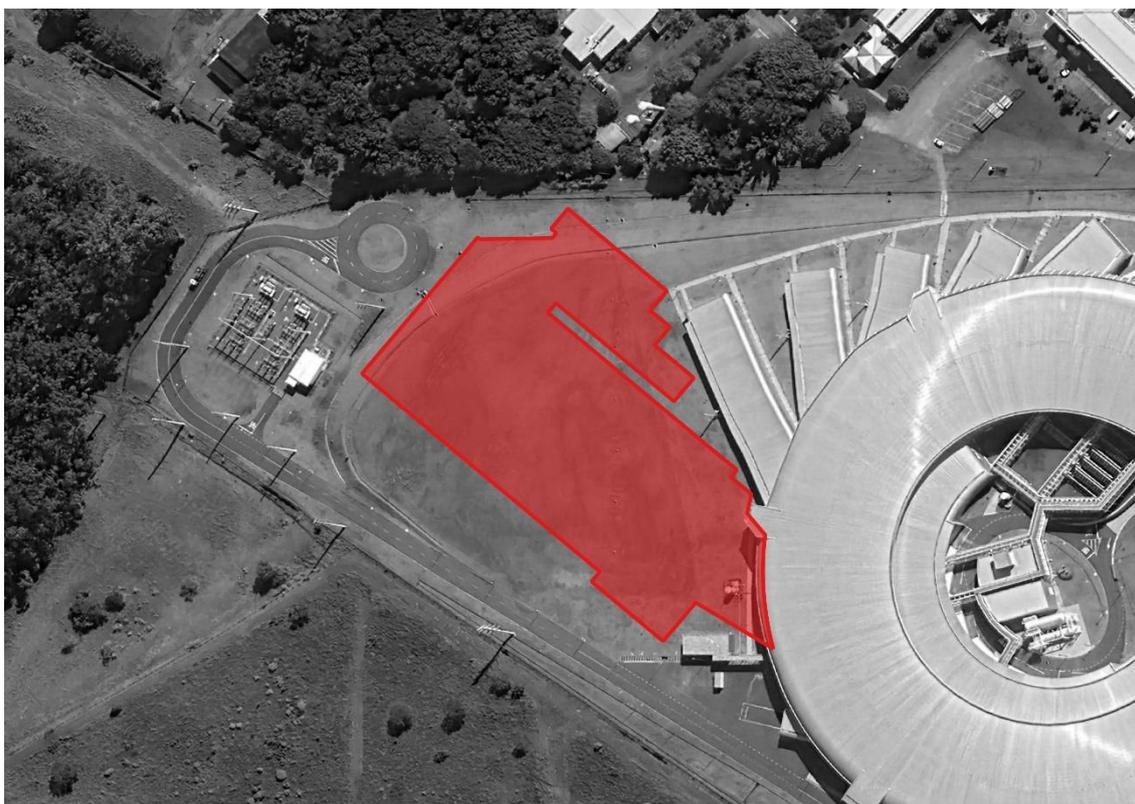


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
AMPLIAÇÃO INSTITUCIONAL – CSEI
LABORATÓRIO NACIONAL DE LUZ SÍNCROTON –
PROJETO ORION



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. IDENTIFICAÇÃO GERAL.....	5
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
3.1. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS 7	
3.1.1. ORION	7
3.2. PROJETO DE IMPLANTAÇÃO	8
3.3. PÚBLICO-ALVO.....	9
3.4. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO	10
3.5. PRAZO DE EXECUÇÃO	10
4. REQUISITOS LEGAIS	11
4.1. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA	11
4.2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	12
4.2.1. RECURSOS NATURAIS.....	12
4.2.2. PERMEABILIDADE DO SOLO	13
5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	14
5.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	15
5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	15
6. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO	16
6.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	16
6.1.1. HISTÓRICO.....	16
6.1.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	20
6.1.3. INFRAESTRUTURA URBANA.....	20
6.2. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	20
6.2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	20
6.2.1.1. ÁREAS PROTEGIDAS	20
6.2.1.2. ÁREAS CONTAMINADAS	24
6.2.2. CARACTERIZAÇÃO URBANA	25
6.2.2.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	25
6.2.2.2. ZONEAMENTO	29
6.2.2.3. BENS TOMBADOS.....	30
6.2.2.4. POPULAÇÃO.....	31
6.2.3. EQUIPAMENTO PÚBLICO DE INFRAESTRUTURA URBANA.....	34
6.2.3.1. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO	34
6.2.3.2. COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	35
6.2.3.3. ENERGIA ELÉTRICA	35
6.2.4. SISTEMA VIÁRIO	35
6.2.4.1. PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	37
6.2.4.2. TRANSPORTE	39

7. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS	40
7.1. RUÍDOS E VIBRAÇÕES	42
7.2. POLUIÇÃO	45
7.3. RESÍDUOS SÓLIDOS.....	48
7.4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	52
7.5. PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM	53
7.6. RECURSOS AMBIENTAIS.....	55
7.7. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	55
7.8. VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO	56
7.9. PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO CULTURAL	57
7.10. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	57
7.11. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS.....	58
7.12. MOBILIDADE E TRANSPORTE.....	59
7.12.1. VEÍCULOS PARTICULARES	59
7.12.2. TRANSPORTE PÚBLICO.....	60
8. MEDIDAS MITIGADORAS	60
8.1. PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE OBRAS .	61
9. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	62
10. CUSTOS E CRONOGRAMA	62
11. SÍNTESE DOS IMPACTOS	63
12. CONCLUSÃO.....	66
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
14. ANEXOS	70

ANEXOS

Projeto Arquitetônico

Protocolo Informe Técnico SANSA

Cronograma de execução

Ficha Informativa SEPLURB

Mapa de Uso e Ocupação do Solo

Itinerário e horários das linhas de ônibus

Anotação de Responsabilidade Técnica

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) trata-se de uma ferramenta urbanística preventiva aos impactos no meio urbano que a implantação de certo empreendimento possa vir a causar a sua vizinhança e, é um instrumento de planejamento e gestão urbana, instituído pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001).

No Município de Campinas o EIV foi instituído através da Lei Complementar n.º 208/2018, popularmente denominada de Lei de Uso e Ocupação do Solo no Município de Campinas, e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 23.119/2023.

Segundo artigo 169 da citada Lei Complementar, ampliações de empreendimentos da tipologia CSEI localizado na Zona de Atividade Econômica A com área maior que 2.500,00 m² (dois mil e quinhentos metros quadrados) são passíveis de elaboração de EIV.

O conteúdo do Decreto Municipal nº 23.119/2023, em sua íntegra, rege como deverá ser apresentado o Estudo, abrangendo desde os documentos que deverão ser apresentados conjuntamente com o estudo até o seu conteúdo.

Assim, segundo Art. 19º do Decreto Municipal nº 23.119/2023, o conteúdo mínimo para os Estudo de Impacto de Vizinhança deve ser:

I - caracterização do empreendimento, com:

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

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

- a) demandas por serviços públicos, equipamentos comunitários e de infraestrutura urbana;*
- b) alterações na dinâmica do uso e ocupação do solo e seus efeitos na estrutura urbana;*
- c) valorização ou desvalorização imobiliária da vizinhança;*
- d) quantificação da geração de tráfego e identificação de demandas por melhorias e complementações nos sistemas viário e de transporte coletivo;*

e) relação da volumetria e das intervenções urbanísticas propostas com as vias e logradouros públicos, especialmente quanto à ventilação, iluminação, sombreamento (vide Anexo IX - Matriz de Insolação), paisagem urbana, recursos naturais e patrimônio histórico e cultural da vizinhança;

f) demonstração, com desenhos, perspectivas ou maquete eletrônica, de como se dará a visual no empreendimento, os Espaços de Fruição Pública, e como se dará a priorização do pedestre face aos acessos de veículo, devendo ser mantido o nível do passeio público inclusive nos locais de entrada e saída de veículos, onde deverá haver apenas o rebaixamento das guias;

g) incomodidade decorrente de emissão de ruídos, vibração, odores e particulados na fase de implantação;

III - cronograma da obra;

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

O empreendimento objeto do presente Estudo de Impacto de Vizinhança é a ampliação da instituição denominada Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, localizado na Av. Giuseppina Vianelli Di Napolli, s/n, no Polo de Alta Tecnologia II, Distrito de Barão Geraldo, no Município de Campinas, em terreno com área de 150.014,88 m².

2. IDENTIFICAÇÃO GERAL

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança visa analisar o cenário após a ampliação da instituição denominada Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, localizado na Av. Giuseppina Vianelli Di Napolli, s/n, no Polo de Alta Tecnologia II, Distrito de Barão Geraldo, no Município de Campinas, estado de São Paulo, de responsabilidade da CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM. A Ficha Técnica poderá ser consultada na Tabela 1.

Tabela 1: Dados gerais do empreendimento, autor do projeto e empreendedor.

EMPREENHIMENTO	
TIPO:	Ampliação Institucional - CSEI
LOCALIZAÇÃO:	Av. Giuseppina Vianelli Di Naolli, s/n – Polo de Alta Tecnologia II, Distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP.
UNIDADES:	01 unidade
ÁREA TOTAL:	40.157,03 m ²
AUTOR DO PROJETO ARQUITETÔNICO	
NOME:	Pedro Collet Bruna
RRT:	14022371
CAU:	A119242-6
EMPREENDEDOR	
NOME:	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM
CNPJ:	01.576.817/0001-75
CONTATOS:	e-mail: diretoria@marot.com.br
AUTOR DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	
NOME:	Plana Licenciamento Ambiental
CNPJ:	19.672.262/0001-20
EQUIPE:	Pedro Pereira – Jornalista Maria Eduarda Losi Gonçalves – Eng. Ambiental Helena Santos Eugenio – Eng. Ambiental Sílvia Bastos Rittner – Eng. Civil
ENDEREÇO:	Rua Rafael Andrade Duarte, 266 – Nova Campinas, Campinas – SP
CONTATOS:	telefone: (19) 3234-0243 / (19) 3237-8344 e-mail: helena@planambiental.com.br / pedro@planambiental.com.br

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma organização privada sem fins lucrativos, sob a supervisão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). O CNPEM através de seus laboratórios especializados, capacitações e pesquisa e desenvolvimento in-house contribui para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Brasil.

O Centro possui quatro laboratórios especializados abertos a comunidade científica e empresarial. O Laboratório Nacional de Biociências, o Laboratório Nacional de Biorrenováveis, o Laboratório Nacional de Nanotecnologia e o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, estando localizado nesse último o “Sirius”.

O “Sirius” é uma complexa infraestrutura que usa de aceleradores de partículas para a produção da luz síncrotron. Essa luz é utilizada em pesquisas científicas que buscam compreender a composição e estrutura da matéria, podendo tais conhecimento serem aplicados em diversas áreas.

Assim, o CNPEM é um dos principais centro de pesquisa no Brasil, sendo referência em diversas áreas de atuação e possibilitando evolução e desenvolvimento do conhecimento em diversos temas importantes para a sociedade e economia.

3.1.1. ORION

O empreendimento aqui objeto de estudo, é o “Orion” estrutura que será anexa ao Sirius e pertencente ao Laboratório de Luz Síncrotron. O Orion será um complexo de laboratórios para a pesquisa de doenças infecciosas, demanda identificada após a pandemia de COVID-19. Dessa forma, na estrutura será possível o atendimento emergencial de vigilância sanitária, análise de agentes patogênicos e desenvolvimento de vacinas, sendo essa uma demanda nacional.

Esclarece-se que decorrente do tipo de pesquisa, o Orion será composto por três laboratórios de diferentes níveis de biocontenção, indo no nível NB2 ao NB4.

Na Figura 1 é possível verificar como será o laboratório.



Figura 1. Imagem 3D de como será o laboratório.

3.2. PROJETO DE IMPLANTAÇÃO

Conforme Projeto Arquitetônico, disposto no anexo do presente estudo, o Orion será composto por dois prédios principais conectados entre si. No edifício principal estarão alocados os laboratórios, possuirá acesso direto ao Sirius e será composto por quatro pavimentos. No pavimento térreo ao segundo pavimentos estarão localizados os laboratórios e o último pavimento será um piso técnico, para a instalação de equipamentos. O edifício auxiliar será composto por escritórios para pesquisadores e administração, que utilizarão a estrutura para as pesquisas teóricas, tabulação e processamento de dados.

O acesso de veículos para o laboratório será em vias internas do próprio campus do CNPEM, que possui portaria principal na Av. Giuseppe Máximo Scolfaro. Para atendimento do laboratório está sendo projetada 158 vagas para automóveis e 3 vagas para motos em área interna do CNPEM.

O projeto prevê área a construir, respectiva ao Orion, de 40.157,03 m². Ainda, a gleba na qual o laboratório estará localizado possui 150.014,88 m², que possuirá área ocupada de 57.192,70 m², permanecendo 92.822,18 m² livres. Possibilitando, área permeável de 46.355,97 m².

Na Tabela 2, abaixo poderá ser consultado o resumo de áreas previstas no projeto arquitetônico.

Tabela 2. Resumo de Áreas de acordo com Projeto Simplificado.

TERRENO.....	150.014,88 m ²
DIRETRIZ VIÁRIA	1.772,16 m ²
ÁREA DE TERRENO REMANESCENTE	148.242,72 m ²
ÁREA A DEMOLIR.....	150,00 m ²
ÁREA A REGULARIZAR.....	701,66 m ²
ÁREA APROVADA.....	1.089,52 m ²
ÁREA EXISTENTE	65.912,67 m ²
A CONSTRUIR	40.157,03 m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	107.929,67 m ²
ÁREA OCUPADA.....	57.192,70 m ²
ÁREA LIVRE.....	92.822,18 m ²
ÁREA PERMEÁVEL.....	46.355,97 m ²

3.3. PÚBLICO-ALVO

O Orion será um complexo laboratorial de pesquisa com enfoque na área da saúde, dessa forma, o público-alvo serão pesquisadores nacionais e internacionais.

Ressalta-se que o laboratório possuirá um sistema de biocontenção para garantir o isolamento do ambiente de pesquisa, de tal forma, que a ocupação máxima e inferior a de laboratórios convencionais. Ainda, além dos pesquisadores alguns funcionários são necessários para garantir o pleno

funcionamento dos laboratórios. Dessa forma, abaixo está relacionada a população prevista do complexo:

- Laboratório NB2: 50 pesquisadores;
- Laboratório NB3: 24 pesquisadores;
- Laboratório NB4: 50 pesquisadores;
- Apoio ao pesquisador: 50 pessoas, que podem ser técnicos, estagiários, alunos.
- Engenheiros e veterinários: 20 funcionários;
- Administrativo: 10 funcionários;
- Limpeza, segurança e manutenção predial: 22 funcionários.

Dessa forma, a população máxima prevista é de 200 pessoas. No entanto, esclarece-se que parte dessa população é composto por pesquisadores e pessoas para auxílio dos mesmos, que utilizarão a estrutura apenas durante o período de pesquisa; podendo ocorrer períodos com menos pesquisadores.

Ainda, ressalta-se que decorrente da natureza das pesquisas que serão realizadas no local, o Orion não receberá público externo.

3.4. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

A infraestrutura interna de redes de água e esgoto será executada pelo empreendedor até a interligação na rede pública já existente. O Informe Técnico da SANASA, companhia responsável pelo saneamento municipal, foi solicitado através do protocolo SEI SANASA.2024.0000011999-25, disponível para consulta no Anexo do presente estudo.

3.5. PRAZO DE EXECUÇÃO

As obras estão programadas para serem executadas em 24 (vinte e quatro) meses, com início em junho de 2024, com uma média mensal de 100

colaboradores trabalhando, entre eles funcionários fixos e flutuantes. No Anexo do presente estudo é possível consultar o cronograma de execução de obras.

4. REQUISITOS LEGAIS

4.1. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

Segundo Lei Complementar nº 189, de 08 de janeiro de 2018, que “Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas”, o imóvel está inserido na Macrozona Macrometropolitana, Área de Planejamento e Gestão Barão Geraldo e Unidade Territorial Básica MM-43.

Ainda, de acordo com o Mapa de Zoneamento, e Fichas Informativas, integrante da Lei Complementar nº 208, de 20 de dezembro de 2018, que “Dispõe sobre o parcelamento, ocupação e uso do Solo no município de Campinas”, a zona incidente no lote em estudo é a “ZAE A - Zona de Atividade Econômica A”, conforme é possível verificar na Figura 2.

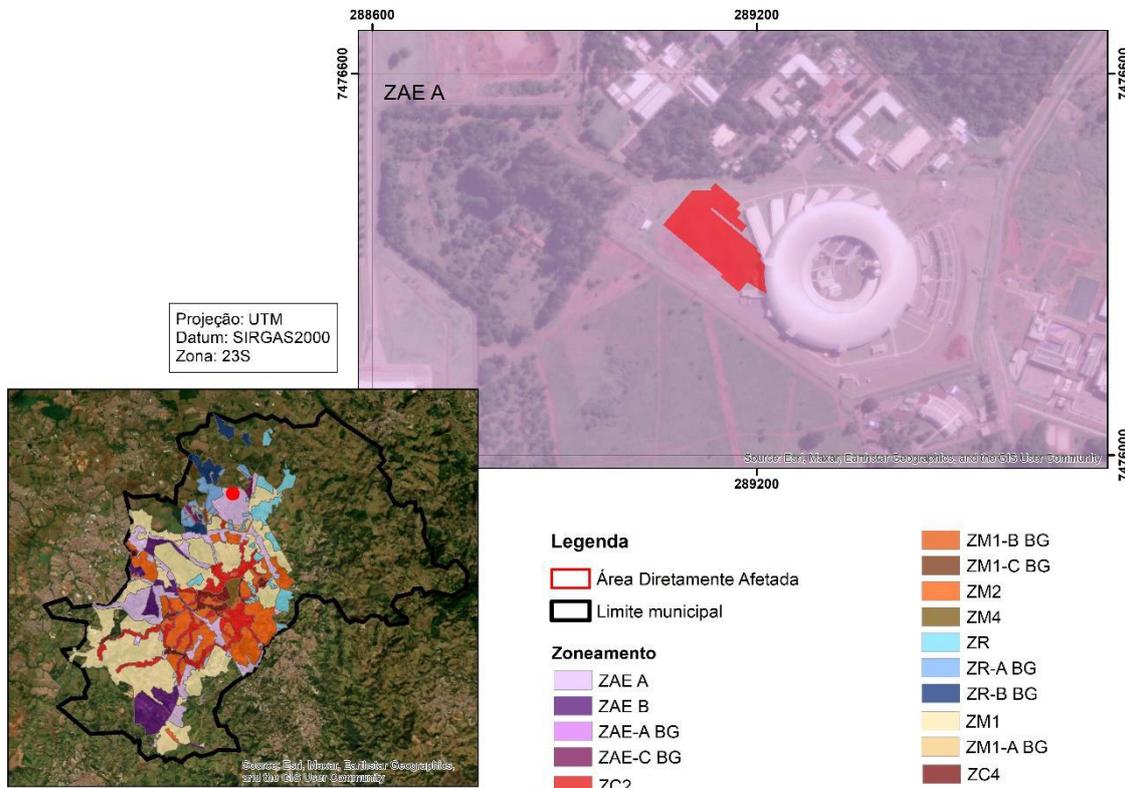


Figura 2. Localização da área objeto deste estudo destacada em vermelho no Mapa de Zoneamento.

