

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIO MULTIFAMILIAR VERTICAL

VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA



Campinas, março de 2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. IDENTIFICAÇÃO GERAL.....	7
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
3.1. JUSTIFICATIVA	8
3.2. PROJETO DE IMPLANTAÇÃO.....	9
3.3. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO	11
3.4. FORNECIMENTO DE ENERGIA.....	12
3.5. PÚBLICO-ALVO.....	12
3.6. PRAZO DE EXECUÇÃO	12
4. REQUISITOS LEGAIS	12
4.1. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA	12
4.2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	16
4.2.1. RECURSOS NATURAIS.....	16
4.2.2. PERMEABILIDADE DO SOLO	17
5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	17
5.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	18
5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA.....	18
5.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....	19
6. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO	20
6.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	20
6.1.1. HISTÓRICO	20
6.1.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	23
6.1.3. INFRAESTRUTURA URBANA.....	24
6.2. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	25

6.2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	25
6.2.1.1. ÁREAS PROTEGIDAS	25
6.2.1.2. ÁREAS CONTAMINADAS	31
6.2.2. CARACTERIZAÇÃO URBANA	32
6.2.2.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	32
6.2.2.2. ZONEAMENTO	37
6.2.2.3. BENS TOMBADOS	37
6.2.2.4. POPULAÇÃO	37
6.2.3. EQUIPAMENTO PÚBLICO DE INFRAESTRUTURA URBANA	40
6.2.3.1. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO	40
6.2.3.2. COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	41
6.2.3.3. ENERGIA ELÉTRICA	41
6.2.4. SISTEMA VIÁRIO	41
6.2.4.1. PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	43
6.2.4.2. TRANSPORTE	45
6.2.5. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS	47
6.2.5.1. EDUCAÇÃO	47
6.2.5.2. ESPORTE E LAZER	48
6.2.5.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL	49
6.2.5.4. SAÚDE	49
7. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS	51
7.1. RUÍDOS E VIBRAÇÕES	52
7.2. POLUIÇÃO	55
7.3. RESÍDUOS SÓLIDOS	58

7.4.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	62
7.5.	PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM	63
7.6.	RECURSOS AMBIENTAIS.....	64
7.7.	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	65
7.8.	VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO	65
7.9.	PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO CULTURAL	73
7.10.	IMPACTO SOCIAL NA POPULAÇÃO	73
7.11.	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	74
7.12.	ADENSAMENTO POPULACIONAL	75
7.13.	SERVIÇOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS.....	75
7.13.1.	EDUCAÇÃO	75
7.13.2.	SAÚDE.....	76
7.14.	EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS	77
7.15.	INTEGRAÇÃO DOS PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES ..	78
7.16.	MOBILIDADE E TRANSPORTE	78
7.16.1.	VEÍCULOS PARTICULARES	78
7.16.2.	TRANSPORTE PÚBLICO	79
7.16.3.	MOBILIDADE ATIVA	80
8.	MEDIDAS MITIGADORAS	80
8.1.	PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE OBRAS .	81
9.	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	82
10.	CUSTOS E CRONOGRAMA	82
11.	SÍNTESE DOS IMPACTOS	83
12.	CONCLUSÃO.....	86
13.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87

ANEXOS

Anexo I – Projeto Arquitetônico

Anexo II - Carta de Diretrizes emitida pela SABESP

Anexo III – Certidão de diretrizes da Prefeitura de Bragança Paulista

Anexo IV – Mapa da Área Diretamente Afetada

Anexo V – Mapa da Área de Influência Direta

Anexo VI – Mapa da Área de Influência Indireta

Anexo VII – Viabilidade Resíduos

Anexo VIII – Mapa de Uso e Ocupação do Solo

Anexo IX – Matrícula do imóvel em estudo

Anexo X – Cronograma

Anexo XI – Mapa dos empreendimentos propostos no raio de 1.000 m

Anexo XII- Carta de Viabilidade de Energia Elétrica

Anexo XIII – Anotação de Responsabilidade Técnica

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) trata-se de uma ferramenta urbanística preventiva aos impactos 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, de 2001)

No município de Bragança Paulista, a Lei Complementar nº 893, de 03 de janeiro de 2020, que *“Aprova o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, dispõe sobre o Sistema Municipal de Planejamento e dá outras providências”*, determina em seu artigo 323, que a *“Lei Municipal Ordinária definirá os empreendimentos e as atividades privadas ou públicas na Macrozona Urbana que dependerão da elaboração de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), para obter licença ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, bem como os parâmetros e os procedimentos a serem adotados para sua avaliação”*.

Dessa forma, segundo artigo 323, da Lei Complementar nº 893/2020, *“O EIV e o RIV serão executados de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, nos termos previstos em lei municipal ordinária específica, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:*

- a) adensamento populacional;*
- b) equipamentos urbanos e comunitários;*
- c) uso e ocupação do solo;*
- d) valorização ou desvalorização imobiliária;*
- e) geração de tráfego e demanda por transporte público;*
- f) ventilação e iluminação;*
- g) paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;*
- h) poluição ambiental, assim também entendidas as questões sonora e visual;*
- i) riscos à saúde e à vida da população;*

- j) *serviços públicos, tais como água, esgoto, drenagem, energia elétrica e coleta de lixo.”*

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança visa analisar os impactos oriundos da implantação de condomínio residencial multifamiliar vertical, localizado na Av. Atílio Menin, Jardim Águas Claras, município de Bragança Paulista – SP, sendo uma Gleba de Terras denominada Gleba 1.2-Há, que consta na matrícula nº 114.088.

2. IDENTIFICAÇÃO GERAL

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança visa analisar o cenário após a construção do condomínio residencial multifamiliar vertical a ser implantado na Av. Atílio Menin, Jardim Águas Claras, no município de Bragança Paulista, SP, de responsabilidade da VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. A Ficha Técnica poderá ser consultada na Tabela 1.

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

EMPREENDIMENTO	
TIPO:	Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical
LOCALIZAÇÃO:	Av. Atílio Menin, Jardim Águas Claras – Bragança Paulista, SP.
UNIDADES:	264 unidades
ÁREA CONSTRUÍDA:	14.209,29 m ²
AUTOR DO PROJETO ARQUITETÔNICO	
NOME:	VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda
AUTOR:	Bruno Leonardo da Silva
CREA:	5069624526
EMPREENDEDOR	
NOME:	VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda

CNPJ:	37.541.085/0001-25
CONTATOS:	e-mail: eduardo.paes@grupozarin.com.br Tel. (19) 3770-000
AUTOR DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	
NOME:	Plana Licenciamento Ambiental
CNPJ:	19.672.262/0001-20
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Silvia Bastos Rittner – Eng. Civil
ENDEREÇO:	Rua Rafael Andrade Duarte, 266 – Nova Campinas, Campinas – SP
CONTATOS:	telefone: (19) 3234-0243 / (19) 3237-8344 e-mail: priscila@planambiental.com.br

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. JUSTIFICATIVA

O empreendimento está localizado em área urbana, tendo como vizinhos imediatos além de áreas desocupadas, residências unifamiliares e uma área comercial (Hotel Fazenda). A localização do empreendimento se justifica especialmente por tratar-se de área ainda em processo de urbanização com presença de muitas áreas vazias e com infraestrutura pública já disponível, então com grande potencial de crescimento.

Sendo assim, com a implantação do empreendimento haverá a tendência a ocupação da área, o que agregará em um crescimento do município e diminuição dos vazios urbanos que gera gastos e dificuldade na gestão municipal.

Cumpre-nos esclarecer que nas vistorias realizadas até o local, notou-se algumas construções residenciais multifamiliares próximas a área de estudo, evidenciando assim a aptidão do local para instalação desta tipologia de empreendimento.

Quanto ao ponto de vista ambiental não haverá qualquer tipo de interferência em recursos ambientais preservados pela legislação, tais como recursos hídricos, Área de Preservação Permanente ou fragmentos de vegetação nativa, conforme será mencionado adiante. Apenas trata-se de uma área inserida em Unidades de Conservação – UC, sendo: APA Cantareira e APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II.

3.2. PROJETO DE IMPLANTAÇÃO

O condomínio residencial multifamiliar vertical, conforme Projeto Simplificado (Anexo I), possuirá 264 unidades habitacionais e fará parte do Programa Minha Casa Minha Vida. O empreendimento consiste em 20 blocos tipo “A” com 3 pavimentos, totalizando 240 unidades habitacionais e 2 blocos tipo “B” (Adaptáveis – PNE) com 3 pavimentos, totalizando 16 unidades padrão e 8 unidades adaptáveis - PNE.

Na Tabela 2 é possível verificar o quadro de vagas para os veículos, totalizando 272 vagas. A área correspondente de cada unidade habitacional pode ser identificada na Tabela 3. A Tabela 4 possui os dados referentes as áreas permeáveis, que totalizam 7.419,18 m². Vale esclarecer que a Área Verde que consta descrita na matrícula não está dentro da área do empreendimento, como pode ser visto no Projeto de Implantação no Anexo I.

A Tabela 5 possui os dados gerais das áreas, com a área do terreno de 27.769,58 m² e a área total construída de 14.209,29 m². A obra será executada em 24 meses, conforme cronograma no Anexo X.

Tabela 2. Quadro de vagas. Fonte: Projeto simplificado.

TIPO DE VAGAS	TAMANHO	QUANTIDADE	TOTAL DE VAGAS
VAGA AUTO TIPO "A" (COMUM)	2,40 X 5,00	256	272
VAGA AUTO TIPO "B" (VISITANTE)	2,40 X 5,00	3	
VAGA AUTO TIPO "C" (CAR WASH)	2,40 X 5,00	1	
VAGA AUTO TIPO "D" (PNE)	3,60 X 5,00	8	
VAGA AUTO TIPO "E" (MOTO)	2,00 X 1,00	4	

Tabela 3. Quadro de áreas das unidades e áreas comuns. Fonte: Projeto simplificado.

QUADRO DE ÁREAS				
UNIDADES HABITACIONAIS (22 BLOCOS TÉRREO + 2 PAV. 264 UH)				
BLOCO TIPO		COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL (GARDEN)	ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL (m²)
1	APARTAMENTO TÉRREO (54,10 x 4)	48,67	5,44	194,68
1.1	CIRCULAÇÃO TÉRREO (14,49 x 1)	14,49	0,00	14,49
2	APARTAMENTO PAV. TIPO (48,67 x 4 x 2)	48,67	0,00	389,36
2.1	CIRCULAÇÃO PAV. TIPO (14,49 x 1 x 2)	14,49	0,00	28,98
TOTAL CONSTRUÍDO POR BLOCO				627,51
TOTAL CONSTRUÍDO 22 BLOCOS				13.805,22
ÁREAS COMUM				
1	PORTARIA	25,08	0,00	25,08
2	PISCINA	140,28	0,00	140,28
3	POOL HOUSE	95,37	0,00	95,37
4	LIXO	10,18	0,00	10,18
5	SALÃO DE FESTAS	112,50	0,00	112,50
6	ÁREA GOURMET	20,66	0,00	20,66
TOTAL CONSTRUÍDOS ÁREAS COMUM				404,07
ÁREA DE PROJEÇÃO TOTAL				5.005,81
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA				14.209,29

Tabela 4. Quadro de áreas permeáveis. Fonte: Projeto simplificado.

ÁREAS PERMEÁVEIS		
ESPECIFICAÇÃO		ÁREA (m²)
1	ÁREA TOTAL PERMEÁVEL	7.419,18
1.1	ÁREA PERMEÁVEL NATURAL	10.296,99
1.2	ÁREA IMPERMEÁVEL (TALUDES)	2.877,81

Tabela 5. Quadro geral de áreas. Fonte: Projeto simplificado.

ESPECIFICAÇÃO		ÁREA (m²)
1	ÁREA TOTAL DO TERRENO	27.769,58
2	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DO EMPREENDIMENTO	14.209,29
2.1	ÁREA CONSTRUÍDA DAS UNIDADES HABITACIONAIS (264 UNIDADES)	13.805,22
2.2	ÁREA CONSTRUÍDA - USO COMUM	404,07



Figura 1. Localização da área onde será implantado o empreendimento em análise.

3.3. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

A infraestrutura interna e redes de água e esgoto será executada pelo empreendedor até a interligação na rede pública já existente. Segundo a Carta de Diretrizes emitida pela SABESP, companhia responsável pelo saneamento municipal, é possível o atendimento da nova demanda do residencial. No Anexo II do presente estudo está disposta a Carta de Diretrizes.

3.4. FORNECIMENTO DE ENERGIA

A ENERGISA é a companhia responsável pela distribuição de Energia Elétrica no município. Foi solicitado o atestado de viabilidade do empreendimento, atestando a sua viabilidade através da carta que se encontra no Anexo XII.

3.5. PÚBLICO-ALVO

O projeto de implantação do empreendimento aqui objeto de estudo, prevê 264 unidades habitacionais. A região ao qual o mesmo se localiza não é caracterizada como de alto padrão. Dessa forma, o público-alvo do empreendimento são pequenas famílias com rendimento mensal próximo a média municipal, com renda aderente ao Programa Minha Casa Minha Vida.

Ainda, segundo dados disponíveis pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), através do Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo, o município de Bragança Paulista apresenta uma média de 3,3 moradores por domicílio em áreas urbanas. Assim, a população estimada para o empreendimento é de 871 pessoas.

3.6. PRAZO DE EXECUÇÃO

As obras estão programadas para serem executadas em 24 meses (720 dias). Ainda, espera-se uma média mensal de 30 colaboradores trabalhando, entre eles funcionários fixos e flutuantes.

4. REQUISITOS LEGAIS

4.1. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

Segundo Lei Complementar nº 893, de 03 de janeiro de 2020, que “*Aprova o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, dispõe sobre o Sistema*

Municipal de Planejamento e dá outras providências”, a área de estudo está inserida na Macrozona Urbana - MZU, sendo definida como:

“Art. 202. O território do município de Bragança Paulista fica dividido em duas macrozonas, conforme o Anexo I - Mapa 01, que faz parte integrante desta Lei Complementar:

I - Macrozona Urbana, à qual integra o perímetro urbano, que corresponde à porção urbanizada do território e mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanos, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e padrões diferenciados de urbanização, além da área destinada à expansão urbana.”

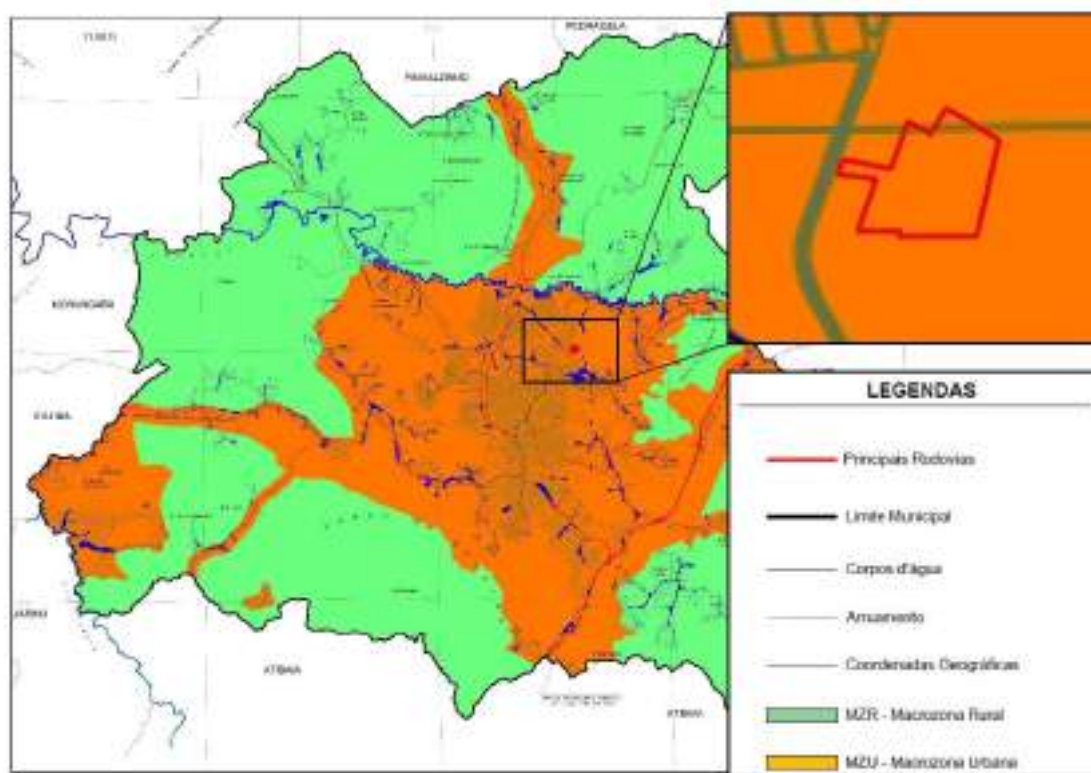


Figura 2. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Macrozoneamento de Bragança Paulista. Fonte: Revisão do Plano Diretor de Bragança Paulista 2020.

De acordo com a mesma lei mencionada anteriormente, a área de estudo incide na Zona de Estruturação Urbana – ZEU, definida pelo Art. 208 inciso 3 como:

“§ 3º A Zona de Estruturação Urbana - ZEU, a Zona de Estruturação Urbana da Zona Norte está situada na porção ao norte da área central do município e seus limites estão definidos pelo Anexo I - Mapa 02 referente à região estabelecida como "Zona Norte", tendo como finalidade reduzir as desigualdades socioespaciais, fortalecendo e estruturando centralidades urbanas e o desenvolvimento econômico sustentável.”

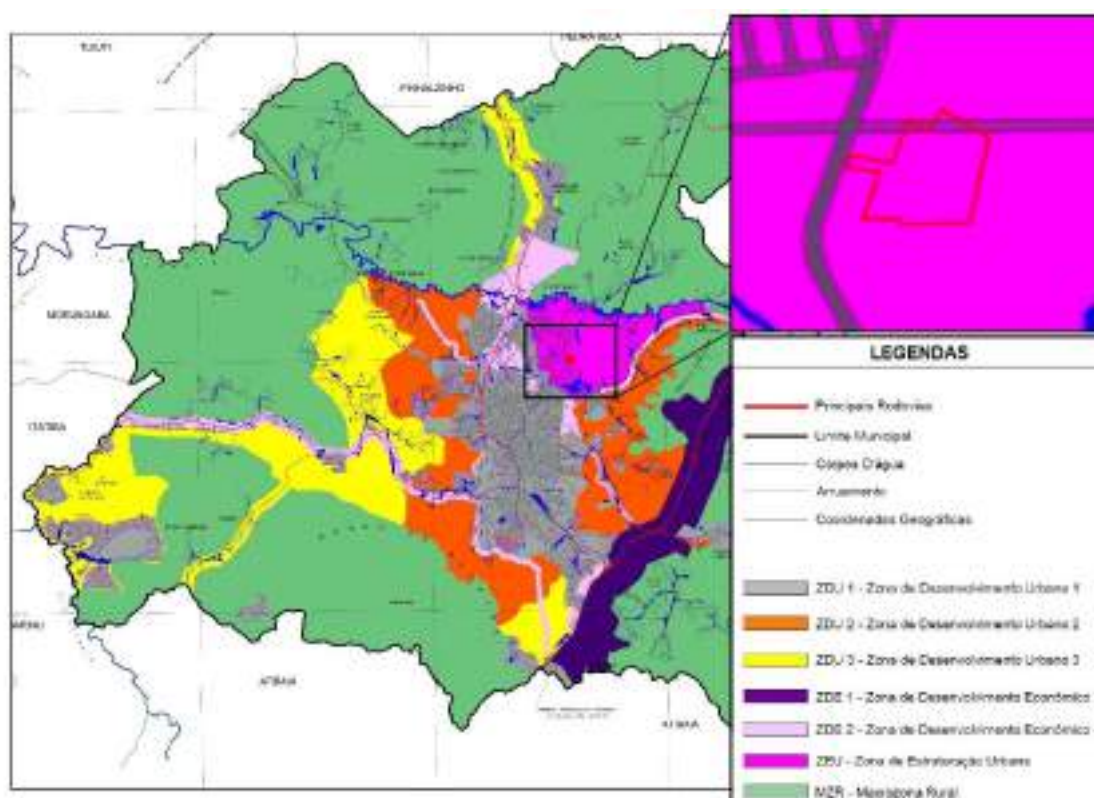


Figura 3. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa do Zoneamento de Bragança Paulista. Fonte: Revisão do Plano Diretor de Bragança Paulista 2020.

