, pelo valor de R\$143.000,00, pagos na seguinte forma: R\$93.000,00, que dão plena quitação e o restante de R\$50.000,00, que deverá ser paga através de dez (10) Notas Promissórias, no valor de R\$5.000,00, cada uma, vencendo-se a primeira delas em 15/05/2007 e as demais no mesmo dia os meses subsequentes, sendo a última delas com vencimento para o dia 15/02/2008. Sendo que a presente venda foi

Vide Verso



CNM 113274.2.0171183-10

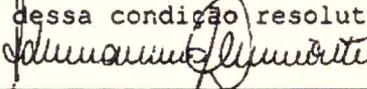
MATRÍCULA

171.183

FOLHA

01

-VERSO

feita com **CLÁUSULA RESOLUTIVA**, conforme os Artigos 121, 122, 127, 128, 474 e 475, todos do novo Código Civil Brasileiro e que uma vez pago totalmente o saldo devedor, poderá a compradora, mediante a apresentação das Notas Promissórias devidamente quitadas requerer ao Oficial deste Registro de Imóveis, o cancelamento dessa condição resolutiva. (Conf. PAZC)DAO/TMN.
A Substituta  Adriana De Milite Almeida.

Av.02 - em 16 de junho de 2021 - CANCELAMENTO DE CLÁUSULA RESOLUTIVA

Pelo requerimento emitido em Hortolândia-SP, em 25/05/2021, acompanhado de 10 (dez) notas promissórias devidamente quitadas, fica **CANCELADA** a **cláusula resolutiva** constante do R.01 desta matrícula. Prenotação: 669.209 em 07/06/2021. Selo Digital: 11327433100000048660121T. Eu , Leandro José da Silva - Escrevente.

Av.03 - em 16 de junho de 2021 - CADASTRO DE IMÓVEIS RURAL

Pela Escritura Pública que dará origem ao R.04, o imóvel desta matrícula acha-se cadastrado no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, sob nº 616.036.003.697-8, área total de 1,8046(ha), Módulo fiscal 10,0000(ha), nº de Módulos Fiscais 0,1805, e fração min. parc. 2,00(ha), conforme Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR, emitido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, referente ao exercício de 2020. nº da Receita Federal NIRF: 3.495.153-9 denominação Chácara Santa Teresa. Prenotação: 669.210 em 07/06/2021. Selo Digital: 113274331000000486599216. Eu , Leandro José da Silva - Escrevente.

R.04 - em 16 de junho de 2021 - COMPRA E VENDA

Pela Escritura Pública lavrada no 1º Tabelião de Notas de Campinas-SP, em 05/08/2020, às fls. 137/140 do Livro 2.742, a proprietária **ALESSANDRA BARBOSA**, já qualificada, **VENDEU** o imóvel desta matrícula a **DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI**, inscrita no CPF/MF nº 222.534.588-05, portadora do RG nº 337628865 SSP/SP, brasileira, empresária, casada pelo regime separação total de bens, na vigência da Lei 6.515/77, nos termos da Escritura de Pacto Antenupcial registrada sob nº 12.145, Lº 03 - Registro Auxiliar, do 3º Registro de Imóveis de Campinas-SP, com **IVAN HENRIQUE PALHARI**, inscrito no CPF/MF nº 184.356.188-38, portador do RG nº 28275143 SSP/SP, brasileiro, empresário, residentes e domiciliados na Rua

continua na ficha 2

REPÚBLICA FEDERATIVA
DO BRASIL

CNM 113274.2.0171183-10

MATRÍCULA
171.183FOLHA
02**3º REGISTRO DE IMÓVEIS
CAMPINAS - SP**

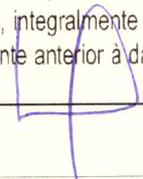
CNS/CNJ Nº 11.327-4

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

Campinas, 16 de Junho de 2021

Marcelina de Jesus Ramos, nº 10, Residencial Lauerz, Swiss Park, em Campinas-SP, pelo valor de **R\$800.000,00 (oitocentos mil reais)**. Prenotação: 669.210 em 07/06/2021. Selo Digital: 11327432100000048660021X. Eu , Leandro José da Silva - Escrevente.

O ATO ACIMA É O ÚLTIMO PRATICADO NESTA MATRÍCULA

Certifico, que o imóvel objeto da presente cópia da Matrícula nº 171183 tem a sua situação com referência a alienação e constituições de ônus reais, ações reais ou pessoais reipersecutórias, integralmente noticiadas na presente. Abrangendo, apenas as mutações ocorridas até o dia útil imediatamente anterior à data da sua expedição. O referido é verdade. Dá fé, data e hora abaixo indicadas.  Maria Lindiclaudia Pinheiro Fernandes - Escrevente

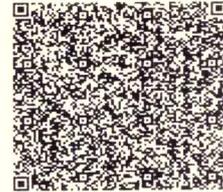
Campinas - SP, segunda-feira, 9 de setembro de 2024

Selo Digital: 1132743C3000000102369024D

Ao Oficial.:	R\$ 42,22
Ao Estado.:	R\$ 12,00
Ao Sec.Fazenda.:	R\$ 8,21
Ao Reg. Civil.:	R\$ 2,22
Ao Trib. Just.:	R\$ 2,90
Ao Iss.:	R\$ 2,22
Ao Fedmp.:	R\$ 2,03
Total.:	R\$ 71,80

Protocolo: 705289

Para conferir a procedência deste documento efetue a leitura do QR Code impresso ou acesse o endereço eletrônico <https://selodigital.tjsp.jus.br>



EM BRANCO

**2 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART Nº
2620241552803**



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
2620241552803

1. Responsável Técnico

PLINIO ESCHER JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2603581503**

Registro: **0600650580-SP**

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

Registro: **1941510-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

Endereço: **Rua MARCELLINA DE JESUS RAMOS**

Nº: **10**

Complemento: **Residencial Lauerz - Lote 12 - Quadra N9**

Bairro: **SWISS PARK**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13049-506**

Contrato:

Celebrado em: **01/07/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.500,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Física**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Caminho de Servidão H**

Nº: **133**

Complemento: **GLEBA 006 - QUARTEIRÃO 15157**

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **01/07/2024**

Previsão de Término: **06/09/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade		
Elaboração	1	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	8078,20000	metro quadrado
		Projeto	de sistema de redes de águas pluviais		8078,20000	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 - CSEI, em um terreno de 17.842,54 m² e uma área construída total de 8.078,20 m². Trata-se de Relatório de Impacto Ambiental (RAI), englobando Plano Controle de Obras (PCO), Plano de Orientação Ambiental (POA), Plano de Controle de Mão de Obra (PCMAO), Estudo Do Impacto De Vizinhança (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), projeto de terraplanagem, drenagem definitiva e drenagem provisória. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos em pontos ao redor em horários de pico, projetando estes impactos com a entrada em operação do empreendimento, bem 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 06 de setembro de 2024

Local

data

PLINIO ESCHER JUNIOR - CPF: 925.413.568-20

DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI - CPF/CNPJ: 222.534.588-05

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: 06/09/2024

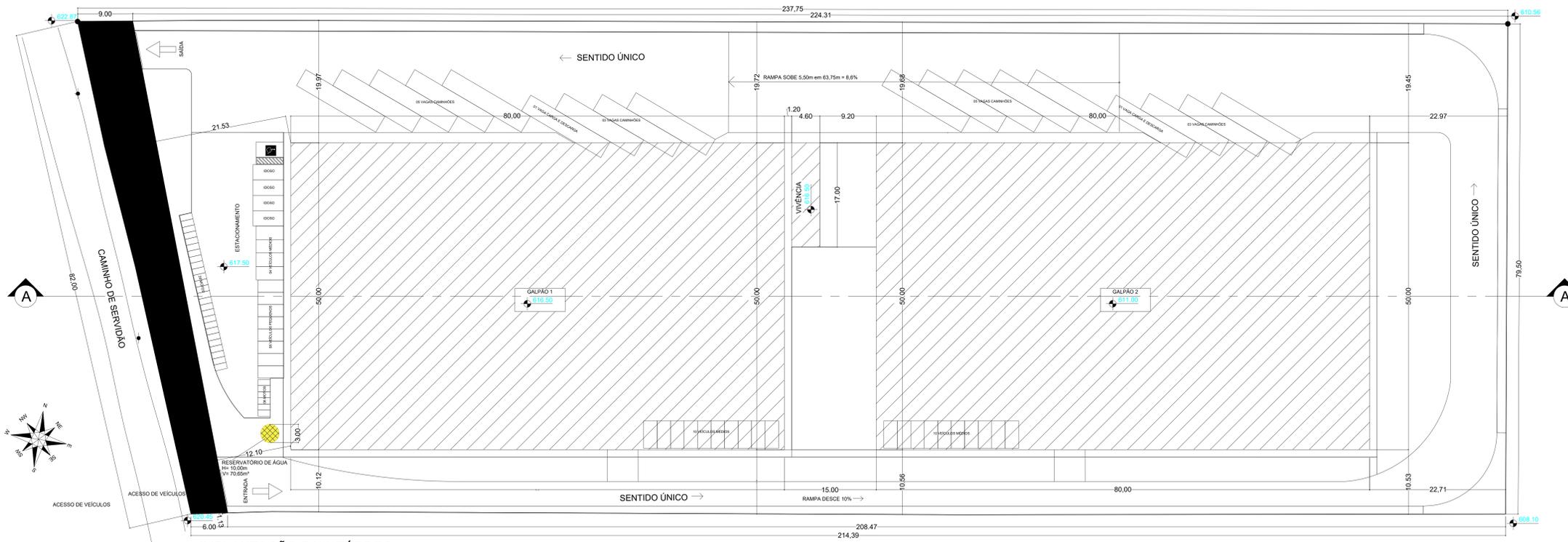
Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241552803

Versão do sistema

Impresso em: 06/09/2024 16:00:49

3 – PROJETO ARQUITETÔNICO



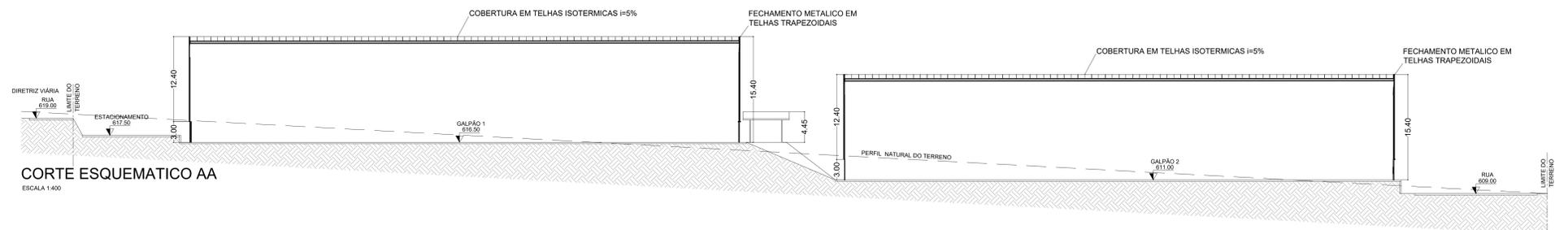
IMPLANTAÇÃO PAV. TÉRREO
ESCALA 1:400

QUADRO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO IMPLANTADAS

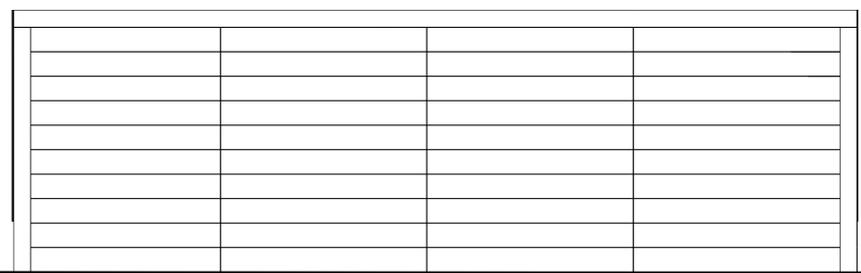
ÁREA 8.078,20 / 200 = MÍNIMO DE 40 VAGAS

01 VAGAS DESCOBERTAS PARA PCD MÍN. 2% (3,70x4,50m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA TÍPOSO MÍN. 1% (2,50x3,50m)
32 VAGAS DESCOBERTAS PARA MOTOS (2,00x1,00m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. PEQUENO (2,00x4,20m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
20 VAGAS COBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
02 VAGAS DESCOBERTAS PARA CARGA E DESCARGA (15,00x3,00m)
16 VAGAS DESCOBERTAS PARA CAMINHÕES (15,00x3,00m)
TOTAL DE VAGAS = 87 VAGAS

- LEGENDA**
- ÁREA A CONSTRUIR = 8.078,20 m²
 - ÁREA TÉCNICA OU EQUIPAMENTOS MECÂNICOS (ATENDE AO ART. 148 DA LEI CO'PLEMENTAR Nº 09/03)
 - DIRETRIZ VIÁRIA



CORTE ESQUEMATICO AA
ESCALA 1:400



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:500

1. ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NA LEI Nº 208/2018
2. OS ESTABELECIDOS A INSTALAR-SE NESTA EDIFICAÇÃO TÊM SUJEITOS AS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA 01/02

OBRA	CONSTRUÇÃO COMERCIAL - CSEI		
LOCALIZAÇÃO	LOCAL: CAMINHO DE SERVIDÃO	Nº 133	
ZONEAMENTO	LOTE: GL-006-	QUADRA: -	QUARTEIRÃO: 15157-
	LOTEAMENTO:		ZONA: ZAE A / ZM 1
Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL DE BANHEIROS
00/00	00	06/01	06
			TOTAL DE UNIDADES
			01

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECOMENDAMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

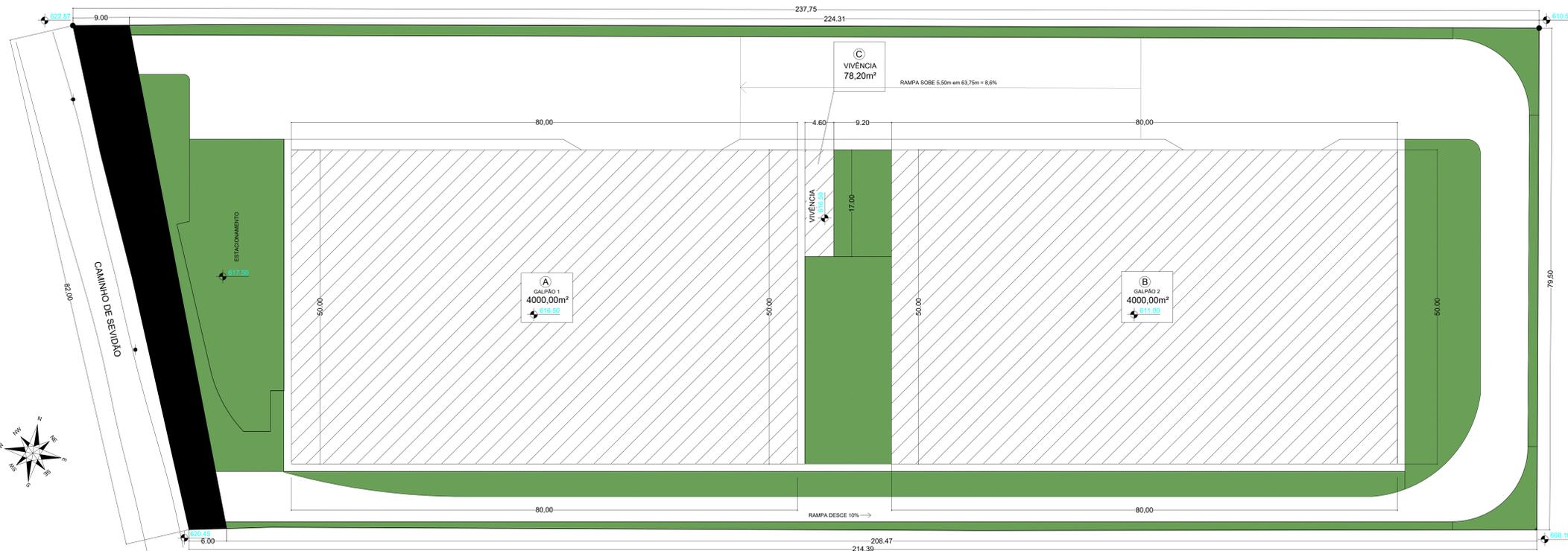
PROPRIETÁRIO
 ASSINATURA: *Caroline Polini Palhari*
 DEBETE CAROLINE POLINI PALHARI
 CPF: 222.534.588-05

AUTOR DO PROJETO
 ASSINATURA: *Benedito Pedro Cavalcanti*
 BENEDITO PEDRO CAVALCANTI
 CPF: 968.116.508-00 CREA: 0900703517

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ART Nº: 2620241563697
 ASSINATURA: *Benedito Pedro Cavalcanti*
 BENEDITO PEDRO CAVALCANTI
 ART Nº: 2620241563697
 CREA: 0900703517
 Aprova: Pac.