Assim, de acordo com o disposto na citada legislação, os principais parâmetros de uso para a Zona de Atividade Econômica A são:

- ARTIGO 65. INCISO VII. *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);

- ARTIGO 71. INCISO VII. *Para Zona de Atividade Econômica A – ZAE A são permitidos os seguintes usos: CSEI;*

- ARTIGO 107. INCISO VII. *Para Zona de Atividade Econômica A – ZAE A, para uso CSEI, a taxa de permeabilidade do solo será: 0,1 para lotes com área menor ou igual a 5.000,00 m² (cinco mil metros quadrados) e 0,2 para a parte do lote com área maior que 5.000,00 m² (cinco mil metros quadrados).*

4.2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

4.2.1. RECURSOS NATURAIS

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa entre outros aspectos, determina em seu Art. 4º os locais aos quais são estabelecidas Área de Preservação Permanente e, portanto, devem ser protegidas.

Além disso, a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Assim, observou-se que não há incidência de qualquer uma das categorias de unidade de conservação instituídas pela citada legislação, ou qualquer restrição das zonas de amortecimento.

Também, caso identificado a necessidade de supressão de indivíduos arbóreos, essa deverá ser realizada conforme prevê a Lei Complementar nº 49,

de 20 de dezembro de 2013, que *“Dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento e controle ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local, na forma que especifica”*, e Decreto nº 18.705, de 17 de abril de 2015, que *“Regulamento os procedimentos de Licenciamento e Controle Ambiental de Empreendimento e atividades de impacto local pela Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas de que trata a Lei Complementar nº 49, de 20 de dezembro de 2013”*.

4.2.2. PERMEABILIDADE DO SOLO

Conforme mencionado anteriormente a Lei Complementar nº 208/2018, determina ainda em seu artigo 107 a taxa de permeabilidade mínima a ser mantida em projetos de implantação de novos empreendimentos. Ainda, decorrente da implantação ser em gleba deve ser considerada 1,5 da taxa exigida no Artigo 107.

A área do imóvel em estudo é 150.014,88 m², desta forma deve-se manter permeável no mínimo 44.254,47 m². O projeto do empreendimento em estudo, prevê área permeável de 46.355,97 m², assim, a área permeável atende ao mínimo exigido na legislação.

Ainda a Lei Estadual nº 12.526, de 02 de janeiro de 2007, estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais, e traz a obrigatoriedade da implantação de sistema para a captação e retenção de águas pluviais, coletadas por telhados, coberturas, terraços e pavimentos descobertos, em lotes, edificados ou não, que tenham área impermeabilizada superior a 500 m² (quinhentos metros quadrados). Sendo assim, o volume do reservatório deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$V = 0,15 \cdot A_i \cdot IP \cdot t$$

Onde:

- V é o volume do reservatório (m³);

- A_i é a área impermeabilizada (m^2);
- IP é o índice pluviométrico, devendo ser considerado igual a 0,06 m/h;
- t é o tempo de duração da chuva, devendo ser considerado igual a 1 (uma) hora.

Ressalta-se que a construção aqui objeto de estudo é uma ampliação, sendo assim é existente uma rede de drenagem com interligação na área pública. Dessa forma, a drenagem da execução será interligada na rede interna do CNPEM.

5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

As áreas de influência de um empreendimento em estudo de impacto de vizinhança podem ser descritas como o espaço passível de alterações em seus meios físico, biótico e/ou socioeconômico, decorrentes da sua implantação e/ou operação. Tais áreas são divididas em três tipos: Área Diretamente Afetada, Área de Influência Direta e Área de Influência Indireta.

Considera-se como Área Diretamente Afetada a área que será efetivamente afetada pela instalação do empreendimento e que sofrerá impactos diretos de sua implantação e operação, ou seja, o próprio limite do empreendimento.

A Área de Influência Direta é aquela, segundo Alínea a) do Inciso II Art. 2º do Decreto nº 23.119/2023, *“que recebe influência direta gerada pela implantação do empreendimento ou atividade econômica, caracterizada principalmente pelos lotes e quarteirões confrontantes ao imóvel objeto do Estudo de Impacto de Vizinhança”*. Enquanto, a Área de Influência Indireta é *“área afetada indiretamente pelos impactos causados pela implantação do empreendimento ou atividade econômica”* (Alínea b), Inciso II, Art. 2º, Decreto nº 23.119/2023).

5.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde a área que será ocupada pela edificação de ampliação do CNPEM, ou seja, uma área de 13.324,65 m², no Cambuí, no Município de Campinas, estado de São Paulo. A delimitação da ADA poderá ser consultada na Figura 3 abaixo disposta.

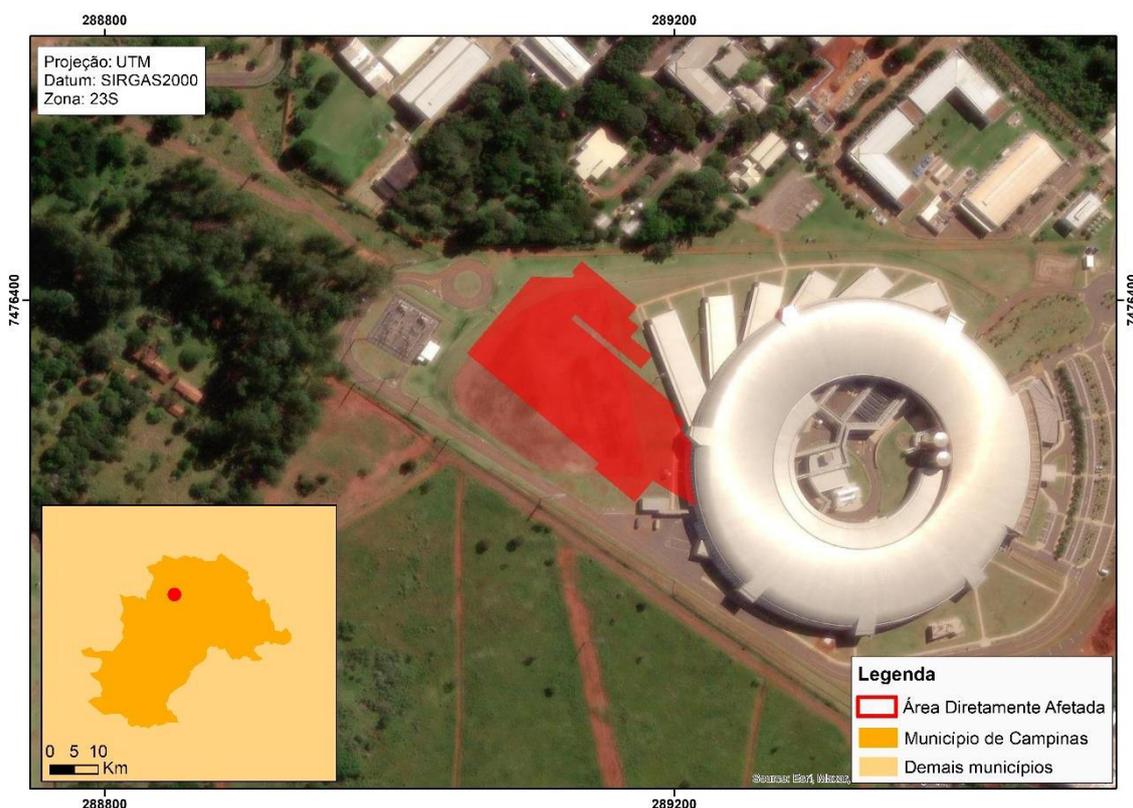


Figura 3. Delimitação da Área Diretamente Afetada do empreendimento.

5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA

Conforme mencionado anteriormente, a Área de Influência Direta é aquela que será impactada diretamente pelo empreendimento e a Área de Influência Indireta é aquela que recebe os impactos indiretos do empreendimento. Para a ampliação aqui objeto de estudo pode-se considerar desde o município de Campinas até estado de São Paulo, bem como o próprio Brasil, como o território que terá um impacto indireto da instituição. Uma vez que, os laboratórios do Orion serão utilizados para importantes pesquisas na área da saúde, como o desenvolvimento de vacinas.

Dessa forma, considerou-se uma Área de Influência de 4.500 metros, que abrange território que receberá os eventuais impactos diretos e alguns dos impactos indiretos. Na Figura 4 é possível verificar o território considerado que possui 6.631,54 hectares.

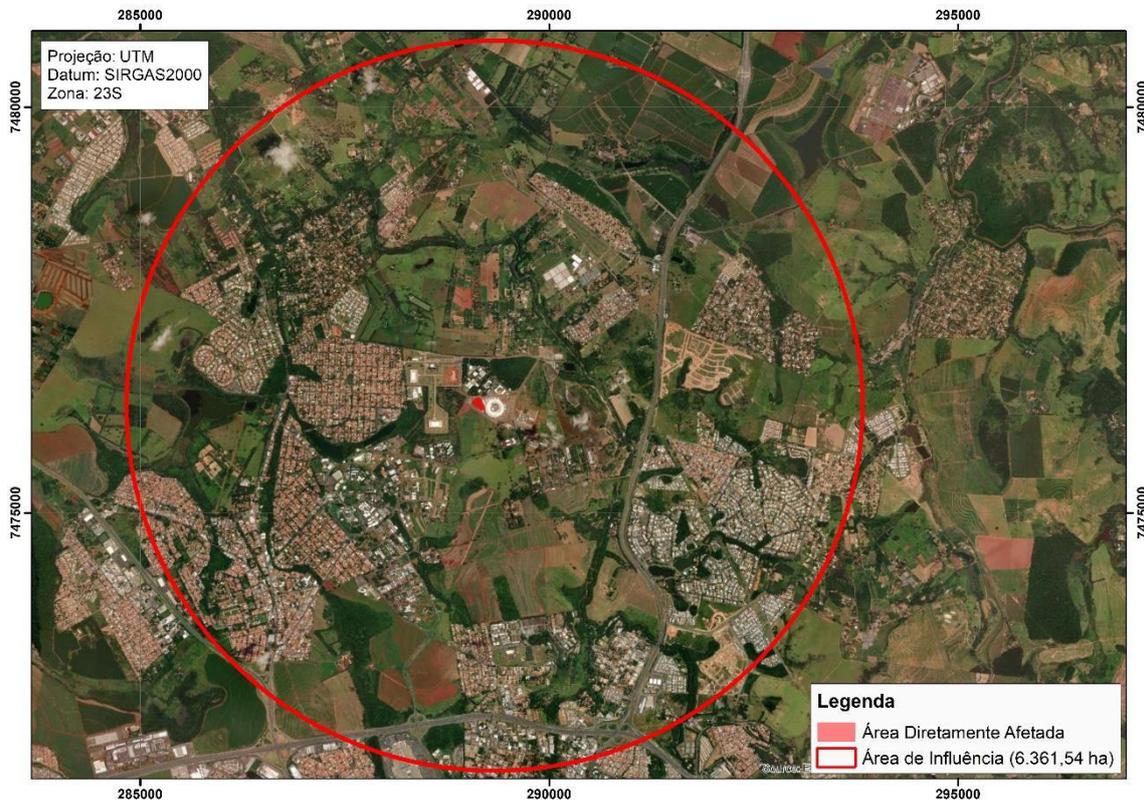


Figura 4. Delimitação da Área de Influência do empreendimento em imagem aérea.

6. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

6.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

6.1.1. HISTÓRICO

O local onde ocorrerá a ampliação do CNPEM encontra-se sem ocupação e historicamente o local não foi ocupado, no entanto, durante o período de construções no Sirius o local utilizado para apoio da obra. Nas Figuras 5 a 10 é possível observar as imagens de satélite que demonstram as condições mencionadas.



Figura 05. Imagem aérea de 2002.



Figura 06. Imagem aérea de 2005.



Figura 07. Imagem aérea de 2010.



Figura 08. Imagem aérea de 2015.



Figura 09. Imagem aérea de 2018.



Figura 10. Imagem aérea de 2022.

6.1.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A Área Diretamente Afetada não possui qualquer bem de interesse ambiental, como recursos hídricos, Áreas de Preservação Permanente e fragmentos de vegetação nativa. Também, não foram identificados quaisquer indivíduos arbóreos na ADA.

6.1.3. INFRAESTRUTURA URBANA

Segundo Projeto de Implantação, o novo prédio possuirá entrada e saída na rua interna do CNPEM. Ainda, esclarece-se que a instituição possui uma entrada e saída principal na Rua Giuseppe Máximo Scolfaro. Também, há outras duas entradas e saídas que não possuem tráfego contínuo, sendo utilizadas em situações específicas. Ainda, a instituição possui rede de drenagem de águas pluviais, de abastecimento de água e de coleta de esgoto.

6.2. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

6.2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

6.2.1.1. ÁREAS PROTEGIDAS

A Área de Influência está inserida na Bacia Hidrográfica do Anhumas. Ainda, a AI possui incidência em diversas Microbacias Hidrográficas, conforme observa-se na Figura 11. Ainda, a AI compõe a Bacia do Piracicaba-Capivari-Jundiaí, que corresponde a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 5.

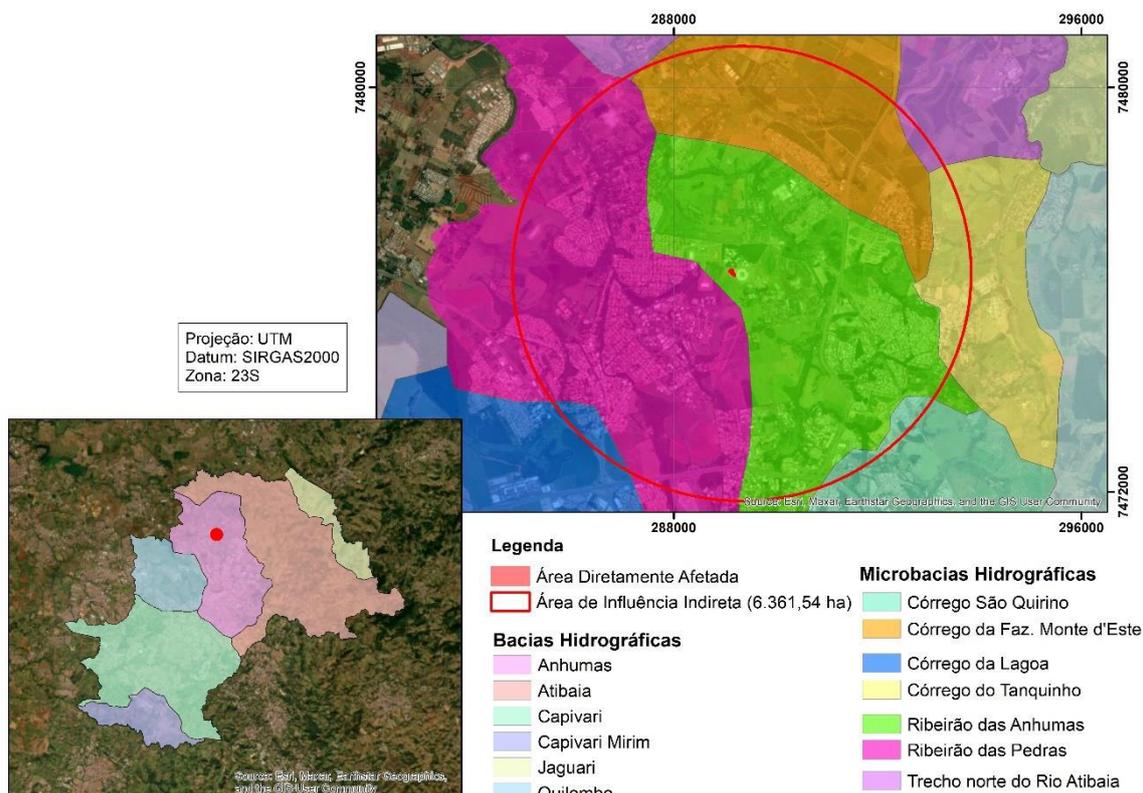


Figura 11. Localização da Área de Influência nos mapas de Bacias e Microbacias Hidrográficas de Campinas.

Ainda, na Área de Influência foi verificada a incidência de alguns recursos hídricos. Em consulta a base de dados do Governo do Estado de São Paulo, DataGEO, constatou-se que todos os recursos hídricos são enquadrados como Classe 2, conforme Decreto 10.755/77.

A presença dos recursos hídricos implica na incidência de Área de Preservação Permanente de 508,60 hectares na All, que se encontra parcialmente preservada. Ainda, as APPs mais próximas da ADA estão sobrepostas a fragmentos de vegetação nativa, de forma a estarem totalmente conservadas. Na Figura 12 é possível observar os mapeamentos dos recursos hídricos e APPs.

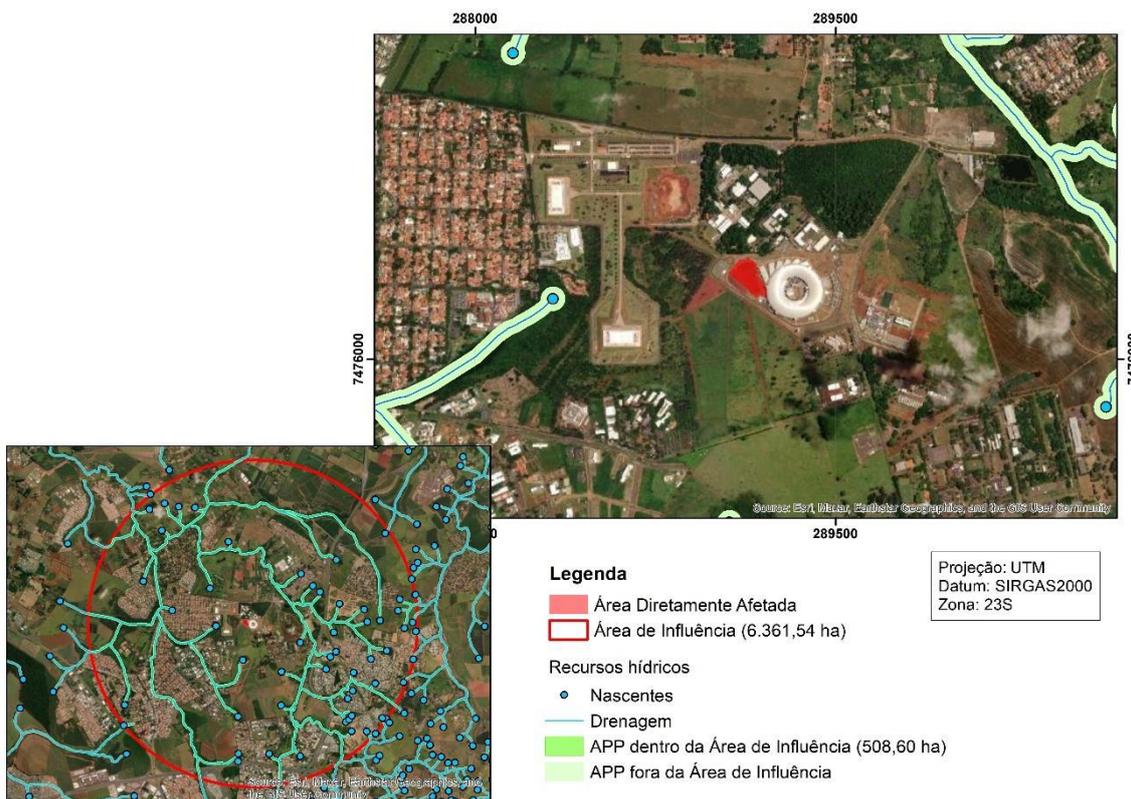


Figura 12. Recursos hídricos e suas respectivas Áreas de Preservação Permanente incidentes na AID.