Ainda na Lei Complementar nº 893/2020, consta no Art. 212, inciso 1, que:

§ 1º As diretrizes de uso e ocupação do solo no processo de gestão pelo Poder Público e de licenciamento de empreendimento no perímetro da Zona de Estruturação Urbana deverão adotar o conteúdo que consta nos estudos elaborados pela Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FDCT, mais especificamente nos TOMO I e II - Termo Propositivo.

Desse modo, considerando os estudos elaborados pela Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FDCT, com base no zoneamento propositivo, a área de estudo incide na Macrozona de Expansão Urbana – MEX 1, nas zonas Z18M2 e Z23M4. Com relação aos usos permitidos para cada zona, na Certidão de Diretrizes para o empreendimento consta que:

- *Para Zona Z23M4: residência unifamiliar, edifícios de apartamentos, condomínios residenciais, comerciais e prestação de serviços (horizontais e verticais), usos institucionais, atividades industriais isoladas, complexos comerciais e estabelecimentos fechados de eventos.*
- *Para Zona Z18M2: residência unifamiliar, casas geminadas, vilas residenciais, comércio e prestação de serviços de âmbito local e uso cotidiano, uso institucional e condomínios horizontais. Obs.: parcelamentos, conjuntos e condomínios com mais de 300 unidades ficam sujeitos à apresentação e à aprovação do EIV.*

Vale ressaltar, conforme ilustra a Figura 4, que a maior parte da área de estudo incide na Zona Z18M2, que consta na Certidão de Diretriz com a permissão da taxa de impermeabilidade máxima de 85%. Entretanto, na Certidão consta a necessidade do atendimento ao Art. 6 da Resolução SIMA nº 80/2020, sendo exigidas áreas permeáveis de no mínimo, 20% da área total do empreendimento.

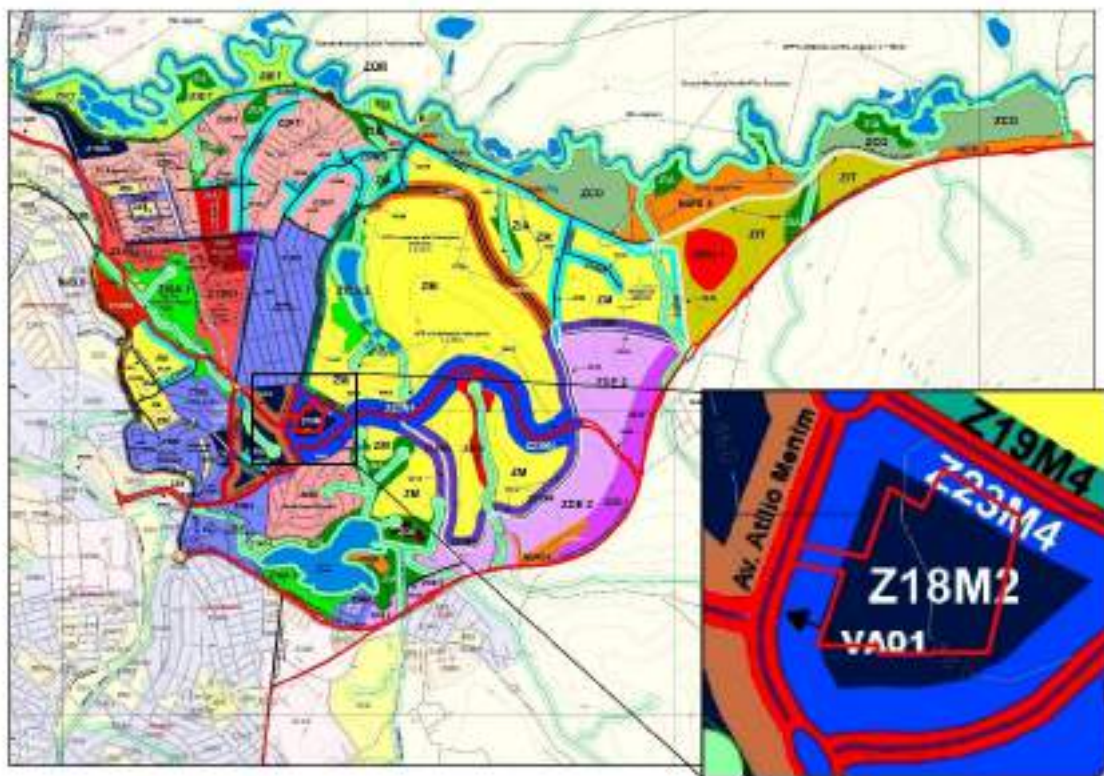


Figura 4. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa do Zoneamento Propositivo de Bragança Paulista. Fonte: Revisão do Plano Diretor de Bragança Paulista 2020.

4.2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

4.2.1. RECURSOS NATURAIS

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 a área de estudo incide na APA Sistema Cantareira e APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II.

Também, caso identificado a necessidade de supressão de indivíduos arbóreos, essa deverá ser realizada conforme prevê o Decreto nº 2.162, de 11 de setembro de 2015, que *“Regulamenta os procedimentos administrativos para análise de projetos de arborização em novos loteamentos, previstos no Art. 54 inciso IV da Lei Complementar nº 556, de 20 de julho de 2007, que aprova o código de urbanismo do município”*.

4.2.2. PERMEABILIDADE DO SOLO

Conforme consta na Certidão de diretrizes urbanísticas para o empreendimento, emitida pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, sob o nº 022/2023, deve-se considerar as disposições do Art. 6 da Resolução SIMA nº 80/2020 que especifica a exigência de áreas permeáveis para a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento. A área total do terreno é de 27.769,58 m² e a área permeável será de 7.419,18 m², equivalente a 26,72% da área total conforme o projeto de implantação, atendendo a legislação vigente.

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 ou dos empreendimentos e que sofrerá impactos diretos de sua implantação e operação, ou seja, o próprio limite do empreendimento.

A área de Influência Direta é aquela composta por lotes e ou quadras que fazem divisa ou são demasiadamente próximo ao empreendimento proposto, tal região também é denominada como área de vizinhança imediata.

Enquanto, a vizinhança mediata é aquela situada próximo ao local de estudo e que possa receber alguma influência do empreendimento, também denominada de Área de Influência Indireta.

A delimitação das áreas de influência é determinante para todo o trabalho, uma vez que somente após esta etapa, é possível orientar as diferentes análises temáticas, bem como a intensidade dos impactos e a sua natureza.

5.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde a área onde se dará a implantação do futuro empreendimento, ou seja, uma área total de 27.769,58 m². A delimitação da ADA poderá ser consultada na Figura 5 abaixo disposta, como também em formato de Mapa no Anexo IV – Mapa da Área Diretamente Afetada, do presente estudo.



Figura 5. Delimitação da Área Diretamente Afetada do empreendimento.

5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

A Área de Influência Direta – AID do empreendimento consistirá para fins do presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), em um raio de 350 metros a partir do centro da área de estudo, em decorrência da urbanização e a capacidade do empreendimento de impactar a vizinhança, conforme imagem abaixo disposta, abrangendo assim a vizinhança imediata. Assim, a Área de Influência Direta possui 38,47 hectares. Na Figura 6, abaixo disposta, é possível observar a Área de Influência Direta e no Anexo V – Mapa da Área de Influência Direta.



Figura 6. Delimitação da Área de Influência Direta - AID do empreendimento em imagem aérea.

5.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A Área de Influência Indireta – AII do empreendimento consistirá para fins do presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), em um raio de 1.000 m a partir do centro da área de estudo considerando a capacidade do mesmo de impactar na vizinhança, abrangendo assim a vizinhança mediata. A análise desta área se deu através de visitas até o local e estudos de imagens de satélite. Dessa forma, a Área de Influência Indireta possui 314,12 hectares. Na Figura 7, abaixo disposta, é possível observar a Área de Influência Indireta e no Anexo VI – Mapa da Área de Influência Indireta.



Figura 7. Delimitação da Área de Influência Indireta - AII do empreendimento em imagem aérea.

6. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

6.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

6.1.1. HISTÓRICO

A ADA, aqui objeto de estudo, não possui uso atualmente, com vegetação rasteira, como grama e capim. Através de imagens de satélite disponíveis pelo Google Earth, observou-se que pelo menos desde 2007 a área não possui uso (Figuras 8 a 11). Nota-se a presença de vegetação rasteira, como grama e capim, algumas espécies arbóreas isoladas.



Figura 8. Imagem aérea da área de estudo em 2007. Fonte: Google Earth.



Figura 9. Imagem aérea da área de estudo em 2014. Fonte: Google Earth.



Figura 10. Imagem aérea da área de estudo em 2018. Fonte: Google Earth.



Figura 11. Imagem aérea da área de estudo em 2023. Fonte: Google Earth.



Figura 11. Vista do interior da área de estudo.

6.1.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Na Área Diretamente Afetada foi verificado que a área se encontra coberta por gramínea, com alguns indivíduos arbóreos isolados, sem fragmentos de vegetação nativa ou cursos d'água. Desse modo, não incide na área de estudo nenhuma Área de Preservação Permanente – APP.



Figura 12. Vista do interior da área de estudo.

6.1.3. INFRAESTRUTURA URBANA

A Infraestrutura Urbana é composta por vias, como ruas e avenidas para trânsito de veículos, passeio destinado a pedestres, rede de drenagem de águas pluviais, de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A rua que dará acesso ao empreendimento é a Av. Atílio Menin, sendo uma via pavimentada e com sinalização em boas condições. Ainda, não foi possível confirmar a existência da rede de drenagem de águas pluviais, mas foram verificados sarjetas e bueiros nas proximidades da área de estudo.



Figura 13. Vista geral da Av. Atílio Menin com ciclovía no canteiro central.

6.2. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

6.2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

6.2.1.1. ÁREAS PROTEGIDAS

O município de Bragança Paulista está todo inserido dentro da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI nº 05, administrada pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – CBH-PCJ. A área de estudo está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 05, mais especificamente na bacia hidrográfica do Rio Piracicaba Jaguari (Figura 14). Conforme Figura 15, a área de estudo encontra-se na Sub-bacia do Ribeirão Lavapés, curso d'água afluente do Rio Jaguari.

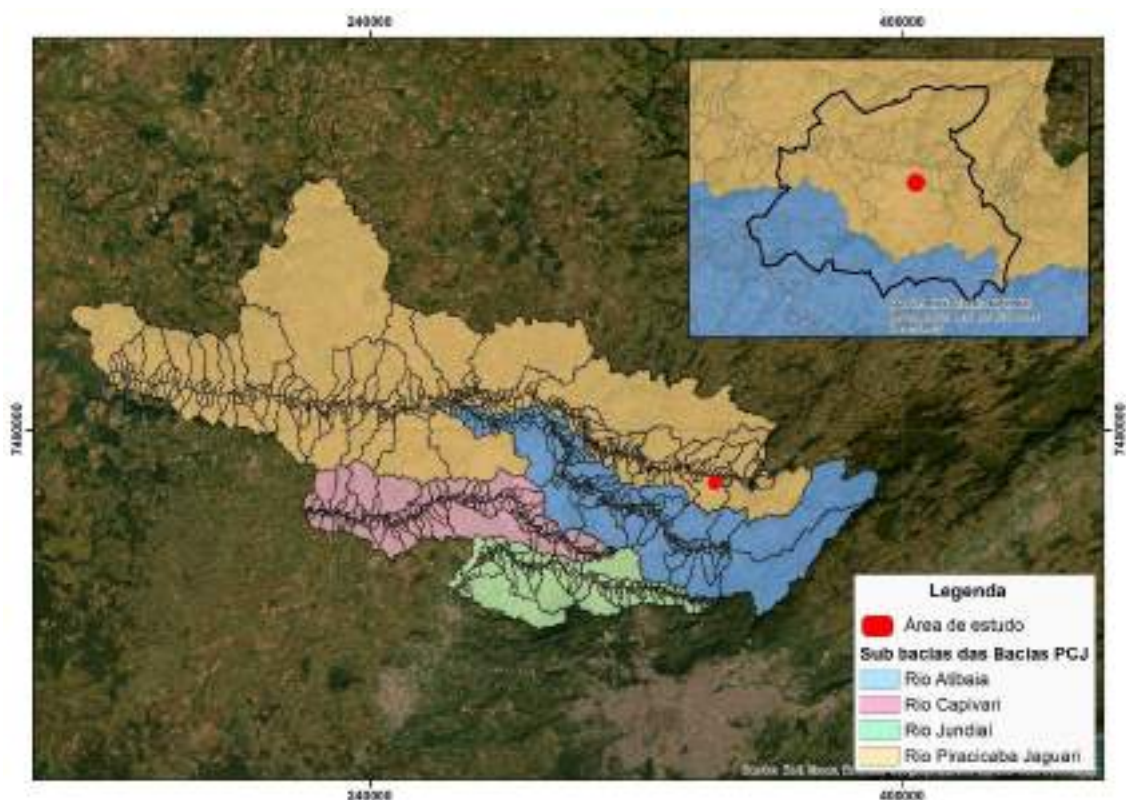


Figura 14. Localização da Área de Influência em relação às Bacias Hidrográficas do PCJ.

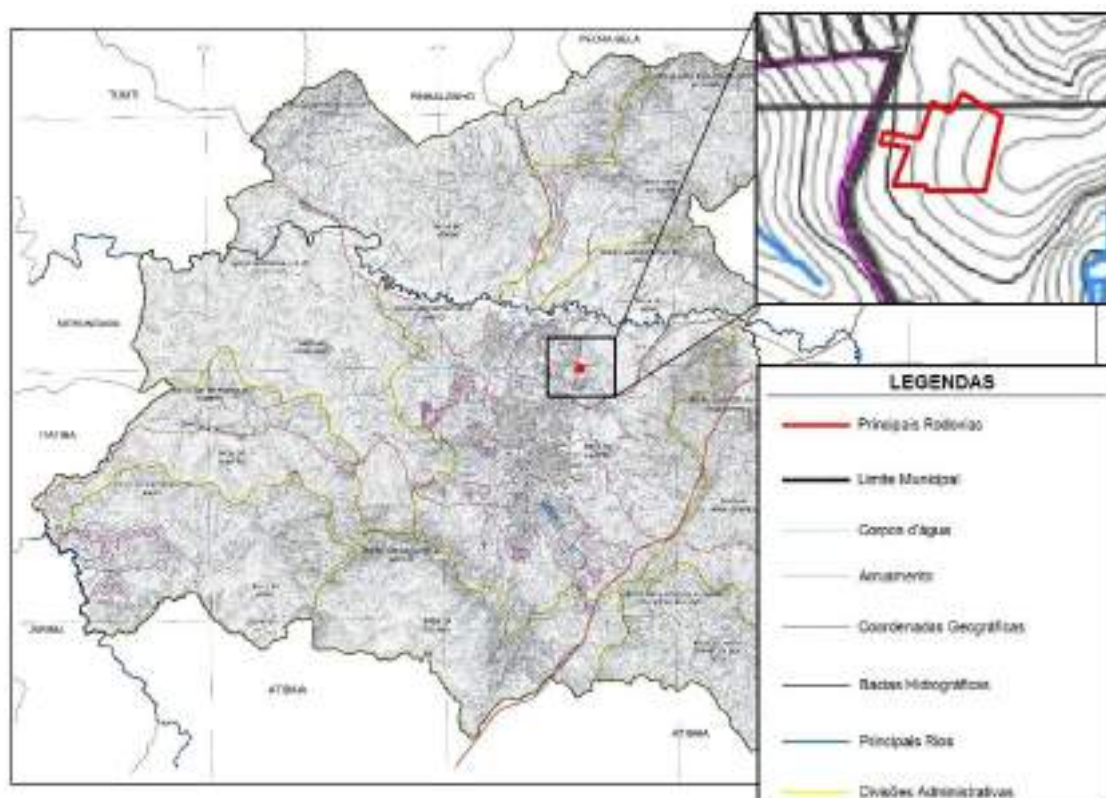


Figura 15. Localização da Área de Influência e área de estudo em relação às Bacias Hidrográficas do município de Bragança Paulista. Fonte: Plano Diretor do município 2020.

Na Área de Influência Indireta foram identificados alguns recursos hídricos, os quais possuem Área de Preservação Permanente - APP, conforme prevê Lei Federal nº 12.651 de 2012. Assim, na AII há incidente 16,65 hectares, como observa-se na Figura 16. Nota-se que na área de estudo não incide Área de Preservação Permanente – APP.

A partir da Figura 17, utilizando dados do inventário florestal disponibilizados pelo Portal DataGeo, é possível observar fragmentos de vegetação nativa incidentes na AII, sendo Floresta Ombrófila Densa.



Figura 16. Recursos hídricos e Área de Preservação Permanente incidentes na AII.