1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C.E. SOBRETE APOIS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO AS EMPRESAS CONHECIMENTAS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS QUANDO NECESSÁRIO.
 2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA A P.M.C.E.

RESERVADO A P.M.C.



RESUMO DE ÁREAS COMPUTÁVEIS

A - GALPÃO 1	4.000,00 m ²
B - GALPÃO 2	4.000,00 m ²
C - VIVÊNCIA	78,20 m ²
TOTAL	8.078,20 m²

QUADRO DE ÁREAS PERMEÁVEIS

A.P. 01	156,40m ²
A.P. 02	455,40m ²
A.P. 03	300,12m ²
A.P. 04	674,66m ²
A.P. 05	611,94m ²
A.P. 06	360,15m ²
A.P. 07	72,78m ²
A.P. 08	78,15m ²
A.P. 09	65,35m ²
A.P. 10	241,70m ²
A.P. 11	618,56m ²
TOTAL DE ÁREA PERMEÁVEL	3.635,21m²

ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMO NECESSÁRIO
20% | ÁREA PERMEÁVEL 6,20 x 17.239,67 = 3.447,93
TOTAL DE ÁREA PERMEÁVEL = 3.635,21m² 21%

LEGENDA

ÁREA À COMPUTÁVEL = 8.078,20 m²

ÁREA PERMEÁVEL = 3.635,21 m²

DIRETRIZ VIÁRIA



PROJETO SIMPLIFICADO
MEMÓRIA DE CÁLCULO

FOLHA
02/02

OBRA
TIPO OCUP.:
CONSTRUÇÃO COMERCIAL - CSEI

LOCALIZAÇÃO

LOCAL: CAMINHO DE SERVIÇÃO Nº 133

LOTE: GL-006- QUADRA: - QUARTEIRÃO: 15157-

LOTEAMENTO: ZONA: ZAE A / ZM 1

Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES
00/00	00	06/01	06	01

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

PROPRIETÁRIO

ASSINATURA: *Caroline Polini Palhari*

DIRETora CAROLINE POLINI PALHARI
CPF: 222.534.588-05

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO ECLICIA, INCLUSIVE DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVEDIDOS EM LEI.

AUTOR DO PROJETO

ASSINATURA: *Benedito Pedro Cavalcanti*

BENEDITO PEDRO CAVALCANTI
CPF: 968.116.508-00
CREA: 0900703517

ART Nº: 2620241563697

1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C.E. SOBRENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONHECIMENTAS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS QUANDO NECESSÁRIO.

2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.E.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASSINATURA: *Benedito Pedro Cavalcanti*

BENEDITO PEDRO CAVALCANTI
ART Nº: 2620241563697
CREA: 0900703517
Aprora Pac.

RESERVADO A P.M.C.

SITUAÇÃO SEM ESCALA

PROVA DOS BANDEIRANTES

DIVISA

DIVISA

DIVISA

CAMINHO DE SERVIÇÃO

NORTE

ÁREAS EM M²

VIDE FOLHA 01/02

A.P. 01: 156,40m²

A.P. 02: 455,40m²

A.P. 03: 300,12m²

A.P. 04: 674,66m²

A.P. 05: 611,94m²

A.P. 06: 360,15m²

A.P. 07: 72,78m²

A.P. 08: 78,15m²

A.P. 09: 65,35m²

A.P. 10: 241,70m²

A.P. 11: 618,56m²

ÁREAS PERMEÁVEIS
ESCALA 1:400

1. ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NA LPUOS - LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018.

2. OS ESTABELECIDOS A INSTALAR-SE NESTA EDIFICAÇÃO TÊM SUJEITOS AS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO ECLICIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.

4 – FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO Nº 238497



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

238497

Data Emissão:

22/08/2024

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			Telefone
GABRIELA DE ARAGAO ESCHER			(19) 3201 -5111
Endereço			Número
CAMINHO DE SERVIDÃO			133
Loteamento	Lote/Gleba	Quarteirão/Quadra	Área(M²)
NÃO CONSTA	GL.006-	15157-	17842.54
Tipo 1 (habite-se/CCO)	M²	Tipo 2 (habite-se/CCO)	M²

Responsável Técnico Proprietário

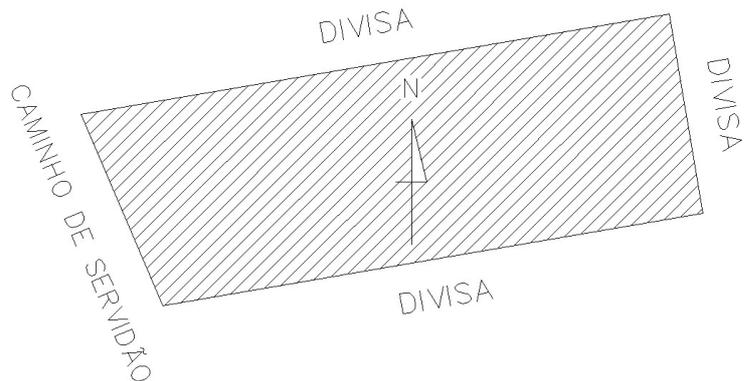
Protocolo	Requerimento	Preenchido por	Matrícula
		BRUNO CARVALHO DE MOURA LOPES	

Cód. Cartográfico	Faixa Embratel	Faixa Telefônica
0000.00.00.0000.00000		

Sem Escala

DIRETRIZES URBANÍSTICAS
VÁLIDAS ATÉ 03/06/2028.

JUNTO DESTA FICHA
INFORMATIVA DEVERÁ SER
CONSULTADO O LEVANTAMENTO
PLANIALTIMÉTRICO APROVADO,
PROT. 2023/11/05309, PLANTA N°
3323.5432-8, ONDE DEVERÃO SER
VERIFICADAS AS MEDIDAS, ÁREAS,
DIRETRIZES, VALIDADES E DEMAIS
INFORMAÇÕES.



OBSERVAÇÕES:

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CONFORME PROT. 2023/11/05309, PLANTA N° 3323.5432.8.
O CÓDIGO CARTOGRÁFICO CORRETO É: 3323.54.32.1930.

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:

238497

Data Emissão:

22/08/2024

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 a 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 SBKP)
- 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 SBKP PISTA 1 (15R-33L))
- 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 SBKP PISTA 3 (15R-33L))
- 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 SBKP PISTA 2 (15L-33R))

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

- Altura máxima do topo da edificação/objeto na coordenada selecionada: 811.50 m (superfície horizontal externa SBKP)
- Altura máxima do topo da edificação/objeto na coordenada selecionada: 200.50 m
- Altura no solo: 611,16 m (coordenada 277294.00,7464446.00 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

0000.00.00.0000.00000

Matrícula

Responsável Zoneamento

ROSSIMARI IZIDIA OLIVEIRA LIMA

Nº Requerimento:

238497

Data Emissão:

22/08/2024

Página 3/3

Macrozona

de Estruturação Urbana; (APG): Campo Grande

Zoneamento

Zona ZAE A – Zona de Atividade Econômica A e parte Zona ZM1 – Zona Mista 1, Resolução CONAMA 004/95, Portaria COMAER 249/GC5/2011.

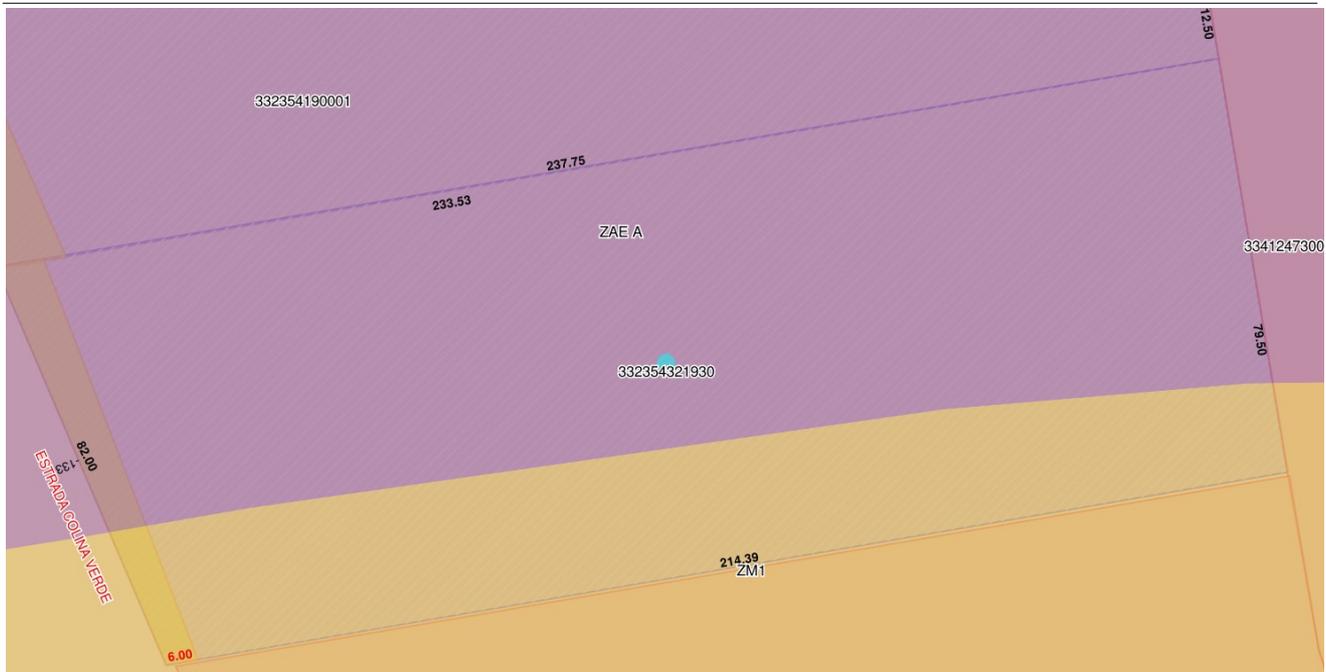
Verificar a aplicabilidade da norma de transição prevista na Lei Compl. 208/2018 - art 197 - § 1º.

Zoneamento anterior, para efeito de Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA bas), nos termos do Parágrafo único artigo 67 da LC 208/18: zona 15-quinze.

Conforme O.S. Conjunta SEPLURB/CONDEPACC 08/2019, deverá ser providenciada “ficha informativa” na CSPC para verificar a situação atualizada do imóvel, a Resolução de Tombamento que deverá ser aplicada e a necessidade de prévia autorização do CONDEPACC, CONDEPHAAT e IPHAN.

Consta Ação Civil Pública 1051783-60.2023.8.26.0114 – referente a Unidade de Conservação APA Campo Grande, PNM Campo Grande e PNM Jatobás.

Imagem



5 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT SP

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº CFT2403364378

Conselho Regional dos Técnicos Industriais SP

INICIAL

1. Responsável Técnico(a)

GUSTAVO DE MORAES REDER DE SOUZA

Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA**

Registro: **39646320821**

2. Contratante

Contratante: **DEBBYE CAROLINE PLODI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

Logradouro: **RUA MARCELLINA DE JESUS RAMOS (RESIDENCIAL LAUERZ)**

Nº: **10**

Complemento:

Bairro: **SWISS PARK**

Cidade: **CAMPINAS**

UF: **SP**

CEP: **13049506**

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **25/03/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA FISICA**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **SERVIDÃO DE SERVIDÃO H**

Nº: **48**

Complemento: **TERRENO**

Bairro: **NÚCLEO SANTA ISABEL**

Cidade: **CAMPINAS**

UF: **SP**

CEP: **13058850**

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -22.918004 Longitude: -47.172109**

Data de Início: **25/03/2024**

Previsão de término: **26/03/2024**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário(a): **DEBBYE CAROLINE PLODI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

4. Atividade Técnica

2 - EXECUÇÃO

Quantidade

Unidade

54 - LEVANTAMENTO CADASTRAL > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA ->
 CARTOGRAFIA -> LEVANTAMENTO -> #0755 - CARTOGRAFICO

17.946,100

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL - LOTE 6 - MATRICULA 171.183 - NÚCLEO SANTA ISABEL - ÁREA 17.946,10.