Ainda, conforme Figura 13 há diversos fragmentos de vegetação nativa na Área de Influência. Considerando um raio de 800 metros observou-se fragmentos Floresta Mista e Floresta Estacional Semidecidual. Alguns desses fragmentos são sobrepostos a APP e outros estão incidentes em propriedades particulares.

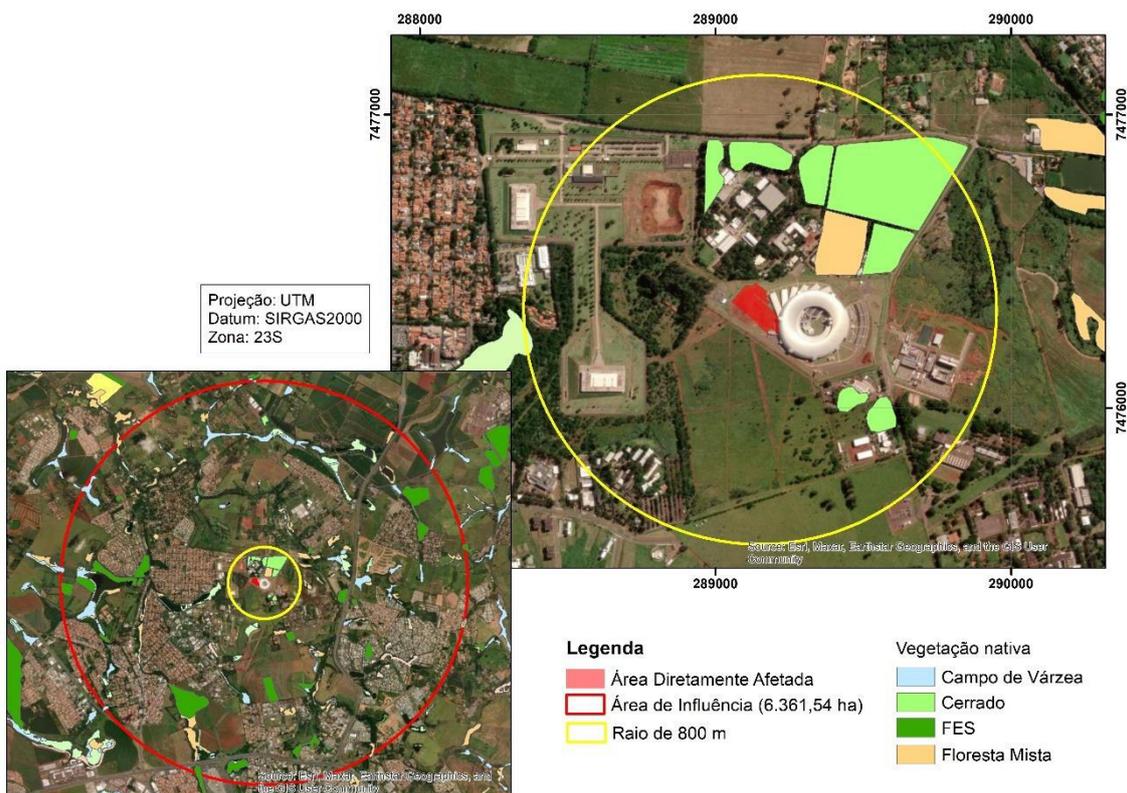


Figura 13. Mapeamento dos Fragmentos de Vegetação Nativa existente na Área de Influência do empreendimento.

Por fim, não foi identificada qualquer categoria de unidade de conservação ou zonas de amortecimento, instituídas pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, inserida na Área de Influência, conforme observa-se na Figura 14.

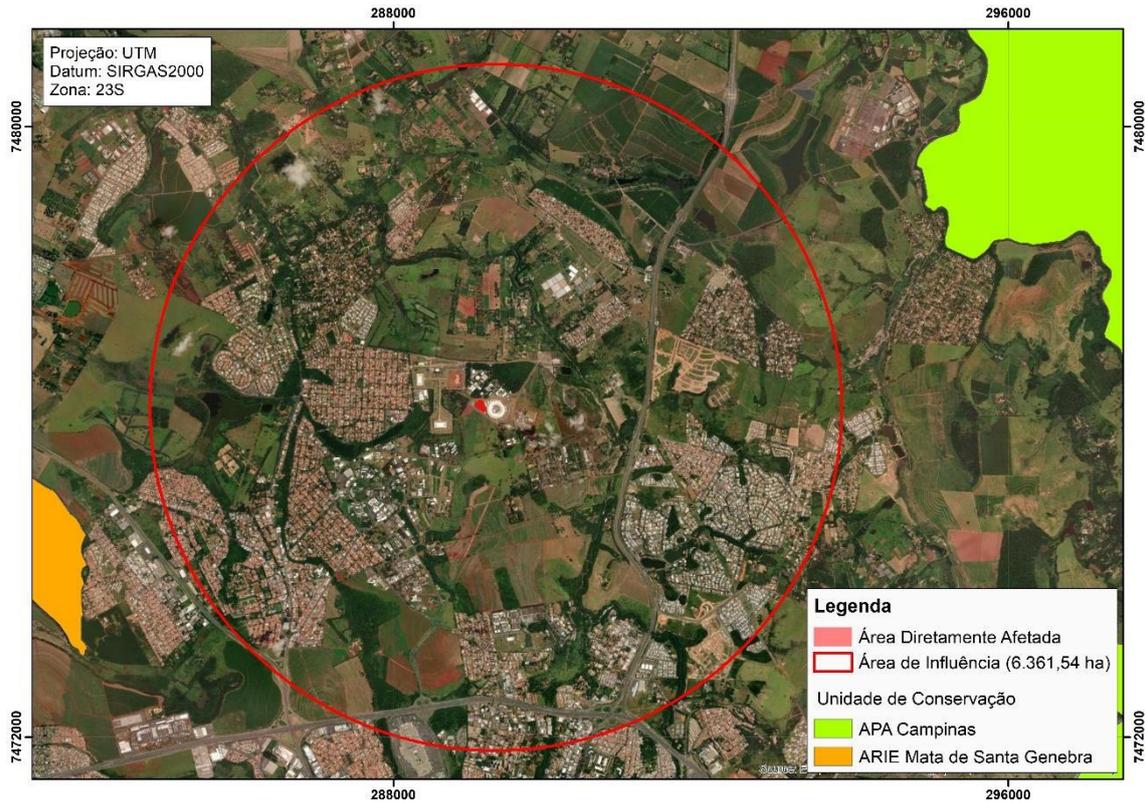


Figura 14. Localização das Unidades de Conservação em relação a Área de Influência do empreendimento.

6.2.1.2. ÁREAS CONTAMINADAS

Foi verificado através do Datageo, site com bases de dados disponível pelo Governo do Estado de São Paulo, que há diversos pontos de contaminação inseridos na Área de Influência (Figura 15). No entanto, considerando que a CETESB entende que uma contaminação pode atingir raio máximo de 500 metros, na Figura 15 verifica-se que em um raio de 800 metros não há qualquer ponto de contaminação.

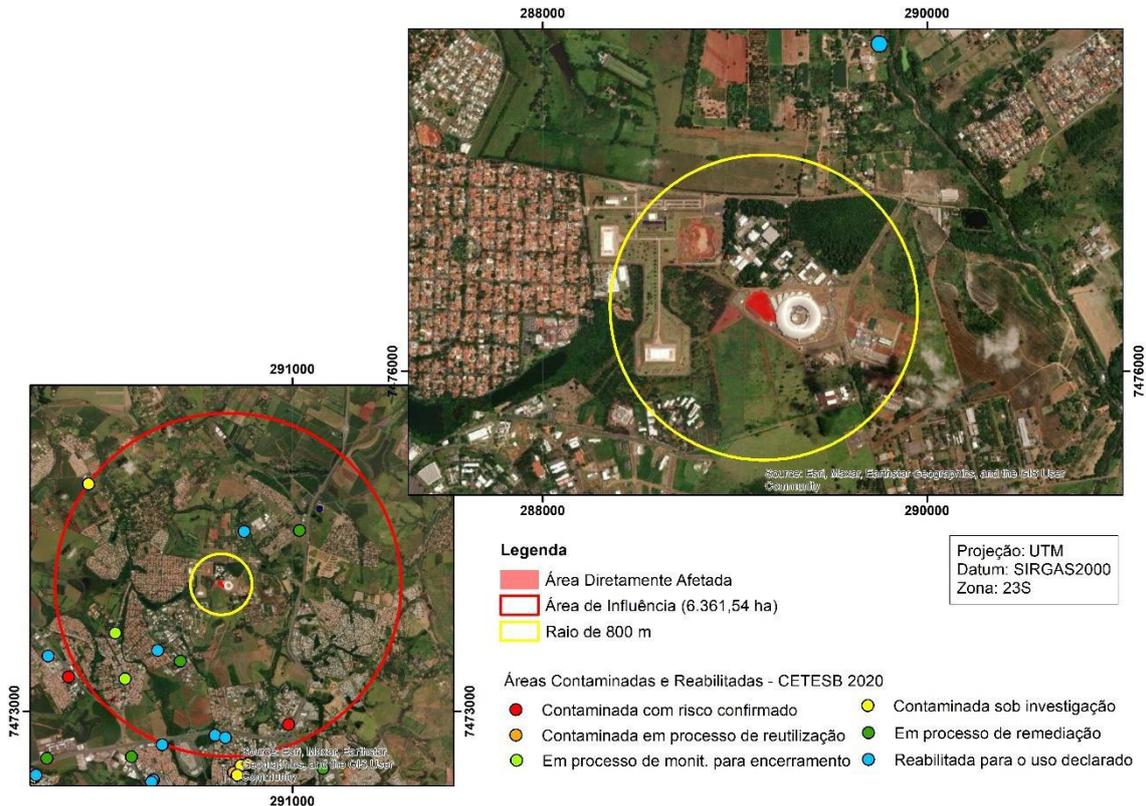


Figura 15. Localização dos pontos de contaminação incidentes na Área de Influência.

6.2.2. CARACTERIZAÇÃO URBANA

6.2.2.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Com auxílio de imagens de satélite e através de vistorias realizadas nas áreas de influência, foi elaborado Mapa de Uso e Ocupação de Solo, que pode ser consultado no Anexo do presente estudo. A Área de Influência do empreendimento apresenta uma área total de aproximadamente 6361,54 hectares, al qual possui os seguintes usos e ocupações:

- Fazendas e chácaras – 31,26 %;
- Comercial, serviços e indústrias - 6,12 %;
- Residencial unifamiliar – 11,17 %;
- Misto – 0,17 %;
- Residencial multifamiliar – 13,93 %;
- Verde e lazer – 0,45 %;
- Institucional – 8,63 %;
- Livre – 24,25 %;

- Público – 0,79 %;
- Vegetação – 3,23 %.

A seguir poderão ser consultados alguns registros fotográficos dos usos categorizados acima, encontrados na Área de Influência Indireta do empreendimento.



Figura 16. Residenciais unifamiliares – Rua Hermínio Ramos Catarino.



Figura 17. Uso comercial – Rua Ernesto Bristote.



Figura 18. Área livre – Av. Giuseppina Vianelli di Napoli.



Figura 19. Área de Uso Público – Av. Giuseppina Vianelli di Napoli.



Figura 20. Área verde e de lazer – Rua João Dias Rodrigues Filho.



Figura 21. Plantação de cana-de-açúcar – Rua Dr. Ricardo Benetton Martins.



Figura 22. Uso industrial – Av. Giuseppiina Vianelli di Napoli.

6.2.2.2. ZONEAMENTO

De acordo com a Lei Complementar nº 208/2018, lei municipal que define as zonas de uso e ocupação do Município de Campinas, na Área de Influência há incidência de diversas Zonas de Uso, conforme Figura 23.

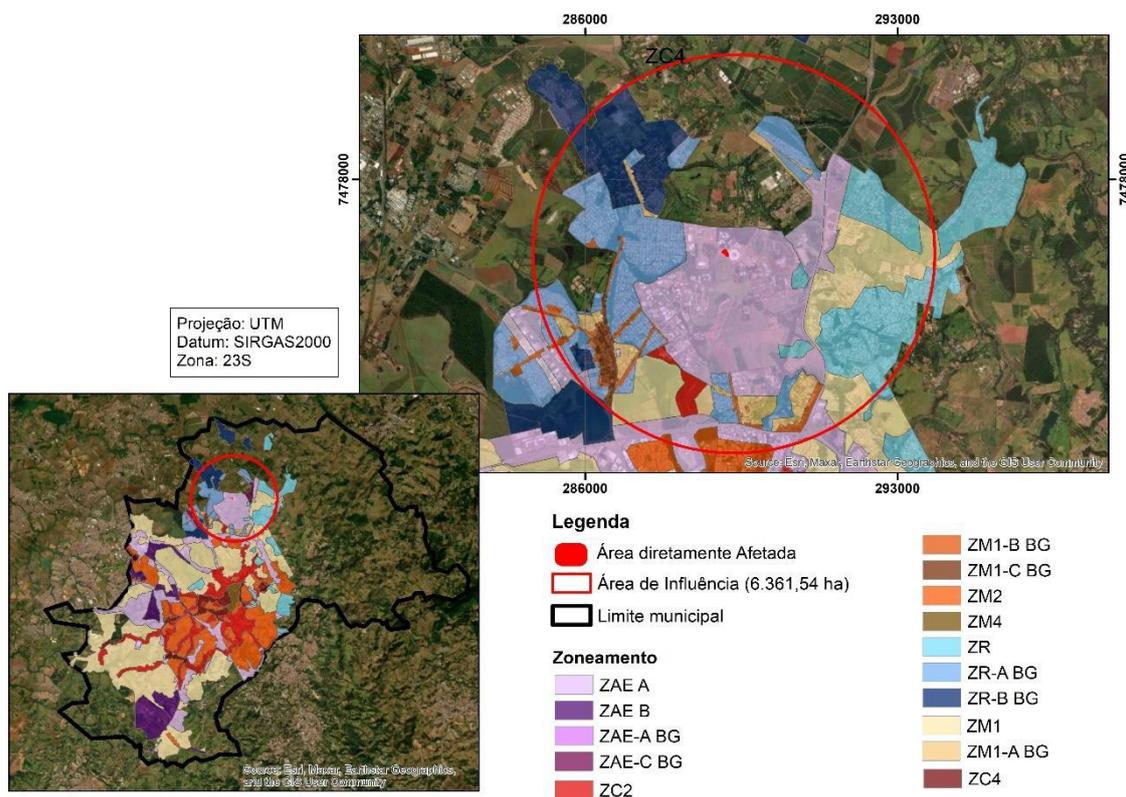


Figura 23. Zonas incidentes na Área de Influência Indireta.

6.2.2.3. BENS TOMBADOS

Na Área de Influência foram identificados alguns bens tombados pelo CONDEPACC (órgão municipal), conforme observa-se na Figura 24. O bem tombado mais próximo do imóvel é respectivo ao item 19 - Cerrado do Laboratório Sincronton, da Resolução nº 157, de 23 de agosto de 2018, que “Dispõe sobre o tombamento de bens ambientais dos processos 04/2021, 05/2001 e 04/2003.

Segundos a resolução de tombamento a Área de Envoltória é de 300 metros, onde deve-se respeitar um gabarito de altura. Apesar de próximo da ADA, a área de envoltória não é incidente na mesma, conforme observa-se na Figura 24.

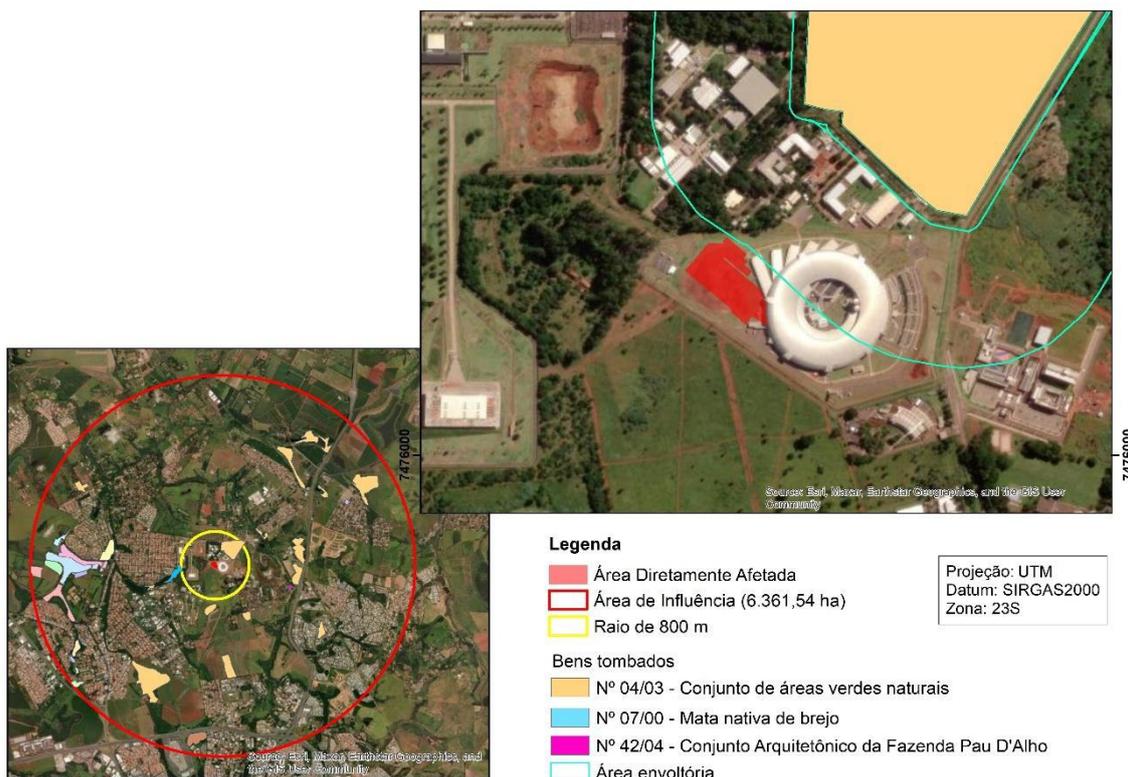


Figura 24. Localização dos bens tombados na Área de Influência.

6.2.2.4. POPULAÇÃO

Segundo dados disponíveis pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), através do Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo, no município de Campinas há cerca de 2,8 habitantes por domicílio, conforme mencionado anteriormente. Ainda, a população municipal é de 1.181.555 pessoas, sendo 48,3 % composta por homens e 51,7 % por mulheres.

Também, a SEADE disponibiliza gráfico da distribuição da população por sexo e idade (Figuras 25 a 27). Assim, ao agrupar os grupos de idade em Crianças (0 a 14 anos), Jovens (15 a 29 anos), Adultos (30 a 59 anos) e Idosos (60 anos e mais), constata-se que a população municipal é majoritariamente composta por adultos. Ainda, espera-se que nos próximos anos a população infantil reduza proporcionalmente e continue sendo o grupo menos populoso do município, uma vez que, em 2020 representava 17,5% da população e em 2030 representará 15,4% da população.