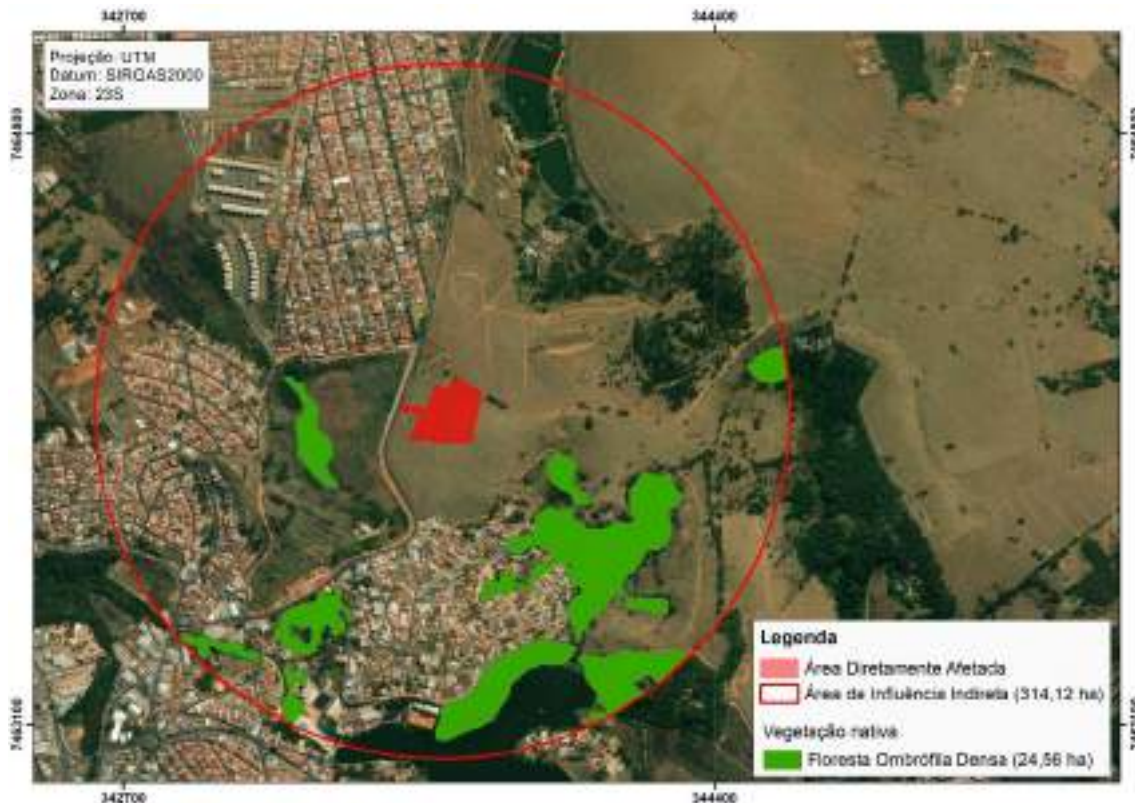


Figura 17. Mapeamento dos fragmentos de vegetação nativa na AII. Fonte: DataGeo.

Por fim, conforme Figura 18, observa-se que as Unidades de Conservação que incidem na AII são a APA Sistema Cantareira e a APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II.

Não foi identificado o plano de manejo para a APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II, assim como não foram verificadas restrições que possam impactar o empreendimento em estudo, conforme o Decreto Estadual nº 26.882, de 11 de março de 1987, que *“declara Área de Proteção Ambiental regiões das Bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba e do Rio Juqueri-Mirim e dá outras providências”*.

No Decreto nº 65.244, de 14 de outubro de 2020, que *“Aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental APA Sistema Cantareira, assim decretada pela Lei nº 10.111, de 04 de dezembro de 1998”*, consta as definições, objetivos e restrições do uso do solo na APA mencionada. Conforme o Zoneamento da APA Sistema Cantareira, a área encontra-se na Zona de Uso Sustentável – ZUS, com as seguintes normas:

Artigo 7º - Aplicam-se à Zona de Uso Sustentável - ZUS as seguintes normas específicas:

I - os novos parcelamentos e loteamentos do solo devem observar o disposto na legislação vigente e implementar medidas mitigadoras, minimamente, para evitar os processos erosivos e assoreamento dos cursos d'água nas áreas de solo exposto e a poluição do solo e dos cursos d'água superficiais e subterrâneos, sendo que:

a) deve ser prevista a construção de bacias temporárias de contenção de águas pluviais;

b) os espaços livres dos loteamentos devem ser implementados considerando os fragmentos existentes, de modo a contribuir para a consolidação dos corredores ecológicos;

c) deve ser priorizada a utilização de espécies nativas regionais no paisagismo das áreas destinadas para os sistemas de circulação e espaços livres públicos;

d) devem ser observadas as regras municipais e/ou de concessionárias para instalação do sistema de abastecimento de água e da captação, tratamento e destinação adequada do esgoto sanitário;

II - nas áreas urbanas dos municípios abrangidos pela Área de Proteção Ambiental, devem ser estabelecidos programas ou medidas para melhoria do sistema de coleta e tratamento dos efluentes sanitários, tais como:

a) ampliação da cobertura da rede coletora de esgoto;

b) ampliação da ligação das instalações domiciliares ao sistema de esgotamento sanitário;

c) redução dos vazamentos nas redes coletoras de esgoto;

d) melhoria da eficácia e eficiência dos sistemas de tratamento de esgoto, considerando a redução da carga orgânica remanescente, nos limites dos padrões de emissão e qualidades, estabelecidos na legislação vigente;

(...)

VI - a compensação pelo corte de árvores nativas isoladas deve:
a) observar a normativa vigente quando realizada desta unidade de conservação;

b) ser na proporção de 35 para 1 quando realizada fora da unidade de conservação;

c) priorizar, sempre que possível, a mesma sub-bacia hidrográfica;

VII - a compensação de Reserva Legal de que tratam os incisos II e IV do § 5º do artigo 66 da Lei federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, dos imóveis existentes no interior da APA Sistema Cantareira, deve ser, prioritariamente, efetivada no interior da unidade de conservação;

VIII - a supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas pela legislação vigente, devem ser compensadas, prioritariamente, dentro da própria unidade de conservação;

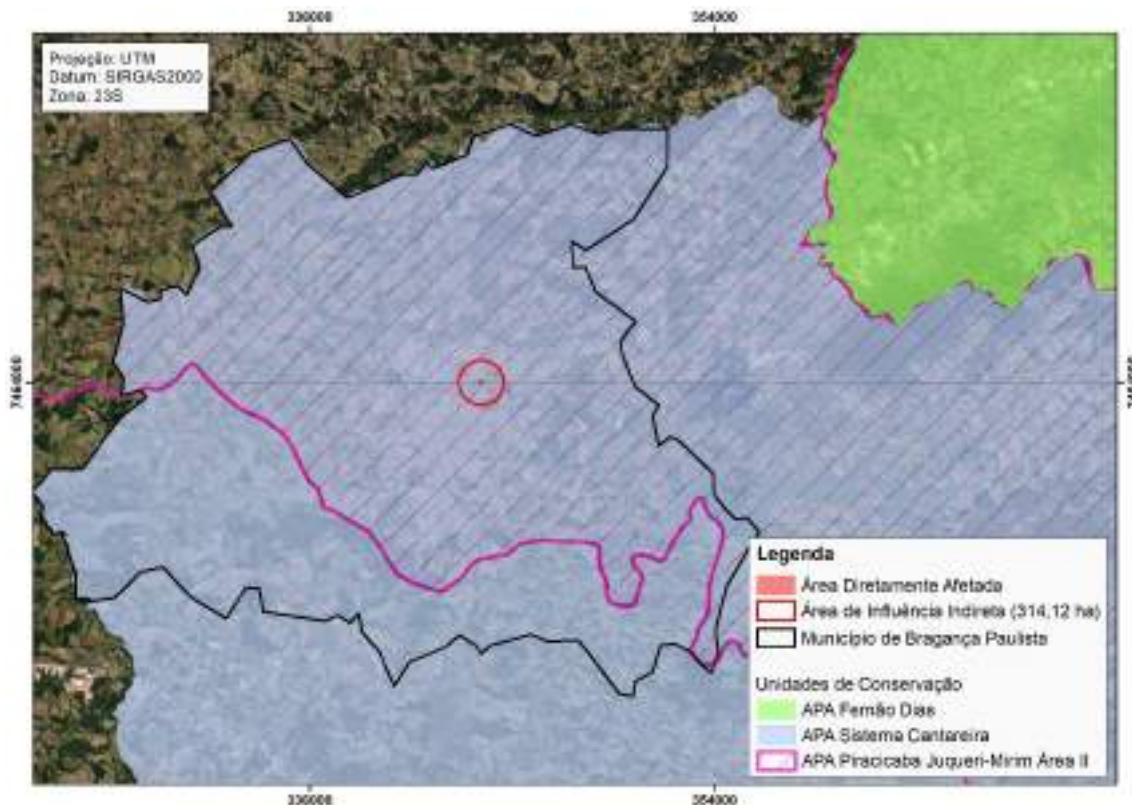


Figura 18. Mapeamento das unidades de conservação que incidem na Área de Influência Indireta. Fonte: DataGeo.

6.2.1.2. ÁREAS CONTAMINADAS

De acordo com o Portal DATAGEO – Sistema Ambiental Paulista, de responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo, e que possui dados referentes aos pontos de contaminação cadastrados na CETESB, na Área de Influência Indireta não possui nenhum ponto de contaminação. Na Figura 19 mostra os pontos de contaminação mais próximos da Área de Influência Indireta.



Figura 19. Mapeamento dos pontos de contaminação próximos da Área de Influência Indireta.
Fonte: Dados adaptados do Portal Datageo – CETESB, 2020.

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 VIII. A Área de Influência Indireta do empreendimento apresenta uma área total de aproximadamente 314,12 hectares, a qual possui os seguintes usos e ocupações:

- Livre (49,78%);
- Residencial unifamiliar (26,23%);
- Comércio e serviços (10,81%);
- Vegetação (8,99%);
- Residencial multifamiliar (2,08%);
- Verde e lazer (1,17%);
- Público (0,78%);

- Institucional (0,16%).

A seguir poderão ser consultados alguns registros fotográficos dos usos categorizados acima, encontrados na AI.



Figura 20. Área comercial – Av. Atílio Menin.



Figura 21. Residência multifamiliar – Av. Rosa Raffanti Cecchettini.



Figura 22. Residencial unifamiliar – Av. Antônio Pierotti.



Figura 23. Instituição educacional – Rua Benedito Luiz Afonso (E.M. Marisa Valério Pinto).



Figura 24. Uso público – Unidade Escola Estratégica Saúde da Família.



Figura 25. Área livre – Av. Atílio Menin.



Figura 26. Área verde e lazer – Av. Atílio Menin.

6.2.2.2. ZONEAMENTO

Segundo a Lei Complementar nº 893/2020 e considerando os estudos elaborados pela Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FDCT, com base no zoneamento propositivo, a AI está inserida nos seguintes zoneamentos:

- Zona Mista - Z18M2;
- Zona Mista - Z23M4;
- Zona Mista - ZM;
- Zona Mista - Z20M2;
- Zona Mista - Z22M4;
- Zona Residencial - Z2R2;
- Zona de Interesse Ambiental - ZIA;
- Zona Mista - Z21M4;
- Zona Mista - Z1M3.

Vale mencionar que a Zona de Interesse Ambiental – ZIA é uma área do território que tem interesse em preservação, recuperação e conservação ambiental, mas que está distante do empreendimento, não ocorrendo qualquer intervenção na ZIA em decorrência do empreendimento em questão.

6.2.2.3. BENS TOMBADOS

Em consulta aos bancos de dados federais, estaduais e municipais referente a bens tombados, nenhum bem tombado foi identificado próximo a área de estudo.

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 Bragança Paulista há cerca de 3,3 habitantes por domicílio,

conforme mencionado anteriormente. Ainda, a população municipal é de 170.533 pessoas, sendo 49,2 % composta por homens e 50,8 % por mulheres.

Também, a SEADE disponibiliza gráfico da distribuição da população por sexo e idade. 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; conforme observa-se na Tabela 6, abaixo disposta.

Tabela 6. Distribuição da população por grupo etário ao longo dos anos.

Grupo etário	2020 (%)	2025 (%)	2030 (%)
Crianças (0 a 14 anos)	17,5	16,9	15,4
Jovens (15 a 29 anos)	21,1	19,1	18,2
Adultos (30 a 59 anos)	45,1	45	45,5
Idosos (60 anos e mais)	16,4	18,7	20,9

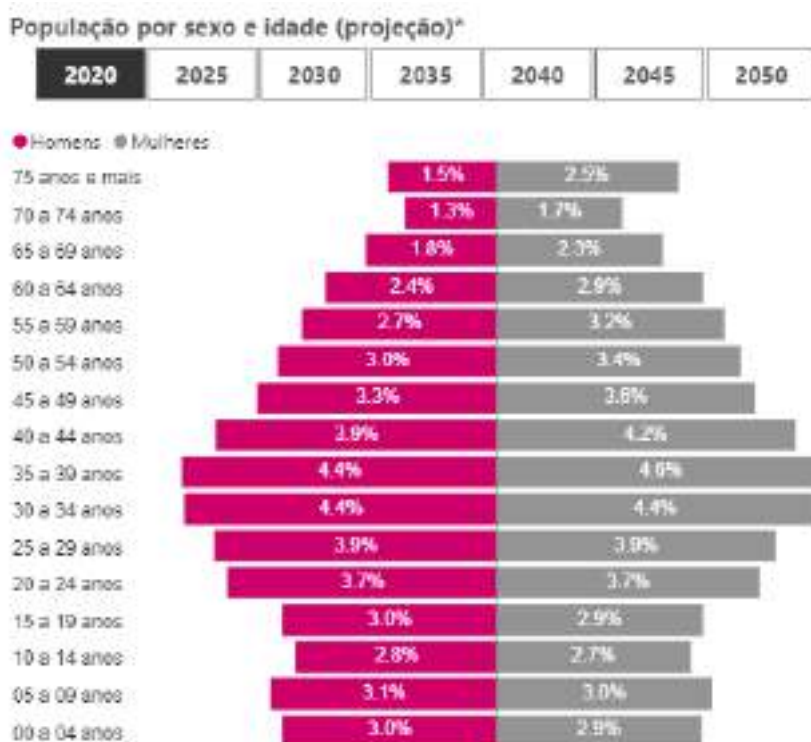


Figura 27. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2020. Fonte: SEADE-SP.

População por sexo e idade (projeção)*

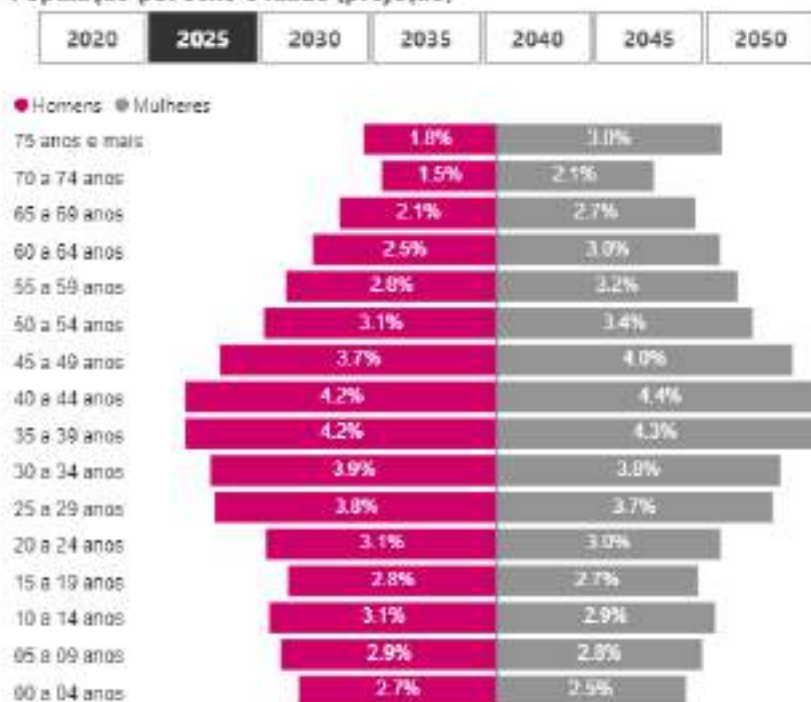


Figura 28. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2025. Fonte: SEADE-SP.

População por sexo e idade (projeção)*

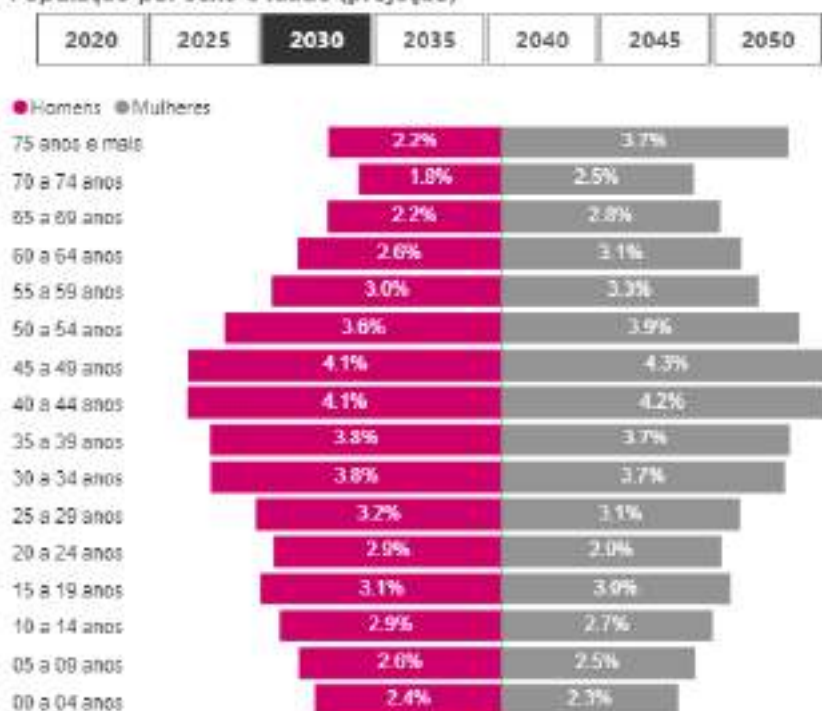


Figura 29. Gráfico da distribuição da população por sexo e idade em 2030. Fonte: SEADE-SP.

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 30, a Área de Influência Indireta é majoritariamente composta pelo grupo de vulnerabilidade alta.

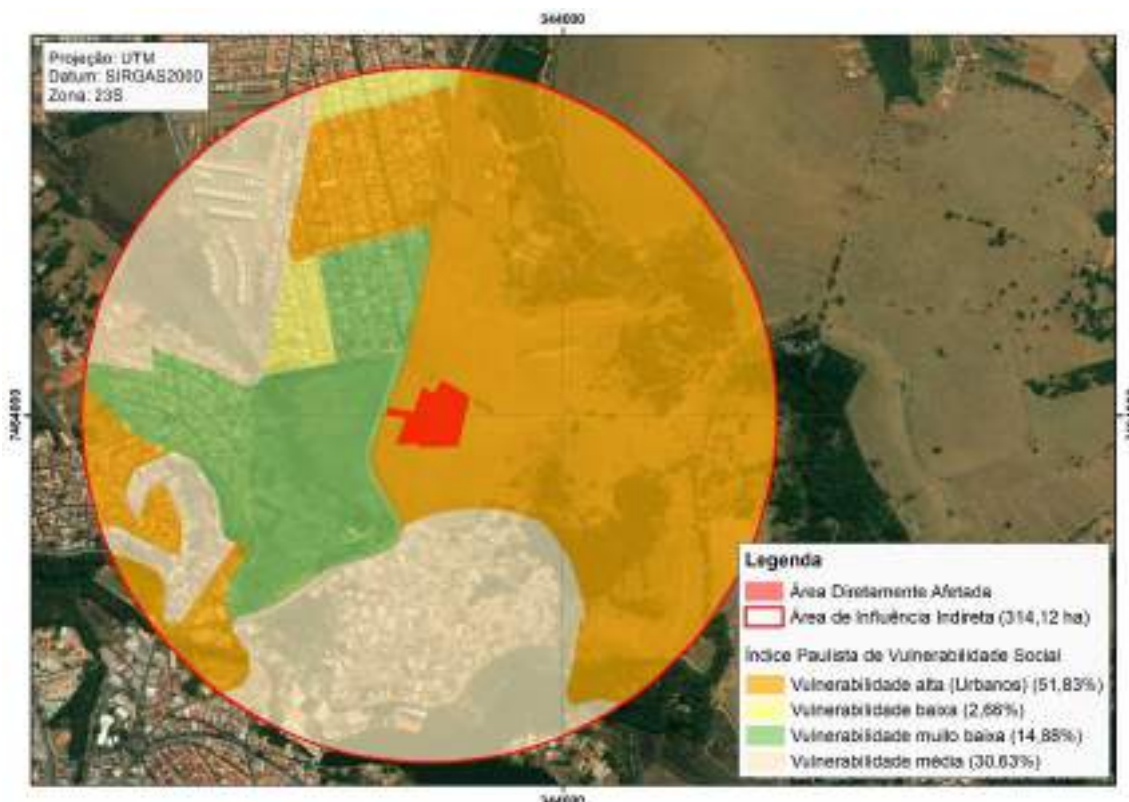


Figura 30. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) da Área de Influência Indireta.