6. Valor

Valor do TRT: **R\$ 62,57**

Pago em: **27/03/2024**

Boleto: **8238208403**

7. Assinaturas

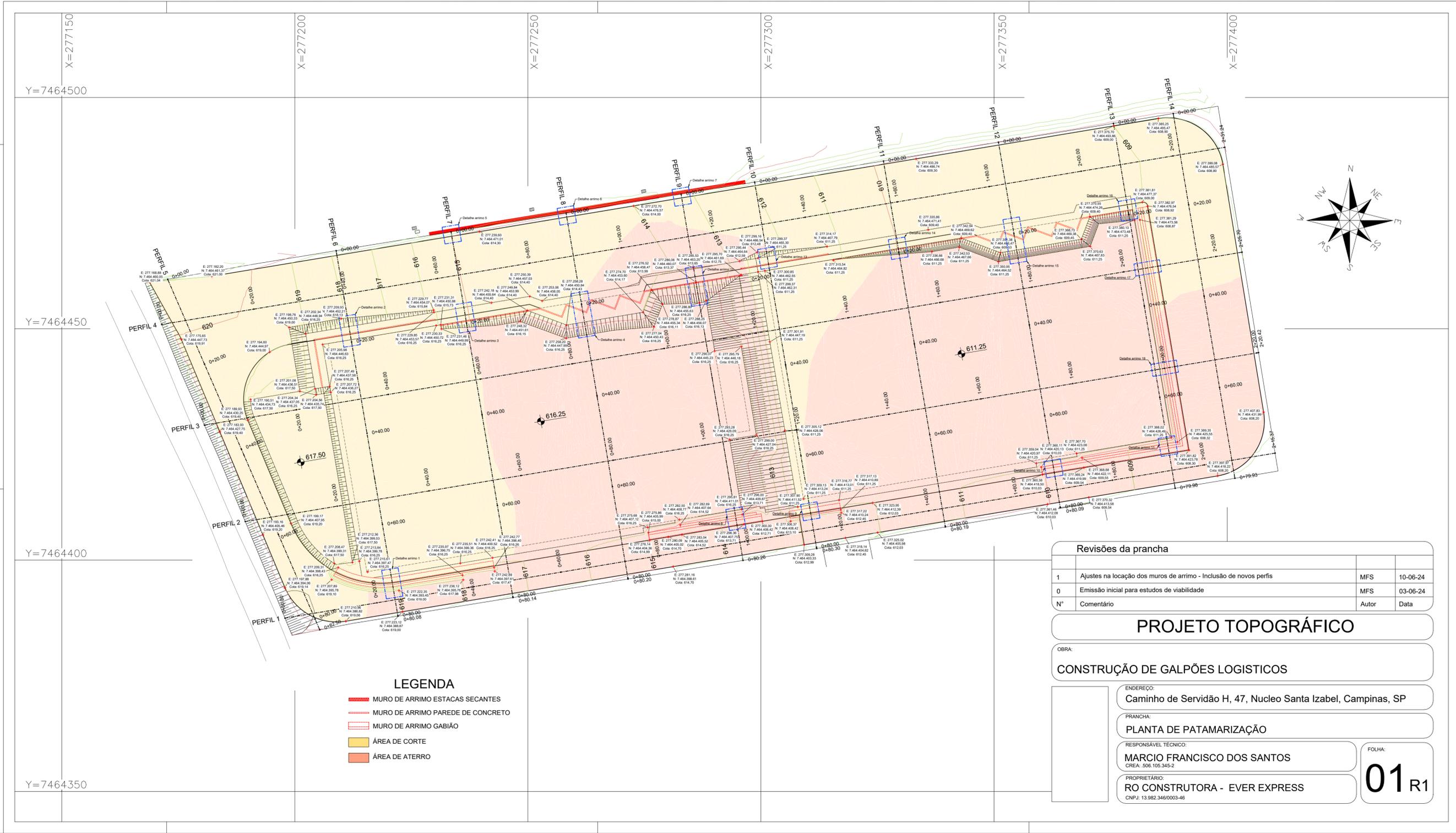
Declaro serem verdadeiras as informações acima

Responsável Técnico: *Gustavo Reder*
GUSTAVO DE MORAES REDER DE SOUZA
 CPF: 396.463.208-21

Contratante: **DEBBYE CAROLINE PLODI PALHARI**
 CPF: 222.534.588-05



6 – PROJETO DE TERRAPLANAGEM



Y=7464500
X=277150

Y=7464450
X=277200

Y=7464400
X=277250

Y=7464350
X=277300

Y=7464300
X=277350

Y=7464250
X=277400

- LEGENDA**
- MURO DE ARRIMO ESTACAS SECANTES
 - - - MURO DE ARRIMO PAREDE DE CONCRETO
 - · - · - MURO DE ARRIMO GABIÃO
 - ÁREA DE CORTE
 - ÁREA DE ATERRO

Revisões da prancha			
Nº	Comentário	Aut	Data
1	Ajustes na locação dos muros de arrimo - Inclusão de novos perfis	MFS	10-06-24
0	Emissão inicial para estudos de viabilidade	MFS	03-06-24

PROJETO TOPOGRÁFICO

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE GALPÕES LOGÍSTICOS

ENDEREÇO:
Caminho de Servidão H, 47, Núcleo Santa Izabel, Campinas, SP

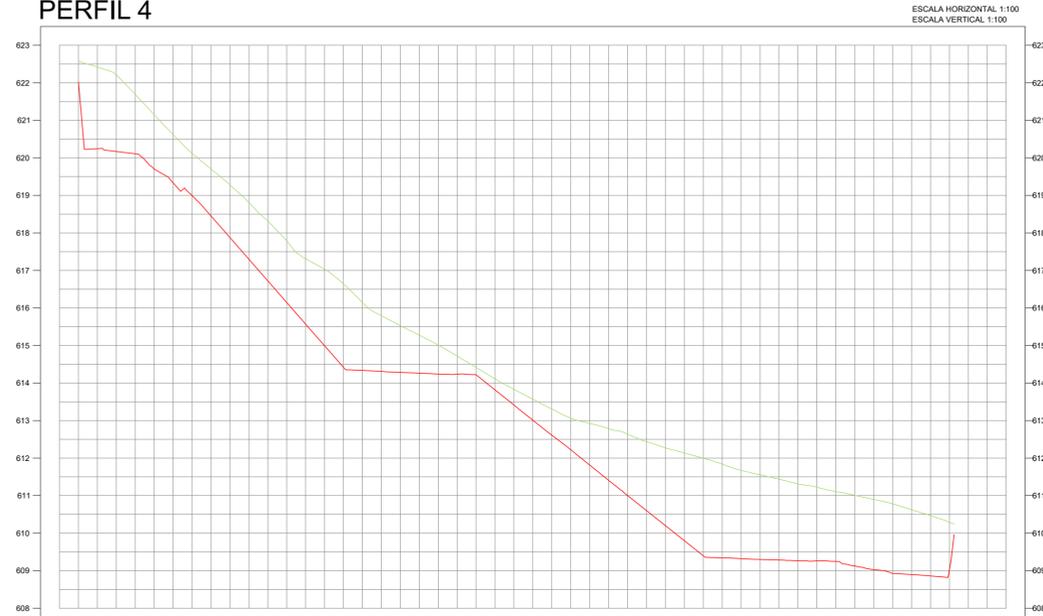
PRANCHA:
PLANTA DE PATAMARIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARCIO FRANCISCO DOS SANTOS
CREA: 506.105.345-2

PROPRIETÁRIO:
RO CONSTRUTORA - EVER EXPRESS
CNPJ: 13.982.346/0003-46

FOLHA:
01 R1

PERFIL 4



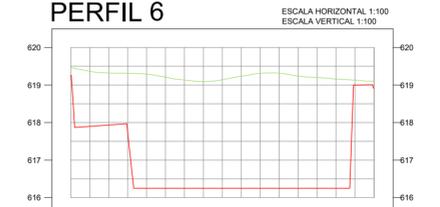
ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+00.00	622.58
-0+00.00	622.02
-0+20.00	621.15
-0+20.00	619.70
-0+40.00	619.28
-0+40.00	617.88
-0+60.00	617.31
-0+60.00	615.57
-0+80.00	615.80
-0+80.00	614.31
-1+00.00	614.72
-1+00.00	614.24
-1+20.00	613.57
-1+20.00	613.21
-1+40.00	612.78
-1+40.00	611.41
-1+60.00	612.14
-1+60.00	609.80
-1+80.00	611.56
-1+80.00	609.30
-2+00.00	611.11
-2+00.00	609.25
-2+20.00	610.62
-2+20.00	608.90
-2+40.00	
-2+45.00	

PERFIL 3



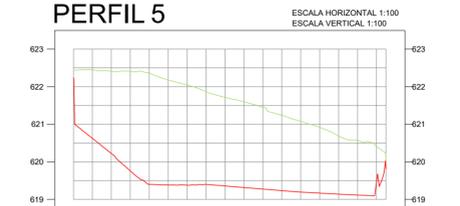
ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+05.00	
-0+00.00	
-0+20.00	620.21
-0+20.00	617.50
-0+40.00	618.30
-0+40.00	616.25
-0+60.00	616.85
-0+60.00	616.25
-0+80.00	614.85
-0+80.00	616.25
-1+00.00	613.30
-1+00.00	616.25
-1+20.00	612.20
-1+20.00	613.35
-1+40.00	611.53
-1+40.00	611.25
-1+60.00	610.95
-1+60.00	611.25
-1+80.00	610.30
-1+80.00	611.25
-2+00.00	609.84
-2+00.00	611.25
-2+20.00	609.18
-2+20.00	608.61
-2+40.00	
-2+45.00	

PERFIL 6



ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+00.00	619.34
-0+00.00	619.24
-0+20.00	619.20
-0+20.00	616.25
-0+40.00	619.14
-0+40.00	616.25
-0+60.00	619.24
-0+60.00	616.25
-0+80.00	
-0+80.00	616.25

PERFIL 5



ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+00.00	622.43
-0+00.00	622.23
-0+20.00	622.37
-0+20.00	619.40
-0+40.00	621.72
-0+40.00	619.38
-0+60.00	621.35
-0+60.00	616.19
-0+80.00	620.41
-0+80.00	619.46
-0+80.00	620.02
-0+80.00	619.82

PERFIL 2



ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+00.00	621.11
-0+00.00	621.11
-0+20.00	618.88
-0+20.00	617.50
-0+40.00	618.17
-0+40.00	616.25
-0+60.00	618.23
-0+60.00	616.25
-0+80.00	614.55
-0+80.00	616.25
-1+00.00	613.04
-1+00.00	616.25
-1+20.00	611.57
-1+20.00	611.25
-1+40.00	610.67
-1+40.00	611.25
-1+60.00	609.80
-1+60.00	611.25
-1+80.00	609.24
-1+80.00	611.25
-2+00.00	608.67
-2+00.00	608.66
-2+20.00	608.44
-2+20.00	608.37
-2+40.00	
-2+45.00	

PERFIL 1



ESTAAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROJETO
-0+05.00	620.15
-0+00.00	
-0+20.00	619.25
-0+20.00	619.03
-0+40.00	617.52
-0+40.00	617.51
-0+60.00	615.77
-0+60.00	616.45
-0+80.00	614.53
-0+80.00	614.89
-1+00.00	612.67
-1+00.00	613.74
-1+20.00	611.39
-1+20.00	612.54
-1+40.00	610.19
-1+40.00	611.40
-1+60.00	609.77
-1+60.00	610.32
-1+80.00	608.59
-1+80.00	609.34
-2+00.00	608.09
-2+00.00	608.25
-2+20.00	
-2+25.00	

LEGENDA

- GREIDE
- TERRENO PRIMITIVO

Revisões da prancha			
Nº	Comentário	Autor	Data
1	Ajustes das cotas de projeto dos perfis - Inclusão de novos perfis	MFS	10-06-24
0	Emissão inicial para estudos de viabilidade	MFS	03-06-24

PROJETO TOPOGRÁFICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÕES LOGÍSTICOS

ENDEREÇO: Caminho de Servidão H, 47, Núcleo Santa Izabel, Campinas, SP

PRANCHA: PERFIS LOGITUDINAIS PARTE 1 DE 2

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCIO FRANCISCO DOS SANTOS
CREA: 506.105.345-2

PROPRIETÁRIO: RO CONSTRUTORA - EVER EXPRESS
CNPJ: 13.982.346/0003-46

FOLHA: 02R1

PERFIL 11

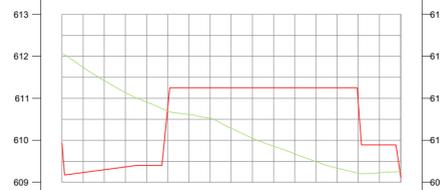
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	612.59 610.98	611.75 610.81	611.05 611.25	610.25 611.25
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00 0+80.19

PERFIL 12

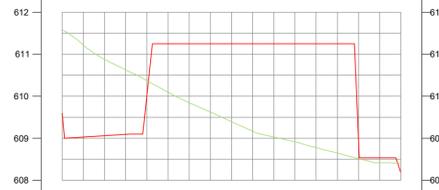
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	612.07 609.93	610.91 609.40	610.28 611.25	609.49 611.25	609.26 609.17	609.26 609.12
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00	0+80.09

PERFIL 13

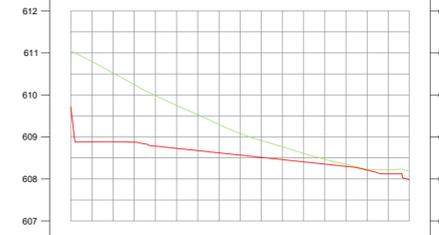
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	611.90 608.99	610.37 610.00	609.39 611.25	608.78 611.25
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00 0+79.98

PERFIL 14

ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



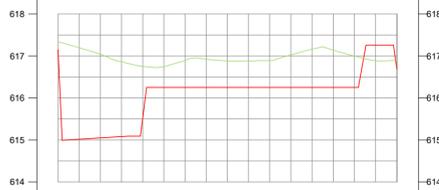
COTAS TERRENO/PROJETO	611.04 609.71	609.59 608.78	609.08 608.57	608.47 608.35	608.18 607.98
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+79.98

LEGENDA

- GREIDE
- TERRENO PRIMITIVO

PERFIL 7

ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	617.35 617.15	616.75 615.52	616.88 616.25	617.19 616.25	616.89 616.73
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00 0+80.14

PERFIL 8

ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	615.85 615.45	614.94 614.40	614.74 616.25	615.05 616.25	614.98 614.78
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00 0+80.20

PERFIL 9

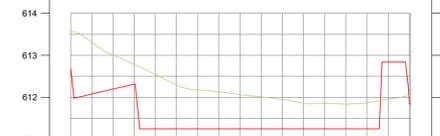
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	614.28 614.08	613.33 613.81	612.95 616.25	612.95 616.25	613.18 612.98
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00 0+80.26

PERFIL 10

ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	613.59 612.69	612.55 611.25	612.95 611.25	611.89 611.25	612.04 611.89
ESTAQUEAMENTO	0+00.00	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00 0+80.30