População por sexo e idade (projeção)*

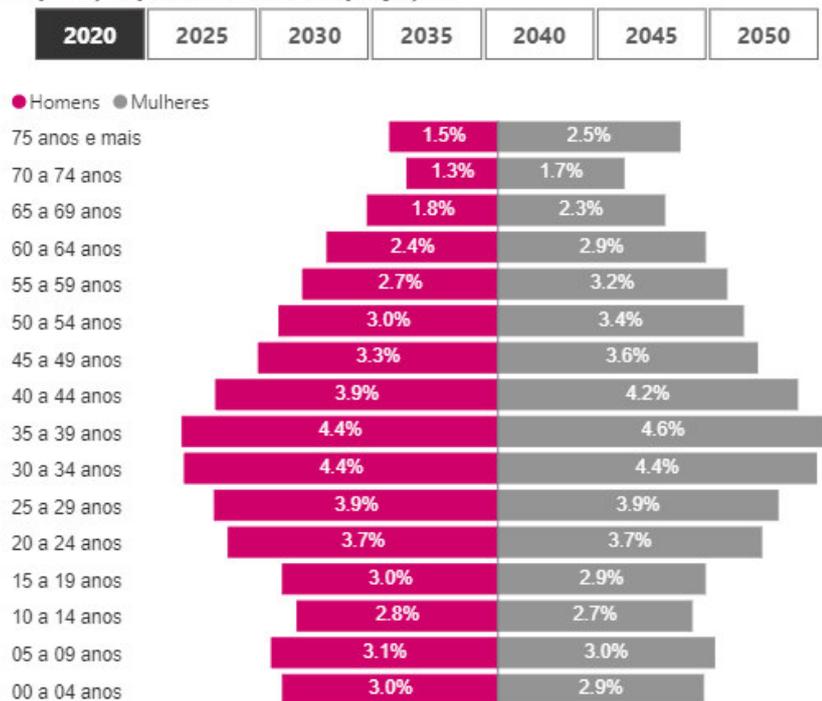


Figura 25. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2020. Fonte: SEADE-SP.

População por sexo e idade (projeção)*

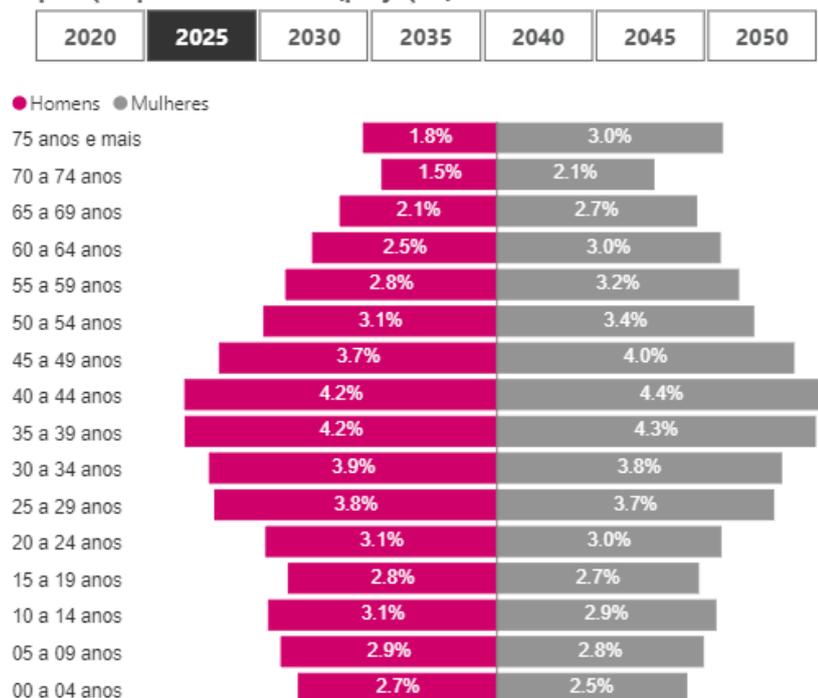


Figura 26. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2025. Fonte: SEADE-SP.

População por sexo e idade (projeção)*

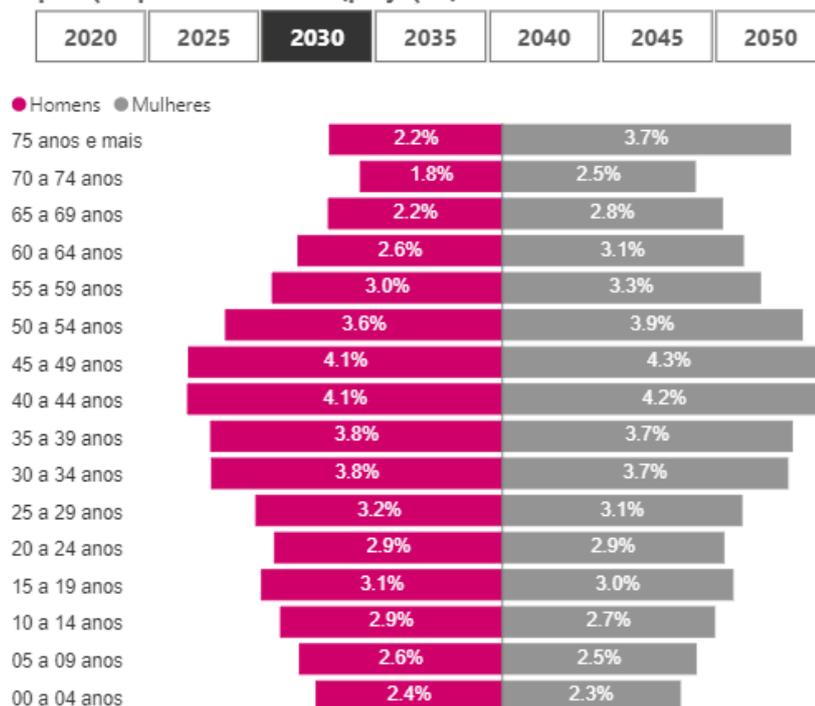


Figura 28. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2030. Fonte: SEADE-SP.

Ainda, através de dados censitários a SEADE classifica a população do Estado de São Paulo em sete grupos de Vulnerabilidade Social, com base em dados de renda, características dos domicílios, alfabetização, entre outros. Assim, conforme observa-se na Figura 29, a Área de Influência é majoritariamente composta por áreas de Vulnerabilidade Baixa. As características de tais grupos, no município de Campinas, estão transcritas a seguir:

O Grupo 3 (vulnerabilidade baixa): 187.405 pessoas (17,4% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R\$2.450 e em 10,8% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 42 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 20,8%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 21,8% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 8,5% do total da população desse grupo.

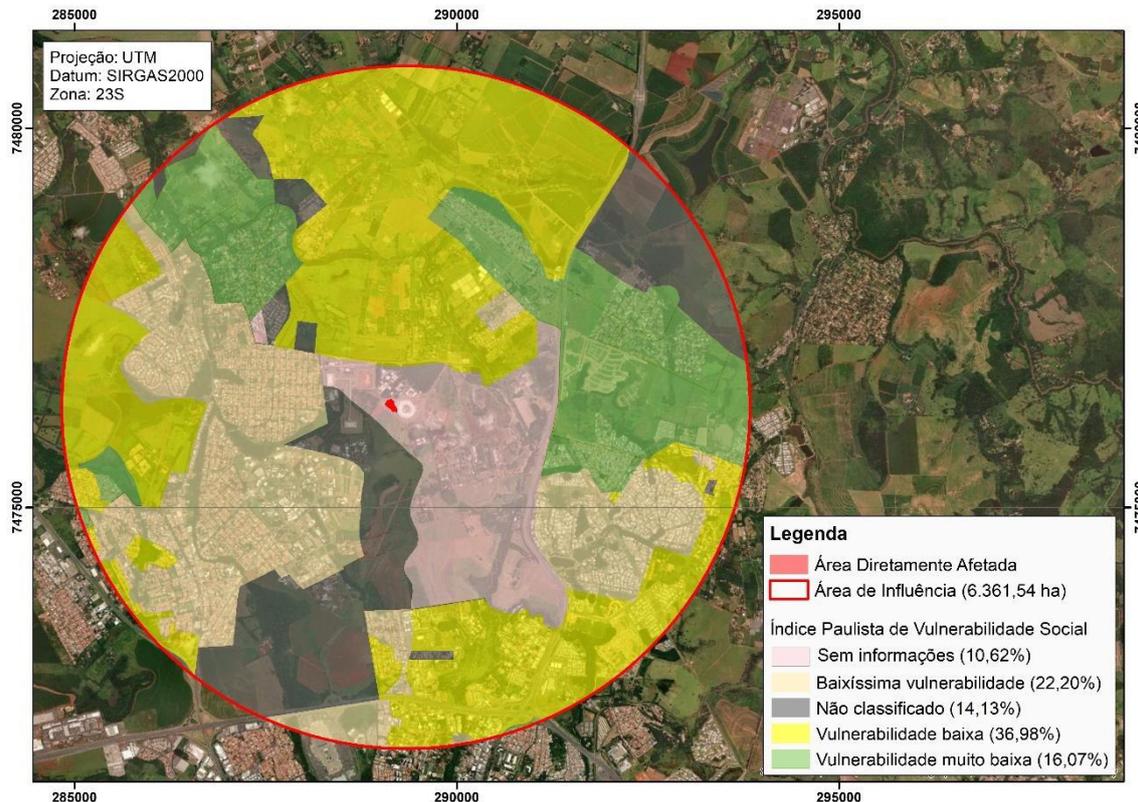


Figura 29. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) da Área de Influência Indireta.

6.2.3. EQUIPAMENTO PÚBLICO DE INFRAESTRUTURA URBANA

6.2.3.1. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO

Quanto ao abastecimento de água, a região é atendida pela rede pública de responsabilidade da SANASA. Conforme informações disponíveis no site da empresa, 99,81% da população é atendida pelo abastecimento de água tratada. O sistema de abastecimento possui dois pontos de captação, no Rio Capivari e no Rio Atibaia, sendo esse último o responsável pelo maior volume captado, cerca de 93,5%.

A água captada é distribuída entre 5 (cinco) Estações de Tratamento de Água (ETAs), que realizam o Processo de Tratamento Convencional. A água tratada é distribuída aos munícipes através de uma rede de 4.721,35 km, que interliga os 41 (quarenta e um) centros de reservação e distribuição, os 26 (vinte e seis) reservatórios elevados e os 44 (quarenta e quatro) reservatórios semienterrados a residências, comércios, indústrias e áreas públicas atendidas pela SANASA.

Já em relação ao tratamento de esgoto, o Município possui 4.462,36 km de rede de esgoto, que coletam 96,31% do esgoto gerado em Campinas. Desses, 95% é distribuído entre as 22 (vinte e duas) Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) sob responsabilidade da SANASA.

6.2.3.2. COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo Departamento de Limpeza Urbana a área de influência do empreendimento é atendida pela coleta pública de resíduos. A coleta de resíduos orgânicos ocorre diariamente no período noturno.

6.2.3.3. ENERGIA ELÉTRICA

A Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL Paulista) é uma sociedade por ações de capital aberto, concessionária do serviço público de energia elétrica, e responsável pela distribuição de energia elétrica no Município de Campinas. A tensão fornecida para a cidade de Campinas é de 11,9 kV, referente a Tensão Primária, e de 220/127 V, referente a Tensão Secundária.

6.2.4. SISTEMA VIÁRIO

A Área Diretamente Afetada está inserida no campus do CNPEM, que é lindeiro a duas vias. Assim, além dessa, outras diversas vias incidentes na Área de Influência são importantes para o município e dinâmica da AI. A seguir estão descritas as características de cada via:

- Avenida Giuseppe Máximo Scolfaro: importante avenida do distrito de Barão Geraldo, que permite a conexão do centro do distrito a Rod. Gov. Dr. Adhemar Pereira de Barros. A Avenida possui sentido duplo ao longo de toda a extensão, com uma faixa de rolamento para cada sentido. É classificada como Arterial II.
- Avenida Giuseppina Vianelli di Napoli: via que conecta a Avenida Giuseppe Máximo Scolfaro a Rua Dr. Ricardo Benetton. A Avenida possui sentido duplo ao longo de toda sua extensão, com duas faixas de rolamento. É classificada como Coletora I.

- Rua Dr. Ricardo Benetton Martins: via contínua da Av. Giuseppina Vianelli di Napoli, que possui acesso a Rod. Gov. Adhemar Pereira de Barros. Possui sentido único e duas faixas de rolamento, uma para cada sentido. É classificada como Coletora I.
- Rodovia Gov. Dr. Adhemar Pereira de Barros: importante rodovia no município de Campinas, que também é denominada de Rodovia Campinas – Mogi Mirim, visto que permite o acesso aos municípios dessa região, como Jaguariúna. A rodovia possui sentido duplo e três faixas de rolamento para cada sentido, separadas por um canteiro central. É classificada como Rodovia.
- Rodovia Dom Pedro I: importante rodovia da região, que permite o acesso de Campinas a diversos outros municípios e regiões do estado de São Paulo. A rodovia possui sentido duplo com três faixas de rolamento para cada sentido, separadas por um canteiro central. Ainda, a rodovia possui vias marginais para acesso aos bairros e distritos. É classificada como Rodovia.
- Avenida Albino José Barbosa de Oliveira: importante avenida do distrito de Barão Geraldo, responsável por interligar algumas regiões do distrito. A Avenida possui sentido duplo, com duas faixas de rolamento em cada sentido. É classificada como Arterial II.
- Estrada da Rhodia: importante via do distrito de Barão Geraldo que é continua a Avenida Albino José Barbosa de Oliveira, que permite o acesso a regiões mais distantes do distrito. A via possui sentido duplo, com uma faixa de rolamento para cada um. É classificada como Arterial II.

O Mapa localizando os eixos viários descritos no presente item, poderá ser visualizado na Figura 30, abaixo disposta.

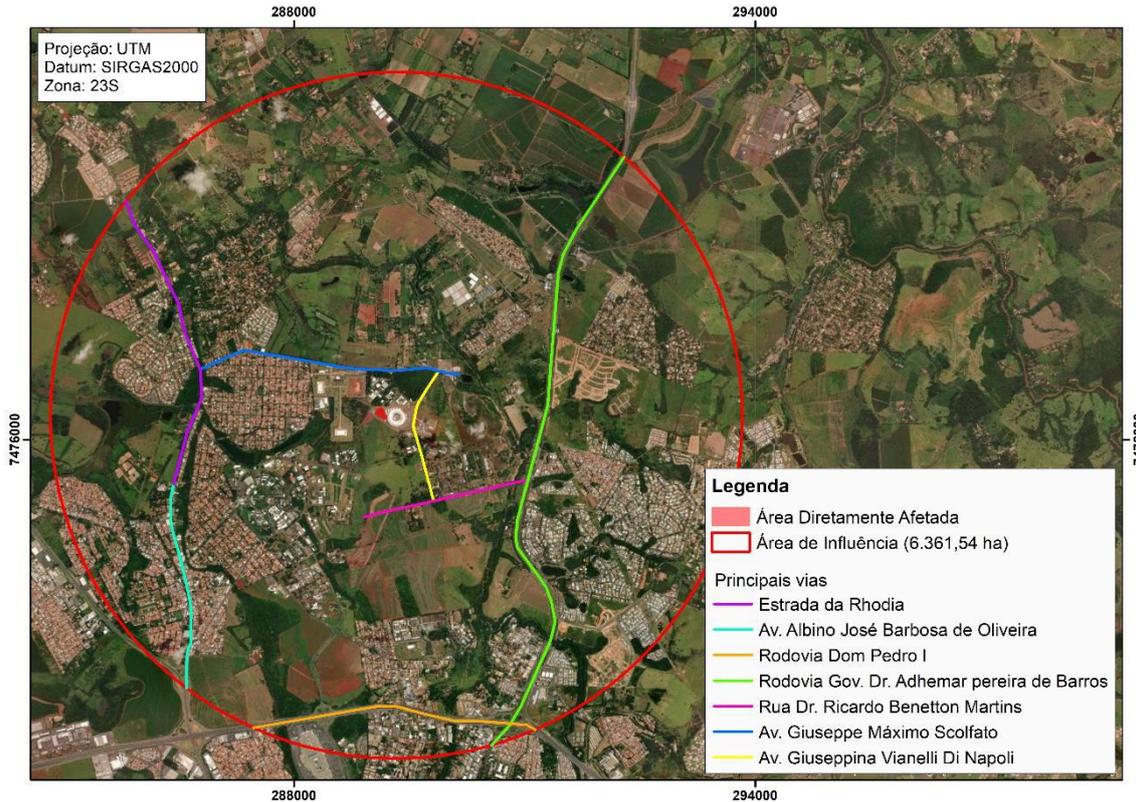


Figura 30. Localização dos principais eixos viários da AI.

6.2.4.1. PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Durante vistorias realizadas na área observou-se que as principais vias de acesso se encontram pavimentadas, com pouca ocorrência de buracos. Ainda, notou-se que a sinalização viária horizontal e vertical se encontram em bons estados. Nas Figuras 31 a 33 abaixo dispostas podem ser observados as condições mencionadas.



Figura 31. Vista da Rodovia Dom Pedro I.



Figura 32. Vista da Estrada da Rhodia.



Figura 33. Vista da Rua Dr. Ricardo Benetton Martins.

6.2.4.2. TRANSPORTE

A administração pública municipal, por meio da EMDEC, disponibiliza o transporte municipal através do Sistema InterCamp que unifica o serviço realizado pelas empresas concessionárias.

Próximo ao empreendimento há alguns pontos de ônibus, conforme observa-se na Figura 34. Dessa forma, a linha com parada no local é 328 – Terminal Barão Geraldo x Cidade Judiciária. No Anexo do estudo encontra-se disposto o itinerário e horários da linha.