6.2.3. EQUIPAMENTO PÚBLICO DE INFRAESTRUTURA URBANA

6.2.3.1. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO

No município de Bragança Paulista, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP é a empresa responsável pelo saneamento municipal.

Segundo site da SABESP, o município é atendido por dois sistemas, compostos por uma estação de tratamento de água e um poço artesiano profundo. Ainda, a água tratada é distribuída por uma rede com 913 quilômetros de extensão, até umas das 59.413 ligações de água.

O esgoto municipal é coletado por uma rede de 557,3 quilômetros de extensão, que encaminham o esgoto coletado de uma das 52.991 ligações de esgoto existentes no município até a estação de tratamento de esgoto.

6.2.3.2. COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo site online da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, a área de influência do empreendimento é atendida pela coleta pública de resíduos. Ainda, o empreendimento recebeu uma declaração da Carretero AG. De Viagens, Turismo e Fretamentos Ltda atestando a viabilidade do empreendimento com relação a coleta regular de resíduos domiciliares e que ocorrerá no mínimo três vezes por semana, garantindo o serviço na região de forma satisfatória. Consta na declaração que os resíduos serão dispostos no Aterro Sanitário de Bragança Paulista da EMBRALIXO.

Cumpre-nos esclarecer que por tratar-se de empreendimento residencial, os resíduos que serão gerados após operação das atividades do empreendimento configuram-se como resíduos domésticos, capazes de serem recolhidos e destinados através da rede pública.

6.2.3.3. ENERGIA ELÉTRICA

A Energisa Sul-Sudeste – Distribuidora de Energia S.A. é a responsável pela distribuição de energia elétrica no Município de Bragança Paulista.

6.2.4. SISTEMA VIÁRIO

O principal acesso até o empreendimento pretendido será por meio da Av. Atílio Menin, uma via afastada, com sinalização e ciclovia no canteiro central. Na Área de Influência Indireta (AII) foram encontradas quatro principais vias de acesso, que são elas:

- Av. Ezeo Dinamo Rossi: via de acesso ao empreendimento e que conecta a área a outras vias importantes.
- Av. Luis Gonzaga Leme: via de acesso da Área de Influência que conecta aos bairros mais próximos.
- Av. Rosa Raffanti Cecchetti: via de acesso da Área de Influência que conecta aos bairros mais próximos e as infraestruturas públicas, como escolas e serviços de saúde.
- Av. Atílio Menin: via de acesso ao empreendimento e que conecta a área a região central do município.

O Mapa localizando os eixos viários descritos no presente item, poderá ser visualizado na Figura 31, abaixo disposta.



Figura 31. 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 sinalização viária horizontal com tinta fraca ou inexistente em algumas vias. Nas figuras abaixo dispostas podem ser observados as condições mencionadas.



Figura 32. Av. Ezeo Dinamo Rossi.



Figura 33. Av. Luis Gonzaga Leme.



Figura 34. Av. Rosa Raffanti Cecchetti.



Figura 35. Av. Atílio Menin.

6.2.4.2. TRANSPORTE

A administração pública municipal, por meio da JTP Transportes, disponibiliza o transporte municipal. Conforme consta no site da JTP Transportes, as linhas que atendem a AID são:

- 117 – Menin/ Rodoviária Velha;
- 122 – Henedina/ USF;
- 126 – Guaripocaba do Souza/ Parque dos Estados;
- 205 – Estiva do Agudo/ Rodoviária Velha;
- 216 – Barreiro/ Rodoviária Velha.

Para mais consultas, os horários estão disponíveis no site da companhia de transporte. Na Figura 36 consta os pontos de ônibus mais próximos da área de estudo e na Figura 37 nota-se um ponto de ônibus com abrigo.



Figura 36. Localização dos pontos de ônibus na AID.



Figura 37. Ponto de ônibus com banco e abrigo na AID.

6.2.5. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

6.2.5.1. EDUCAÇÃO

Na Área de Influência do empreendimento foi encontrada uma instituição pública de ensino, sendo a E. M. Marisa Valério Pinto. Entretanto, outras cinco instituições de ensino encontram-se próximas da AI, como pode ser observado na Figura 38. Os dados das instituições públicas de ensino e a disponibilidade de vagas, obtidas do site da Prefeitura Municipal, estão dispostos na Tabela 5.

Tabela 7. Instituições públicas de ensino capazes de atender o empreendimento.

Instituição de Ensino	Endereço	Distância	Tipo de ensino	Vagas disponíveis
E. M. Marisa Valério Pinto	Rua Humberto Wanderlei de Souza Leme, nº 160, bairro Henedina Cortez	609 m	Creche	-
E. M. Prof. Dr. Francisco Murilo Pinto	Av. Antônio Pierotti, nº 920, Jardim Águas Claras	1,1 km	Pré-escola	-
			Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano)	-
			Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)	-
E. M. Profª. Maria Erci Ramos Valle	Rua 8 de maio, s/nº, bairro Henedina Cortez	1,2 km	Creche	-
			Pré-escola	-
			Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano)	-
E. M. Dr. Prof. Affonso Risi	Rua José Dominice, nº 1.241, Jardim Morumbi	1,1 km	Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano)	-
			Creche	-
E. M. Profª. Marisa Filomena do Amaral	Rua Tereza Barbosa Fraulo, nº 100, Jardim Recreio	1,1 km	Pré-escola	-
			Creche	-

Observação 1: Para as escolas as quais não há dados disponíveis de vagas a coluna "Vagas disponíveis" foi preenchida com "-".

Na Figura 38 abaixo é possível verificar a localização de cada uma das instituições públicas de ensino e a sua posição da Área de Influência Indireta. Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Educação do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

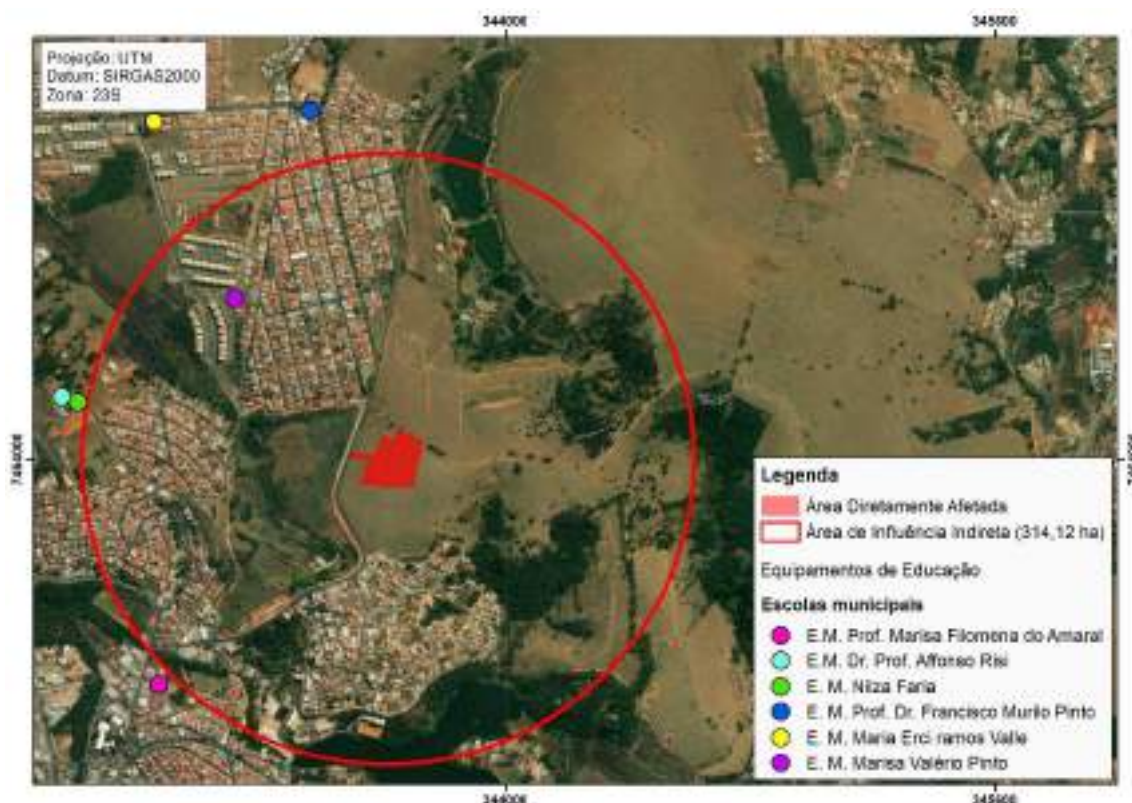


Figura 38. Escolas encontradas na área delimitada como vizinhança mediata.

6.2.5.2. ESPORTE E LAZER

Na Área de Influência Indireta do empreendimento foi encontrado um equipamento público de esporte e lazer, sendo o Mini Ciles Águas Claras, localizado a 164 m da área de estudo, na Av. Atílio Menin com a Av. Antônio Pierotti.

Considerando 16 pessoas envolvidas por jogo, sendo utilizado em oito períodos do dia – das 8 às 16 horas, totalizando 128 pessoas por dia. Utilização 5 dias por semana, reservando-se 2 dias para manutenção, totalizando 640 pessoas por semana, resultando na capacidade de atendimento de 2.560 pessoas por mês, sendo um espaço adequado e suficiente para atender a população do empreendimento.

Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Esportes do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

Tabela 8. Equipamentos de Esporte e Lazer.

Tipo	Nome	Distância (m)	Capacidade	Pessoas atendidas	Vagas disponíveis
Mini Ciles	Mini Ciles Águas Claras Av. Atílio Menin	164	2.560 pessoas/mês	---	---

6.2.5.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL

Na Área de Influência Indireta do empreendimento foi encontrado o CRAS do Jardim Águas Claras, localizado a 724 m da área de estudo, na Rua Benedito Luiz Afonso, nº 180. O CRAS funciona de segunda a sexta, das 07:30 às 17:00, atendendo pelo telefone (11) 4031-3176.

Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Saúde do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

Tabela 9. Assistência Social.

Tipo	Nome	Distância (m)	Capacidade	Pessoas atendidas	Vagas disponíveis
CRAS	CRAS Águas Claras Rua Benedito Luiz Afonso, nº 180	724	2.500	---	---

6.2.5.4. SAÚDE

Na Área de Influência Indireta do empreendimento foi encontrado um equipamento público de saúde, sendo a Unidade Escola Estratégica Saúde da Família. Entretanto, próximo a AI encontram-se mais duas unidades de saúde que podem atender o empreendimento em questão, que são elas:

Unidade Estratégica Saúde da Família

Endereço: Av. Rosa Raffanti Cecchettini, s/nº, Res. Hípica Jaguari, Bragança Paulista – CEP 12.927-072

Unidade de Pronto Atendimento Bom Jesus

Endereço: Rua Santi Joanni Baptista, nº 200, Res. Hípica Jaguari, Bragança Paulista - CEP 12.926-450

Posto de Saúde Águas Claras

Endereço: Av. das Mangueiras, nº 986, Jardim Águas Claras, Bragança Paulista
- CEP 12.922-092

Tabela 10. Serviços de saúde.

Tipo	Nome	Distância	Capacidade	Pessoas atendidas	Vagas disponíveis
USF	Unidade Estratégica Saúde da Família Av. Rosa Raffanti Cecchettini, s/nº	798 m	---	---	---
UPA	UPA Bom Jesus Rua Santi Joanni Baptista, nº 200	1,2 km	---	---	---
Posto de Saúde	Posto de Saúde Águas Claras	1,1 km	---	---	---

Os dados acima citados foram coletados no site oficial da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista. Na Figura 39 é possível verificar a localização dos centros de saúde e a sua posição da Área de Influência Indireta, bem como a distância entre eles e o empreendimento.

Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Saúde do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

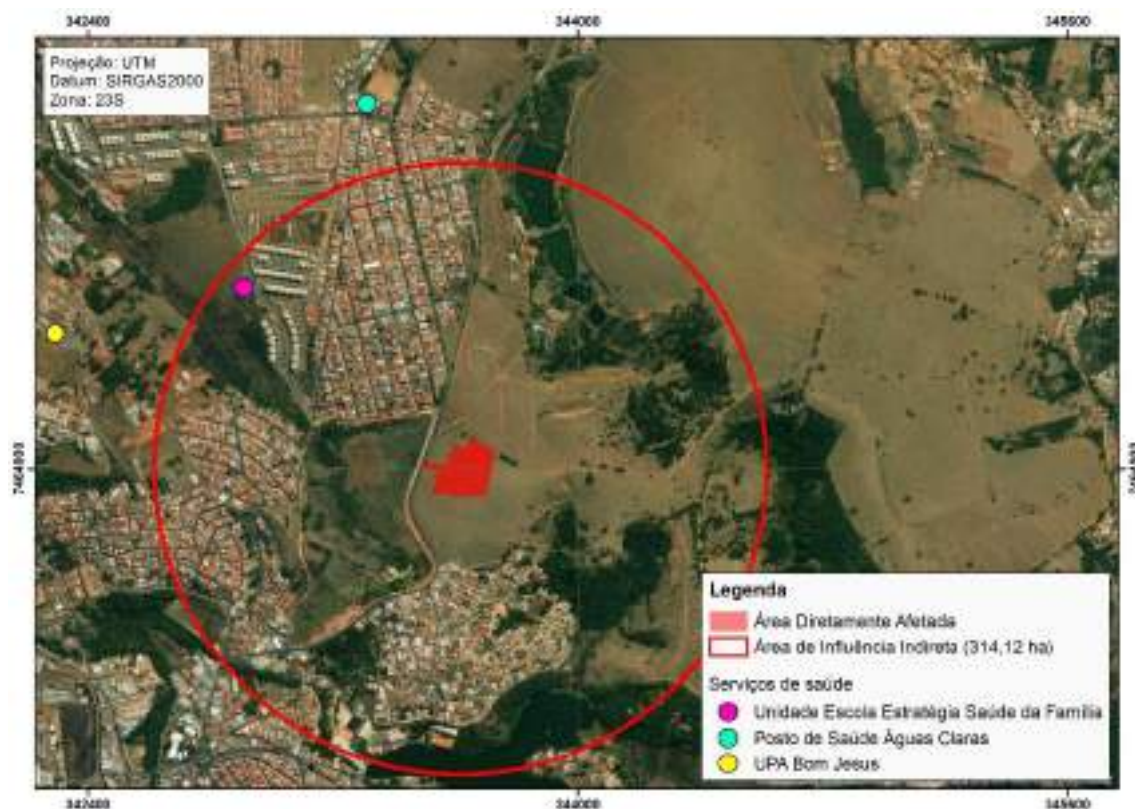


Figura 39. Posto de saúde encontrado na área delimitada como vizinhança mediata.

7. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS

Os impactos ambientais e urbanos, positivos e negativos, são identificados com base na caracterização e diagnóstico realizado ao longo do estudo. Dessa forma, será avaliado o impacto nos seguintes aspectos:

- Ruídos e vibrações;
- Poluição;
- Resíduos sólidos;
- Movimentação de terra;
- Permeabilidade do solo e drenagem;
- Supressão de vegetação;
- Uso e ocupação do solo;
- Ventilação e insolação;
- Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
- Valorização imobiliária;
- Adensamento populacional;
- Serviços públicos comunitários – Educação e Saúde;
- 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 transtorno 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.

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 de março de 1990, 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 1990, 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 11.

Tabela 11. 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 12.

Tabela 12. 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 empreendimento é utilizada, basicamente, as seguintes máquinas e equipamentos, a seguir apresentados na Tabela 13.

Tabela 13. 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, foi verificado o predomínio de áreas livres.

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 ou implantação do empreendimento, 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 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 14, apresentada a seguir.

Tabela 14. 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 24 meses (720 dias). 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, 652.320,00 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. Monitoramento: através do uso da Escala Rigelmann é possível monitorar a qualidade do ar e avaliar a necessidade de manutenção ou substituição de maquinário;
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.

7.3. 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 CONAMAS 307/02, 384/04, 431/11, 448/12 e 469/15. São elas:

- 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.

A classificação de resíduos durante a fase de operação do empreendimento envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem. A NBR 10004/04 classifica os resíduos como:

- a) resíduos classe I - Perigosos;
- b) resíduos classe II – Não perigosos:
 - b.1) Resíduos classe II A – Não inertes.
 - b.2) Resíduos classe II B – Inertes.

Considerando 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 do empreendimento. Por

isso, tamanha importância do Plano de Gerenciamento de Resíduos para prever a correta destinação de tais resíduos.

Conforme informado pelo empreendedor trabalharão mensalmente cerca de 30 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 15, demonstra os cálculos, bem como o total desses resíduos gerados.

Tabela 15. 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
720 dias (24 meses)	30	15.120,00 kg	5.400,00 kg
TOTAL (720 dias – 30 funcionários)			20.520,00 kg

Para quantificar a estimativa de resíduos sólidos gerados durante a operação do empreendimento, considerando que serão 264 unidades habitacionais e utiliza-se para fins de cálculo em média 3,3 moradores, conforme dados da SEADE, teremos um total de ocupação para o futuro empreendimento de 871 moradores.

Considerou-se que são gerados 1,4 kg/dia/pessoa de resíduos orgânicos e rejeitos, enquanto para os resíduos recicláveis 0,5 kg/dia/pessoa. A Tabela 16, demonstra os cálculos, bem como a estimativa de resíduos gerados, durante a operação do empreendimento, ou seja, após ocupação total do mesmo.

Tabela 16. Estimativa dos resíduos gerados pelos moradores durante a operação do residencial.

Fase de Operação da obra				
Tipo do resíduo	Quantidade per capita (kg/pessoa/dia)	Moradores	Resíduos por dia	Resíduos por semana

Comum	1,4	871	1.219,4 kg	8.535,8 kg
Reciclável	0,5	871	435,5 kg	3.048,5 kg
TOTAL			1.654,9 kg	11.584,3 kg

Assim, o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverá, além dos pontos já levantados, prever a correta destinação dos resíduos sólidos, tanto comuns como recicláveis que totalizam 20.520,00 kg, durante a fase de implantação do empreendimento. Já durante a fase de operação do empreendimento, o total de gerado de 11.584,30 kg de resíduos comum e reciclável gerados por semana, será destinado a rede pública de coleta.