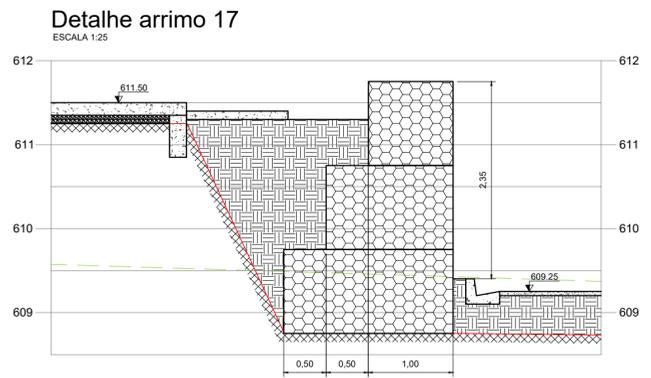
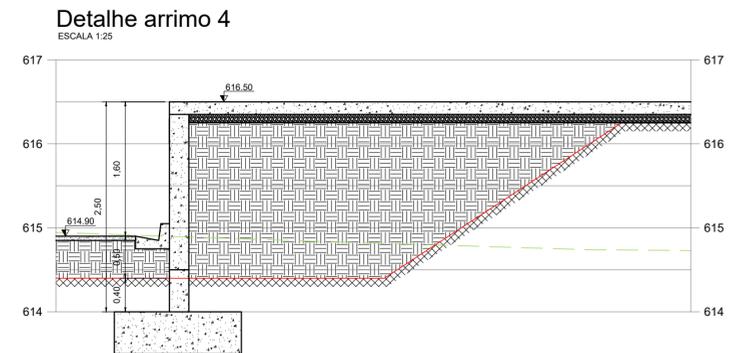
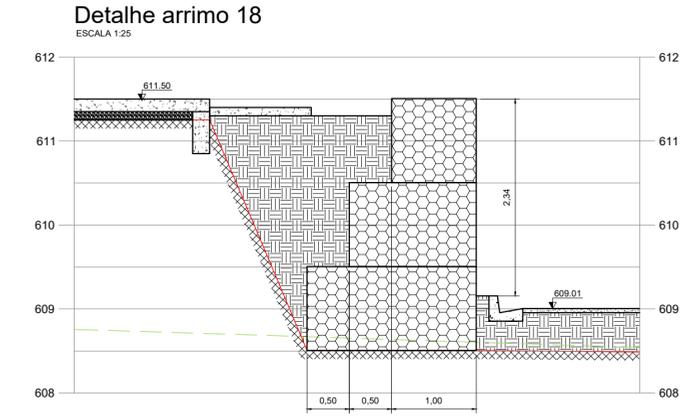
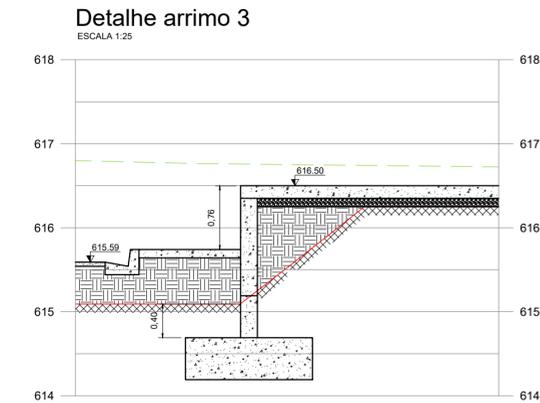
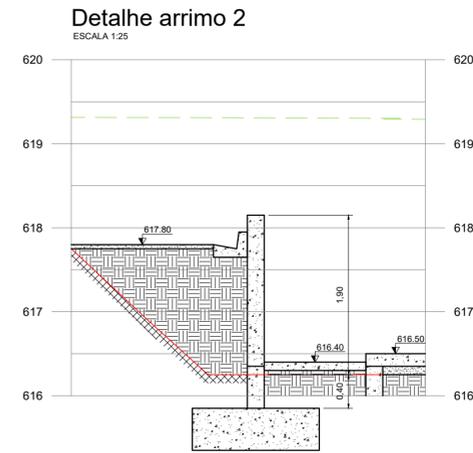
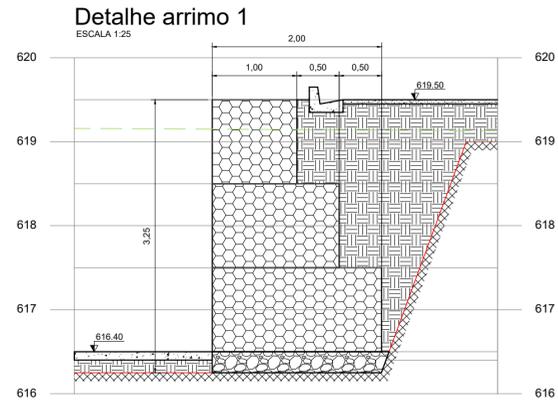
Revisões da prancha			
0	Emissão inicial para estudos de viabilidade	MFS	10-06-24
N°	Comentário	Autor	Data

PROJETO TOPOGRÁFICO

OBRAS:
CONSTRUÇÃO DE GALPÕES LOGÍSTICOS

ENDEREÇO: Camino de Servidão H, 47, Nucleo Santa Izabel, Campinas, SP
PRANCHA: PERFIS LOGITUDINAIS - PARTE 2 DE 2
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCIO FRANCISCO DOS SANTOS <small>CREA. 506.105.345-2</small>
PROPRIETÁRIO: RO CONSTRUTORA - EVER EXPRESS <small>CNPJ: 13.982.346/0003-46</small>

FOLHA:
03 R0



LEGENDA

— GREIDE

— TERRENO PRIMITIVO

Revisões da prancha			
0	Emissão inicial para estudos de viabilidade	MFS	03-06-24
N°	Comentário	Autor	Data

PROJETO TOPOGRÁFICO

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE GALPÕES LOGÍSTICOS

ENDEREÇO:
Caminho de Servidão H, 47, Nucleo Santa Izabel, Campinas, SP

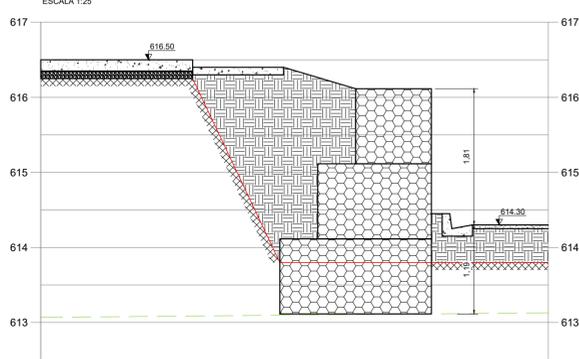
PRANCHA:
DETALHE DOS ARRIMOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARCIO FRANCISCO DOS SANTOS
CREA: 506.105.345-2

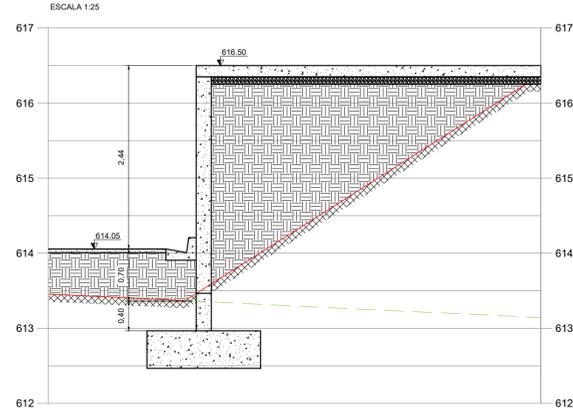
PROPRIETÁRIO:
RO CONSTRUTORA - EVER EXPRESS
CNPJ: 13.982.346/0003-46

FOLHA:
04 R0

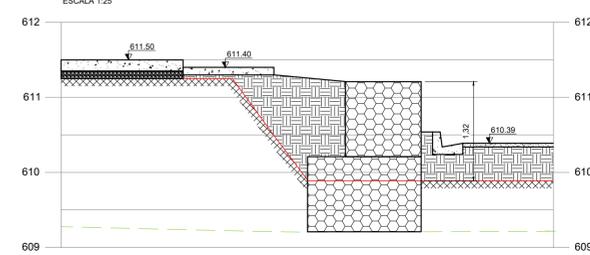
Detalhe arrimo 8



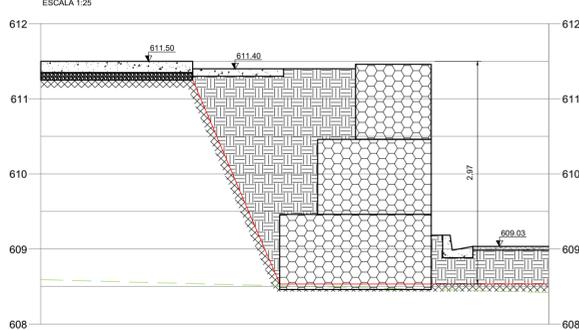
Detalhe arrimo 12



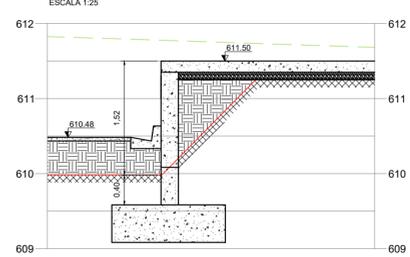
Detalhe arrimo 10



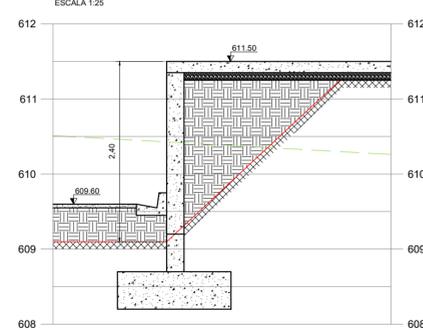
Detalhe arrimo 11



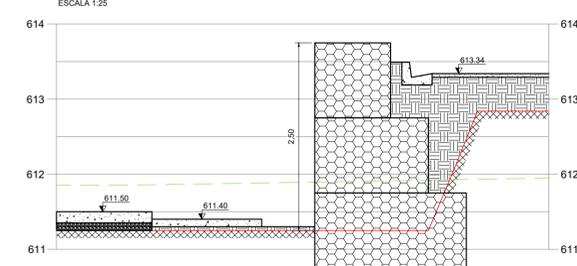
Detalhe arrimo 14



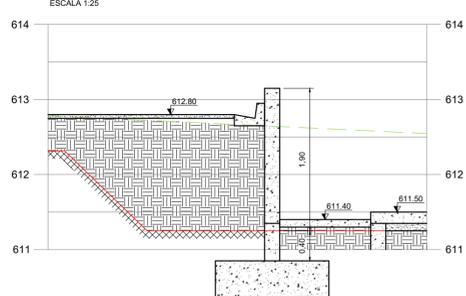
Detalhe arrimo 16



Detalhe arrimo 9



Detalhe arrimo 13



Detalhe arrimo 15



LEGENDA

- GREIDE
- - - TERRENO PRIMITIVO

Revisões da prancha			
N°	Comentário	Autor	Data
0	Emissão inicial para estudos de viabilidade	MFS	03-06-24

PROJETO TOPOGRÁFICO

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE GALPÕES LOGÍSTICOS

ENDEREÇO:
Caminho de Servidão H, 47, Nucleo Santa Izabel, Campinas, SP

PRANCHA:
DETALHE DOS ARRIMOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARCIO FRANCISCO DOS SANTOS
CREA: 506.105.345-2

PROPRIETÁRIO:
RO CONSTRUTORA - EVER EXPRESS
CNPJ: 13.982.346/0003-46

FOLHA:
05 RO

7 – RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIT



**DEBBYE CAROLINE
POLDI PALHARI**

Construção Comercial (CSEI)

Caminho de Servidão nº 133
Campinas/SP

Outubro de 2024 - rev.00

RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Informações Gerais	4
2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas	5
2.2 Caracterização da Área	3
2.3 Geração de Viagens	8
3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO	9
3.1 Metodologia	9
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros	11
4. CONCLUSÃO	14
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	16
7. ANEXOS	17
7.1 Relatório de Contagem	18
7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento	21
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento	22
7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	23

1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de uma *CONSTRUÇÃO COMERCIAL (CSEI)* de propriedade da interessada *DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI*.

O documento se faz necessário para embasar a análise técnica da Secretaria Municipal de Transportes - SMT e da Empresa de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC, da Prefeitura Municipal de Campinas - PMC, que aprova as questões relativas ao tráfego, auxiliado por outros órgãos que propiciem o ordenamento territorial, como a Secretaria Municipal de Urbanismo - SEMURB na forma da expedição de alvarás e a Secretaria Municipal do Verde e do Desenvolvimento Sustentável, quando promove o licenciamento ambiental. Não se pode deixar de comentar que a participação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, também tem papel fundamental nas decisões referentes a ocupação urbana e nas implantações de empreendimentos.

O estudo analisa o impacto da instalação e operação de empreendimentos no sistema viário do entorno e áreas de abrangência do projeto.

Apresentam-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física, como a estrutura funcional. Como estrutura física foi considerada a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do empreendimento.

Para criar a base de dados de volume veicular, o método utilizado foi o de contagem veicular direcional classificada, e quanto aos cálculos de geração de viagens e determinação de áreas de influência, foram utilizadas bibliografias técnicas, apresentadas ao longo do relatório.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, a Lei**

Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.

1.1 Informações Gerais

DADOS DO INTERESSADO

Proprietário: Debbye Caroline Poldi Palhari

CNPJ: 222.534.588-05

Endereço: Rua Marcellina de Jesus Ramos nº 10 – Lote 12 – Quadra N9

Bairro: Residencial Lauerz

CEP: 13.049-506

Município: Campinas/SP

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Tipo do Empreendimento: Construção Comercial - CSEI

Endereço: Caminho de Servidão nº 133 – GL.006 – Quarteirão 15157

Município: Campinas - SP

Área do Terreno: 17.842,54 m²

Área Total a Construir: 8.078,20 m²

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Nome: Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA.

Endereço: Rua Paschoal Nicolau Purchio, 25 – Nova Campinas

CEP: 13.092-157

Município: Campinas-SP

Telefone: (19) 3201-5111

CNPJ: 13.264.823/0001 – 76

Contato: Eng^o Plínio Escher Júnior (*plinio.escher@globalambiente.com.br*)

CREA 060.06.505.80

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): em anexo

2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas

O empreendimento em estudo contempla uma construção comercial composta por 2 galpões que totalizarão 8.078,20 m² construídos, instalados em um terreno com 17.842,54 m². O projeto prevê ainda 602,87 m² referentes a implantação de diretrizes viárias e 3.635,21 m² de área permeável.

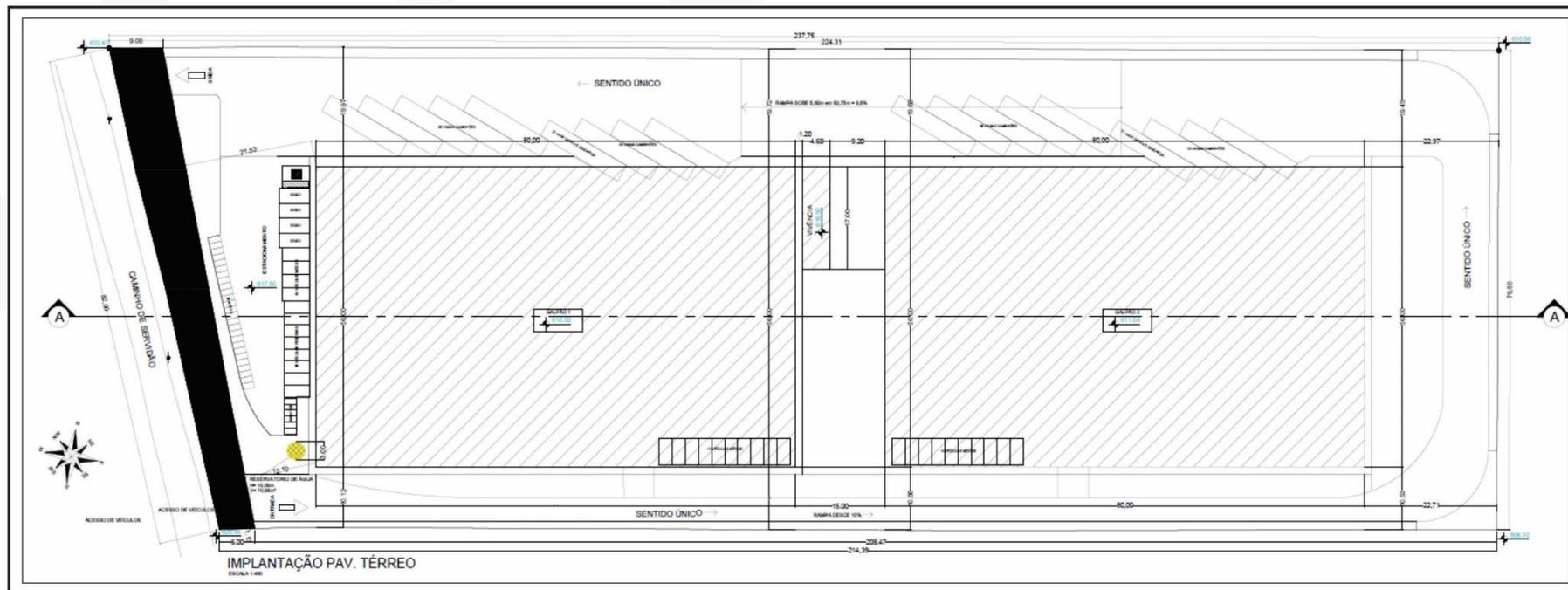
A Tabela 1 apresenta Quadro de Áreas detalhado da edificação.