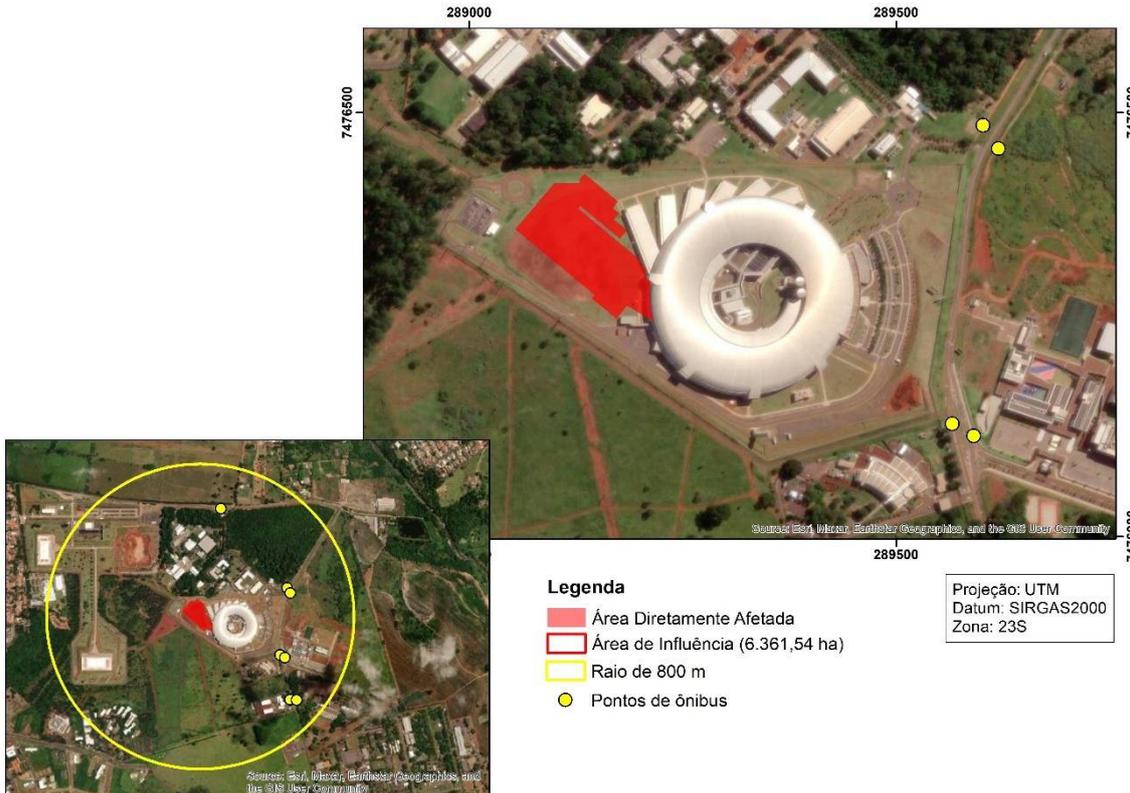


Figura 34. Localização dos pontos de ônibus próximo ao empreendimento.

7. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS

O impacto de vizinhança é definido como “efeitos negativos e positivos da implantação de empreendimentos e/ou atividades sobre o ambiente e a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades”.

O Decreto nº 23.119, de 21 de dezembro de 2023, que “Estabelece normas gerais e procedimentos para análise do Estudo de Impacto de Vizinhança e do Relatório de Impactos de Vizinhança, cria a Comissão de Análise de EIV/RIV e o Comitê Gestor do EIV/RIV no Município de Campinas e dá outras providências”, em seu inciso II, Art. 19º define que o estudo irá analisar os efeitos positivos e negativos de empreendimentos, contemplando os seguintes aspectos:

- a) demandas por serviços públicos, equipamentos comunitários e de infraestrutura urbana;
- b) alterações na dinâmica do uso e ocupação do solo e seus efeitos na estrutura urbana;
- c) valorização ou desvalorização imobiliária da vizinhança;

- d) *quantificação da geração de tráfego e identificação de demandas por melhorias e complementações nos sistemas viário e de transporte coletivo;*
- e) *relação da volumetria e das intervenções urbanísticas propostas com as vias e logradouros públicos, especialmente quanto à ventilação, iluminação, sombreamento (vide Anexo IX - Matriz de Insolação), paisagem urbana, recursos naturais e patrimônio histórico e cultural da vizinhança;*
- f) *demonstração, com desenhos, perspectivas ou maquete eletrônica, de como se dará a visual no empreendimento, os Espaços de Fruição Pública, e como se dará a priorização do pedestre face aos acessos de veículo, devendo ser mantido o nível do passeio público inclusive nos locais de entrada e saída de veículos, onde deverá haver apenas o rebaixamento das guias;*
- g) *incomodidade decorrente de emissão de ruídos, vibração, odores e particulados na fase de implantação;*

Sendo assim, com o intuito de cumprir o determinado na legislação vigente, após todo o levantamento, caracterização e diagnóstico da Área de Influência do empreendimento pretendido, será realizada uma avaliação dos seguintes itens, visando levantar os impactos viários, ambientais, urbanísticos e paisagístico em decorrência da implantação residencial na alternativa locacional proposta no presente estudo:

- Ruídos e vibrações;
- Poluição;
- Resíduos sólidos;
- Movimentação de terra;
- Permeabilidade do solo e drenagem;
- Recursos ambientais;
- Uso e ocupação do solo;
- Ventilação e insolação;
- Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
- Valorização imobiliária;
- Equipamentos públicos comunitários;
- Mobilidade e transporte.

Para a avaliação de impactos considerou-se as fases de implantação, atividades relacionadas à execução das obras, e fase de operação, funcionamento do empreendimento. Foram considerados elementos classificatórios dos impactos, sendo:

- Natureza do Impacto: positivo ou negativo.
- Nível de Intervenção: direto ou indireto. Indica se os impactos serão ocasionados diretamente pelo empreendimento ou desencadeados indiretamente por ações do empreendimento.
- Abrangência: local ou regional.
- Duração: imediato, temporário ou permanente
- Reversibilidade: atributo que avalia, quais os impactos são passíveis de reversão e quais são irreversíveis, com ou sem a implementação de medidas mitigadoras/compensatórias.
- Magnitude dos impactos: qualifica os impactos quanto à sua intensidade, com e sem a aplicação das medidas de mitigação e/ou compensação propostas, considerando as gradações: Alta, Média e Baixa Magnitude.

7.1. RUÍDOS E VIBRAÇÕES

O único momento em que a geração de ruídos e vibrações poderia vir a causar transtornos, é na fase da implantação do empreendimento, uma vez que após a operação não haverá qualquer tipo de ruído ou vibração incondizente com a legislação vigente, que justifique a análise, visto que, a ampliação da instituição será composta por laboratórios e escritórios.

Para a realização da análise dos aspectos ambientais relacionados à geração de ruídos e vibrações, primeiro foram levantadas a legislação e normas legais relativas à geração e emissão de ruídos e, posteriormente, foram identificadas as máquinas e equipamentos a serem utilizados na execução das obras de implantação do empreendimento ora estudado.

No Brasil, para fins de tutela jurídica do meio ambiente e saúde humana, foi adotada, por expressa referência, a Resolução CONAMA nº 1, de 8/3/90, que estabelece que a emissão de ruídos em decorrência de atividades industriais,

comerciais, sociais ou recreativas não deve ser superior aos níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR 10.151 – “Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade”, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Sabe-se ainda que as entidades e órgãos públicos (federais, estaduais e municipais) competentes, no uso do respectivo poder de polícia, disporão de acordo com o estabelecido na Resolução CONAMA nº 1, de 8/3/90, sobre a emissão ou proibição da emissão de ruídos produzidos por qualquer meio ou de qualquer espécie, considerando sempre os locais, horários e a natureza das atividades emissoras, com vistas a compatibilizar o exercício das atividades com a preservação da saúde e do sossego público.

A Norma NBR 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade, revisão de 2000, considera recomendável para conforto acústico os níveis máximos de ruído externo conforme exposto na Tabela 3.

Tabela 3. Níveis limítrofes de ruído conforme a NBR 10.151.

TIPOS DE ÁREAS	DIURNO	NOTURNO
Áreas de sítios e fazendas	40 dB	35 dB
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50 dB	45 dB
Área mista, predominantemente residencial	55 dB	50 dB
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60 dB	55 dB
Área mista, com vocação recreacional	65 dB	55 dB
Área predominantemente industrial	70 dB	60 dB

A reação pública de uma fonte de ruído normalmente só ocorre se for ultrapassado o limite normalizado e é tanto mais intenso quanto maior o valor desta ultrapassagem. Segundo a NBR 10.151, revisão de 1987 “diferenças de 5 dB(A) são insignificantes; queixas devem ser certamente esperadas se a diferença ultrapassar 10 dB(A)”, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Grau de incômodo do ruído (de acordo com a NBR 10.151)

VALOR ACIMA DO PADRÃO	GRAU DE INCÔMODO
Até 5 dB	Sem incômodo significativo
De 5 a 10 dB	Baixo grau de incômodo
De 10 a 15 dB	Médio grau de incômodo (possibilidade de queixas)
De 15 a 20 dB	Alto grau de incômodo
Mais de 20 dB	Grau crítico de incômodo

Com relação às fontes potenciais de geração de ruídos, para a execução das obras na fase de implantação do Orion é utilizada, basicamente, as seguintes máquinas e equipamentos, a seguir apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Listagem das máquinas e equipamentos fontes potenciais de geração de ruídos e funcionalidades.

MÁQUINA/ EQUIPAMENTO	FUNCIONALIDADE
Escavadeira	Movimentação de terra/entulho
Caminhão	Transporte do material inerte gerado
Rolo compactador de solo	Compactação do solo
Guindaste	Elevação e a movimentação de cargas e materiais pesados
Bate-estaca	Cravação de estaca da fundação

Em geral, os receptores mais sensíveis ao aumento nos níveis de ruído externo são, além das áreas exclusivamente residenciais, as escolas, faculdades e os postos de saúde e hospitais. Entretanto, de acordo com o estudo do uso e ocupação do solo da área de influência, apesar de haver uma escola próxima ao CNPEM, há muitas áreas livres e com vegetação próxima.

Ainda assim, sabendo que emissões de ruídos são regulamentadas pela legislação vigente através do estabelecimento de níveis de aceitação, será proposta, na área objeto das atividades civis durante a implantação do empreendimento, a implementação de medidas de controle dos processos da poluição sonora, de forma a manter dentro dos padrões exigidos, os níveis de emissões de ruídos, compatível com a manutenção da saúde dos trabalhadores.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO

- MEDIDAS:

1. Cumprir o horário da obra: a medida deverá ser executada pelo responsável pela obra e durante toda a sua implantação.
2. Correta Manutenção de Maquinário: a medida deverá ser executada pelo responsável pela obra, enquanto estiver sendo usado maquinário. A manutenção deverá ser realizada de maneira periódica de acordo com o manual de cada máquina e equipamento.
3. Priorizar utilização de máquinas elétricas: a medida deverá ser executada pelo responsável pela obra, antes de iniciada.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO

7.2. POLUIÇÃO

Para a operação da atividade prevista após a implantação do empreendimento analisado não serão fabricados ou misturados produtos químicos e também não será utilizada queima de combustíveis com geração de fumaça. Sendo assim, o único momento em que a geração de gases poderia vir a causar transtornos na vizinhança seria na fase de obras, por meio da utilização de máquinas e caminhões.

Para a execução das obras, na fase de implantação do empreendimento, serão utilizadas máquinas que necessitam de combustível diesel, tais como escavadeira, rolo compactador de solo, guindaste, bate-estaca e caminhões para o transporte dos materiais.

Essas máquinas e equipamentos serão utilizados em todo período de obras e, com exceção dos caminhões, os outros maquinários ficarão locados,

exclusivamente, na área objeto do futuro empreendimento durante a fase de implantação.

Através da estimativa do consumo de combustível por máquina e equipamento, foi calculada a quantidade de gás poluente (CO₂) emitida por dia, decorrente do manuseio deste maquinário, conforme ilustra a Tabela 6, apresentada a seguir.

Tabela 6. Listagem das máquinas e equipamentos que utilizam combustível e são fontes potenciais de poluição do ar a serem utilizados durante a fase de implantação do empreendimento, funcionalidades, consumo de combustível (l/h) e estimativa da quantidade de CO₂ emitida ao ar atmosférico.

MÁQUINA/ EQUIPAMENTO (quantidade)	FUNCIONALIDADE	CONSUMO (l/h)	QUANTIDADE DE CO ₂ EMITIDA (kg/dia)**
Escavadeira (2)	Movimentação de terra/entulho	16	230
Rolo compactador de solo (1)	Compactação do solo	7	50
Guindaste (1)	Elevação e a movimentação de cargas e materiais pesados	6	43
Bate-estaca (2)	Cravação de estaca da fundação	3	43
***Caminhão (10)	Transporte do material inerte gerado	3	540
TOTAL			906

*Para o cálculo da quantidade de CO₂ emitida pelo consumo de combustível foi considerado tempo de utilização da máquina igual a 8 horas/dia.

** Estimativa do cálculo de CO₂: Diesel: 0,9 kg de CO₂ por litro consumido. (Informação obtida do site <http://www.iniciativaverde.org.br>)

*** Consumo em km/l, considerando percurso de, aproximadamente, 10 viagens ou 180 km/dia/caminhão ou 60 litros/dia/caminhão.

Cabe ressaltar que, para a realização de um inventário de emissão de gases poluentes e análise das medidas de mitigação é necessária uma grande quantidade de informações, além dos inúmeros aspectos que devem ser considerados para que se obtenha sucesso na determinação da proposta mais adequada de compensação.

Dessa maneira, a quantidade de CO₂ emitida pelo consumo de combustível das máquinas e equipamentos necessários na fase de implantação do empreendimento, apresenta-se como um valor estimado e apenas como dado comparativo entre as máquinas a serem utilizadas.

Além disso, o cálculo da poluição atmosférica é feito através da quantificação de outros gases poluentes (Gases de Efeito Estufa - GEEs), tais como monóxido de carbono, hidrocarboneto, óxido de nitrogênio, aldeídos, bem como o levantamento das emissões de GEEs para todos os componentes e processos envolvidos na operacionalidade do maquinário.

Tendo em vista essas observações, foi estimada de forma hipotética a quantidade total de CO₂ emitida devido ao consumo de combustível pelas máquinas e equipamentos necessários durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento.

De acordo com a previsão do cronograma de implantação do empreendimento, as obras serão executadas em, aproximadamente, 24 meses. Após mensuração estimada da emissão de gás poluente provocada pela utilização diária das máquinas e equipamentos (considera-se cinco dias de trabalho/semana), foi possível calcular a quantidade total de CO₂ emitida pelas obras de construção, que será de, aproximadamente, 434.880,0 kg de CO₂.

Para minimizar a emissão de gases poluentes durante o período de obras, deverão ser obedecidas as determinações propostas no Programa de Controle e Monitoramento de Obras, que determina a manutenção e utilização de maquinário regulado e sempre em bom estado.

Além disso, todo maquinário de pequeno e médio portes que apresentarem uma versão funcional a partir de energia elétrica deverá ser utilizado no lugar dos convencionais movidos à combustíveis fósseis.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO
 - MEDIDAS:

1. Correta Manutenção de Maquinário: a medida deverá ser executada pelo responsável pela obra, enquanto estiver sendo usado maquinário. A manutenção deverá ser realizada de maneira periódica de acordo com o manual de cada máquina e equipamento.
 2. Priorizar utilização de máquinas elétricas: a medida deverá ser executada pelo responsável pela obra, antes de iniciada.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: Não há impacto.

7.3. RESÍDUOS SÓLIDOS

A fim de proporcionar um panorama geral da geração de resíduos e as devidas tratativas, ressalta-se a importância da implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos, com critérios mais rígidos quanto à classificação de cada resíduo gerado, seu respectivo armazenamento, transporte e disposição final. É fundamental que este plano contemple tanto a fase de implantação do empreendimento assim como a fase de operação.

Fica definido como fase de implantação o período entre o início das obras até a ativação do empreendimento. Durante esta fase é importante que se atente aos resíduos de construção civil, cujas classificações estão definidas nas Resoluções CONAMA nº 307 de 2002, e suas posteriores. Assim, os resíduos são classificados da seguinte forma:

- Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (Blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras;

- Classe B: resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;
- Classe C: resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação;
- Classe D: resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Ainda, decorrente da presença de diversos trabalhadores no canteiro de obras, ocorrerá a geração de resíduos domésticos. Conforme informado anteriormente trabalharão mensalmente cerca de 100 funcionários nas obras, entre os fixos e flutuantes. Ainda as obras têm previsão de 24 meses de duração. Dessa forma, considerou-se que são gerados 0,7 kg/dia/pessoa de resíduos orgânicos e rejeitos, enquanto para os resíduos recicláveis foi utilizado 0,25 kg/dia/pessoa. A Tabela 7, demonstra os cálculos, bem como o total desses resíduos gerados

Tabela 7. Estimativa dos resíduos dos funcionários durante a fase de implantação das obras.

Fase de Implantação da obra			
Período	Quantidade de funcionários	Resíduos orgânicos e rejeito	Resíduos recicláveis
24 meses (480 dias)	100	33.600,00 kg	12.000,00 kg
TOTAL (24 meses – 100 funcionários)			45.600,00 kg

Ressalta-se a importância da separação e destinação correta dos resíduos durante o período de obras, sendo essencial o encaminhamento dos

resíduos para unidades recicladoras licenciadas. Ainda, esclarece-se que o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é documento obrigatório para a emissão da Licença de Instalação e as medidas relativas aos mesmos devem ser comprovadas para a emissão da Licença de Operação.

Em relação a fase de operação, a instituição aqui objeto de estudo é o Orion, um complexo de laboratórios que serão utilizados para pesquisa científica na área da saúde, dessa forma, espera-se a geração de resíduos domésticos provenientes de copa e sanitários e resíduos de saúde decorrente das pesquisas científicas. Ainda, ressalta-se que os laboratórios possuirão diferentes níveis de biocontenção, indo no nível NB2 ao NB4. Sendo assim, há um tratamento muito específico para os resíduos gerados.

Em relação a quantificação dos resíduos domésticos durante a operação do empreendimento, também foi utilizado a previsão de que são gerados 0,7 kg/dia/pessoa de resíduos orgânicos e rejeitos, enquanto para os resíduos recicláveis foi utilizado 0,25 kg/dia/pessoa. Para o cálculo foi considerado que no máximo 200 pessoas irão trabalhar no empreendimento. Ainda, considerou-se que a semana de trabalho será composta por 6 dias. Na Tabela 8 estão dispostas as estimativas.

Tabela 8. Quantificação dos resíduos sólidos estimados para a operação do empreendimento.

Fase de Operação				
Tipo do resíduo	Quantidade per capta (kg/pessoa/dia)	Funcionários	Resíduos por dia	Resíduos por semana
Comum	0,7	200	140,0 kg	700,0 kg
Reciclável	0,25	200	50,0 kg	250,0 kg
TOTAL			190,0 kg	950,0 kg

No que tange a geração de Resíduos de Serviço da Saúde, devem ser observadas as diretrizes e normas técnicas previstas nas legislações federais, estaduais e municipais, sendo as principais:

- Resolução CONAMA nº 358 de 2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

- Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo: Publicado em 2014 e atualizado em 2020.
- Lei nº 9.569, de 17 de dezembro de 1997: Disciplina a coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde no município de Campinas e dá outras providências.
- Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS: Publicado no Diário Oficial do Município de Campinas em 28 de agosto de 2012.

Vale destacar, que os números acima são apenas estimados, uma vez que não se sabe com exatidão a quantidade de resíduos gerados. Ainda, ressalta-se que os órgãos ambientais competentes, tanto a SVDS e a CETESB, exigem Planos de Gerenciamento de Resíduos, sendo monitorado a gestão e destinação dos resíduos.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO
 - MEDIDAS: elaboração e cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentando todas as ações: o Plano deverá ser elaborado por profissional competente e implementado durante toda a obra. Seu cumprimento deverá ser acompanhado por um responsável técnico que deverá encaminhar relatórios mensais sobre o acondicionamento e destinação dos resíduos, com o levantamento das CTRs (Certificado de Transporte de Resíduos) emitidos.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEGATIVO E PERMANENTE

- MEDIDAS: projeto do empreendimento contemplando o acondicionamento adequado dos resíduos, com coleta seletiva: responsável pelos projetos dos empreendimentos.

7.4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A movimentação de terra abrange a escavação, retirada, transporte, utilização e descarte dos materiais (solo e material britado). Em toda construção civil há movimentação de terra para que seja viável sua implantação. Assim, deverão ser adotadas as medidas para que o desconforto da população local (vizinhança imediata) seja minimizado o máximo possível.