Vale destacar, que os números acima são apenas estimados, uma vez que não se sabe com exatidão a quantidade de resíduos gerados, bem como de funcionários da obra e moradores que terão o empreendimento que se pretende instalar. Conforme informações levantadas ao longo do estudo a área de influência é atendida pela coleta de 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 pelo projeto do empreendimento.

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.

Vale mencionar que o projeto de terraplenagem ainda está em fase de elaboração, entretanto, 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

Conforme consta na Certidão de diretrizes urbanísticas para o empreendimento, emitida pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, sob o nº 022/2023, as áreas permeáveis devem corresponder a pelo menos 20% da área total do empreendimento. Segundo o projeto de implantação, as áreas permeáveis possuirão 7.419,18 m², o que corresponde a 26,71% da área total do empreendimento, atendendo a legislação vigente.

Quanto a drenagem, conforme estabelece a Lei Estadual nº12.526/07, empreendimentos com área impermeabilizada acima de 500 m² devem implantar um sistema de captação e retenção das águas pluviais, medida essa que será adotada e pode ser visualizada nos projetos do empreendimento.

Vale ressaltar que o projeto de drenagem ainda se encontra em elaboração e será aprovado no órgão municipal competente em momento oportuno para verificação da necessidade ou não de adequação da rede hoje existente dada a contribuição do novo empreendimento.

Uma vez em conformidade com a Taxa de Permeabilidade demandada pelo Município e com a implantação de tais dispositivos de drenagem, 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. Tal medida deverá ocorrer 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 termos na Lei Estadual n.º 12.526/2007.

7.6. RECURSOS AMBIENTAIS

Conforme já exposto no presente estudo, no local onde será implantado o empreendimento não possui fragmentos de vegetação nativa, recursos hídricos ou Áreas de Preservação Permanentes – APP. Desse modo, possivelmente a única supressão será de espécies arbóreas isoladas, caso necessário, que serão suprimidas mediante aprovação do órgão ambiental competente. A autorização de corte de árvores isoladas gerará um Termo de Compromisso Ambiental que visa compensar o dano causado pelo corte da vegetação.

Ainda, a área de estudo encontra-se inserida em duas Unidades de Conservação - UCs, sendo a APA Sistema Cantareira e a APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II. Vale ressaltar que foi identificado apenas o plano de manejo da APA Sistema Cantareira e que a implantação do empreendimento não irá infringir nenhuma restrição imposta para áreas inseridas nas UCs mencionadas.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO.
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEGATIVO
 - MEDIDAS: Cumprimento do TCA firmado junto ao órgão ambiental competente.

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, na proximidade do empreendimento há em maior ocorrência o uso livre e uso residencial unifamiliar. O uso residencial encontrado é composto por habitação unifamiliar de pequeno porte, com algumas ocorrências de habitação multifamiliar vertical. Desse modo, entende-se que a alteração do uso e ocupação não será impactante, uma vez que, foi prevista pela legislação municipal.

- 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.

Em relação a fase de operação, o uso e ocupação do solo do entorno, caracteriza-se basicamente por uso livre e residencial unifamiliar. As imagens dispostas até então, demonstram que na imediação do empreendimento encontram-se áreas livres e áreas residenciais unifamiliares, desse modo, o empreendimento em questão não é capaz de gerar problemas relativos à ventilação e iluminação.

Após implantação do empreendimento, 26,71% da área total do empreendimento será de área permeável, respeitando a porcentagem estabelecida pela legislação municipal vigente, 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), não será significativo uma vez que os projetos estão de acordo com a legislação urbanística aplicável e por tratar-se de um entorno livre de barreiras físicas que impeçam a passagem do vento e incidência solar.

Assim, foram realizadas simulações de insolação para os solstícios de inverno e verão e equinócio de primavera e outono, para os horários das 09 horas, 12 horas e 15 horas. Nas Figuras 40 a 51, é possível observar as simulações realizadas.



Figura 40. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de março às 09 horas.



Figura 41. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de março às 12 horas.



Figura 42. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de março às 15 horas.



Figura 43. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de junho às 09 horas.



Figura 44. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de junho às 12 horas.



Figura 45. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de junho às 15 horas



Figura 46. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de setembro às 09 horas.



Figura 47. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de setembro às 12 horas.



Figura 48. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de setembro às 15 horas.



Figura 49. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de dezembro às 09 horas.



Figura 50. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de dezembro às 12 horas.



Figura 51. Simulação da insolação e sombreamento em 21 de dezembro às 15 horas.

- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE IMPLANTAÇÃO: NEUTRO
- TIPO DE IMPACTO NA FASE DE OPERAÇÃO: NEUTRO.
 - MEDIDAS: Respeitar os recuos, parâmetros construtivos e taxa de permeabilidade estabelecidos na legislação urbanística vigente para o Município de Bragança Paulista.

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 alguns 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 não foram verificados bens tombados próximos a área de estudo.

Além disso, pode-se dizer que a implantação do empreendimento gerará um padrão de urbanização e crescimento controlado promovendo o equilíbrio e alterando a paisagem urbana, de maneira positiva.

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

7.10. IMPACTO SOCIAL NA POPULAÇÃO

O empreendimento em questão estará enquadrado no Programa Minha Casa Minha Vida, sendo um programa social com incentivo do governo, facilitando o acesso a moradia própria de pessoas com baixa renda. Desse

modo, o empreendimento irá promover a inclusão social e a acessibilidade a moradia própria.

Com relação a acessibilidade, no Projeto de Implantação consta as rotas acessíveis pelo viário e pelas calçadas para a futura população residente.

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

7.11. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Quando se fala de valorização ou desvalorização imobiliária, os impactos capazes de gerar significativas mudanças, seja positivamente ou negativamente, estão ligadas especificamente a pressão ou não por adensamento, em decorrência do empreendimento que se pretende instalar. Empreendimentos comerciais tais como shoppings, estações de metrô, entre outros, geram uma valorização imobiliária do entorno pois agregam a região uma pressão por adensamento. Já empreendimentos como estações de tratamento de esgoto, posto de gasolina, e algumas indústrias, geram uma desvalorização imobiliária, pois a população tende a distanciar sua residência de tais ocupações.

Empreendimentos habitacionais agregam a implantação de infraestrutura de qualidade para a região, o que acarreta em uma maior pressão por adensamento. Além disso, a valorização imobiliária da área ocorrerá primeiramente pela ocupação do vazio urbano, em uma área loteada. Assim, a partir da aprovação e implantação do empreendimento, inicia-se a oferta de unidades e a região eleva seu potencial de valorização. Pode-se contar também que a sensação de segurança também aumentará à medida que os vazios urbanos são trocados pelas edificações.

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

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

7.12. ADENSAMENTO POPULACIONAL

Conforme cálculo exposto anteriormente, a população estimada que residirá no futuro empreendimento será de 871 habitantes. Considerando que, o empreendimento em estudo ocupará uma área total 27.769,58 m², o acréscimo na densidade demográfica da região será de 0,031 habitantes/m², sendo assim, um acréscimo pouco significativo se considerarmos tratar-se de região urbanizada.

Cumpre-nos esclarecer que trata-se de um cálculo estimado e não encontramos na legislação qualquer valor de referência no que diz respeito ao adensamento populacional para a área em estudo. Por fim, vale citar que a implantação do empreendimento gera um padrão de urbanização e um crescimento controlado promovendo o equilíbrio incentivando o comércio local e o adensamento populacional da região, em áreas hoje consideradas como vazias urbanas.

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

7.13. SERVIÇOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

7.13.1. EDUCAÇÃO

Considerando o mencionado no item 3.4. Público-Alvo, segundo dados da SEADE, o estado de São Paulo apresenta uma média de 3,3 moradores por domicílio em áreas urbanas.

Ainda, conforme dados apresentados no item 6.2.2.4. População, cerca de 17,5% da população tem entre 0 e 14 anos. Na Tabela 17 é possível observar a distribuição da população em faixas etárias e a projeção da população infantil para o empreendimento.

Tabela 17. Relação da estimativa da população em idade escolar.

Faixa Etária	Homens	Mulheres	Total	População estimada do empreendimento
0 a 4 anos	3,0 %	2,9 %	5,9 %	51
5 a 9 anos	3,1 %	3,0 %	6,1 %	53
10 a 14 anos	2,8 %	2,7 %	5,5 %	48
15 a 19 anos	3,0 %	2,9 %	5,9 %	51
Total	11,9 %	11,5 %	23,4 %	203

Conforme caracterizado anteriormente na Área de Influência Indireta do futuro empreendimento encontra-se uma escola pública, entretanto, próximo a AI encontram-se outras escolas públicas que são capazes de atender o empreendimento. Sendo assim, considerando que há disponibilidade de escolas na região, entende-se que a demanda por vagas gerada pelo empreendimento não será significativa.

Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Ensino do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

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

7.13.2. SAÚDE

Conforme apontado no item anterior, a população total prevista após a ocupação do empreendimento mencionado é de 871 moradores. Segundo dados da Agência Nacional de Saúde (ANS), 25,5% da população brasileira possui

plano de saúde particular. Os outros 77,4% são dependentes do Sistema Único de Saúde (SUS) e instalações públicas.

Sendo assim, considera-se um acréscimo de demanda de 674 pessoas para as unidades de saúde e hospitais locais. Na área de influência do empreendimento ora analisado foi encontrada uma unidade básica de saúde capazes de atender o acréscimo da população.

Ressalta-se, as vagas não serão concomitantes, ou seja, a demanda de vagas será apenas um percentual deste valor que não é possível estimar, uma vez que varia de acordo com vários fatores externos, como época do ano, mudanças climáticas, entre outros.

Entende-se, portanto, que o acréscimo de população previsto para o local não deve aumentar o fluxo nestas unidades de saúde, de forma a não ser necessária a implantação de novas unidades de saúde ou hospitais ou adequação das existentes para atendimento da nova demanda.

Em momento oportuno será solicitado a Secretaria de Saúde do município a disponibilidade de vagas para atendimento do empreendimento.

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

7.14. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

Entende-se que a população prevista para a ocupação do empreendimento a ser implantado na área, ou seja, 871 moradores são passíveis da utilização de equipamentos de esportes e lazer. Para tal, foram identificadas áreas de lazer próximas a área de estudo, como a praça localizada na Av. Atílio Menin, a menos de 200 m da entrada do empreendimento, que dispõe de quadra esportiva, pista de skate e equipamentos de ginástica.

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

7.15. INTEGRAÇÃO DOS PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES

Foi disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista o mapa com os empreendimentos propostos no raio de 1.000 m da área de estudo (Anexo XI), sendo mapeado três empreendimentos propostos:

- Bela Manhã: com 931 lotes divididos entre residenciais e comerciais;
- Bela Manhã: Condomínio Residencial Vertical com 352 unidades;
- FALM Br: Condomínio Residencial Vertical com 144 unidades.

7.16. MOBILIDADE E TRANSPORTE

7.16.1. 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, podendo dificultar a mobilidade da área. 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 as principais vias de acesso ao empreendimento apresentam um sentido de via e que a capacidade operante desta via, segundo o método HCM é de 1.200 autos/hora para cada uma das vias, conclui-se que o

acréscimo de demanda decorrente da geração de viagens por parte dos empreendimentos 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.

- 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 feita 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

7.16.2. TRANSPORTE PÚBLICO

Considera-se que haverá um acréscimo, porém não significativo na demanda por transporte público em decorrência da implantação do empreendimento, pois uma parcela da população utilizará o transporte particular, já que o empreendimento consta com vagas para cada unidade habitacional.

Ainda assim, foi verificado que os pontos de ônibus da região estão com boa sinalização, sendo alguns deles com abrigo.

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

7.16.3. MOBILIDADE ATIVA

Conforme mencionado na Caracterização e Diagnostico da Área de Influência, consta no projeto de implantação a execução de vias de acesso internas do empreendimento. Também, será respeitada as dimensões mínimas de passeio. Por fim, ressalta-se que as guias serão rebaixadas apenas da entrada e saída de veículos, e construirá o calçamento no nível adequado. No Projeto de Implantação é possível verificar as rotas acessíveis.

Ressalta-se que o empreendimento não causará prejuízos na mobilidade ativa. Dessa forma, entende-se que o impacto é neutro na Mobilidade Ativa.

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

8. MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas mitigadoras e compensatórias para os possíveis impactos levantados durante o período de implantação e operação, foram descritos ao longo do estudo e se dão 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, 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.

Também, as medidas de mitigação e compensação dos impactos oriundos da implantação do empreendimento, especialmente sob o sistema viário será a execução das medidas solicitadas pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista.

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, o único passível de medida compensatória é o corte de árvores isoladas. Caso seja necessário realizar o corte de indivíduos arbóreos isolados, em momento oportuno ocorrerá o cumprimento do Termo de Compromisso Ambiental que será firmado pelo empreendedor.

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.

11. SÍNTESE DOS IMPACTOS

Na Tabela 18 está disponível a síntese de impactos para a fase de instalação. Enquanto na Tabela 19 está disponível a síntese de impactos para a fase de operação.

Tabela 18. 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							
			CARACTERÍSTICAS		AVALIAÇÃO			MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	MAGNITUDE	
			NATUREZA	NÍVEL DE INTERVENÇÃO	ABRANGÊNCIA	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE		SEM MEDIDAS	COM MEDIDAS
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 às 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	9	Perturbação Sonora sobre a fauna local	Negativo	Indireto	Local	Temporário	Irreversível	Cumprimento da NBR 10.151.	Baixa	Baixa

Tabela 19. Síntese de Impactos – Fase de Operação do futuro empreendimento.

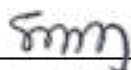
FASE DE FUNCIONAMENTO DO EMPREENDIMENTO										
MEIO	Nº	HIPÓTESE DE IMPACTO	ATRIBUTOS PARA A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS							
			CARACTERÍSTICAS		AVALIAÇÃO			MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS	MAGNITUDE	
			NATUREZA	NÍVEL DE INTERVENÇÃO	ABRANGÊNCIA	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE		SEM MEDIDAS	COM MEDIDAS
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	Monitoramento da qualidade dos equipamentos e serviços públicos.	Média	Baixa
	3	Utilização de equipamentos públicos (escola, saúde, lazer)	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----		
	4	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
	5	Alteração da paisagem urbana	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----	-----	-----
FÍSICO	6	Alteração nos Níveis de Ruído	Neutro	Direto	Local e Regional	Permanente	Irreversível	-----	-----	-----
	7	Geração de Resíduos	Negativo	Direto	Regional	Permanente	Reversível	Destinação correta para o aterro sanitário municipal.	Média	Baixa
	8	Alteração do microclima, ventilação e insolação	Neutro	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção de todos os parâmetros construtivos estabelecidos na legislação municipal.	-----	-----
	9	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
	10	Sobrecarga da rede de abastecimento de água	Neutro	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção das medidas estabelecidas pela SABESP	Baixa	Baixa
	11	Destinação incorreta de esgoto	Neutro	Direto	Local	Permanente	Irreversível	Adoção das medidas estabelecidas pela SABESP	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 do empreendimento em estudo a ser implantado na Av. Atílio Menin, s/nº, Jardim Águas Claras, município de Bragança Paulista - SP, pela VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda, 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.



Responsável técnica
Silvia Bastos Rittner
Engenheira Civil Sanitarista
CREA 0682354562
ART 2620250414238

Responsável legal
VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda
CNPJ 37.541.085/0001-25

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 outubro de 2023.

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%20No%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%A2ncias.&text=Art.,aplicado%20o%20previsto%20nesta%20Lei.>. Acesso em outubro de 2023.

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 outubro de 2023.

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 outubro de 2023.

SÃO PAULO. DataGEO – Sistema Ambiental Paulista. Visualizador de Mapas. Disponível em: <<https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>>. Acesso em outubro de 2023.

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 outubro de 2023.

SEADE. GeoSeade – Download – Tema: Condições de Vida. Disponível em: <<https://portalgeo.seade.gov.br/download-de-dados/>>. Acesso em outubro de 2023.

ANEXO I – PROJETO ARQUITETÔNICO

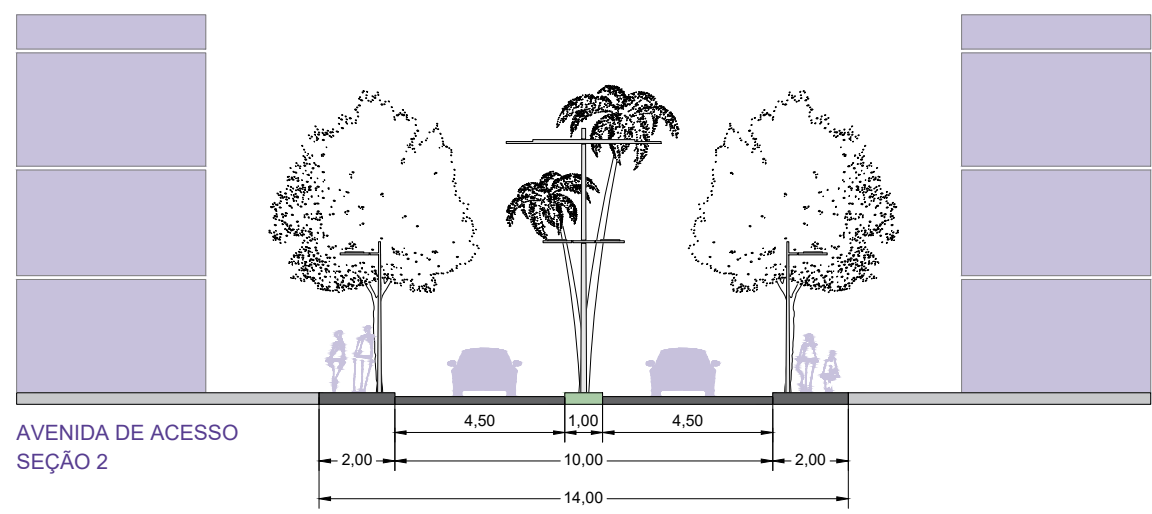
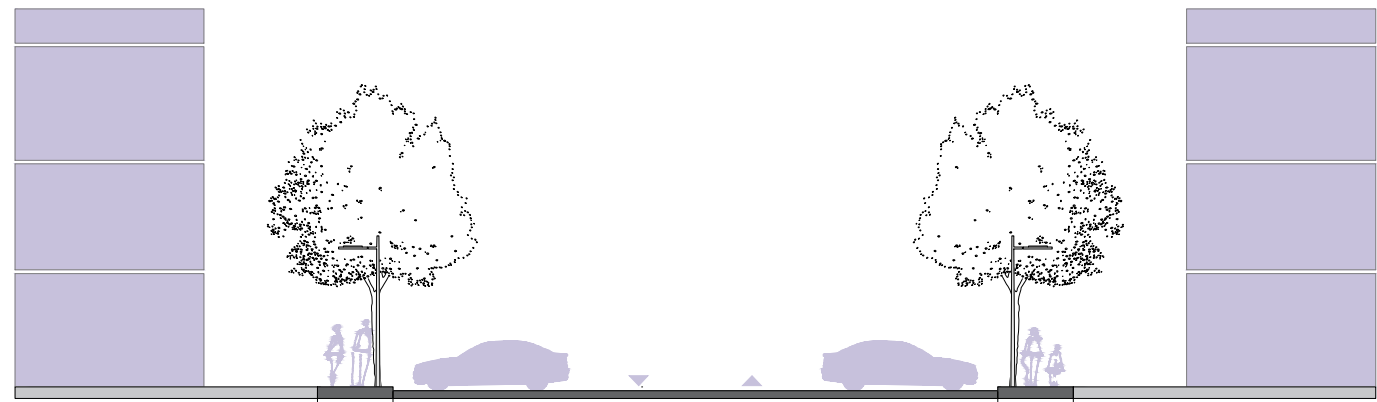


LEGENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	TALUDE DE ATERRO (H = 1,00 m V = 1,00 m)
	TALUDE DE CORTE (H = 1,00 m V = 1,00 m)
	EIXO DAS VIAS
	ÁREA DE CONTENÇÃO
	INTERSEÇÃO DE EIXOS DE VIAS
	SARJETÃO (DIRECIONAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS)
	SENTIDO DE ESCORRIMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VIAS)
	SENTIDO DE ESCORRIMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (QUADRAS)
	PONTO ALTO NA VIA
	PONTO BAIXO NA VIA

QUANTITATIVO	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ATERRO	24.033,08 m³
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CORTE	34.033,08 m³
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - LIMPEZA	28.421,08 m³
ÁREAS DE CONTENÇÃO	969,55 m²

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:
1 - COTAS MÍNIMAS DE PAVIMENTO ACABADO;
2 - FOI CONSIDERADA PARA O CÁLCULO O SE VOLUME A ÁREA INTERNA DO LOTEAMENTO;
3 - OS VOLUMES DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (CORTE/ATERRO) SÃO COMPARADOS NAS ÁREAS DO EMPREENDIMENTO DE ACORDO COM OS ESTUDOS E INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS ATÉ O MOMENTO DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS. CASO SEJA IDENTIFICADO QUALQUER NECESSIDADE DIFERENTE DA PROJETADA, DURANTE A EXECUÇÃO DE OBRAS, DEVERÁ SER REALIZADO O LICENCIAMENTO DO EMPRESTIMO OU NOTAFORA JUNTO AO ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE;
4 - AS SUGESTÕES DE PROTEÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA E PREVENÇÃO DE EROSÕES DURANTE A EXECUÇÃO E POSTERIORMENTE A IMPLANTAÇÃO DO LOTEAMENTO ESTÃO DETALHADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO;
5 - AS SUGESTÕES E MEDIDAS MITIGADORAS A EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO (POEIRA) ESTÃO DESCRITAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE TERRAPLENAGEM;
6 - CASO EXISTAM QUADRAS QUE SEJAM REGULADAS DURANTE A ETAPA DE TERRAPLENAGEM, OU SEJA, CHAMFOS ENTRE RUAS, ESSAS SERÃO INDICADAS E DEMONSTRADAS NA FOLHA DE MANCHAS DE CORTE E ATERRO, SENDO ASSIM, NESSAS QUADRAS NÃO EXISTIRÁ A REPRESENTAÇÃO DE TALUDES;
7 - FATOR DE COMPACTAÇÃO CONSIDERADO = 1,25;
8 - PARA FATOR DE EMPOLAMENTO DEVERÁ SER CONSIDERADO 1,30 OU CONFORME ENSAIO DE EXPANSÃO DE SOLO;
9 - LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL = 0,20 m

ÁREAS DE PROTEÇÃO DE TALUDES	
ESPECIFICAÇÃO	ÁREA
TALUDES EM ÁREAS PERMEÁVEIS	2.877,81 m²



R00	EMIÇÃO INICIAL	CARLOS	17/02/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	REV. POR	DATA

TÍTULO	Nº FOLHA
SISTEMA_DE_TERRAPLENAGEM	ÚNICA
ASSUNTO	
COTAS_DO_SISTEMA_VIÁRIO	

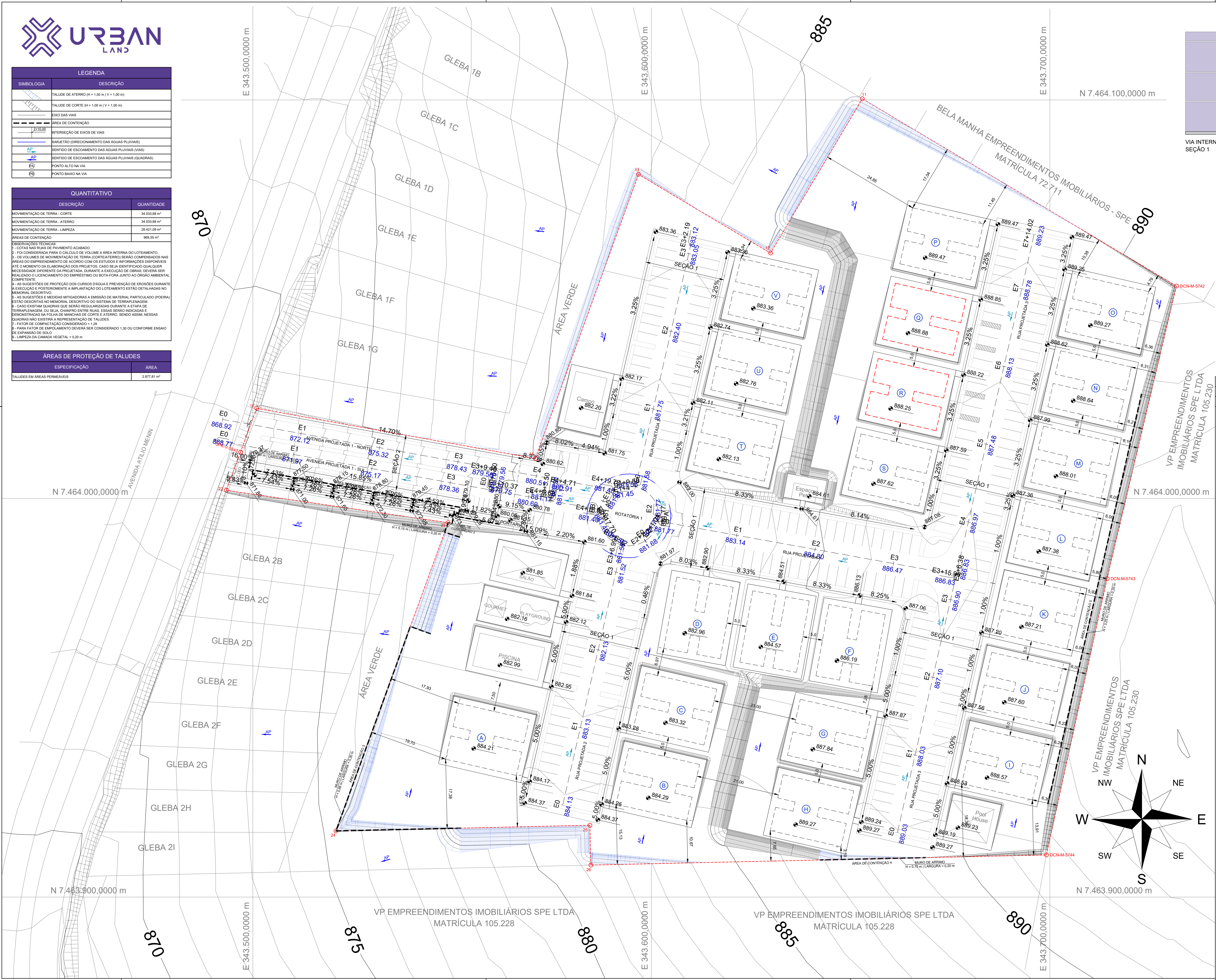
NOME DO EMPREENDIMENTO: RAÍZES BRAGANÇA PAULISTA II
NOME DO PROPRIETÁRIO: VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA.
ENDEREÇO COMPLETO: AVENIDA ATÍLIO MENIN, S/N - BAIRRO JARDIM ÁGUAS CLARAS - BRAGANÇA PAULISTA-SP

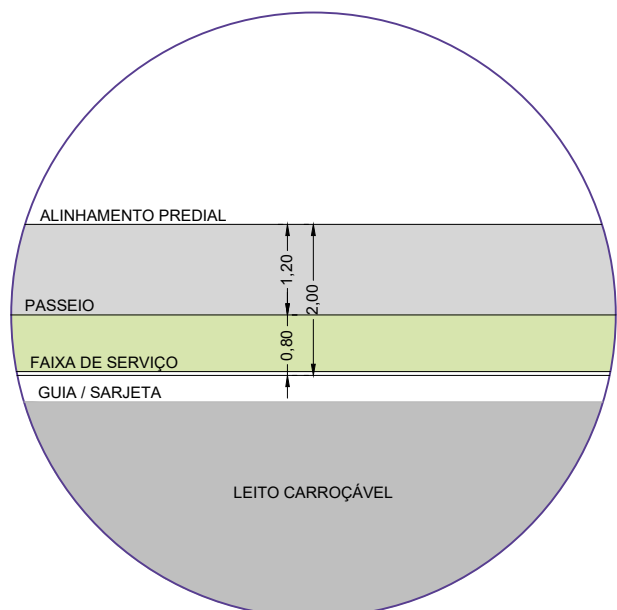
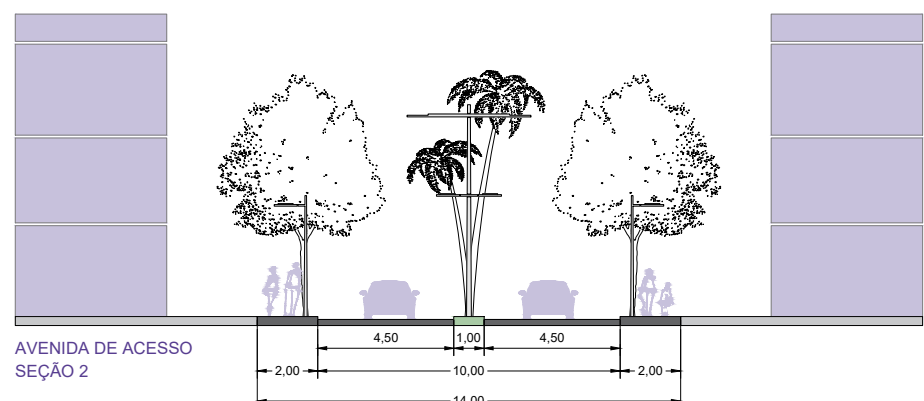
ESCALA GRÁFICA	ESCALA NOMINAL	DATA	MATRÍCULA
0M 5M 10M 15M	1:500	FEVEREIRO-2025	114.088 - R.1. DA COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA

SITUAÇÃO SEM ESCALA	PROPRIETÁRIO
	VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA. CNPJ: 37.541.889/0001-29

QUADRO DE ÁREAS	AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO
	ENG: BRUNO LEONARDO DA SILVA CREA: 5069634526-SP CADASTRO MUNICIPAL: 112811

APROVAÇÃO PREFEITURA	APROVAÇÃO ESTADO





CALÇADA DE 2,00 METROS
CONFORME ABNT NBR 9050/2020
DETALHE - SEM ESCALA

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	VERTICE DE DIVISA
	DIVISA DO TERRENO
	POLO DAS VIAS
	INTERSECÇÃO DE EIXOS DE VIAS
	ALINHO DE ARRIMO
	TALUDE
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VIAS)
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (QUADRAS)
	PONTO ALTO NA VIA
	PONTO BAIXO NA VIA
	ÁREA PERMEÁVEL NATURAL
	CALÇADA
	ROTA ACESSÍVEL - VÁRIAS
	ROTA ACESSÍVEL - CALÇADAS

QUADRO DE ÁREAS				
UNIDADES HABITACIONAIS (22 BLOCOS) (TÉRREO + 2 PAV. + 24 UR)				
BLOCO TIPO	COMPUTÁVEL	M2 COMPUTÁVEL (GABINETE)	ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL (TIT)	
1	APARTAMENTO TÉRREO (94 M2 X 12)	48,07	5,44	194,08
1.1	CIRCULAÇÃO TÉRREO (11,60 M2 X 12)	16,69	0,00	14,00
2	APARTAMENTO 1º PAV. TIPO (48,07 M2 X 12)	48,07	0,00	349,36
2.1	CIRCULAÇÃO 1º PAV. TIPO (10,48 M2 X 12)	14,49	0,00	28,98
TOTAL CONSTRUÇÃO 22 BLOCOS			627,51	
TOTAL CONSTRUIDO 22 BLOCOS			13.865,22	
ÁREA COMUM				
1	PORTALVIA	25,08	0,00	25,08
2	PISCINA	140,28	0,00	140,28
3	POOL ÍCONE	95,37	0,00	95,37
4	LUXO	10,18	0,00	10,18
5	SALA DE FESTAS	112,00	0,00	112,00
6	ÁREA GINETE	0,00	0,00	22,00
TOTAL CONSTRUÇÕES ÁREAS COMUM			420,67	
ÁREA DE PROTEÇÃO TOTAL			5.930,81	
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA			14.209,39	

TIPO DE VAGAS	TAMANHO	QUANTIDADE	TOTAL DE VAGAS
VAGA AUTO TIPO "A" (COMUM)	2,40 X 5,00	256	272
VAGA AUTO TIPO "B" (VISITANTE)	2,40 X 5,00	3	
VAGA AUTO TIPO "C" (CAR WASH)	2,40 X 5,00	1	
VAGA AUTO TIPO "D" (PNE)	3,60 X 5,00	8	
VAGA AUTO TIPO "E" (MOTO)	2,00 X 1,00	4	

ÁREAS PERMEÁVEIS		
ESPECIFICAÇÃO		ÁREA (m²)
1	ÁREA TOTAL PERMEÁVEL	7.419,18
1.1	ÁREA PERMEÁVEL NATURAL	10.295,99
1.2	ÁREA IMPERMEÁVEL (TALUDES)	2.877,81

NOTA TÉCNICA

- 1- ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM BASE NAS MEDIDAS CONSTANTES NO TÍTULO PÚBLICO DE PROPRIEDADE DO TERRENO;
- 2- O SISTEMA DE DETENÇÃO/RETEÇÃO/INFILTRAÇÃO DEVERÁ SER DIMENSIONADO CONFORME A LEI 4.265/2011 (VIDE PROJETO DO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL);
- 3- AS ÁREAS DE CONTENÇÃO E TALUDES INDICADOS EM PROJETO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME PROJETO ESTRUTURAL ESPECÍFICO, CONSIDERANDO ANÁLISES RELATIVAS DE ENSAIO DE SOLO E ESTABILIDADE DE TALUDES;
- 4- OS TALUDES NÃO FORAM CONTABILIZADOS COMO ÁREA PERMEÁVEL;

Diagrama de layout de uma faixa de serviço com 3 pontos de identificação. A faixa de serviço tem uma largura total de 2,45 metros. Os pontos de identificação são espaçados de 0,90 metros entre si. A faixa de serviço é delimitada por uma guia e uma sameta.

PASSEIO		
FAIXA DE SERVIÇO		
IDENTIFICAÇÃO DA VAGA	2,45	0,90
IDENTIFICAÇÃO DA VAGA		
IDENTIFICAÇÃO DA VAGA		
		GUIA E SAMETA
RUA DE ACESSO		

Diagrama de uma seção transversal de uma via pública. No topo, há uma faixa rotulada "PASSEIO". Abaixo, duas faixas de "FAIXA DE SERVIÇO" separam a via da "RUA DE ACESSO" na base. No centro, há uma faixa hachurada rotulada "IDENTIFICAÇÃO DA VAGA" com uma largura de 2,40m. À esquerda e à direita desta faixa, há áreas rotuladas "IDENTIFICAÇÃO DA VAGA" com uma largura de 1,20m cada. À direita da faixa central, há uma faixa rotulada "GUIA E SAREIETA" com uma largura de 0,50m. A largura total da seção transversal é de 5,00m.

DETALHE VAGA
ESCALA: 1:250

DETALHE VAGA P.C.D.
ESCALA: 1:250

R00	EMISSÃO INICIAL	OCTÁVIO	28/02/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO	REV. POR	DATA

TÍTULO

PROJETO URBANÍSTICO

ASSUNTO

PARCELAMENTO DO SOLO

NOME DO EMPREENDIMENTO: RAÍZES BRAGANÇA PAULISTA II

NOME DO PROPRIETÁRIO: VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA.

ENDEREÇO COMPLETO: AVENIDA ATÍLIO MENIN, S/N
BAIRRO JARDIM ÁGUAS CLARAS - BRAGANÇA PAULISTA-SP

ESCALA GRÁFICA



ESCALA NOMINAL

1:500

DATA	MATRÍCULA
FEVEREIRO - 2025	114.088 - R.I. DA COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA



PROPRIETARIO

VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA
CNPJ: 37.541.085/0001-25

VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA
CNPJ: 37.541.085/0001-25

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO

ESPECIFICAÇÃO		ÁREA (m²)
1	ÁREA TOTAL DO TERRENO	27.769,58
2	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DO EMPREENDIMENTO	14.209,29
2.1	ÁREA CONSTRUÍDA DAS UNIDADES HABITACIONAIS (264 UNIDADES)	13.805,22
2.2	ÁREA CONSTRUÍDA - USO COMUM	404,07

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO

ENG: BRUNO LEONARDO DA SILVA
CREA: 5069624526-SP
CADASTRO MUNICIPAL: 112811



APROVAÇÃO PREFEITURA

APROVAÇÃO ESTADO

ANEXO II – CERTIDÃO DE DIRETRIZES EMITIDA PELA SABESP



CARTA DE DIRETRIZES
Empreendimentos Imobiliários

MNE – 286/2023

Informamos a pedido de **VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA**, que a área onde se pretende implantar o empreendimento em questão é parte integrante daquela abrangida pelo sistema de saneamento básico, conforme termo de concessão de serviços firmado entre a Prefeitura Municipal de Bragança Paulista e Sabesp.

Nome do empreendimento: The Palms – Águas Claras
Modalidade: Loteamento
Endereço: Avenida Atílio Menin – Jardim Águas Claras.
Município: Bragança Paulista – São Paulo
Número de lotes/unidades: 260 unidades
Situação: A implantar

1 – QUANTO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento do empreendimento no ponto de interligação.
- O projeto executivo das redes de água do empreendimento deverá ser desenvolvido considerando-se a interligação na rede PVC DN100mm da Sabesp cadastrada à Rua dos Manacás x Ruas dos Cedros – Lago do Moinho.
- Deverá ser implantado um BOOSTER nos padrões Sabesp, com vazão mínima de 40 m³/h e com recalque de 50 mca.
- O abastecimento de água será feito com as seguintes características técnicas:

Setor de abastecimento	BRAGANÇA PAULISTA	
Cota do Terreno (m)	840	
Vazão Solicitada	5,42 l/s e 19,50 m³/h	
	Máxima	Mínima
Pressão Disponível (mca)	30	25
Cota Piezométrica (m)	870	865





2 – QUANTO AO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

- O empreendimento em questão pode ser interligado através de ligação dimensionada ao sistema público existente situado à Avenida Atílio Menin, Bairro Águas Claras, no PV existente na esquina com a Rua das Glicínias na rede em DN200mm em PVC, conforme croqui anexo, seguindo-se Normas Técnicas e as instruções específicas da Sabesp.
- Quanto aos efluentes coletados pela rede da SABESP, serão encaminhados através do sistema de coleta e afastamento que compreende as obras de coletores tronco e Estações Elevatórias até a ETE Bragança, em operação.