ÁREAS EM M ²		
	TERRENO	17.842,54m ²
	DIRETRIZ VIÁRIA	602,87m ²
	TERRENO REMANESCENTE	17.239,67m ²
	A CONSTRUIR	
	TÉRREO	8.078,20 m2
	OCUPADA	8.078,20 m2
	LIVRE	9.161,47 m2
	ÁREA PERMEÁVEL	3.635,21 m2

Tabela 1. Quadro de Áreas do empreendimento.

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

A seguir, de forma ilustrativa, foi inserida a Figura 1 para visualização inicial do projeto pretendido.



A entrada e saída de veículos do empreendimento ocorrerá pela via Caminho de Servidão através de acesso direto com sentido único. O acesso de pedestres ocorrerá pela mesma via.

A seguir, foi inserida a Figura 2, para apresentação dos acessos descritos.

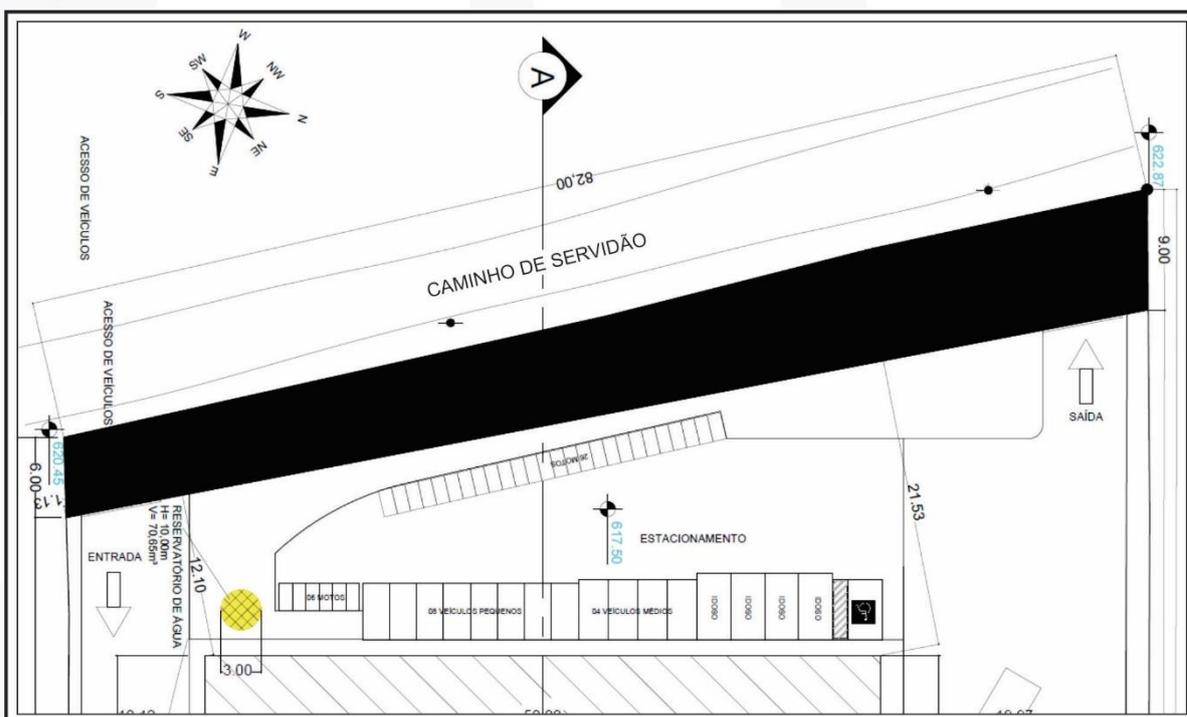


Figura 2. Principais acessos ao empreendimento

Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

No que se refere às vagas, o estacionamento projetado conta com 87 vagas no total, sendo 20 vagas médias cobertas, 04 vagas médias descobertas, 08 vagas pequenas descobertas, 16 vagas descobertas para caminhões, 32 vagas descobertas para motos, 01 vaga descoberta para uso de pessoas com deficiência (PCD), 04 vagas descobertas para idosos e 02 vagas descobertas para carga e descarga.

01 VAGAS DESCOBERTAS PARA PCD MIN. 2% (3,70x4,50m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA IDOSO MIN. 5% (2,50x5,00m)
32 VAGAS DESCOBERTAS PARA MOTOS (2,00x1,00m)
08 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. PEQUENO (2,00x4,20m)
04 VAGAS DESCOBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
20 VAGAS COBERTAS PARA VEÍC. MÉDIO (2,20x4,50m)
02 VAGAS DESCOBERTAS PARA CARGA E DESCARGA (15,00x3,00m)
16 VAGAS DESCOBERTAS PARA CAMINHÕES (15,00x3,00m)
TOTAL DE VAGAS = 87 VAGAS

Tabela 2. Quadro de Vagas do empreendimento.

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

O projeto, portanto, cumpre todos os requisitos dispostos na Lei Municipal 208/2018, atendendo o número mínimo de vagas exigidas para Construções Comerciais (CSEI) – Galpão.

2.2 Caracterização da Área

A área onde se pretende instalar o empreendimento em estudo, fica localizada na região Noroeste do município de Campinas, na estrada Caminho de Servidão H, continuidade da Estrada Colina Verde e possui em seu entorno bairros tais como Chácaras Cruzeiro do Sul e Jardim Rossin.

Através do bairro Jardim Terras de Santo Antônio, a área de interesse conta com acesso facilitado à Rodovia Jornalista Francisco Aguirre Proença (SP-101), popularmente conhecida como Rodovia Campinas-Monte Mor e, através desta, o acesso à Rodovia dos Bandeirantes (SP-348) – sentido Norte.

A Figura 3 abaixo, apresenta a localização da área de interesse com relação ao município, já a Figura 4 apresenta o detalhamento dessa localização, conforme descrição acima.



Figura 3. Localização do Empreendimento no município.

Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias



Figura 4. Localização do Empreendimento.
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

De acordo com a Lei Complementar N° 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.

Conforme apresentado no Mapa de Macrozoneamento do município, a área em estudo fica localizada na *Macrozona de Estruturação Urbana*, que é descrita pela referida lei como:

II - Abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação.

São objetivos específicos para essa macrozona:

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

II - Incentivar o uso misto;

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

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

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

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

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

São diretrizes específicas para essa macrozona:

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

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

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

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

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

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

Na Figura 5, abaixo, apresenta-se a localização da área de estudo no Mapa das Macrozonas do município.

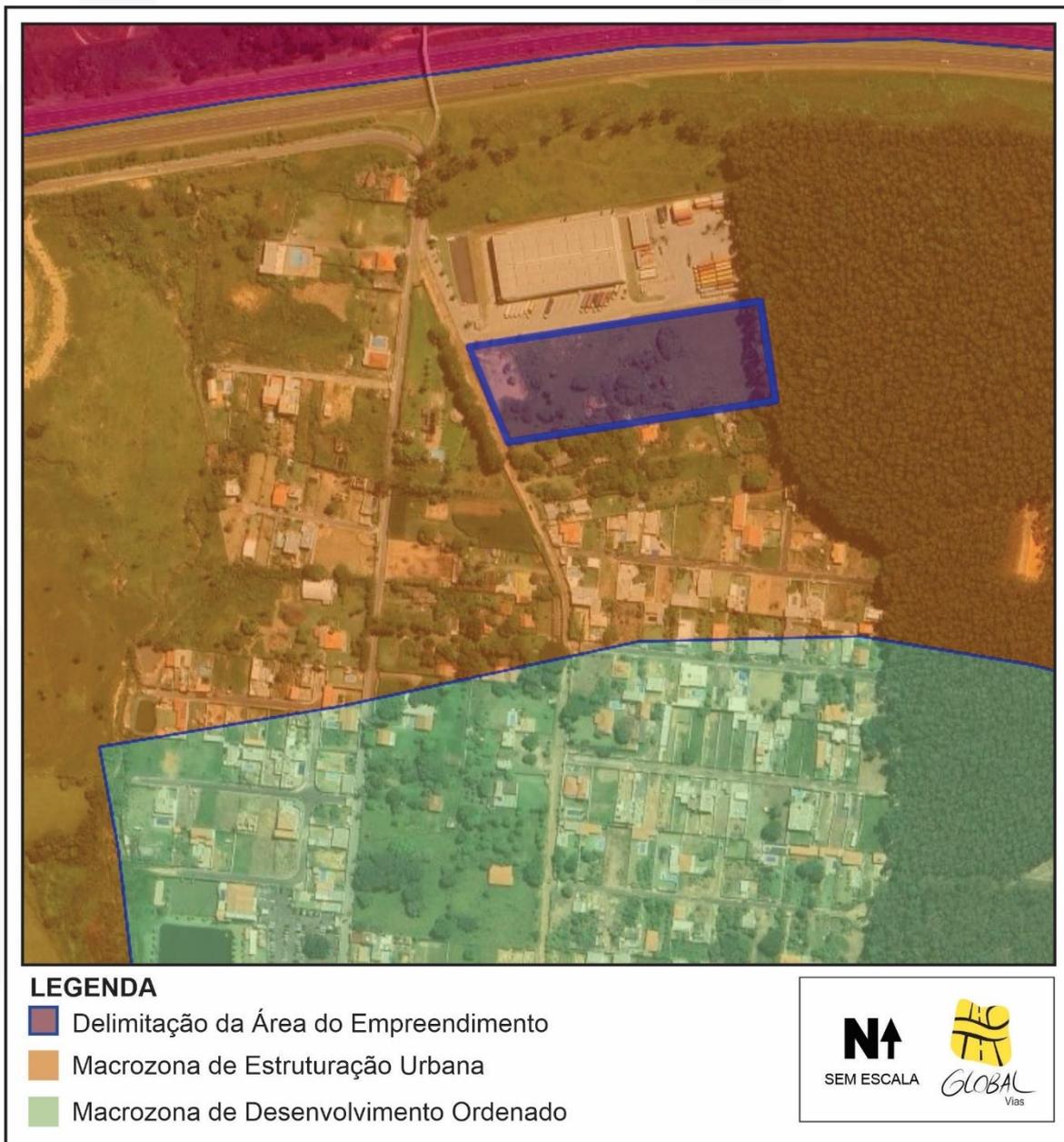


Figura 5. Localização do Empreendimento – Macrozoneamento.

Fonte: Mapa de Macrozonas do Município de Campinas – Elaborado por Global Vias.

2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pela **construção comercial**, 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 **0,22 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados)** – Código 150.

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,

$$\text{Área Bruta de Pavimento (GFA)} = 8.078,20 \text{ m}^2 = 86.953,02 \text{ pés quadrados}$$

$$Vv_{\text{hora-pico}} = 0,22 * \frac{GFA}{1.000} = 0,22 * 86.953,02/1.000$$

$$Vv_{\text{hora-pico}2} \approx \mathbf{19 \text{ viagens/hora - pico}}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 65% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 35% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 12 estarão entrando e 7 saindo do empreendimento.

3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1 Metodologia

Para as análises de tráfego utilizou-se como ferramenta o Software VISTRO, que tem com uma de suas bases metodológicas, os métodos e modelos sugeridos pelo Highway Capacity Manual - HCM 2010, elaborado pelo Institute Of Transportation Engineers - ITE (Instituto de Engenharia de Tráfego).

O método classifica os níveis de serviço de interseção em função do atraso médio por veículo, dividindo entre os seguintes estágios:

- Nível de Serviço A: menor que 10 seg./veículos – ótima fluidez;
- Nível de Serviço B: entre 10 e 15 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço C: entre 15 e 25 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço D: entre 25 e 35 seg./veículos – próximo da saturação;
- Nível de Serviço E: entre 35 e 50 seg./veículos – fluxo instável;
- Nível de Serviço F: maior que 50 seg./veículos – congestionamento viário;

O Nível de Serviço A representa o trânsito com ótima fluidez. Os Níveis B e C representam qualidade de fluidez relativamente inferior ao Nível A mas ainda considerada adequada. O Nível D representa uma situação já mais próxima da saturação, porém ainda dentro do limite aceitável para a fluidez do trânsito. O Nível E representa fluxo instável, na iminência da formação de congestionamentos, portanto não tolerável. O Nível F representa o congestionamento do sistema viário.

As metodologias para calcular o atraso médio são complexas e envolvem uma lista de variáveis independentes e procedimentos de pesquisa. Com isso, a busca pelos valores de atraso médio por veículo, fica relativamente inviável de ser obtida em determinadas demandas de avaliação da qualidade de operação de interseções. Por isso é importante a utilização de ferramentas computacionais capazes de simular, através de complexas modelagens, o funcionamento de cada interseção.

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão

das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

Com o acréscimo da geração de viagens, também calculado pelo software, obteve-se um novo Nível de Serviço, que demonstra o impacto causado pelo empreendimento. Depois, para criar os cenários futuros, aplicaram-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN.

Abaixo, apresentou-se a Tabela 3 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
jun/19	906246	*	*
jun/20	920731	14485	1,60
jun/21	926564	5833	0,63
jun/22	939659	13095	1,41
jun/23	956649	16990	1,81
Média		12601	1,36

Tabela 3. Taxa do Crescimento Veicular Anual.
Fonte: DENATRAN

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,36% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,00% e em 10 anos 14,50%.

O relatório da análise do software consta na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.2 e 7.3, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros

A análise foi elaborada comparando a diferença entre os Níveis de Serviço, com e sem o empreendimento, nas aproximações de entorno do empreendimento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar os pontos onde foram realizadas as contagens veiculares para análise do volume de tráfego, apresentou-se a Figura 6.



A seguir, apresentou-se a Tabela 4, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo empreendimento e depois a Tabela 5 já com a geração de viagens.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,072	8,9	A

Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,073	8,9	A

Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

A região onde se pretende instalar o novo galpão comercial possui, atualmente, baixo volume de tráfego nas vias e, diante das análises realizadas no software VISTRO, pode se observar que as vias operam em condições consideradas adequadas para a fluidez do trânsito, já que o tempo estimado de espera por veículo é baixo e o Nível de Serviço da via é classificado como A – ótima fluidez.

Nas Tabelas 6 e 7, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,077	8,9	A

Tabela 6. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,078	8,9	A

Tabela 7. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 8 e 9, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,083	9,0	A

Tabela 8. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,085	9,0	A

Tabela 9. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Analisando, portanto, todos os cenários elaborados, observa-se que a instalação do galpão comercial em estudo e a sua conseqüente geração de viagens, no decorrer de 10 anos, não acarretará impactos significativos no que se refere a qualidade da fluidez do trânsito nas vias da região.

Lembra-se que todos os detalhes da análise constam no final do estudo, bem como o relatório de contagem de cada interseção com todos os movimentos.

4. CONCLUSÃO

Diante das análises e resultados apresentados no presente estudo, conclui-se que o empreendimento está de acordo com as legislações vigentes do município, alcançando pleno cumprimento das restrições estabelecidas no Plano Diretor de Município (Lei Complementar 189/2018), na Lei Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo e no Decreto 23.119/2023 que regulamenta a Lei Complementar 443/2023.

Considerando as análises apresentadas neste estudo, conclui-se que a instalação do galpão comercial em estudo e a sua consequente geração de viagens, no decorrer de 10 anos, não acarretará impactos significativos no que se refere a qualidade da fluidez do trânsito nas vias da região.

Sendo assim, com base nas informações apresentadas no decorrer deste estudo, não se considera necessária a execução de medidas a fim de mitigar os impactos relacionados ao trânsito da região.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (1983) Pólos Geradores de Tráfego. Boletim Técnico, São Paulo, n. 32.