Durante todo esse processo, o controle deve ser bem criterioso, caso contrário pode gerar impactos ambientais irreversíveis, tais como: poluição do ar, poluição hídrica, incomodo da população local residente, sujeira das vias públicas, aterramento de nascentes, erosão, carregamento de material para as APPs. Assim, embora a movimentação de terra possa gerar sérios riscos ao meio ambiente durante a fase de implantação do empreendimento, bem como incomodo a população vizinha, é uma etapa da obra necessário e indispensável em todo tipo de construção civil.

Desta maneira, se tomados os devidos cuidados em cada uma das fases da movimentação de terra, os impactos tornam-se mínimos e mitigáveis.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO

- MEDIDAS:
 1. Controle de lavagem de maquinário: a medida deverá ser executada pelos funcionários da obra, e fiscalizada pelo responsável e enquanto estiver sendo usado maquinário. A lavagem das rodas deverá ser diariamente;
 2. Limpeza da via na entrada e saída de veículos: a medida deverá ser executada pelos funcionários da obra, e fiscalizada pelo

responsável e enquanto estiver sendo usado maquinário. A lavagem das rodas deverá ser diariamente;

3. Caminhões de transporte de terra sempre cobertos: a medida deverá ser executada pelos funcionários da obra, e fiscalizada pelo responsável e enquanto estiver sendo usado maquinário;
4. Execução do projeto de drenagem provisória durante toda a obra de terraplenagem.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: Não aplicável.

7.5. PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM

Durante a fase de implantação das obras, deverá ser implantado um projeto de drenagem provisória, mitigando assim, os possíveis impactos oriundos da movimentação de terra durante a obra, tal como carregamento de sedimentos para a rede de drenagem pública, que podem se tornar permanente dependendo de suas dimensões. Tais impactos afetam diretamente a vizinhança local, uma vez que poderá gerar alagamentos.

Vale ressaltar que o projeto de drenagem provisória trata-se de um dos documentos exigidos para emissão da Licença Ambiental de Instalação, sendo assim aprovado pela Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Campinas, em momento oportuno.

Com relação a fase de operação, considerando os parâmetros estabelecidos no Lei de Uso e Ocupação do solo, Lei Complementar n.º 208/2018, Art. 107 que dispõe que a respeito da permeabilidade mínima, conforme mencionado anteriormente, o projeto de implantação do empreendimento atende o valor estabelecido na legislação vigente, visto que está sendo previsto implantação de poço de recarga.

Conforme estabelece a Lei Estadual 12.526/2007, além do cumprimento da Taxa de Permeabilidade e da Taxa de Ocupação, empreendimentos com área impermeabilizada acima de 500 m² devem implantar um sistema de captação e

retenção das águas pluviais, medida essa que será adotada. Tal obrigação está sendo cumprida conforme apresentado em Projeto de Drenagem a ser aprovado na Secretária Municipal de Infraestrutura, conforme protocolo apresentado.

Ressalta-se que o Projeto de Drenagem aprovado pelo SEINFRA é documento obrigatório para a Licença de Instalação (LI), sendo assim, como o mesmo está em fase de aprovação, esse será apresentado para a Secretaria do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SVDS) no momento de solicitação de LI.

Uma vez adotadas as medidas para a implantação de um sistema de retenção de águas pluviais, e a conformidade com a Taxa de Permeabilidade demandada pelo Município, pode-se considerar que os impactos decorrentes da implantação do empreendimento são negativos, porém mitigáveis.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO
 - MEDIDAS: a implantação do projeto de drenagem provisória deverá ser antes do início das obras, e deverá ser executada pelos funcionários da obra e acompanhada pelo responsável.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEGATIVO E PERMANENTE
 - MEDIDAS:
 1. Cumprimento da legislação vigente ao ser elaborado o projeto dos empreendimentos;
 2. Implantação de reservatório de retenção de águas pluviais, nos ternos na Lei Estadual n.º 12.526/2007.

7.6. RECURSOS AMBIENTAIS

Conforme já exposto no presente estudo, o local onde será implantado o empreendimento não possui qualquer bem de interesse ambiental, não foram observados indivíduos arbóreos isolados, fragmentos de vegetação nativa, recursos hídricos e Área de Preservação Permanente. Sendo assim, entende-se que a implantação do empreendimento não possui impactos em recursos ambientais.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: Não aplicável.

7.7. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

De acordo com o exposto no item “*Área de Influência Indireta*” e no Mapa de Uso e Ocupação do Solo, os usos mais expressivos são Fazendas e chácaras, sendo observado áreas livres. Ainda de acordo com o já exposto neste estudo, o zoneamento incidente no imóvel é a Zona de Atividade Econômica A que prevê o apenas os usos comerciais, industriais e institucionais. Também, ressalta-se que o empreendimento é a ampliação do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais. Assim, sendo a ocupação aqui objeto de estudo permitida para a área em questão e sendo essa característica da ADA e AI, entende-se que não ocorrerá alteração do uso e ocupação, de forma a não ser impactante a implantação do empreendimento.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: Não aplicável.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO

7.8. VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO

O microclima, a ventilação e a insolação são aspectos que devem ser controlados para garantir a saúde do trabalhador durante o período de implantação. A ventilação se dará de maneira natural, uma vez que, trata-se de local aberto e arejado. Quanto a insolação, o único impacto possível para a construção civil é na saúde do trabalhador, que poderá ser controlada através de equipamentos de proteção individual adequados. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são de extrema importância para garantir uma obra segura, sem acidentes e riscos à saúde dos trabalhadores.

O uso e ocupação do solo do entorno, caracteriza-se por áreas comerciais, industriais, livres e institucionais. Dessa forma, a área de influência é composta por construções de volumetria similares ao empreendimento aqui objeto de estudo. Ressaltando-se inclusive o Sirius que estará conectado a Orion.

O projeto arquitetônico do empreendimento demonstra que todos os recuos e afastamentos, assim como parâmetros de volumetria, estabelecidos na legislação urbanística vigente estão sendo atendidos, garantindo assim, a ventilação necessária para o bem estar da população vizinha.

Após implantação do empreendimento a taxa de permeabilidade estabelecida pela legislação municipal vigente está sendo respeitada no projeto arquitetônico do empreendimento, minimizando assim os futuros impactos no clima local. Como a permeabilidade será respeitada ocorrerá a minimização das ilhas de calor que poderiam vir a surgir com a impermeabilização total do solo.

Desta maneira, o impacto do empreendimento para a vizinhança quanto ao conforto ambiental (microclima, ventilação e insolação), pode ser considerado negativo porém de baixa magnitude.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEGATIVO

- **MEDIDAS:** Respeitar os recuos, parâmetros construtivos e taxa de permeabilidade estabelecidos na legislação urbanística vigente para o Município de Campinas.

7.9. PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO CULTURAL

Devido à construção do empreendimento e a intervenção que se pretende promover nas áreas, a paisagem atual será descaracterizada, entretanto ressalta-se que a Área de Influência é composta por diversos empreendimentos de características similares, não gerando qualquer impacto na paisagem urbana, ainda que haja uma certa mudança.

O patrimônio cultural do município não será afetado pela implantação do empreendimento, pois apesar de haver alguns bens tombados na Área de Influência, nenhum possui área de envoltória incidente na ADA. Ainda, ressalta-se que o CONDEPACC não solicitou aprovação do projeto no órgão.

Ainda, ressalta-se que no processo de licenciamento é solicitada a arborização do passeio público, conforme preconiza o Guia de Arborização Urbana de Campinas. A arborização do passeio público auxilia a minimizar o impacto na paisagem urbana.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: Não aplicável.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO

7.10. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Avaliando as ocupações presentes na Área de Influência do empreendimento, os impactos socioeconômicos previstos são positivos, especialmente em decorrência da geração de empregos de maneira direta e indireta. Também, o Orion será uma referencia na pesquisa científica, elevando o status do município de Campinas.

Sendo assim, considera-se que a implantação do empreendimento analisado será socioeconomicamente positiva, à medida que contribuirá para a geração de empregos diretos e indiretos em sua região de implantação; bem como nos avanços nos conhecimentos científicos na área da saúde.

Ante o que foi exposto até então e que o futuro empreendimento gerará uma maior visualização, desenvolvimento e crescimento da região, haverá valorização imobiliária para o entorno, sendo, portanto, um impacto positivo e permanente.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: Não aplicável.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: POSITIVO E PERMANENTE.

7.11. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Os equipamentos e serviços públicos referentes a educação, saúde e esporte e lazer sofrem impactos e têm as respectivas demandas elevadas, em geral, quando se implanta empreendimentos habitacionais. Uma vez que, a população esperada para tais empreendimentos necessita de tais serviços.

Assim, com a implantação do empreendimento de prestação de serviços ora analisado não ocorrerá um aumento na demanda dos serviços supramencionados.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: Não aplicável.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRA

7.12. MOBILIDADE E TRANSPORTE

7.12.1. VEÍCULOS PARTICULARES

Durante a fase de implantação, conforme já descrito anteriormente, o trânsito se dará especialmente por meio de caminhões e maquinário específico da construção civil. Esse trânsito pode dificultar a mobilidade da área, embora exista mais de um acesso ao local. Tal impacto é comum em obras e não há como evitar. Existem algumas medidas que podem ser seguidas para minimizar esses impactos.

Para a avaliação da capacidade viária, utiliza-se o conceito de nível de serviço viário definido pelo Highway Capacity Manual (HCM), através do qual o volume veicular medido em seção transversal de vias expressas, indicam uma capacidade aproximada de 1.500 autos/hora por faixa de circulação com largura de 3,5 metros.

Considerando-se que a principal via de acesso ao empreendimento, apresenta um sentido de via com boas condições de tráfego, e que a capacidade operante desta via, segundo o método HCM é de 1.500 autos/hora para cada uma das vias, conclui-se que o acréscimo de demanda decorrente da geração de viagens por parte do empreendimento pode ser atendido pela infraestrutura hoje instalada na região.

Ainda assim, a avaliação mais detalhada do possível impacto causado no trânsito decorrente da implantação do empreendimento é realizada através do Estudo de Impacto de Tráfego e seu consequente, Relatório de Impacto de Tráfego, submetidos a avaliação da EMDEC.

- **TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEGATIVO E TEMPORÁRIO**

- **MEDIDAS:**

1. Realizar o trânsito dos caminhões e maquinários em horários alternativos, que não aqueles considerados de pico, para que não dificulte a mobilidade da vizinhança local. Os horários deverão

estar descritos no Plano de Controle e Monitoramento de Obras, que deverá ser elaborado por responsável técnico, implantado, vistoriado e relatado mensalmente para verificar o cumprimento.

2. Implantação de placas alertando sobre a obra para a vizinhança e pedestres e possível dificuldade de mobilidade. Tal ação deverá ser feito pela empresa responsável pela obra, e verificada por um responsável técnico mensalmente, até que o maquinário e caminhões pare de ser necessário.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO

7.12.2. TRANSPORTE PÚBLICO

Antes de mais nada, cumpre-nos esclarecer que o principal meio de acesso utilizado pelos pesquisadores e funcionários do empreendimento será a utilização de veículos particulares, uma vez que o projeto de implantação do empreendimento prevê 158 vagas de garagem, atendendo às determinações da legislação urbanística vigente. Sendo assim, considera-se que haverá um acréscimo, porém não significativo na demanda por transporte público em decorrência da implantação do empreendimento.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO

8. MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas mitigadoras para os possíveis impactos levantados, se dão especialmente pela implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos e do Programa de Controle e Monitoramento de Obras; implantação do projeto de drenagem provisória durante a obra de terraplenagem; arborização do

passeio público; além do completo atendimento a legislação aplicável e utilização dos equipamentos de proteção.

A implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos é a melhor medida mitigadora para possíveis impactos negativos sobre o meio ambiente, tais como contaminação de solo e corpos hídricos, dando-se a tratativa correta aos resíduos, o risco de possíveis acidentes é reduzido significativamente.

Uma vez que o empreendimento não contempla nenhuma atividade produtiva, o único impacto possível seria a contaminação do solo ou recursos hídricos, devido ao escoamento de resíduos de óleos lubrificantes, tintas e combustíveis. As principais fontes destes resíduos seriam: embalagens plásticas com o residual, água proveniente da lavagem das betoneiras e vazamento de caminhões e máquinas, durante a fase de instalação dos empreendimentos.

Assim, em momento posterior, será apresentado Plano de Gerenciamento de Resíduos todo o escopo de como o mesmo deve ser segregado, armazenado, e destinados cada uma das classes de resíduos. O Plano deverá ser aprovado pelo órgão competente e aplicado no momento de início das obras.

Para prevenir ou mitigar alguns dos impactos ambientais apresentados anteriormente, sugere-se que durante o período de obras seja implementado o Plano de Controle e Monitoramento que deverá ser acompanhado de Responsável Técnico legalmente habilitado. As obrigações básicas que deverão fazer parte do Programa e ser cumpridas pelos responsáveis da obra serão apresentadas abaixo, item 8.1 do presente estudo.

8.1. PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE OBRAS

As medidas que devem ser adotadas para o cumprimento do Programa de Controle e Monitoramento de Obras estão elencadas a seguir:

- 1) Manter regulados e em bom estado os motores de máquinas e equipamentos utilizados na obra de modo a minimizar a emissão dos gases poluentes e material particulado.

- 2) Proceder à cobertura da caçamba dos caminhões que transportarem materiais passíveis de carregamento pelo vento (terra, areia, cimento, etc.) e exigir o mesmo dos fornecedores de insumo para a obra.
- 3) Umedecer as estradas de acesso e caminhos de serviços em época de seca para controle de poeira em suspensão.
- 4) O horário de trabalho deverá se limitar a um horário compatível, sendo vedada atividade de máquinas no período noturno.
- 5) A implantação de pátio de abastecimento ou lavagem de máquinas e equipamentos, bem como quaisquer reservatórios de combustíveis, não deverá ser realizada no local das obras.
- 6) Efluentes Líquidos provenientes dos banheiros e vestiários do canteiro de obras não deverão ser lançados em corpos d'água ou rede de águas pluviais, nem infiltrados no solo.
- 7) Deverão ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar a formação de processos erosivos

9. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

De todos os impactos elencados no presente estudo, entende-se que nenhum é passível de medidas compensatórias.

10. CUSTOS E CRONOGRAMA

Os custos decorrentes das medidas propostas que eventualmente possam surgir, serão de responsabilidade do próprio empreendedor. Cumpre-nos esclarecer que a maioria dos custos já estão incorporados no projeto, pois de maneira geral as medidas propostas são: programas de controle e monitoramento de obra, programa de gerenciamento de resíduos, execução de projetos conforme aprovado, entre outros. O cronograma das medidas será distribuído de acordo com os 24 meses de obra, de acordo com as etapas de execução.

Além disso, o Decreto n.º 21.119, de 21 de dezembro de 2023, que “*Estabelece normas gerais e procedimentos para análise do Estudo de Impacto de Vizinhança e do Relatório de Impacto de Vizinhança, cria a COMISSÃO DE ANÁLISE EIV/RIV e o Comitê Gestor do EIV/RIV no Município de Campinas e dá outras providências*”, determina em seu artigo 30º que:

“Art. 30 A somatória dos custos para execução das medidas mitigadoras resultantes do Parecer Conclusivo do EIV/RIV terá como referência o valor máximo de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da obra ou o equivalente para a área ocupada pela atividade e não poderá gerar qualquer ônus à Municipalidade.

§ 1º As medidas mitigadoras oriundas do Estudo de Tráfego e do Relatório de Impacto de Trânsito terão como referência 40% (quarenta por cento) do valor total das medidas mitigadoras previstas no caput deste artigo.

§ 2º Se o valor total das medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras ultrapassar os percentuais definidos no caput deste artigo, o empreendimento e/ou atividade serão considerados inviáveis, salvo se o empreendedor optar por arcar com a integralidade dos custos das intervenções necessárias à mitigação dos impactos e a Municipalidade entender que há interesse público na implantação do empreendimento.

§ 3º As medidas mitigadoras estabelecidas no Parecer Conclusivo do EIV/RIV para os casos enquadrados nas Subseção III e V do Capítulo III não terão o limite de gasto previsto no caput e no § 1º deste artigo.”

11. SÍNTESE DOS IMPACTOS

Na Tabela 13 está disponível a síntese de impactos para a fase de instalação. Enquanto na Tabela 14 está disponível a síntese de impactos para a fase de operação

Tabela 13. Síntese de Impactos – Fase de Implantação do futuro empreendimento.

FASE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO											
MEIO	Nº	HIPÓTESE DE IMPACTO	ATRIBUTOS PARA A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS							MAGNITUDE	
			CARACTERÍSTICAS		AVALIAÇÃO			MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	SEM MEDIDAS		
			NATUREZA	NÍVEL DE INTERVENÇÃO	ABRANGÊNCIA	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE				
Físico	1	Geração de Empregos Diretos e Indiretos	Positivo	Direto e Indireto	Local e Regional	Temporária	Reversível	-----	-----	-----	
	2	Interferências no Tráfego	Negativo	Direto e Indireto	Local e Regional	Temporária	Reversível	Atendimento à exigências legais para correta alocação de entradas e saídas de veículos / Sinalização das vias durante o período de obras.	Média	Baixa	
	3	Terraplanagem	Negativo	Direto	Local	Temporária	Reversível	Adotar medidas de controle de erosão do solo e implementação do projeto de drenagem provisória durante a interferência.	Média	Baixa	
	4	Alteração nos Níveis de Ruído e Emissão de Gás Poluente	Negativo	Direto	Local	Temporária	Reversível	Correta Manutenção de Maquinário / Priorizar utilização de máquinas elétricas / Controle de lavagem e abastecimento em local pavimentado; Implementação dos Planos.	Baixa	Baixa	
	5	Geração de Resíduos e Material Excedente das Obras	Negativo	Direto	Regional	Temporária	Reversível	Aplicação das medidas previstas no Programa de Controle de Obras e Programa de Gerenciamento de Resíduos.	Média	Baixa	
	6	Carreamento de Sedimentos ao curso hídrico	Negativo	Direto	Local	Temporária	Reversível	Cobertura de taludes, implantação de caixas de sedimentação e implantação do projeto de drenagem provisória.	Média	Baixa	
	7	Impermeabilização de solo exposto	Negativo	Direto	Regional	Temporária	Reversível	Execução de Projeto de Drenagem de Águas Pluviais adequado, bem como implantação da caixa de retenção e cumprimento dos parâmetros trazidos pela legislação urbanística e ambiental.	Média	Baixa	
BIÓTICO	8	Supressão dos indivíduos arbóreos isolados presente na ADA	Neutro	Direto	Regional	Permanente	Irreversível	----	Média	Baixa	

Tabela 14. Síntese de Impactos – Fase de Operação do futuro empreendimento.