3 – QUANTO AO MANANCIAL

- O empreendimento não se encontra na área de drenagem do Manancial do Sistema Cantareira, onde é efetivada a captação de água por esta Companhia.

4 – QUANTO À VALIDADE E CUSTOS

- O prazo de validade desta carta de diretrizes para implantação do empreendimento é de 2 (dois) anos, a partir da presente data.
- Todos os custos de projetos e obras para implantação da solução adotada e aprovada ocorrerão por conta do empreendedor, devendo ser executada sob a fiscalização da SABESP.
- Quaisquer interferências nas áreas de terceiros deverão ser sanadas pelo empreendedor, inclusive quanto à necessidade de faixas de servidão de passagem ou desapropriação.
- Taxa para análise de projetos: água – R\$ 1.807,15/ esgoto R\$ 2.883,16 (Área dos lotes: 27.769,58m²).

5 – QUANTO A LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- Os empreendimentos deverão atender ao disposto no Decreto Estadual n.º 52.053 de 13/08/2007 quando necessário, sendo que os projetos e a documentação complementar prevista no manual GRAPROHAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais deverá ser entregue à sede deste órgão na Rua Boa Vista, nº 170 / 14º.
- Deverão atender, também, outras legislações específicas, especialmente as ambientais em vigor.
- Para interligação do empreendimento ao sistema de coleta de esgoto, o projeto executivo, quando necessário, deverá ser apresentado de acordo com a **NTS 338**.





- Dimensionar e instalar caixa retentora de gordura, conforme **NTS 217**.
- O Decreto Estadual 8.468/1976 estabelece que onde houver sistema público de esgotos, em condições de atendimento, os efluentes de qualquer fonte poluidora deverão ser nele lançados.
- O empreendedor SUBMETE-SE a toda legislação municipal no tocante a Reparação de Pavimento, das normas de Sinalização e demais exigências estipuladas quando da aprovação da utilização das vias pela Prefeitura.
- Quanto ao prazo para reposição de pavimento, atender ao disposto na Deliberação Arsesp nº 550/2015. Em caso de divergências, prevalecerão os prazos mais restritivos quando estabelecidos em contratos de concessão, contratos de programa ou legislação municipal.
- Somente serão aceitas empresas capacitadas no **Cadastro de Fornecedores da Sabesp** para execução das obras complementares definidas pela Sabesp.
- O empreendedor deverá seguir as orientações dos órgãos ambientais para os empreendimentos imobiliários localizados na região de abrangência da APA do Sistema Cantareira, que compreende os municípios de Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem, considerando as disposições contidas no Decreto Estadual nº 65.244, de 14 de outubro de 2020, que aprova o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Sistema Cantareira.

São Paulo, 28 de novembro de 2023.

Assinado digitalmente

Joel de Souza Vitalino
Divisão de Serviços Técnicos - MN



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OPERAÇÃO NORTE - MNE



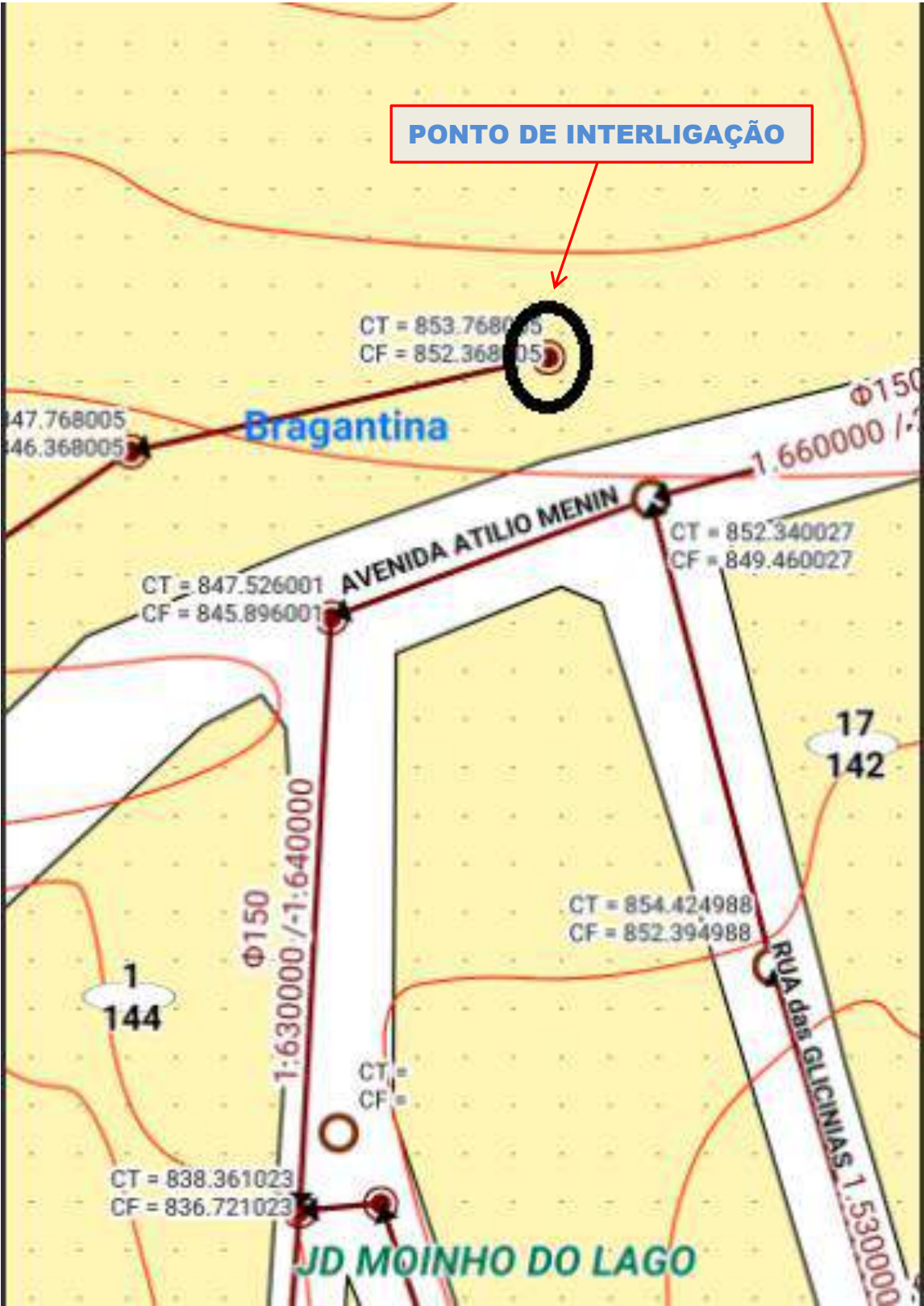
SABESP – VISTO E ACEITO	SABESP – CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO					Nº CD 286/2023	
	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA					REVISÃO	FL
	ÁREA PROJETADA: Bragança					0	1
	SUB-ÁREA PROJETADA: Av. Atílio Menin					Nº CONTRATADA	
						- X -	
Assinado digitalmente	DES.	MNED	28/11/2023	APROVADO POR:	JOEL DE SOUZA VITALINO	ESCALA	
	PROJ.	MNED	28/11/2023	CREA:	5062637021	SEM ESCALA	



JOEL DE SOUZA VITALINO
Assinado por: 1 pessoa
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/338B-AF21-89EC-E1CB> e informe o código 338B-AF21-89EC-E1CB



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OPERAÇÃO NORTE - MNE



JOEL DE SOUZA VITALINO
Assinado por: 1/1
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/338B-AF21-89EC-E1CB> e informe o código 338B-AF21-89EC-E1CB

SABESP – VISTO E ACEITO	SABESP – CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO					Nº CD 286/2022	
	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO					REVISÃO 0	FL 1/1
Assinado digitalmente	ÁREA PROJETADA: Bragança						Nº CONTRATADA - X -
	SUB-ÁREA PROJETADA: Av. Atílio Menin						ESCALA SEM ESCALA
	DES.	MNED	28/11/2023	APROVADO POR:	JOEL DE SOUZA VITALINO		
	PROJ.	MNED	28/11/2023	CREA:	5062637021		





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 338B-AF21-89EC-E1CB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOEL DE SOUZA VITALINO (CPF 189.XXX.XXX-27) em 28/11/2023 13:42:46 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/338B-AF21-89EC-E1CB>

**ANEXO III – CERTIDÃO DE DIRETRIZES DA PREFEITURA DE BRAGANÇA
PAULISTA**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

Diretriz Urbanística nº 022/ 2023

Processo nº. 19979/2023

Solicitante: VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA

Diretrizes Urbanísticas para Condomínio Vertical

1. Imóvel

Uma gleba de terras, denominada "GLEBA 1-H", com área de 13.320,17m², localizada do lado par da Avenida Atilio Menin, no bairro Jardim Águas Claras, conforme matrícula 112.269 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA.

Uma gleba de terras, denominada "GLEBA 2-A", com área de 14.449,41m², localizada do lado par da Avenida Atilio Menin, no bairro Jardim Águas Claras, conforme matrícula 112.179 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA.

2. Legislação Incidente

- Lei Federal n.6766/79, alterada pela Lei Federal nº 9785 / 99;
- Lei Municipal Complementar n.893/2020 – Plano Diretor de Bragança Paulista;
- Lei Municipal Complementar n.556/2007 – Código de Urbanismo de Bragança Paulista;
- Lei Municipal Complementar n.1146/1971 – Código de Obras e Urbanismo de Bragança Paulista;
- Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 - Código Brasileiro de Trânsito;
- Plano de Mobilidade Urbana de Bragança Paulista;
- NBR 9050/2004;
- Código Florestal – Lei Federal nº 12651/12;
- Lei 4265 de 26 de setembro de 2011 - Institui a política municipal de recursos hídricos, estabelece normas e diretrizes para a recuperação, a preservação e a conservação dos recursos hídricos e cria o sistema municipal de gerenciamento dos recursos hídricos;
- Decreto nº2162, de 11 de setembro de 2015 - Regulamenta os procedimentos administrativos para análise de projetos de arborização em novos loteamentos, previstos no



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

artigo 54, inciso IV, da lei complementar nº 556, de 20 de julho de 2007, que aprova o código de urbanismo do município. **Atualizado pelo Decreto Nº 3.718 de 23 de agosto de 2021.**

- Lei nº 4.732, de 26 de junho de 2020 - Institui o Sistema para a Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, e dá outras providências.
- Guia de arborização urbana do Município de Bragança Paulista.
- Resolução SMA nº 80/2020- Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.
- Resolução SMA Nº 32 – 2014; - Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.
- Resolução SMA Nº 7 – 2017 - Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.

3. Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo

3.1 Uso

Os imóveis em análise situam-se em Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Estruturação Urbana (ZEU) – Macrozona (Termo propositivo) de Expansão Urbana 1 (MEX1), Zonas (Termo Propositivo) Z23M4 e Z18M2, conforme L.C. 893/2020.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento



 MZU - Macrozona Urbana



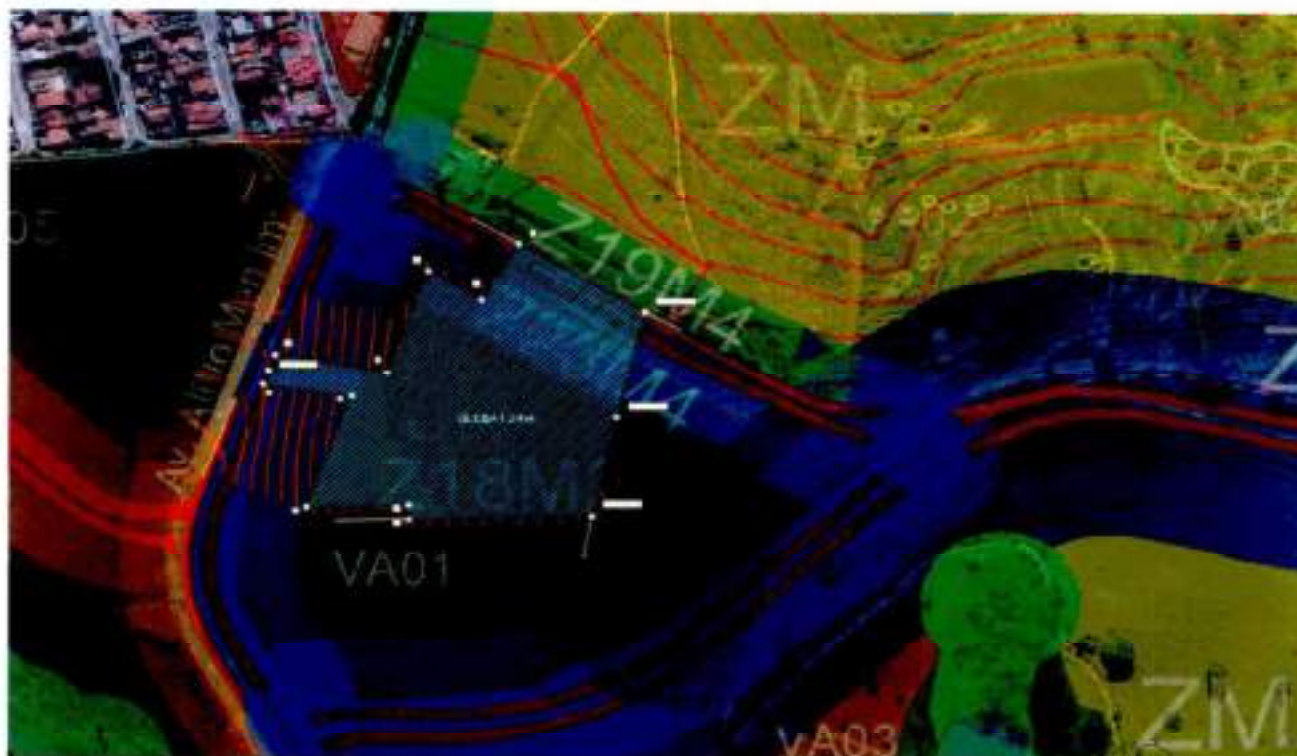
Zona de Estruturação Urbana (ZEU)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento



Macrozona de Expansão Urbana 1 (MEX1)



Z18M2 E Z23M4



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

Os usos deverão estar de acordo com a classificação das Permissões de Uso do Termo Propositivo.

Para Zona Z23M4:

Residência unifamiliar + edifícios de apartamentos + condomínios residenciais, comerciais e prestação de serviços (horizontais e verticais) + usos institucionais + postos automotivos + atividades industriais em instalações isoladas, de Nível 3 do Anexo VII da Lei nº 556 – Código de Urbanismo + complexos comerciais + estabelecimentos fechados de eventos. *Rn2*

**Rn2: Proibidas instalações de antenas de retransmissão, garagens de transportadoras, estoque de material a granel, sucatas e materiais tóxicos ou suscetíveis de explosão, atividades industriais e estabelecimentos com mais de 5000m² de área construída.*

Para Zona Z18M2:

Residência Unifamiliar + casas geminadas + vilas residenciais + comércio e prestação de serviços de âmbito local e uso cotidiano + uso institucional + condomínios horizontais. *Rn1*

Rn1: Parcelamentos, conjuntos e condomínios com mais de 300 unidades ficam sujeitos à apresentação e à aprovação do EIV – Estudo do Impacto de Vizinhança. Área máxima de construção de unidades comerciais e de prestação de serviços: 500m².

3.2 Ocupação e Parcelamento do Solo

Em relação a classificação da Zona Z23M4:

- área mínima do lote: 250m²;
- taxa de ocupação: 60%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1;
- taxa de impermeabilidade: máxima – 70%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos máximo): 10;
- testada mínima: 10m;
- recuo frontal (Considerando frente para Av. Atilio Menin): 6m;
- recuos laterais: 1,5m (direito/esquerdo) – conforme Código Sanitário Estadual;
- recuo fundos: -



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

Em relação a classificação da Zona Z18M2:

- área mínima do lote: 250m²;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1;
- taxa de impermeabilidade: máxima – 85%;
- gabarito de altura (nº de pavimentos máximo): 3;
- testada mínima: 10m;
- recuo frontal (Considerando frente para Av. Atilio Menin): 6m;
- recuos laterais: 1,5m (direito/esquerdo) – conforme Código Sanitário Estadual;
- recuo fundos: -

4. Equipamentos Urbanos e Comunitários – EUC

Deverá ser destinado espaço para implantação de Estruturas voltadas para o abastecimento e esgotamento em conformidade com diretrizes a serem expedidas pela SABESP.

5. Diretrizes Viárias

O sistema viário deve adequar-se à topografia do terreno, buscando declividades mais suaves e que estejam mais próximas dos parâmetros de acessibilidade universal, e de forma a minimizar as obras de terraplenagem e evitar o assoreamento dos corpos d'água e o aparecimento de sulcos e erosão nas vertentes.

O sistema viário deverá adequar-se à necessidade de melhores condições de segurança, especialmente adequando-se o espaço para o pedestre.

As declividades das vias terão como parâmetro técnico a legislação municipal vigente.

Conforme Duplicação em curso da Av. Atilio Menin, outras medidas para os pedestres também merecerão melhorias como descrito a seguir.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

5.1 Das Diretrizes para a Mobilidade

- Uma vez que a obra de duplicação da Av. Atilio Menin foi implantada pela municipalidade, considerar as expensas do empreendimento a implantação de Infraestrutura completa para a implantação de calçada de 3m de toda a testada, assim deverá ser implantada nova calçada nas 5 Glebas de titularidade da VP Empreendimentos na Av. Atilio Menin, incluindo a implantação de passeios, iluminação e arborização.
- Considerar na fase de Elaboração de EIV/RIV, a apresentação conjunta de RISIM (Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade).
- Considerar na fase de projeto localização de portaria recuada, de forma a abrigar acesso, identificação e possível espera de veículos sem interferir na via pública (inclusive calçada).
- Considerar que toda operação de carga/descarga deverá ser prevista em área interna do empreendimento, sem interferir na via pública (inclusive calçada).
- Considerar melhorias para o transporte coletivo, conforme RISIM a ser aprovado.
- Considerar a transição no traçado de duplicação da Av. Atilio Menin nas proximidades da divisa da Gleba 1 com o Empreendimento Longitude (desmembrado do Loteamento Bela Manhã), conforme Imagem elaborada através do PA 9482/2022, anteriormente fornecido:



Imagem 01. Considerar transição de traçado da duplicação da Av. Atilio Menin, conforme apontamento no PA 9482/2022.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

5.2 Da Unificação das Matrículas Glebas 1H e 2A

Quanto à Mobilidade Urbana não há óbice para o presente pedido de unificação, uma vez que a soma das testadas voltadas terão mais de 20m, largura mínima para o acesso, identificação e espera de veículos ao tipo de empreendimento pretendido.

5.3 Acessibilidade

Atentar-se ao Decreto nº 9.451, de 26 de Julho de 2018 que “regulamenta o art. 58 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Estatuto da Pessoa com Deficiência”, uma vez que o mesmo dispõe sobre os “preceitos de acessibilidades relativos ao projeto e à construção de edificação de uso privado multifamiliar”.

6. Diretrizes Ambientais

6.1 – Drenagem de água pluvial

Deverão ser previstos tanques/ bacias/ caixas de retenção/infiltração que deverão reter 100% das águas pluviais do empreendimento, de acordo com a Lei Municipal nº 4265/11 e Código de Obras Municipal, lei nº 1146 de 13/07/1971 (L.C. nº 703/2011), art. 33-A, art. 33-B e art 33-C.