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (2001) Pólos Geradores de Tráfego II. Boletim Técnico, São Paulo, n. 36. Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9503 de 23 de Setembro de 1997, Diário Oficial da União, Brasília DF.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2001) Manual de procedimentos para o tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Brasília. Estatuto das Cidades, lei 10.257 de 10 de Julho de 2001, Diário oficial da União, Brasília, DF.

Feitosa, T. C. G.; Balassiano, R. (2003) Gerenciamento da mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: análise de hotéis-residência no município do Rio de Janeiro. Anais do XVII ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro.

Goldner, L. G.; Silva, R. H. (1996) Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Tráfego. X ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília.

Grando, L. A (1986) Interferência dos Pólos Geradores de Tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers. Dissertação de Mestrado. Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1991) Traffic access and impacts studies for site development. Washington D.C.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation Manual, Vol. 2: Data, 10th edition.

GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima Torquato. Modelo de Geração de Viagens para Condomínios Residenciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.

6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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

7. ANEXOS

7.1 Relatório de Contagem



Figura 7. Localização dos pontos de análise de tráfego.
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Dias: 17, 18 e 19/09/2024

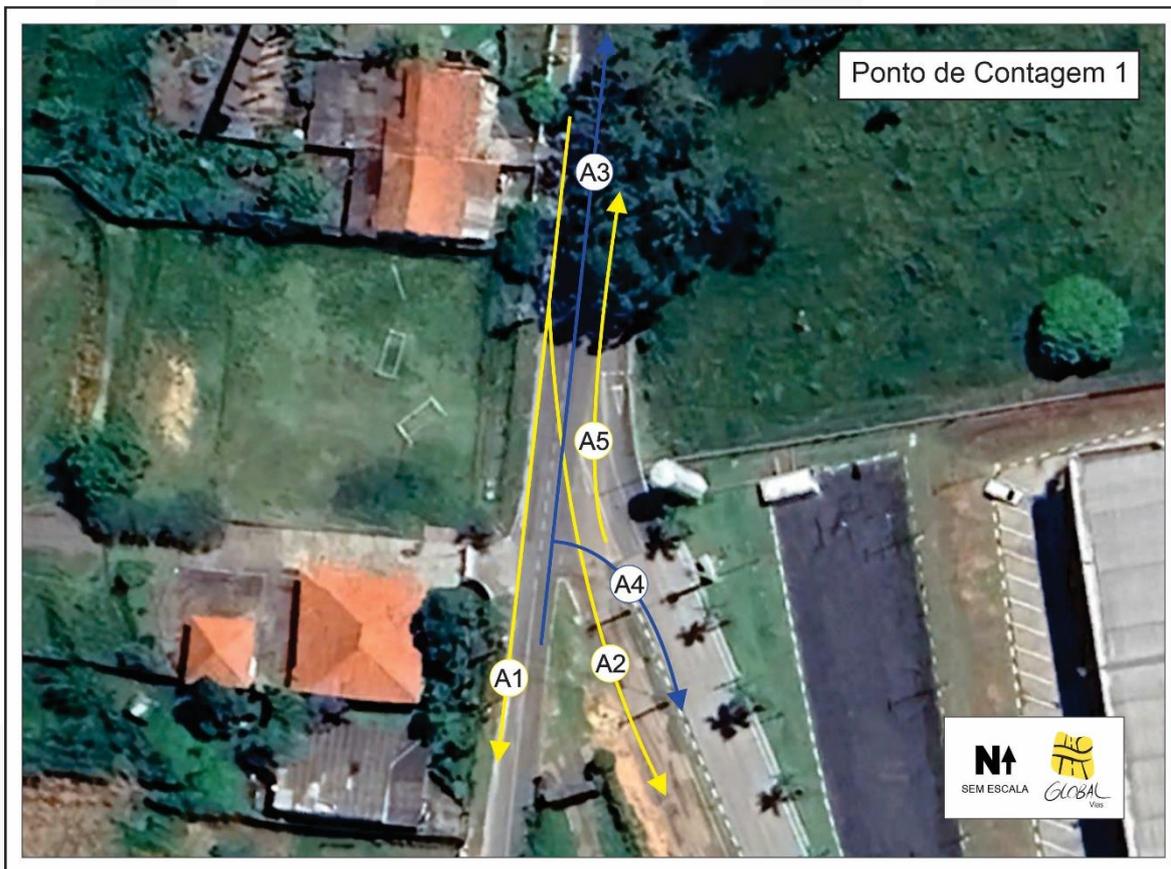


Figura 8. Ponto de Contagem 1.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 1 - 17/09

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL EQUIV.				
inicio	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	TOTAL EQUIV.																
07:00	07:15	4	0	0	0	12	0	0	0	1	1	0	0	4	0	0	0	6	0	0	0	27	1	0	0	27	1	0	0	27
07:15	07:30	5	0	0	0	12	1	0	0	4	0	0	0	10	1	0	0	4	1	0	0	35	3	0	0	36	3	0	0	36
07:30	07:45	8	1	0	0	18	1	2	0	1	1	2	0	14	2	2	0	8	0	0	0	49	5	6	0	63	5	6	0	63
07:45	08:00	5	0	0	0	14	0	0	0	5	0	0	0	10	0	0	0	7	1	0	0	41	1	0	0	41	1	0	0	41
08:00	08:15	1	1	0	0	19	2	2	0	5	1	1	0	12	2	2	0	9	0	0	0	46	6	5	0	58	6	5	0	58
08:15	08:30	1	1	0	0	12	2	0	0	7	0	0	0	2	1	0	0	6	1	0	0	28	5	0	0	30	5	0	0	30
08:30	08:45	5	0	0	0	13	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	28	0	0	0	28	0	0	0	28
08:45	09:00	5	0	1	0	4	1	1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	17	5	2	0	23	5	2	0	23
TOTAL																										271	26	13	0	306
T. GERAL																										310				
Equivalência																										1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL - 60min
07:00	08:00	167
07:15	08:15	198
07:30	08:30	192
07:45	08:45	157
08:00	09:00	138
		198

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 Aprovado

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL EQUIV.				
inicio	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	TOTAL EQUIV.																
11:00	11:15	3	1	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	11	3	0	0	12	3	0	0	12
11:15	11:30	3	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	10	2	2	0	15	2	2	0	15
11:30	11:45	3	0	0	0	2	1	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	13	4	0	0	14	4	0	0	14
11:45	12:00	7	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	11	0	1	0	13	1	0	0	13
12:00	12:15	1	0	1	0	4	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	8	1	0	0	15	2	3	0	22	2	3	0	22
12:15	12:30	6	0	0	0	6	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	21	0	1	0	23	0	1	0	23
12:30	12:45	4	2	0	0	5	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	20	3	0	0	21	3	0	0	21
12:45	13:00	3	0	0	0	3	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	20	2	1	0	23	2	1	0	23
TOTAL																										121	16	8	0	142
T. GERAL																										145				
Equivalência																										1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL - 60min
11:00	12:00	54
11:15	12:15	64
11:30	12:30	72
11:45	12:45	79
12:00	13:00	88
		88

Fator Hora Pico (FHP) **0,96**

FHP>0,75 Aprovado

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL EQUIV.				
inicio	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	TOTAL EQUIV.																
17:00	17:15	2	0	0	0	6	2	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	7	2	0	0	19	4	2	0	24	4	2	0	24
17:15	17:30	4	1	0	0	5	1	1	0	6	2	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	21	5	1	0	25	5	1	0	25
17:30	17:45	2	0	0	0	11	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	32	1	1	0	34	1	1	0	34
17:45	18:00	10	0	0	0	11	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	41	1	0	0	41	1	0	0	41
18:00	18:15	4	1	0	0	4	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	21	6	0	0	23	6	0	0	23
18:15	18:30	5	1	0	0	7	1	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	27	5	0	0	29	5	0	0	29
18:30	18:45	7	0	0	0	7	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	29	0	0	0	29	0	0	0	29
18:45	19:00	5	0	0	0	4	2	0	0	4	1	0	0	2	1	0	0	9	2	0	0	24	6	0	0	26	6	0	0	26
TOTAL																										214	28	4	0	231
T. GERAL																										246				
Equivalência																										1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL - 60min
17:00	18:00	125
17:15	18:15	123
17:30	18:30	127
17:45	18:45	122
18:00	19:00	107
		127

Fator Hora Pico (FHP) **0,77**

FHP>0,75 Aprovado

PONTO 1 - 18/09

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL EQUIV.				
inicio	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	TOTAL EQUIV.																
07:00	07:15	2	0	0	0	7	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	16	1	0	0	16	1	0	0	16
07:15	07:30	3	0	0	0	7	1	0	0	2	0	0	0	6	1	0	0	3	1	0	0	21	2	0	0	22	2	0	0	22
07:30	07:45	5	0	0	0	11	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	0	5	0	0	0	29	3	4	0	38	3	4	0	38
07:45	08:00	3	0	0	0	8	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0	4	1	0	0	25	1	0	0	25	1	0	0	25
08:00	08:15	1	1	0	0	11	1	1	0	3	1	1	0	7	1	1	0	5	0	0	0	28	4	3	0	35	4	3	0	35
08:15	08:30	1	1	0	0	7	1	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	4	1	0	0	17	3	0	0	18	3	0	0	18
08:30	08:45	3	0	0	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	17	0	0	0	17	0	0	0	17
08:45	09:00	3	0	1	0	2	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	10	3	1	0	14	3	1	0	14
TOTAL																										163	16	8	0	183
T. GERAL																										186				
Equivalência																										1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL - 60min
07:00	08:00	100
07:15	08:15	119
07:30	08:30	115
07:45	08:45	94
08:00	09:00	83
		119

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 Aprovado

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL EQUIV.				
inicio	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	TOTAL EQUIV.																
11:00	11:15	3	1	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	10	3	0	0	11	3	0	0	11
11:15	11:30	3	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	9	2	2	0	13	2	2	0	13
11:30	11:45	3	0	0	0	2	1	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	12	4	0	0	13	4	0	0	13
11:45	12:00	6	0	1	0	1	0																							

PONTO 1 - 19/09

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL
início	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	EQUIV.																
07:00	07:15	3	0	0	0	10	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	22	1	0	0	22
07:15	07:30	4	0	0	0	10	1	0	0	3	0	0	0	8	1	0	0	3	1	0	0	28	2	0	0	29
07:30	07:45	6	1	0	0	14	1	2	0	1	1	2	0	11	2	2	0	6	0	0	0	39	4	5	0	50
07:45	08:00	4	0	0	0	11	0	0	0	4	0	0	0	8	0	0	0	6	1	0	0	33	1	0	0	33
08:00	08:15	1	1	0	0	15	2	2	0	4	1	1	0	10	2	2	0	7	0	0	0	37	5	4	0	46
08:15	08:30	1	1	0	0	10	2	0	0	6	0	0	0	2	1	0	0	5	1	0	0	22	4	0	0	24
08:30	08:45	4	0	0	0	10	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	22	0	0	0	22
08:45	09:00	4	0	1	0	3	1	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	14	4	2	0	18
TOTAL																						217	21	10	0	245
T. GERAL																						248				
Equivalência																						1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
07:00	08:00	134
07:15	08:15	158
07:30	08:30	153
07:45	08:45	126
08:00	09:00	111
GERAL - 60min		158

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL
início	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	EQUIV.																
11:00	11:15	2	1	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	8	2	0	0	8
11:15	11:30	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	7	1	1	0	10
11:30	11:45	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	9	3	0	0	10
11:45	12:00	5	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0	1	0	9
12:00	12:15	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	1	0	0	11	1	2	0	15
12:15	12:30	4	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	15	0	1	0	16
12:30	12:45	3	1	0	0	4	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	14	2	0	0	15
12:45	13:00	2	0	0	0	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	0	14	1	1	0	16
TOTAL																						85	11	6	0	100
T. GERAL																						102				
Equivalência																						1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
11:00	12:00	38
11:15	12:15	45
11:30	12:30	50
11:45	12:45	55
12:00	13:00	62
GERAL - 60min		62

Fator Hora Pico (FHP) **0,56**

FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO		A1				A2				A3				A4				A5				TOTAL				TOTAL
início	fim	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	EQUIV.																
17:00	17:15	2	0	0	0	5	2	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	6	2	0	0	17	4	2	0	22
17:15	17:30	4	1	0	0	5	1	1	0	5	2	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	19	5	1	0	22
17:30	17:45	2	0	0	0	10	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	0	29	1	1	0	31
17:45	18:00	9	0	0	0	10	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	37	1	0	0	37
18:00	18:15	4	1	0	0	4	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	19	5	0	0	21
18:15	18:30	5	1	0	0	6	1	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	24	5	0	0	26
18:30	18:45	6	0	0	0	6	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	26	0	0	0	26
18:45	19:00	5	0	0	0	4	2	0	0	4	1	0	0	2	1	0	0	8	2	0	0	22	5	0	0	23
TOTAL																						193	25	4	0	208
T. GERAL																						221				
Equivalência																						1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
17:00	18:00	112
17:15	18:15	111
17:30	18:30	115
17:45	18:45	110
18:00	19:00	96
GERAL - 60min		115

Fator Hora Pico (FHP) **0,77**

FHP>0,75 **Aprovado**

7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,072	8,9	A

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

Intersection Level Of Service Report
Intersection 1: Ponto de Análise 1

Control Type: Two-way stop
Analysis Method: HCM 2010
Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 8,9
Level Of Service: A
Volume to Capacity (v/c): 0,072

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Approach						
Lane Configuration	↰		↱		↵	
Turning Movement	Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	57	73	27	25	56
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	0,00	5,50	0,00	3,95	7,19
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	57	73	27	25	56
Peak Hour Factor	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	18	23	9	8	18
Total Analysis Volume [veh/h]	0	72	92	34	32	71
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,07	0,06	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	10,73	8,87	7,62	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,23	0,23	0,20	0,20	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	1,77	1,77	1,53	1,53	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	8,87		5,56		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	4,45					
Intersection LOS	A					

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	0	57	73	27	25	56	238

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	0	57	73	27	25	56	238
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	0	57	73	27	25	56	238

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	W	S
1	100	81	57
2	97	79	55
3	95	77	54
4	89	72	51
5	79	64	45
6	78	63	44
7	77	62	44
8	70	57	40
9	69	56	39
10	68	55	39
11	59	48	34
12	55	45	31
13	54	44	31
14	40	32	23
15	40	32	23
16	28	23	16
17	16	13	9
18	16	13	9
19	9	7	5
20	5	4	3
21	3	2	2
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1