FASE DE FUNCIONAMENTO DO EMPREENDIMENTO										
MEIO	Nº	HIPÓTESE DE IMPACTO	ATRIBUTOS PARA A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS							
			CARACTERÍSTICAS		AVALIAÇÃO			MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	MAGNITUDE	
			NATUREZA	NÍVEL DE INTERVENÇÃO	ABRANGÊNCIA	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE		SEM MEDIDAS	COM MEDIDAS
ANTRÓPICO	1	Geração de Empregos Diretos e Indiretos	Positivo	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----	-----	-----
	2	Utilização de infraestrutura pública	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Reversível	-----	-----	-----
	3	Intensificação do tráfego de veículos em decorrência do empreendimento	Neutro	Direto	Regional	Permanente	Reversível	Adotar as melhoras das vias conforme solicitado pelo órgão municipal competente.	Baixa	Baixa
	4	Alteração da paisagem urbana	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----	-----	-----
FÍSICO	5	Alteração nos Níveis de Ruído	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----	-----	-----
	6	Geração de Resíduos	Negativo	Direto	Regional	Permanente	Reversível	Destinação correta para o aterro sanitário municipal.	Média	Baixa
	7	Alteração do microclima, ventilação e insolação	Negativo	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção de todos os parâmetros construtivos estabelecidos na legislação municipal.	Baixa	Baixa
	8	Alteração da permeabilidade e drenagem	Negativo	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção da permeabilidade mínima estabelecido em legislação e execução do sistema de drenagem conforme aprovado na secretaria competente.	Baixa	Baixa
	9	Sobrecarga da rede de abastecimento de água	Neutro	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção das medias estabelecidas pela SANASA.	Baixa	Baixa
	10	Destinação incorreta de esgoto	Neutro	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção das medidas estabelecidas pela SANASA.	Média	Baixa

12. CONCLUSÃO

Por meio de análises de documentos, projetos e realização de visitas técnicas para a composição deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), elaborado por profissionais habilitados e capacitados, chega-se à conclusão da viabilidade da ampliação da instituição denominada Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, localizado na Av. Giuseppina Vianelli Di Napolli, s/n, no Polo de Alta Tecnologia II, Distrito de Barão Geraldo, no Município de Campinas, estado de São Paulo, de responsabilidade da CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM, em todos os âmbitos analisados.

O Estudo de Impacto de Vizinhança aqui apresentado concluiu ser viável a implantação do empreendimento levando em consideração as seguintes observações:

- O empreendimento acarretará em impactos socioeconômicos positivos para a região e segue o zoneamento estabelecido pela legislação municipal.
- O empreendimento não deverá acarretar em prejuízos para o tráfego da região.
- Os impactos negativos, como geração de ruído e de resíduos, poderão ser devidamente mitigados e compensados de acordo com as ações propostas estabelecidas no presente.
- Empreendimentos de tipologia mista são considerados mais sustentáveis, visto que diminuem a necessidade de deslocamento.



Silvia Bastos Rittner

Engenheira Civil Sanitarista

CREA 0682354562

ART 2620240522418

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em abril de 2021.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm#:~:text=LEI%20N%2010.257%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%202001.&text=182%20e%20183%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o,urbana%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A7%C3%A3es.&text=Art.,aplicado%20o%20previsto%20nesta%20Lei.>>. Acesso em abril de 2021.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Lei Complementar nº 189, de 08 de janeiro de 2018. Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas. Disponível em: < <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/132100>>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Lei Complementar nº 208, de 20 de dezembro de 2018. Dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas. Disponível em: < <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/133605>>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Decreto nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019. Estabelece normas gerais e procedimentos para análise do Estudo de Impacto de

Vizinhança e do Relatório de Impacto de Vizinhança, cria a Comissão de Análise de EIV no Município de Campinas e dá outras providências. Disponível em: <<https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/135128>>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Ordem de Serviço nº 04/2020. Disponível em: <<https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaroriginal/id/135879>>. Acesso em maio de 2021.

CAMPINAS. Metadados Geoespaciais – Descrição das camadas de informação disponibilizadas ao cidadão via WEB. Disponível em: <<https://informacao-didc.campinas.sp.gov.br/metadados.php>>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Departamento de Limpeza Urbana – Cronograma de Coleta de Resíduos. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/servico-aocidadao/limpeza-urbana.php>>. Acesso em abril de 2021.

CAMPINAS. Secretaria Municipal de Educação – Integre (dados das instituições de ensino). Disponível em: <https://integremaster.ima.sp.gov.br/integre/web/vagas_infantil.php>. Acesso em abril de 2021.

SANASA. SANASA em Números. Disponível em: <<http://www.sanasa.com.br/document/noticias/2914.pdf>>. Acesso em abril de 2021.

SÃO PAULO. Lei nº 12.526, de 02 de janeiro de 2007. Estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12526-02.01.2007.html>>. Acesso em abril de 2021.

SÃO PAULO. DataGEO – Sistema Ambiental Paulista. Visualizador de Mapas. Disponível em: <<https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>>. Acesso em abril de 2021.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Portal de Estatística do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://painel.seade.gov.br/municipios/>>. Acesso em abril de 2021.

SEADE. Município de Campinas – Os grupos de vulnerabilidade social. Disponível em: <<http://ipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/mun3509502.pdf>>. Acesso em abril de 2021.

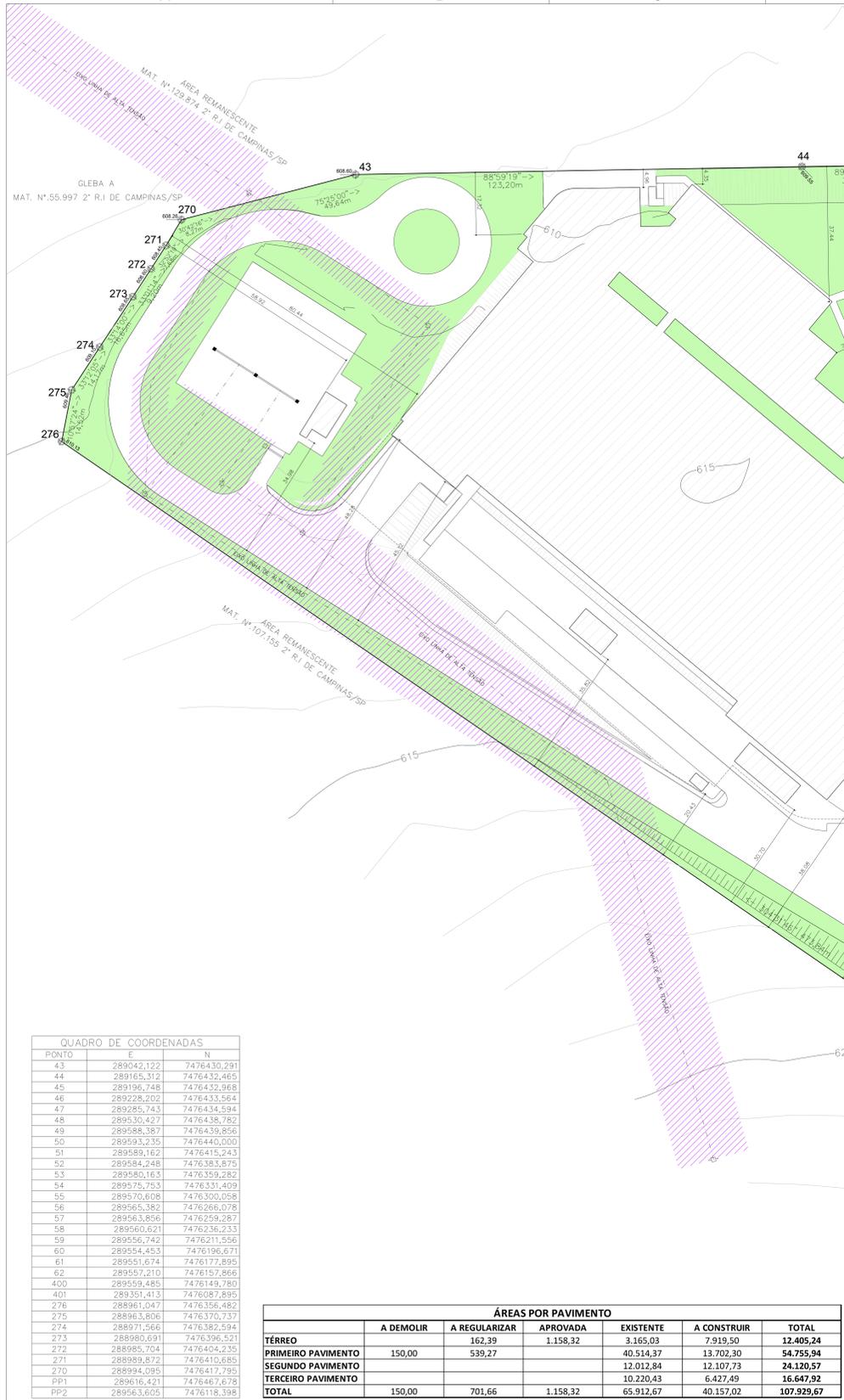
SEADE. GeoSeade – Download – Tema: Condições de Vida. Disponível em: <<https://portalgeo.seade.gov.br/download-de-dados/>>. Acesso em abril de 2021.

SINDUCON. Boletim Econômico – Abril de 2021. Disponível em <https://sindusconsp.com.br/wp-content/uploads/2021/05/04_abril_2021.pdf>. Acesso em maio de 2021.

14. ANEXOS

A seguir estão dispostos os anexos do Estudo de Impacto de Vizinhança, sendo:

1. Projeto Arquitetônico
2. Protocolo Informe Técnico da SANASA
3. Cronograma de execução
4. Ficha Informativa SEPLURB
5. Mapa de Uso e Ocupação do Solo
6. Itinerário e horários das linhas de ônibus
7. Anotação de Responsabilidade Técnica



QUADRO DE COORDENADAS

PONTO	E	N
43	289042,122	7476430,291
44	289165,312	7476432,465
45	289195,748	7476432,968
46	289229,202	7476433,564
47	289285,743	7476434,594
48	289330,427	7476438,782
49	289386,387	7476439,856
50	289593,235	7476440,000
51	289589,182	7476415,243
52	289584,248	7476383,875
53	289580,163	7476359,282
54	289575,753	7476331,409
55	289570,608	7476300,058
56	289565,382	7476266,078
57	289563,856	7476259,287
58	289560,621	7476236,233
59	289556,742	7476211,556
60	289554,453	7476196,871
61	289551,674	7476177,895
62	289557,210	7476157,866
400	289559,485	7476149,780
401	289351,413	7476087,895
276	288991,047	7476356,482
275	288983,806	7476370,737
274	288971,566	7476382,594
273	288980,691	7476396,521
272	288985,704	7476404,235
271	288989,872	7476410,685
270	288994,095	7476417,795
PP1	289616,421	7476467,678
PP2	289636,605	7476118,398

ÁREAS POR PAVIMENTO

	A DEMOLIR	A REGULARIZAR	APROVADA	EXISTENTE	A CONSTRUIR	TOTAL
TÉRREO		162,39	1.158,32	3.165,03	7.919,50	12.405,24
PRIMEIRO PAVIMENTO	150,00	539,27		40.514,37	13.702,30	54.755,94
SEGUNDO PAVIMENTO				12.012,84	12.107,73	24.120,57
TERCEIRO PAVIMENTO				10.220,43	6.427,49	16.647,92
TOTAL	150,00	701,66	1.158,32	65.912,67	40.157,02	107.929,67

IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA: 1:1000

CÁLCULO DAS VAGAS:
 ÁREA DE ESCRITÓRIO = 4.728,69m²
 DENSIDADE ALTA = 1 VAGA PARA CADA 35m²
 ÁREA DE LABORATÓRIOS E APOIO = 11.141,45m²
 DENSIDADE BAIXA = 1 VAGA PARA CADA 400m²
 ÁREA TÉCNICA E CASA DE MÁQUINAS = 2.286,91m²
 SEM PERMANÊNCIA - NÃO COMUTA VAGAS
 ÁREA TÉCNICA A REGULARIZAR = 701,66m²
 SEM PERMANÊNCIA - NÃO COMUTA VAGAS
 ESCRITÓRIO = 4.728,69 = 136VAGAS
 LAB E APOIO = 11.141,45 = 29 VAGAS
 TOTAL 155 VAGAS NOVAS
 (4 VAGAS P.C.D., 8 VAGAS OSO, 143 VAGAS LIVRES)

RESUMO DAS VAGAS PROJETADAS:
 VAGAS ADICIONAIS: 10 VAGAS
 VAGAS ESTACIONAMENTO EXTERNO:
 TOTAL VAGAS DE P.C.D. = 01
 TOTAL VAGAS DE OSO = 01
 VAGAS LIVRES = 10
 TOTAL VAGAS DE ONIBUS = 03
 TOTAL = 15 VAGAS
 VAGAS ESTACIONAMENTO INTERNO:
 VAGA CARGA E DESCARGA = 03 EXISTENTES + 03 VAGAS PROJETADAS (0)
 TOTAL VAGAS DE P.C.D. = 13 VAGAS EXISTENTES (0) + 4 VAGAS PROJETADAS (0)
 TOTAL VAGAS DE OSO = 20 VAGAS EXISTENTES (0) + 8 VAGAS PROJETADAS (0)
 TOTAL DE VAGAS LIVRES = 403 VAGAS EXISTENTES (0) + 143 VAGAS PROJETADAS (139+160+1140)
 TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEIS (EXISTENTES + PROJETADAS) = 591 VAGAS
 TOTAL VAGAS DE MOTO = 92 VAGAS EXISTENTES + 3 VAGAS PROJETADAS

QUADRO DE ÁREAS COMPLETO (m²):

TERRENO	ÁREA
TERRENO VÁRIA	150.014,88
DIRETRIZ VÁRIA	1.772,16
ÁREA DE TERRENO REMANESCENTE	148.242,72
ÁREA A DEMOLIR	150,00
ÁREA A REGULARIZAR	
TERRENO	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	80,16
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	82,23
TOTAL TERRENO	162,39
PRIMEIRO PAVIMENTO	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	21,77
BLOCO A (CORRIDORES E CROQUIS)	517,50
TOTAL PRIMEIRO PAVIMENTO	539,27
TOTAL A REGULARIZAR	701,66
ÁREA APROVADA (PORTARIA)	1.158,32
ÁREA EXISTENTE	
TERRENO	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	3.165,03
PRIMEIRO PAVIMENTO:	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	16.270,56
ÁREA TÉCNICA BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	24.243,81
TOTAL PRIMEIRO PAVIMENTO	40.514,37
SEGUNDO PAVIMENTO:	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	9.312,84
ÁREA TÉCNICA BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	2.700,00
TOTAL SEGUNDO PAVIMENTO	12.012,84
TERCEIRO PAVIMENTO:	
BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	265,32
ÁREA TÉCNICA BLOCO A (EDIFICAÇÃO PRINCIPAL)	8.955,11
TOTAL TERCEIRO PAVIMENTO	10.220,43
TOTAL DAS ÁREAS EXISTENTES	65.912,67

A CONSTRUIR

TERRENO	ÁREA
BLOCO E (ESCRITÓRIO)	349,82
BLOCO E (ÁREA TÉCNICA OU EQUIP. MECÂNICOS)	7.569,68
TOTAL TERRENO	7.919,50
PRIMEIRO PAVIMENTO	
BLOCO C (QUARTA - ESCRITÓRIO)	13,38
BLOCO C (CASA DE BOMBAS - ÁREA TÉCNICA)	81,17
BLOCO C (AR COMPRIMIDO - CALDEIRAS - ÁREA TÉCNICA)	10,61
BLOCO C (CASA DE BOMBAS - ÁREA TÉCNICA)	6,52
BLOCO E (ESCRITÓRIO)	1.196,60
BLOCO E (LABORATÓRIO E APOIO)	8.152,79
BLOCO E (ÁREA TÉCNICA OU EQUIP. MECÂNICOS)	1.066,35
TOTAL PRIMEIRO PAVIMENTO	13.702,30
SEGUNDO PAVIMENTO	
BLOCO E (ESCRITÓRIO)	1.843,11
BLOCO E (LABORATÓRIO E APOIO)	3.311,53
BLOCO E (ÁREA TÉCNICA OU EQUIP. MECÂNICOS)	8.955,09
TOTAL SEGUNDO PAVIMENTO	12.012,73
TERCEIRO PAVIMENTO	
BLOCO E (ÁREA TÉCNICA OU EQUIP. MECÂNICOS)	6.427,49
TOTAL A CONSTRUIR	40.157,02

SOMATÓRIA DE ÁREAS
 A REGULARIZAR + APROVADA + EXISTENTE + A CONSTRUIR = 107.929,67
 ÁREA OCUPADA = 119.792,70
 ÁREA LIVRE = 92.822,19
 ÁREA PERMEÁVEL = 46.355,97

LEGENDA
 ÁREA CONSTRUIDA
 ÁREA PERMEÁVEL - 46.355,97 m²
 FAIXA NÃO AEDIFICANDA DA LINHA DE ALTA TENSÃO

NOTAS:
 - ATENDE A PERMEABILIDADE MÍNIMA DE 20% PREVISTA NO ART. 107, DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208 / 2018.
 - ATENDE O ART. 50 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 09/2003.
 - AS FAIXAS DE ACESSO DE VEÍCULOS DE PASSAGEIRO E UTILITÁRIOS DEVERÃO TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.
 - ATENDE O ART. 108 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 09/2003.
 - O DRENAMENTO DE CUA DEVERÁ ATENDER O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018.
 - ATENDE O PAR. 1, DO ART. 110 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA 01/06

AMPLIAÇÃO INSTITUCIONAL - CSEI LABORATÓRIO NACIONAL DE LUZ SÍNCROTRON - PROJETO ORION

LOCAL: AV. GIUSEPPINA VIANELLI DI NAPOLI, S/Nº CAMPINAS - POLO DE ALTA TECNOLOGIA II - DISTRITO DE BARRA GERALDO

LOTE: QUADRA: QUARTEIRÃO: ZONA: Z18 BG CIATEC

LOTEAMENTO: LOTEAMENTO: ZONA: Z18 BG CIATEC

Nº CORRELATIVOS UNIDADES	TOTAL CORRELATIVOS	Nº BARRIDOS UNIDADES	TOTAL BARRIDOS	TOTAL UNIDADES
00	00	227/01	227	01

DECLARAÇÕES

TERRENO: 150.014,88 m²
 DIRETRIZ VÁRIA: 1.772,16 m²
 ÁREA DE TERRENO REMANESCENTE: 148.242,72 m²

ÁREA A DEMOLIR: 150,00 m²
 ÁREA A REGULARIZAR: 701,66 m²
 ÁREA APROVADA: 1.158,32 m²
 ÁREA EXISTENTE: 65.912,67 m²
 A CONSTRUIR: 40.157,02 m²

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 107.929,67 m²
 ÁREA OCUPADA: 119.792,70 m²
 ÁREA LIVRE: 92.822,19 m²
 ÁREA PERMEÁVEL: 46.355,97 m²

DECLARAR QUE AS ÁREAS DE APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO SERÃO RECONSIDERADAS POR PARTE DO PROJETANTE OU DE OUTROS INTERESSADOS.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