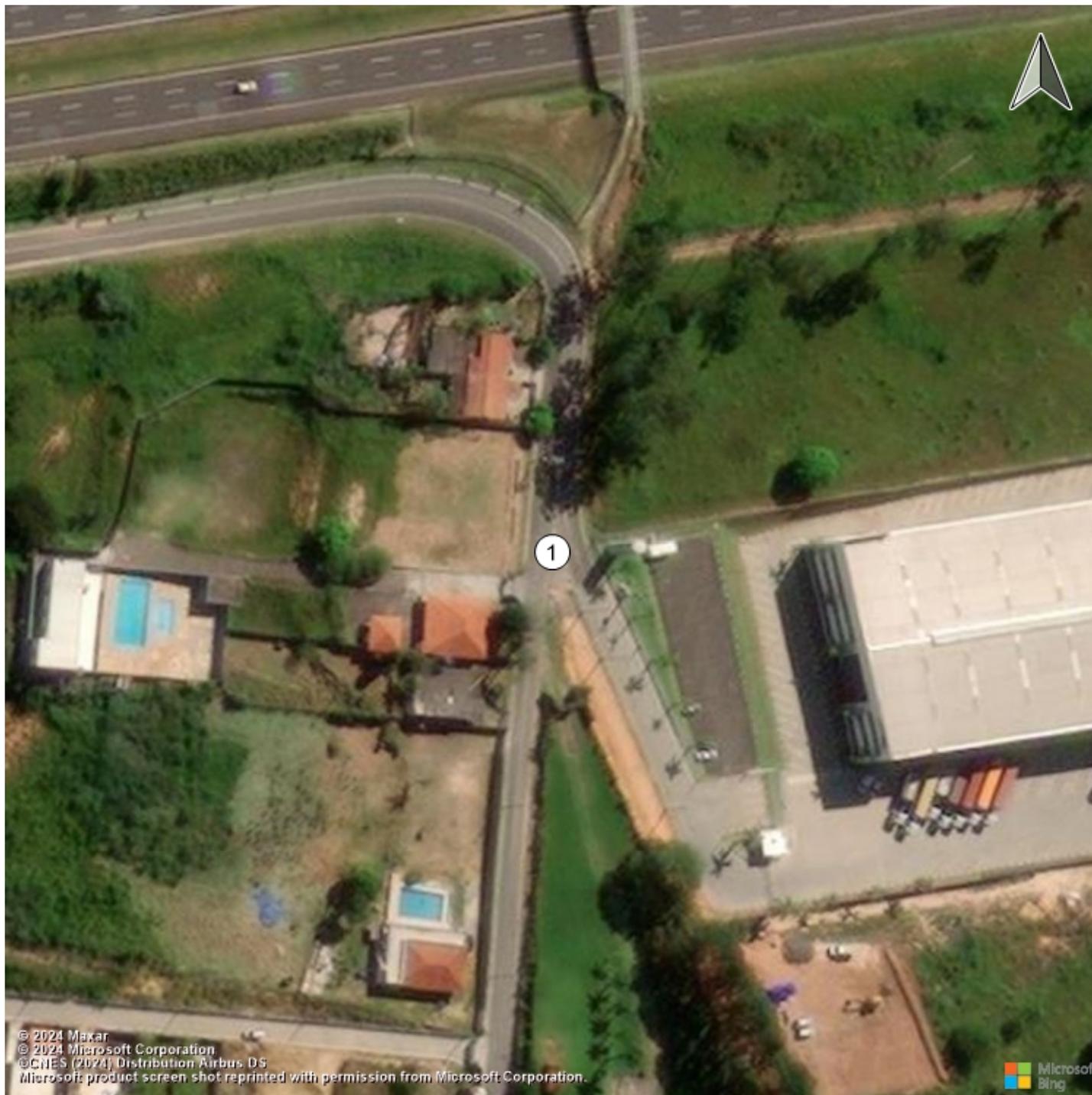
Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	181	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	176	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	172	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	161	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	143	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	141	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	139	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	127	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	125	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	123	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	107	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	100	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	98	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	72	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	72	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	51	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	29	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	29	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	16	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	9	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

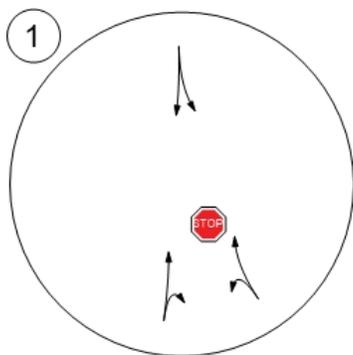
Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:08
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	57
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	238
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

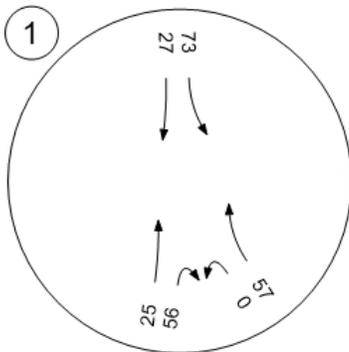
Study Intersections



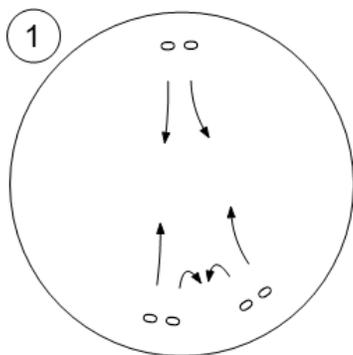
Lane Configuration and Traffic Control



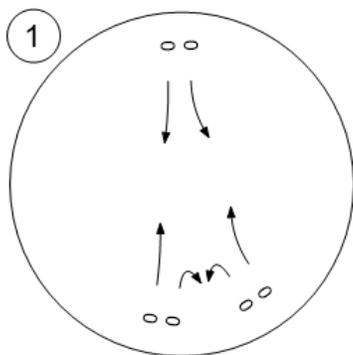
Traffic Volume - Base Volume



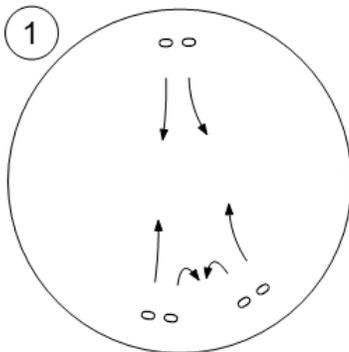
Traffic Volume - In-Process Volume



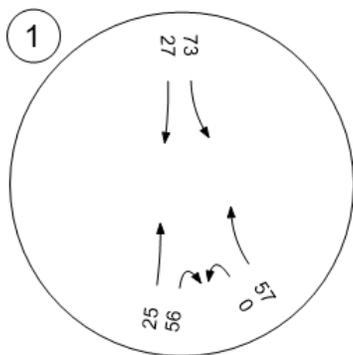
Traffic Volume - Net New Site Trips



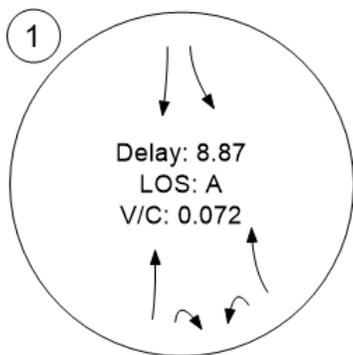
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,073	8,9	A

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

Intersection Level Of Service Report
Intersection 1: Ponto de Análise 1

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,073

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Approach						
Lane Configuration	↰		↱		↵	
Turning Movement	Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	57	73	27	25	56
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	0,00	5,50	0,00	3,95	7,19
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	1	2	0	0	1
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	58	75	27	25	57
Peak Hour Factor	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900	0,7900
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	18	24	9	8	18
Total Analysis Volume [veh/h]	0	73	95	34	32	72
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,07	0,06	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	10,80	8,88	7,63	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,24	0,24	0,21	0,21	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	1,79	1,79	1,58	1,58	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	8,88		5,62		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	4,49					
Intersection LOS	A					

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	0	58	75	27	25	57	242

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	0	57	73	27	25	56	238
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	1	2	0	0	1	4
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	0	58	75	27	25	57	242

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Fair Share Volumes

Intersection 1: Ponto de Análise 1							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
10: Zone	0	1	2	0	0	1	4
Site-Generated Trips	0	1	2	0	0	1	
Future Total Volume	0	58	75	27	25	57	

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: Ponto de Análise 1							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
10: Zone	0%	100%	100%	0%	0%	100%	100%
Total	0%	100%	100%	0%	0%	100%	

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Ponto de Análise 1							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Left	Thru	Thru	Right	
10: Zone	0%	1,72%	2,67%	0%	0%	1,75%	1,65%
Total	0%	1,72%	2,67%	0%	0%	1,75%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	W	S
1	102	82	58
2	99	80	56
3	97	78	55
4	91	73	52
5	81	65	46
6	80	64	45
7	79	63	45
8	71	57	41
9	70	57	40
10	69	56	39
11	60	48	34
12	56	45	32
13	55	44	31
14	41	33	23
15	41	33	23
16	29	23	16
17	16	13	9
18	16	13	9
19	9	7	5
20	5	4	3
21	3	2	2
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	184	1	58	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	179	1	56	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	175	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	164	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	146	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	144	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	142	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	128	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	127	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	125	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	108	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	101	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	99	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	74	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	74	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	52	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	29	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	29	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	16	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	9	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:08
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	58
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	242
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

Trip Generation summary

Added Trips

Zone ID: Name	Land Use variables	Code	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	% Int. Capture	Trips In Adj.	Trips Out Adj.	Total Trips Adj.	% of Total Trips
10: Zone				0,220	19,000	65,00	35,00	0,00	3	1	4	100,00
Added Trips Total									3	1	4	100,00

EVER EXPRESS - GALPÃO CAMPINAS

Vistro File: C:\...\BASE VISTRO.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

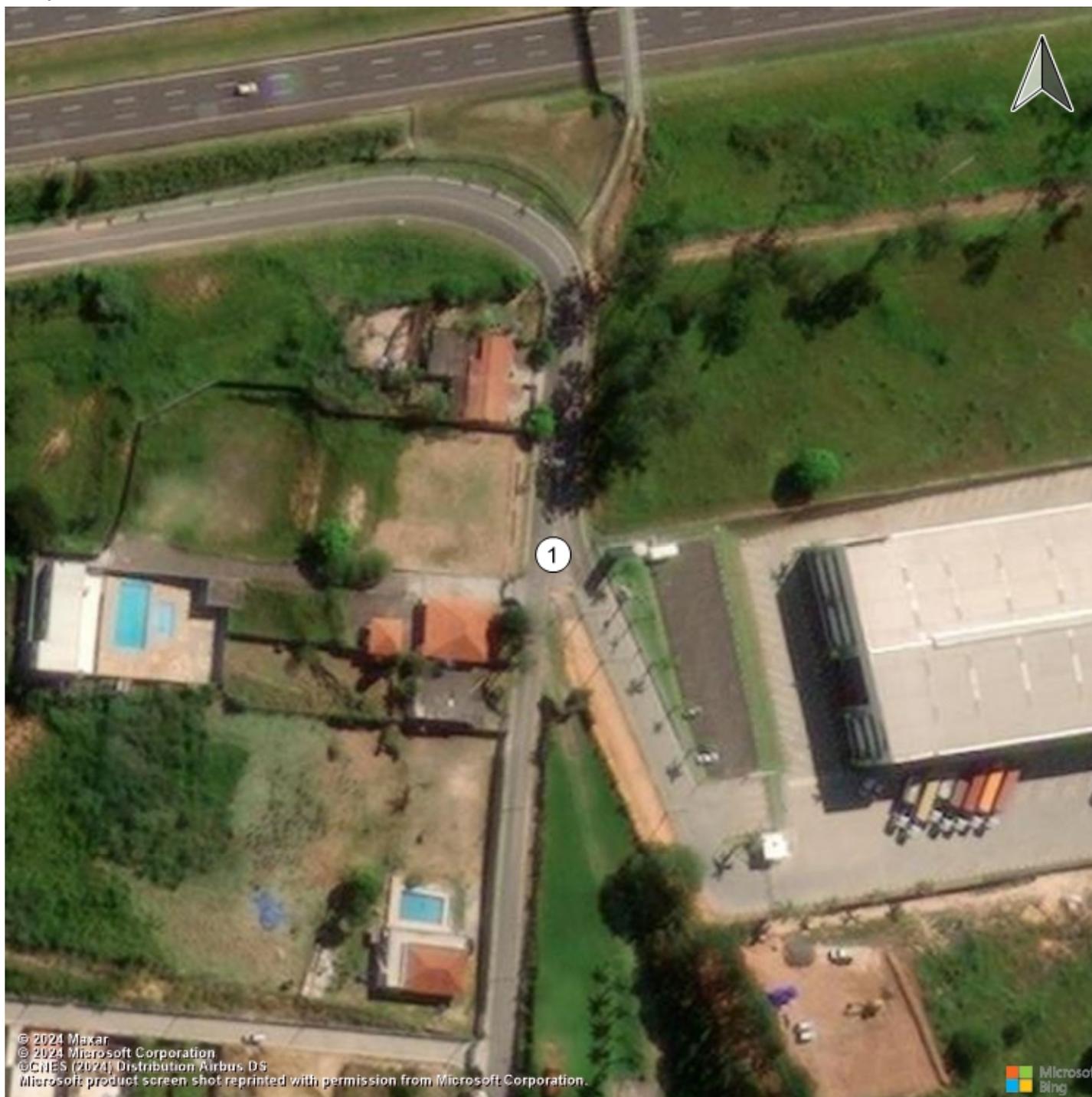
Report File: C:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

21/10/2024

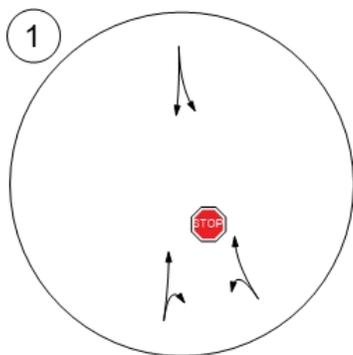
Trip Distribution summary

Zone / Gate	Zone 10: Zone			
	To Zone:		From Zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
11: Gate	56,59	2	100,00	1
12: Gate	43,41	1	0,00	0
Total	100,00	3	100,00	1

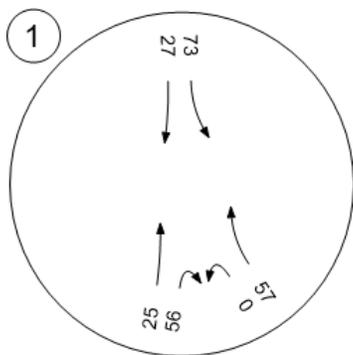
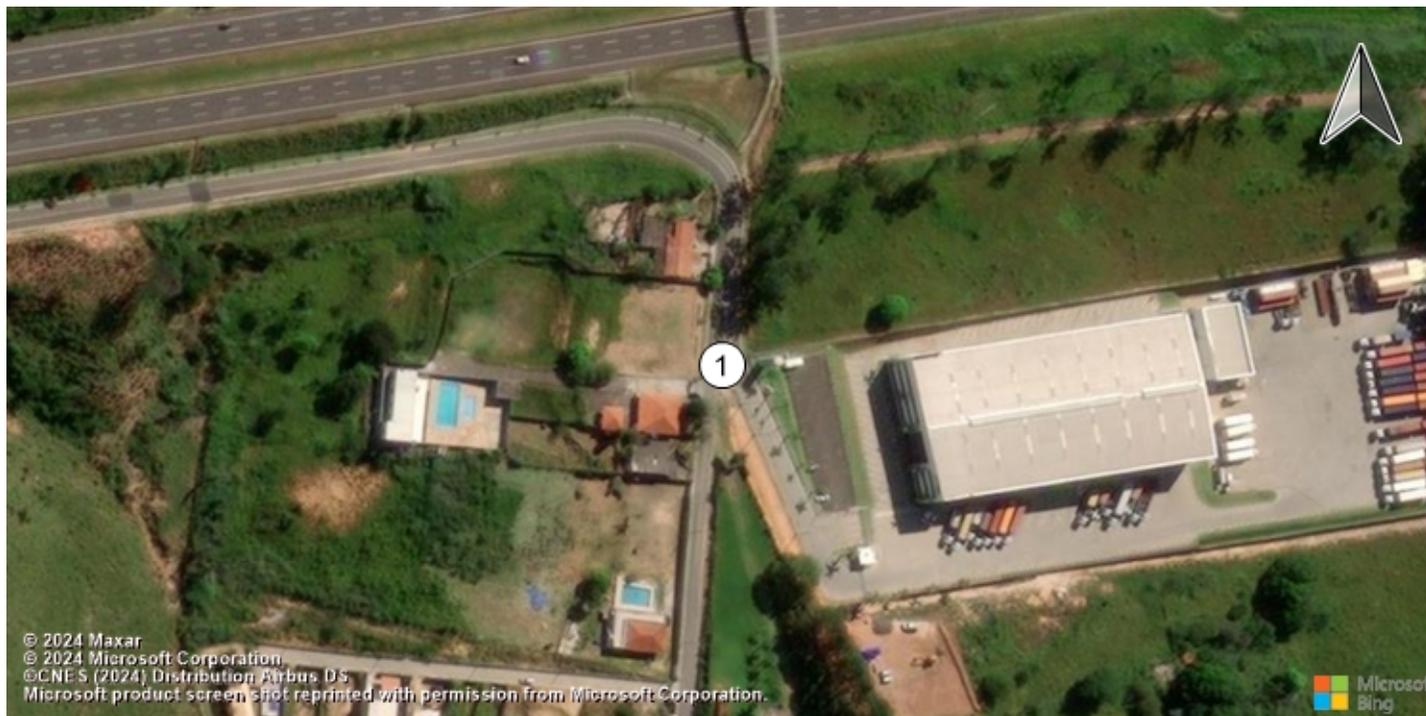
Study Intersections