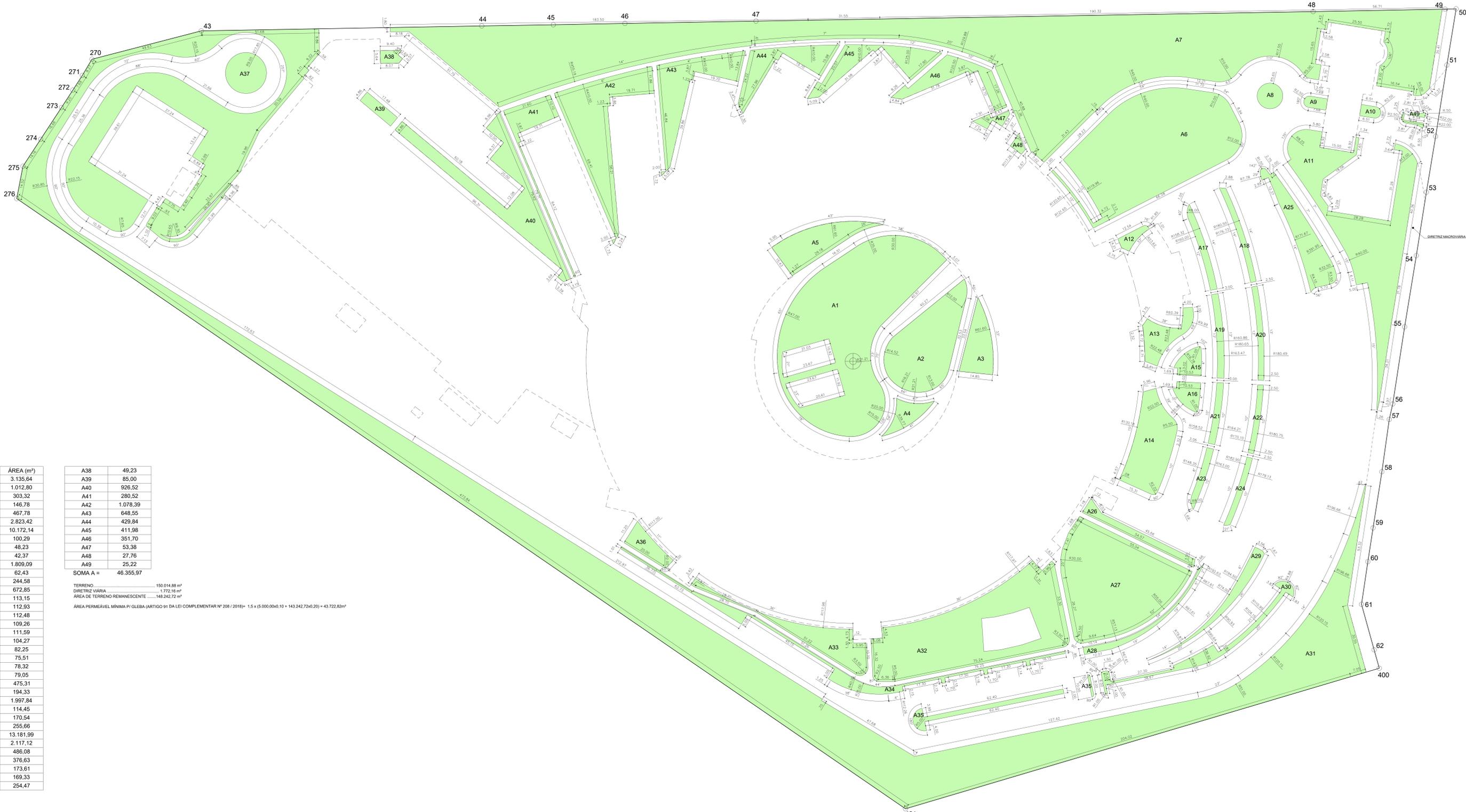
DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.

DECLARAR QUE O PROJETO NÃO VIOLARÁ AS REGRAS DE ZONAMENTO E UTILIZAÇÃO DEVE TER SECUNDARIEDADE MÁXIMA DE 20% NO TRECHO MAIS DESFAVORÁVEL.

DECLARAR QUE O PROJETO ATENDE O ART. 90 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208/2018 QUANTO A PERMEABILIDADE VISUAL - 2/3 DO FECHAMENTO VOLTADO PARA TESTADA.



SETOR	ÁREA (m²)
A1	3.135,64
A2	1.012,80
A3	303,32
A4	146,78
A5	467,78
A6	2.823,42
A7	10.172,14
A8	100,29
A9	48,23
A10	42,37
A11	1.809,09
A12	62,43
A13	244,58
A14	672,85
A15	113,15
A16	112,93
A17	112,48
A18	109,26
A19	111,59
A20	104,27
A21	82,25
A22	75,51
A23	78,32
A24	79,05
A25	475,31
A26	194,33
A27	1.997,84
A28	114,45
A29	170,54
A30	255,66
A31	13.181,99
A32	2.117,12
A33	486,08
A34	376,63
A35	173,61
A36	169,33
A37	254,47

A38	49,23
A39	85,00
A40	926,52
A41	280,52
A42	1.078,39
A43	648,55
A44	429,84
A45	411,98
A46	351,70
A47	53,38
A48	27,76
A49	25,22
SOMA A =	46.355,97

TERRENO 150.014,88 m²
 DIRETRIZ VIÁRIA 1.772,16 m²
 ÁREA DE TERRENO REMANESCENTE 148.242,72 m²
 ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMA P/ GLEBA (ARTIGO 91 DA LEI COMPLEMENTAR Nº 208 / 2018)* 1.5 x (5.000,00x0,10 + 143.242,72x0,20) = 43.722,82m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ÁREA PERMEÁVEL
 ESCALA 1:750

*1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 18.752/2015
 *2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR NÃO SE ENQUADRAM NESTA DISPOSIÇÃO POR NÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO
 *3) LEI Nº 1.111 DE 2010 DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

LEGENDA

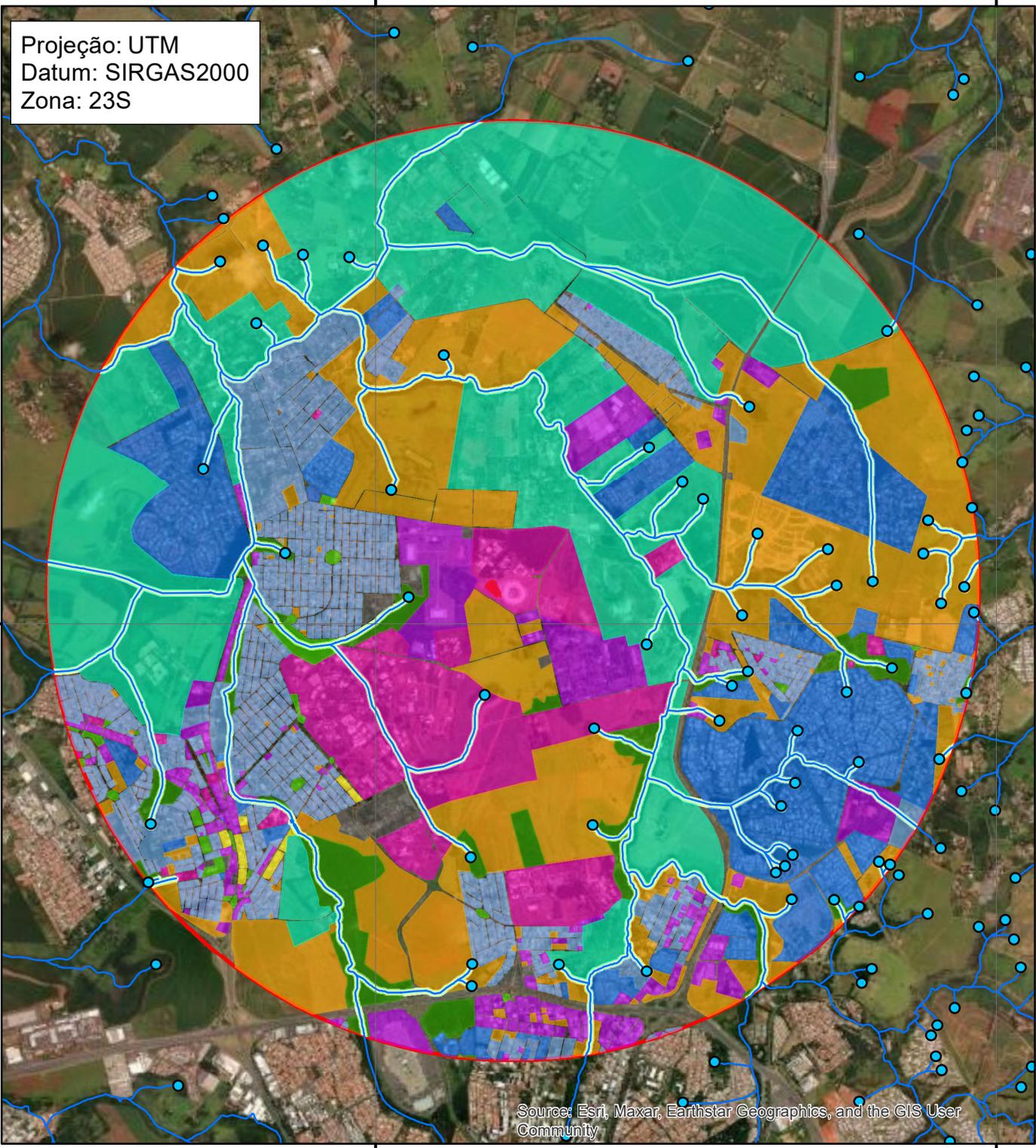
- PROJEÇÃO EDIFICAÇÃO
- LINHA DA DIRETRIZ MACROVIÁRIA
- ÁREA PERMEÁVEL
- ÁREA PERMEÁVEL (DENTRO DA FAIXA DE DIRETRIZ MACROVIÁRIA)



CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Projeto ORION

SERVIÇOS	DURAÇÃO DA OBRA EM MESES: 24																								TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
SERVIÇOS PRELIMINARES																										
Serviços topográficos	100,0%																									100%
Instalações provisórias	100,0%																									100%
Demolição / limpeza do terreno	100,0%																									100%
SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM																										
Terraplenagem	50,0%	50,0%																								100%
Fundação e Contenção		50,0%	50,0%																							100%
EDIFICAÇÕES																										
Estrutura				10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	5,0%	8,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	1,0%	1,0%			100%	
Alvenaria e vedações						20,0%	15,0%	15,0%	15,0%	10,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%										100%	
Instalação hidráulica e Elétrica										15,0%	15,0%	10,0%	10,0%	10,0%	8,0%	8,0%	5,0%	5,0%	5,0%	4,0%	3,0%	2,0%			100%	
Cabeamento de telecomunicação																			20,0%	20,0%	20,0%	30,0%	10,0%		100%	
Pintura																15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	10,0%			100%	
PAISAGISMO																										
Jardinagem																						20,0%	40,0%	30%	10%	100%
Limpeza final																							50%	50%	100%	



Projeção: UTM
 Datum: SIRGAS2000
 Zona: 23S

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência (6.361,54 ha)
- Córregos
- Área de Preservação Permanente (508,60 ha)
- Nascentes

Uso e Ocupação do Solo

- Misto (0,17%)
- Fazendas e chácaras (31,26%)
- Vegetação (3,23%)
- Público (0,79%)
- Livre (24,25%)
- Verde e lazer (0,45%)
- Institucional (8,63%)
- Comércio, serviços e indústrias (6,12%)
- Residencial multifamiliar (13,93%)
- Residencial unifamiliar (11,17%)

Rua Rafael Andrade Duarte, 266
 Campinas-SP, CEP: 13092-180
 Telefone: (19) 3237-8344/3237-1551
 consultoria@planambiental.com.br

plana
 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

www.planambiental.com.br

06/03/2024

Mapa de Uso e Ocupação do Solo da All

ESCALA 1:55.000

Estudo de Impacto de Vizinhança

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Acesse abaixo os horários de partida e itinerários dos ônibus de Campinas, buscando a linha pelo nome ou número.

Consulta de linhas municipais



328 - TERMINAL BARAO GERALDO / CIDADE JUDICIÁRIA

Última alteração em 01/09/2021, às 15h38

Informações da linha

Número	Nome
328	TERMINAL BARAO GERALDO / CIDADE JUDICIÁRIA
Empresa/consórcio/cooperativa	Área de operação
URBCAMP-BONAVITA III	ÁREA 3
Tipo de ônibus	Frota vinculada
CONVENCIONAL INCLUSIVO	2
Sentido 1	Sentido 2
CIDADE JUDICIARIA	TERM. BARÃO GERALDO

Horários de partida de **TERMINAL BARAO GERALDO**

Indicação Frontal: **CIDADE JUDICIARIA**

Horários de partida de **R COMDT ATALIBA EUCLYDES VIEIRA**

Indicação Frontal: **TERM. BARÃO GERALDO**

Itinerário

Atualizado em 28/03/2024, às 02h19

Acesse abaixo os horários de partida e itinerários dos ônibus de Campinas, buscando a linha pelo nome ou número.

Consulta de linhas municipais



328 - TERMINAL BARAO GERALDO / CIDADE JUDICIÁRIA

Última alteração em 01/09/2021, às 15h38

Informações da linha

Horários de partida de **TERMINAL BARAO GERALDO**

Indicação Frontal: **CIDADE JUDICIARIA**

Dias úteis					
05:00	05:40	06:20	07:00	07:40	08:20
09:20	10:00	10:40	11:20	12:00	12:40
13:20	14:00	14:40	15:20	16:00	16:40
17:20	18:00	19:10	20:30	21:50	23:10
00:30					
Sábados					
05:40	07:00	08:20	09:55	11:15	12:35
13:55	15:15	16:35	17:55	19:30	21:10
22:50	00:30				
Domingos/Feriados					
05:40	07:00	08:20	09:55	11:15	12:35
13:55	15:15	16:35	17:55	19:30	21:10
22:50	00:30				

Horários de partida de **R COMDT ATALIBA EUCLYDES VIEIRA**

Indicação Frontal: **TERM. BARÃO GERALDO**

Itinerário

Atualizado em 28/03/2024, às 02h19

Acesse abaixo os horários de partida e itinerários dos ônibus de Campinas, buscando a linha pelo nome ou número.

Consulta de linhas municipais



328 - TERMINAL BARAO GERALDO / CIDADE JUDICIÁRIA

Última alteração em 01/09/2021, às 15h38

Informações da linha

Horários de partida de **TERMINAL BARAO GERALDO**

Indicação Frontal: **CIDADE JUDICIARIA**

Horários de partida de **R COMDT ATALIBA EUCLYDES VIEIRA**

Indicação Frontal: **TERM. BARÃO GERALDO**

Dias úteis

05:00	05:40	06:20	07:00	07:40	08:20
09:00	10:00	10:40	11:20	12:00	12:40
13:20	14:00	14:40	15:20	16:00	16:40
17:20	18:00	18:40	19:50	21:10	22:30
23:50					

Sábados

05:00	06:20	07:40	09:00	10:35	11:55
13:15	14:35	15:55	17:15	18:35	20:10
22:00	23:50				

Domingos/Feriados

05:00	06:20	07:40	09:00	10:35	11:55
13:15	14:35	15:55	17:15	18:35	20:10
22:00	23:50				

Itinerário

Atualizado em 28/03/2024, às 02h19

Acesse abaixo os horários de partida e itinerários dos ônibus de Campinas, buscando a linha pelo nome ou número.

Consulta de linhas municipais



328 - TERMINAL BARAO GERALDO / CIDADE JUDICIÁRIA

Última alteração em 01/09/2021, às 15h38

Informações da linha

Horários de partida de **TERMINAL BARAO GERALDO**

Indicação Frontal: **CIDADE JUDICIARIA**

Horários de partida de **R COMDT ATALIBA EUCLYDES VIEIRA**

Indicação Frontal: **TERM. BARÃO GERALDO**

Itinerário

Sentido: **CIDADE JUDICIARIA**

1 - TERMINAL BARAO GERALDO

2 - R LUIZ VICENTIN

3 - R ALBINO JOSE BARBOSA DE OLIVEIRA

4 - AV PROF ATILIO MARTINI

5 - PCA HENFIL

6 - R DR FRANCISCO DE TOLEDO

7 - AV OSCAR PEDROSO HORTA

8 - AV LUIZ DE TELLA

9 - R GIUSEPPE MAXIMO SCOLFARO

10 - AV GIUSEPPINA VIANELLI DI NAPOLI

11 - R DR RICARDO BENETTON MARTINS

12 - RODV GOV DR ADHEMAR PEREIRA DE BARROS (SP-340)

13 - RODV ENG MIGUEL NOEL NASCENTES BURNIER

14 - ACESSO

15 - R LUIZ OTAVIO

16 - ACESSO RODV MIGUEL N N BURNIER

17 - RODV ENG MIGUEL NOEL NASCENTES BURNIER

18 - ACESSO

19 - R BENTO ARRUDA CAMARGO

20 - AV FRANCISCO XAVIER ARRUDA CAMARGO

Sentido: **TERM. BARÃO GERALDO**

1 - R COMDT ATALIBA EUCLYDES VIEIRA

2 - AV ESTHER MORETZSHON CAMARGO

3 - AV LAFAYETE ARRUDA CAMARGO

4 - R BENTO ARRUDA CAMARGO

5 - ACESSO

6 - RODV ENG MIGUEL NOEL NASCENTES BURNIER

7 - RODV GOV DR ADHEMAR PEREIRA DE BARROS (SP-340)

8 - ACESSO

9 - RODV GOV DR ADHEMAR PEREIRA DE BARROS (SP-340)

10 - R DR RICARDO BENETTON MARTINS

11 - AV GIUSEPPINA VIANELLI DI NAPOLI

12 - R GIUSEPPE MAXIMO SCOLFARO

13 - AV LUIZ DE TELLA

14 - AV OSCAR PEDROSO HORTA

15 - R DR FRANCISCO DE TOLEDO

16 - PCA HENFIL

17 - AV PROF ATILIO MARTINI

18 - R ALBINO JOSE BARBOSA DE OLIVEIRA

19 - R LUIZ VICENTIN

20 - TERMINAL BARAO GERALDO



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
2620240522418

1. Responsável Técnico

SILVIA BASTOS RITTNER

Título Profissional: **Engenheira Sanitarista**

RNP: **2605297551**

Registro: **0682354562-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS**

CPF/CNPJ: **01.576.817/0001-75**

Endereço: **Rua GIUSEPPE MÁXIMO SCOLFARO**

Nº: **10000**

Complemento:

Bairro: **CIDADE UNIVERSITÁRIA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13083-100**

Contrato:

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

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Estrada GIUSEPPINA VIANELLI DI NAPOLLI**

Nº:

Complemento:

Bairro: **POLO II DE ALTA TECNOLOGIA (CAMPINAS)**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13086-530**

Data de Início: **25/03/2024**

Previsão de Término: **25/03/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	1,00000	unidade
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	1,00000	unidade
	Estudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Projeto	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de coleta de resíduos sólidos	1,00000	unidade
	Estudo	de monitoramento ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de engenharia de tráfego	1,00000	unidade

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

5. Observações

Responsabilidade técnica pela elaboração de estudos e projetos para aprovações municipais do empreendimento supramencionado. Sendo tais estudos e projetos: Estudo de Impacto de Vizinhança, Relatório de Impacto de Tráfego, Relatório Ambiental Integrado, Planta Urbanística Ambiental, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano de Controle e Monitoramento Ambiental de Obras e Projeto de Drenagem provisória.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

SILVIA BASTOS RITTNER - CPF: 068.574.928-24

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS -
CPF/CNPJ: 01.576.817/0001-75

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: 26/03/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620240522418

Versão do sistema

Impresso em: 28/03/2024 14:21:30