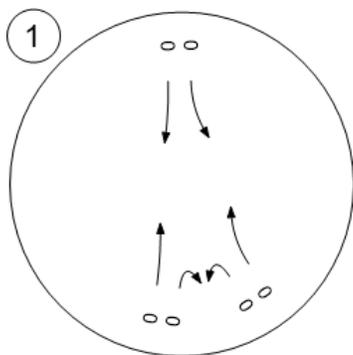
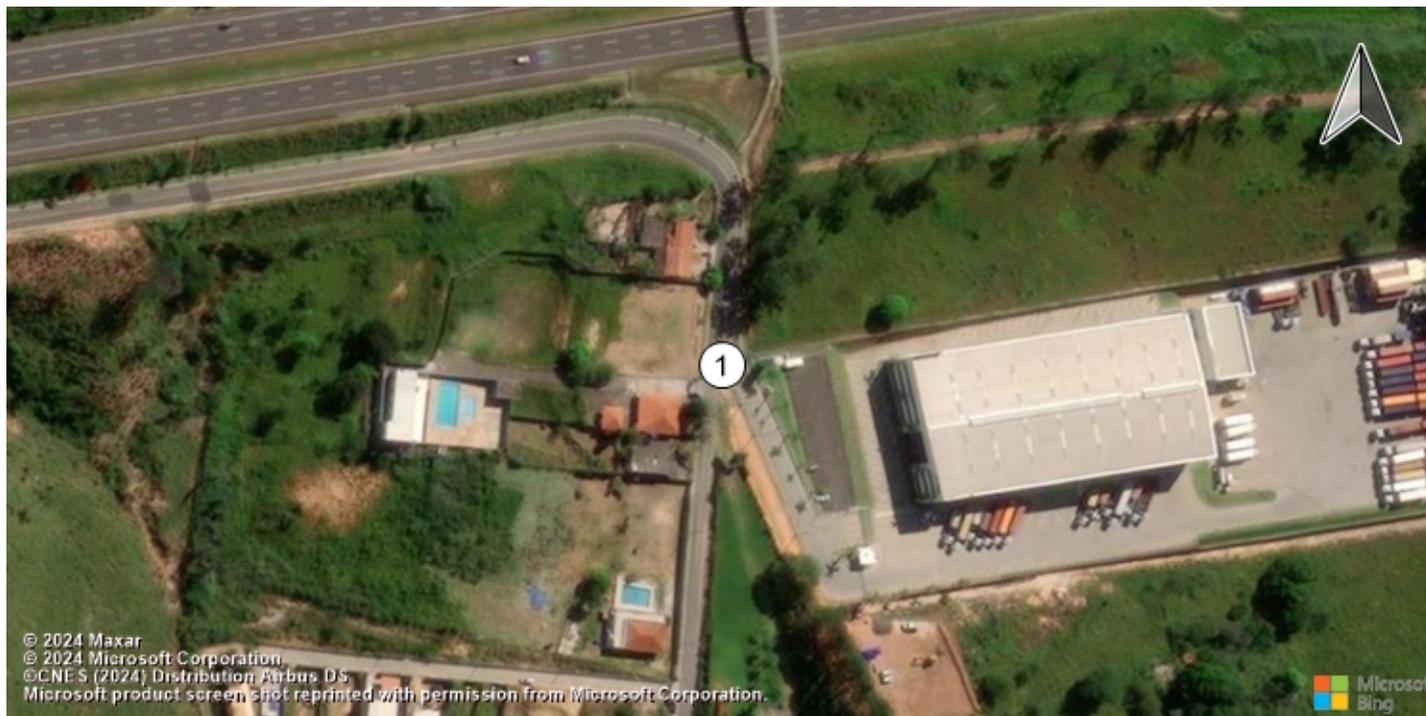
Lane Configuration and Traffic Control



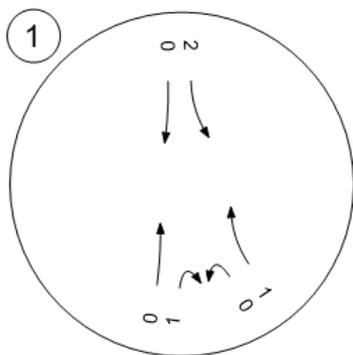
Traffic Volume - Base Volume



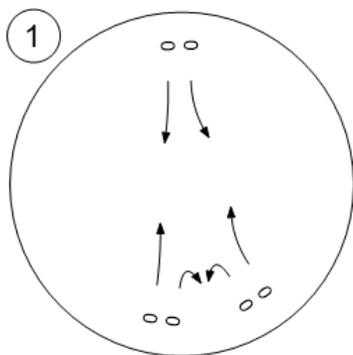
Traffic Volume - In-Process Volume



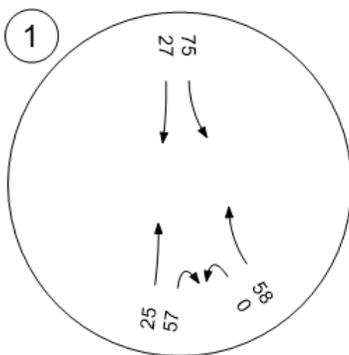
Traffic Volume - Net New Site Trips



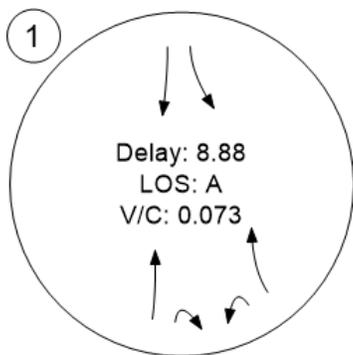
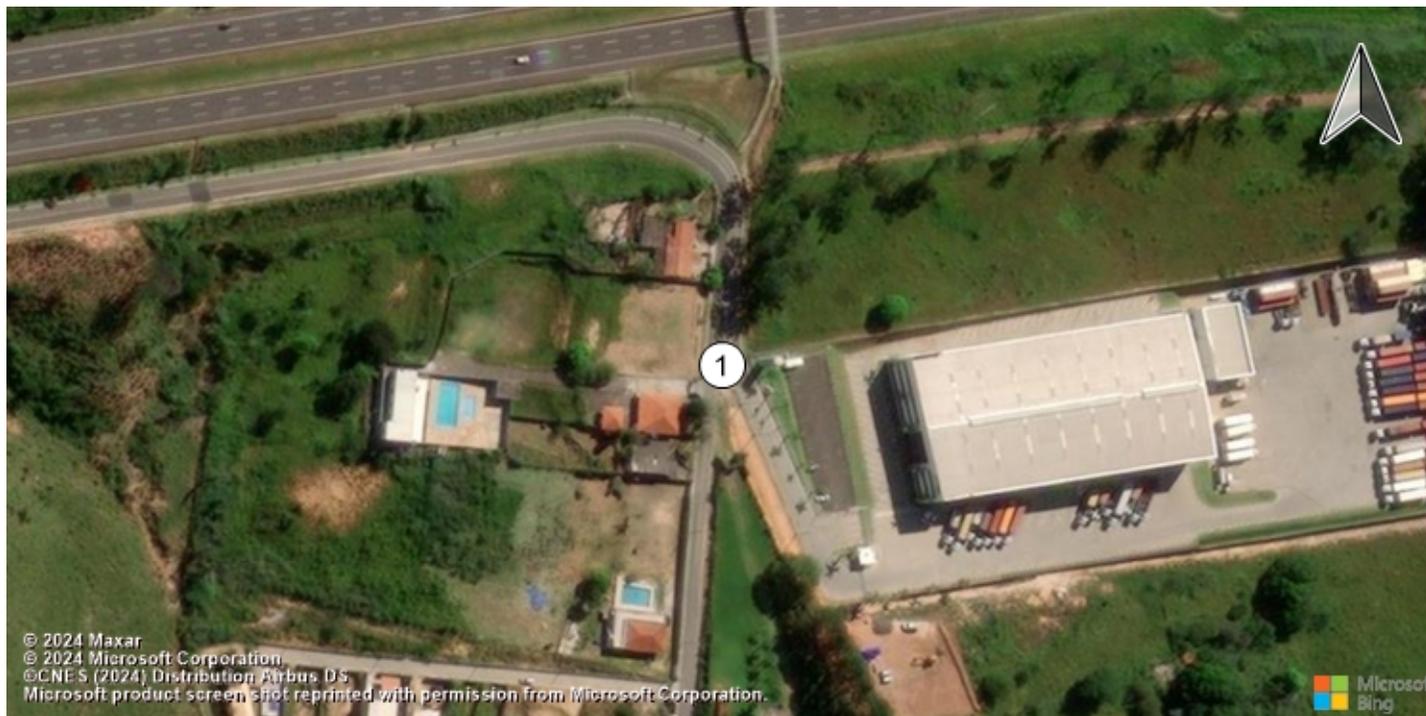
Traffic Volume - Other Volume



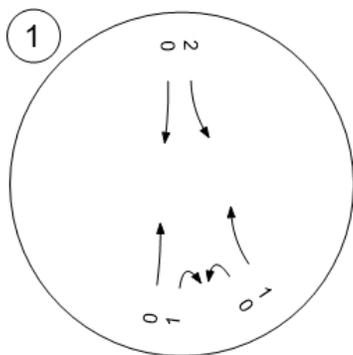
Traffic Volume - Future Total Volume



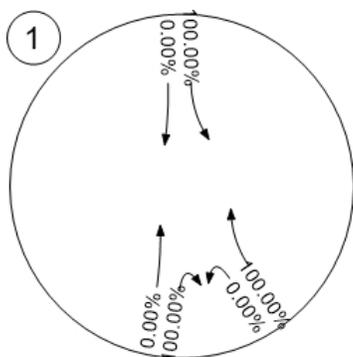
Traffic Conditions



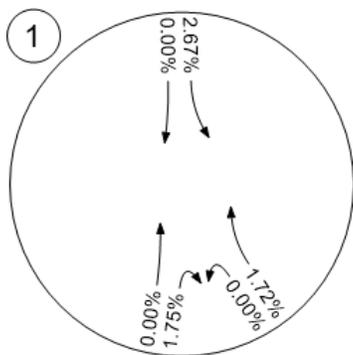
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 10: Zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 10: Zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 10: Zone



7.4 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
2620241552803

1. Responsável Técnico

PLINIO ESCHER JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2603581503**

Registro: **0600650580-SP**

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

Registro: **1941510-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

Endereço: **Rua MARCELLINA DE JESUS RAMOS**

Nº: **10**

Complemento: **Residencial Lauerz - Lote 12 - Quadra N9**

Bairro: **SWISS PARK**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13049-506**

Contrato:

Celebrado em: **01/07/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.500,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Física**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Caminho de Servidão H**

Nº: **133**

Complemento: **GLEBA 006 - QUARTEIRÃO 15157**

Bairro:

Cidade: **Campinas**

UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **01/07/2024**

Previsão de Término: **06/09/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI**

CPF/CNPJ: **222.534.588-05**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade		
Elaboração	1	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	8078,20000	metro quadrado
		Projeto	de sistema de redes de águas pluviais		8078,20000	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 - CSEI, em um terreno de 17.842,54 m² e uma área construída total de 8.078,20 m². Trata-se de Relatório de Impacto Ambiental (RAI), englobando Plano Controle de Obras (PCO), Plano de Orientação Ambiental (POA), Plano de Controle de Mão de Obra (PCMAO), Estudo Do Impacto De Vizinhança (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), projeto de terraplanagem, drenagem definitiva e drenagem provisória. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos em pontos ao redor em horários de pico, projetando estes impactos com a entrada em operação do empreendimento, bem 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 06 de setembro de 2024

Local

data

PLINIO ESCHER JUNIOR - CPF: 925.413.568-20

DEBBYE CAROLINE POLDI PALHARI - CPF/CNPJ: 222.534.588-05

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: 06/09/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241552803

Versão do sistema

Impresso em: 06/09/2024 16:00:49

8 – FICHA INFORMATIVA CONDEPACC: SEI nº 2024.00111537-52



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, 18 de setembro de 2024.

SEI Nº: 2024.00111537-52

Requerente: Debbye Caroline Poldi Palhari

Código Cartográfico: 3323.54.32.1930

Finalidade da consulta: Nova Construção

SITUAÇÃO ATUAL DO IMÓVEL CONFORME LEGISLAÇÃO DO CONDEPACC:

Área Envolvória -

Processo: Nº 04/03- Conjunto de áreas verdes naturais - fragmentos de matas remanescentes, incluídos os parques e bosques, que contém áreas de vegetação nativa, de floresta estacional semidecidual, de floresta paludosa e cerrado, no município de Campinas. Item 22 - Cerrado do Núcleo Santa Isabel- Fragmento A

Resolução: Nº 157/18

Informações: O gabarito de altura para novas construções deverá ser calculado de acordo com a expressão: $H = (0,839 * D) + 2$, onde, H= gabarito de altura em metros, 0,839 é tangente de 40° e D= distância em metros do limite do fragmento de mata até a projeção no solo do ponto mais alto da edificação, em linha horizontal, acrescido em 2 metros.

Situação do Imóvel: Área Envolvória -

Processo: Nº 04/03 - Conjunto de áreas verdes naturais - fragmentos de matas remanescentes, incluídos os parques e bosques, que contém áreas de vegetação nativa, de floresta estacional semidecidual, de floresta paludosa e cerrado, no município de Campinas. Item 94 - Núcleo Santa Isabel- Grotão.

Resolução: Nº 157/18

Informações: O gabarito de altura para novas construções deverá ser calculado de acordo com a expressão: $H = (0,839 * D) + 2$, onde, H= gabarito de altura em metros, 0,839 é tangente de 40° e D= distância em metros do limite do fragmento de mata até a projeção no solo do ponto mais alto da edificação, em linha horizontal, acrescido em 2 metros.

Para o lote em questão, H= 32m.

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

SIM

NÃO



Documento assinado eletronicamente por **HELICIO DE ABREU JUNIOR, Engenheiro(a) Agronomia**, em 19/09/2024, às 16:11, 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 20/09/2024, às 11:47, 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 **12319376** e o código CRC **0FAFFC45**.