Deverão ser previstos também caixas de separação de areia e/ou sedimentos a montante de tais estruturas de retenção de águas pluviais a fim de evitar assoreamento dos corpos hídricos e facilitar manutenção. Tais estruturas deverão estar fora das áreas de preservação permanentes.

A fim de evitar erosões deverão ser projetadas e executadas estruturas de afastamento de águas pluviais entre a saída das caixas de retenção e os corpos hídricos. Não poderá haver lançamentos de águas pluviais a montante de nascentes.

6.2 – Passagens de fauna

Quando da apresentação da concepção do projeto urbanístico, esta secretaria poderá dispor sobre a localização de passagens-faunas **aérea e/ou subterrânea** sobre o leito carroçável, bem como o sinalizadores e refletores de forma que sejam prevenidos acidentes com a fauna local e possibilite a interligação entre fragmentos de vegetação nativa para a preservação do fluxo gênico local.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

6.3 – Terraplenagem

Para a movimentação de terra deverão ser observados as orientações definidas através das “Alternativas Tecnológicas Temporárias para controle de Sedimentos” apresentadas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas Temporárias (ITP) ou alternativa devidamente elaborada por responsável técnico para prevenção de danos em área de preservação permanente, fragmentos de mata e cursos d’ água existente no local.

Visto que o município está localizado nas APAs Cantareira e Juqueri Mirim, se houver movimentação de terra acima de 100 m³, deverá ser obtida a respectiva autorização do órgão ambiental competente, conforme art. 35 do Decreto Federal nº 99.274/1990.

- *Não serão aceitos taludes existentes fora dos limites do perímetro da gleba, salvo autorização de proprietários confrontantes.
- *Não serão aceitos taludes desprovidos de cobertura vegetal e/ou sem medidas definitivas para sua estabilização.
- *Não serão aceitos taludes incidentes dentro de áreas de preservação permanente.

6.4 – Arborização

Deverão ser previstas na etapa de Visto Prévio, projeto de arborização das áreas comuns do condomínio, estacionamentos, áreas permeáveis, bem como passeio público lindeiro a gleba, em conformidade com as especificações do Manual de Arborização Urbana de Bragança Paulista (Disponível no site https://www.braganca.sp.gov.br/>secretarias_municipais>SMMA>arquivos_e_mapas>manual_de_arborizacao_urbana, bem como **Decreto Nº 2162 de 11 de setembro de 2015, atualizado pelo Decreto Nº 3.718 de 23 de agosto de 2021**).

*Atentar-se para as disposições sobre os passeios públicos e identificação das mudas arbóreas por “tachão gravado”.

*Todos os passeios públicos deverão ser contemplados com arborização urbana.

*As espécies selecionadas para compor a arborização dos passeios públicos deverão estar distribuídas entre espécies de pequeno, médio e grande porte, respeitando para tanto a concepção do projeto elétrico.

*Para o posteamento das vias públicas deverão respeitar as premissas que favorecem o conforto técnico e a redução da incidência dos raios solares. Sendo assim os postes deverão ser colocados na face sombra, ou seja, noroeste (face oposta ao sudeste), da via pública, e não como geralmente ocorre, na face sol (oposta ao noroeste), onde a insolação é intensa no período da tarde.

*Para compor o projeto de arborização urbana do novo loteamento deverão ser selecionadas espécies adequadas para uso em calçadas, evitando-se a utilização de espécies de ciclo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

curto, madeira com baixa densidade dentre outras disposições do manual de arborização urbana de Bragança Paulista.

*Deverá ser prevista a colocação de Placa Informativa contendo as informações referentes ao TCA a ser firmado com a SMMA. Na placa deverá conter dados como: quantidade de mudas implantadas na arborização dos passeios públicos do novo loteamento e as sanções administrativas e penais previstas na Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/1998 e Decreto nº 6.514/2018.

6.5 – Área Verde

As áreas verdes lindeiras ao lote que receberá o empreendimento deverão ser revegetadas, mediante a apresentação e projeto de revegetação no momento da aprovação de planta ou visto prévio. O projeto deverá ser elaborado por profissional habilitado com recolhimento da respectiva ART.

Local das áreas verdes lindeiras





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

6.6 – Áreas Permeáveis

Tratando-se de condomínio, considerar as disposições do **Art. 6 da Resolução SIMA nº 80 – 2020** que especifica: nos processos de licenciamento dos empreendimentos relacionados nos incisos abaixo, sem previsão de supressão de vegetação nativa e sem prejuízo das demais medidas mitigadoras pertinentes, **deverão ser exigidas áreas permeáveis para a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total do empreendimento objeto do pedido de licença ou autorização.**

6.7 – Resíduos Sólidos

Deverá ser apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) para a etapa da execução do empreendimento, em conformidade com o conteúdo mínimo previsto pelo art. 9º da Resolução CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, e o respectivo cadastro no Sistema Estadual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (SIGOR) módulo RCC. Ressalta-se que a aba (PGR) do sistema deverá estar compatibilizada com o PGRCC apresentado.

7. Esclarecimentos finais

Deverá ser protocolado o EIV/RIV do empreendimento para análise da comissão e posterior emissão do Relatório Conclusivo com a definição das medidas mitigadoras, compensatórias e contrapartidas.

O EIV/RIV deverá estar de acordo com as diretrizes urbanísticas expedidas, bem como de acordo as legislações vigentes. No ato do protocolo, a escritura e matrícula deveram estar devidamente retificadas.



Camilla Gallucci-Tomaselli
Secretária Municipal de Planejamento

Bragança Paulista, 12 de Setembro de 2023



Carolina Mastrorosa Mourão
Secretária Municipal de Meio Ambiente
Portaria nº 11.785



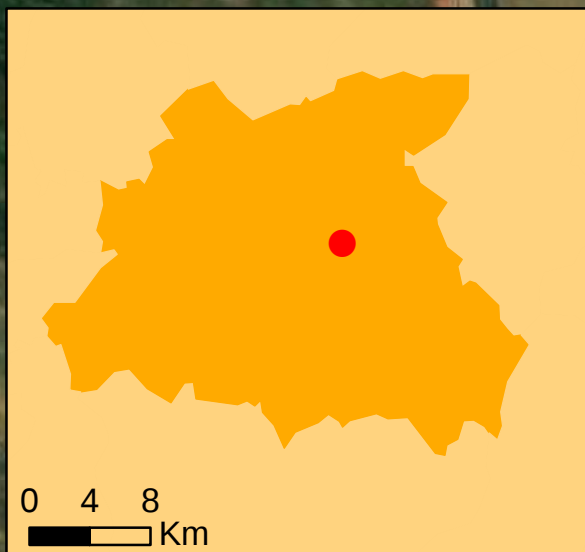
Rogério Crantschaninov
Secretário Municipal de Mobilidade Urbana



Jéssica de Oliveira Conceição
Secretária Municipal de Obras
Portaria nº 11.739

ANEXO IV – MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S



Legenda

-  Área Diretamente Afetada
-  Município de Bragança Paulista
-  Demais municípios

Rua Rafael Andrade Duarte, 266
Campinas-SP, CEP: 13092-190
Telefone: (19) 3237-8344/3237-1551
consultoria@planambiental.com.br
www.planambiental.com.br

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

02/10/2023

Mapa da Área Diretamente Afetada

ESCALA 1:3.000

Estudo de Impacto de Vizinhança

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

ANEXO V – MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

343500

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

7464000

7464000

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Direta (38,47 ha)

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

www.planambiental.com.br

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

02/10/2023

Mapa da Área de Influência Direta

ESCALA 1:4.000

Estudo de Impacto de Vizinhança

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

01
01

ANEXO VI – MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S



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

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta (314,12 ha)

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

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

02/10/2023

Mapa da Área de Influência Indireta

ESCALA 1:11.500

Estudo de Impacto de Vizinhança

ANEXO VII – VIABILIDADE RESÍDUOS



DECLARAÇÃO

A **CARRETERO AG.DE VIAGENS,TURISMO E FRETAMENTOS LTDA.**, com sede em Bragança Paulista, Estado de São Paulo, à Praça Maastrich,200 Sala 706, Bairro Residencial Euroville, inscrita no C.N.P.J./M.F. sob o nº 07.343.033/0001-83, responsável pelos Serviços de Limpeza Pública e Correlatos do Município de Bragança Paulista, através do Contrato 013/2021, firmado entre a empresa e a Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, declara, por este e na melhor forma de direito, que na área onde se pretende implantar um condomínio residencial com 256 unidades, denominado THE PALMS , situado na Av. Atilio Menin, Gleba 01 e 02,Bairro Águas Claras, Município de Bragança Paulista/SP, sob a responsabilidade da empresa **VP Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.**, CNPJ/MF: 37.541.085/0001-25, que existe a viabilidade de Coleta Regular de Resíduos Domiciliares, que deverá ocorrer no mínimo 3(três) vezes por semana , e garante que o serviço continuará sendo realizado na região de forma satisfatória. Os resíduos coletados serão dispostos no Aterro Sanitário de Bragança Paulista da EMBRALIXO, sito à Estrada Municipal Antônio Moreno, s/n, Bairro Jardim São Miguel, Bragança Paulista/SP.

Bragança Paulista, 06 de setembro de 2023.

CARRETERO AG.DE VIAGENS, TURISMO E FRETAMENTOS LTDA.

Eng. Luiz Antonio Duarte

RG:4.863.898 SSP/SP

Responsável Técnico

ANEXO VIII – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta (314,12 ha)
- Nascentes
- Cursos d'água
- Lagos
- Área de Preservação Permanente (16,65 ha)

Uso e Ocupação do Solo

- Comércio e serviços (10,81%)
- Público (0,78%)
- Institucional (0,16%)
- Residencial multifamiliar (2,08%)
- Residencial unifamiliar (26,23%)
- Verde e lazer (1,17%)
- Livre (49,78%)
- Vegetação (8,99%)

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

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

02/10/2023

Mapa de Uso e Ocupação do Solo da AII

ESCALA 1:11.500

Estudo de Impacto de Vizinhança

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

ANEXO IX – MATRÍCULA DO IMÓVEL EM ESTUDO



Valide aqui
este documento

CNM: 120329.2.0114088-06

COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

CNS: 12032-9

REGISTRO DE IMÓVEIS

Sérgio Russo - OFICIAL

LIVRO Nº	REGISTRO GERAL	MATRÍCULA Nº	DATA	FICHA
2		114.088	06/dezembro/2023	1
IMÓVEL: UMA GLEBA DE TERRAS denominada “GLEBA 1.2-HÁ”, com área de 27.769,58m2 (vinte e sete mil, setecentos e sessenta e nove vírgula cinquenta e oito metros quadrados), situado no lado par da Avenida Atilio Menin, distante 453,000m da esquina com a Rua dos Iris, e que, devido as características do local não fecha quarteirão, no Bairro Jardim Águas Claras, nesta cidade e comarca de Bragança Paulista, que assim se descreve: “inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 15, fazendo frente com a via pública denominada <u>Avenida Atilio Menin</u>, de coordenadas (Longitude: -46°31’34,037” e Latitude: -22°55’28,311”); deste, segue no sentido oeste-leste, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 100°48’ e distância de 71,08 m até o vértice 14, (Longitude: -46°31’31,587” e Latitude: -22°55’28,744”); deste, segue no sentido sul-norte, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 20°32’ e distância de 75,86 m até o vértice 13, (Longitude: -46°31’30,653” e Latitude: -22°55’26,435”); deste, segue no sentido noroeste-sudeste, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 121°23’ e distância de 38,56 m até o vértice 12, (Longitude: -46°31’29,498” e Latitude: -22°55’27,088”); deste, segue no sentido sudeste-nordeste, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 31°21’ e distância de 45,07 m até o vértice 11, (Longitude: -46°31’28,675” e Latitude: -22°55’25,837”); deste, segue no sentido noroeste-sudeste, confrontando com o imóvel pertencente a <u>Bela Manha Empreendimentos Imobiliários – SPE</u> matriculado sob nº 72.711, com o azimuth de 121°23’ e distância de 91,79 m até o vértice DCN-M-5742, (Longitude: -46°31’25,926” e Latitude: -22°55’27,391”); deste, segue no sentido norte-sul, confrontando com o imóvel pertencente a <u>VP Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA</u> matriculado sob nº 105.230, com o seguinte azimuth e distância: 193°56’ e 75,51 m até o vértice DCN-M-5743, (Longitude: -46°31’26,564” e Latitude: -22°55’29,773”); deste, segue no sentido norte-sul, confrontando com o imóvel pertencente a <u>VP Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA</u> matriculado sob nº 105.230, com o azimuth de 192°58’ e distância de 70,97 m até o vértice DCN-M-5744, (Longitude: -46°31’27,123” e Latitude: -22°55’32,021”); deste, segue no sentido leste-oeste, confrontando com o imóvel pertencente a <u>VP Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA</u> matriculado sob nº 105.228, com o azimuth de 269°19’ e distância de 114,37 m até o vértice 26, (Longitude: -46°31’31,136” e Latitude: -22°55’32,065”); deste, segue no sentido sul-norte, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 359°20’ e distância de 10,00 m até o vértice 25, (Longitude: -46°31’31,140” e Latitude: -22°55’31,740”); deste, segue no sentido leste-oeste, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 269°18’ e distância de 63,75 m até o vértice 24, (Longitude: -46°31’33,377” e Latitude: -22°55’31,765”); deste, segue no sentido sul-norte, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 20°35’ e distância de 82,32 m até o vértice 23, (Longitude: -46°31’32,361” e Latitude: -22°55’29,260”); deste, segue no sentido leste-oeste, confrontando com a <u>Área Verde</u>, com o azimuth de 278°53’ e distância de 56,27 m até o vértice 22, (Longitude: -46°31’34,312” e Latitude: -22°55’28,977”); deste, segue no sentido sul-norte, confrontando com a via pública denominada <u>Avenida Atilio Menin</u>, com o azimuth de 21°02’ e distância de 10,22 m até o vértice CPK-V-5043, (Longitude: -46°31’34,183” e Latitude: -22°55’28,667”); deste, segue no sentido sul-norte, confrontando com a via pública denominada <u>Avenida Atilio Menin</u>, com o azimuth de 20°48’ e distância de 11,72 m até o vértice 15, ponto inicial da descrição deste perímetro”. Todas as coordenadas aqui des- “continua no verso”				

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/THM2Y-PESAL-DUPQ6-YDXS6>

Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Todos os Registros de Imóveis
do Brasil em um só lugar





Valide aqui este documento

LIVRO Nº 2	REGISTRO GERAL	MATRÍCULA Nº 114.088	VERSO	FICHA 1
----------------------	----------------	--------------------------------	-------	-------------------

critas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro tendo como datum o SIR-GAS2000. A área foi obtida pelas coordenadas cartesianas locais, referenciada ao Sistema Geodésico Local (SGL-SIGEF). Todos os azimutes foram calculados pela fórmula do Problema Geodésico Inverso (Puissant). Perímetro e Distâncias foram calculados pelas coordenadas cartesianas geocêntricas.

Imóvel cadastrado na Prefeitura Municipal sob inscrição de contribuinte números: 2.00.00.48.4000.0000.00.00 e 2.00.00.48.3000.0000.00.00.

PROPRIETÁRIA: VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA., sediada nesta cidade, na Rua Monsenhor Alfredo Meca, número 34, Júlio de Mesquita, inscrita no CNPJ/MF sob número 37.541.085/0001-25, com seus atos constitutivos registrados na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP, sob NIRE número 35236103708.

REGISTRO ANTERIOR: Matrículas números 112.179 e 112.269, livro número 2, deste Serviço Registral, feiras em 12 de abril de 2023 e 03 de maio de 2023. A abertura desta peça matricial é decorrente da fusão que se vê informada nas averbações de número 1, das aludidas matrizes, as quais se sustentaram em requerimento datado e assinado e demais documentos que o acompanharam digitalizados por esta Serventia, tudo devidamente protocolado sob número 306.481, em data de 30 de novembro de 2023. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$12,81; ao Estado: R\$3,64; a Secretaria da Fazenda: R\$2,49; ao Sinoreg: R\$0,67; ao Tribunal de Justiça: R\$0,88; ao Ministério Público: R\$0,61; ao ISSQN: R\$0,38 - total: R\$21,48. Bragança Paulista, 06 de dezembro de 2023. Eu, Luciano Cerqueira Acedo, (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, a digitei. A Substituta do Oficial, Priscila Aparecida de Souza, (Priscila Aparecida de Souza).-

Selo digital número: 1203293110ABERTM114088231

OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BRAGANÇA PAULISTA-SP
SÉRGIO BUSSO - OFICIAL

Certifico e dou fé que a presente certidão é reprodução autêntica da ficha a que se refere (art.19, § 1º, da Lei 6.015/73), tendo sido extraída sob a forma de documento eletrônico, mediante processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória n. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, devendo para validade ser conservada em meio eletrônico, bem como comprovada a autoria e integridade.

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/THM2Y-PESAL-DUPQ6-YDXS6>

Assinado digitalmente por MICHAEL ARAUJO SILVA - ESCRIVENTE - 25/02/2025 às 13:29:01

Ao Oficial.....: R\$ 44,20	Certidão expedida com base nos dados atualizados até as 16:00 horas do dia anterior.
Ao Estado.....: R\$ 12,56	Bragança Paulista 25 de fevereiro de 2025
Ao IPESP.....: R\$ 8,60	Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 60 "c").
Ao Reg.Civil.: R\$ 2,33	Pedido: 193879
Ao Trib.Just.: R\$ 3,03	Nº Selo: 1203293C3193879001408825T
Ao Municipio R\$ 1,33	SELOS E CONTRIBUIÇÕES RECOLHIDOS POR VERBA
Ao FEDMP....: R\$ 2,12	
Total.....: R\$ 74,17	



ANEXO X – CRONOGRAMA

CRONOGRAMA FÍSICO																								
SERVIÇOS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	TOTAL
THE PALMS - BRAGANÇA PAULISTA	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, EQUIPAMENTOS E PESSOAL	10,00%	10,00%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	3,64%	100,00%
INFRAESTRUTURA																								
TERRAPLANAGEM	50,00%	50,00%																						100,00%
ARRIMOS		50,00%	50,00%																					100,00%
MURO DE DIVISA		50,00%	50,00%																					100,00%
DRENAGEM			50,00%																					100,00%
REDE DE ÁGUA				50,00%	50,00%																			100,00%
REDE DE ESGOTO				50,00%	50,00%																			100,00%
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%															100,00%
REDE ELÉTRICA			50,00%									50,00%												100,00%
LAZER																						50,00%	50,00%	100,00%
PAISAGISMO																						50,00%	50,00%	100,00%
PORTARIA																	50,00%	50,00%						100,00%
BLOCOS																								
FUNDAÇÕES				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%																	100,00%
ESTRUTURA							12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%											100,00%
ESQUADRIAS															50,00%	50,00%								100,00%
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									100,00%
REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS													25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								100,00%
REDE DE ÁGUA POTÁVEL FRIA															25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						100,00%
REDE DE ESGOTO SANITÁRIO															25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						100,00%
COMBATE A INCÊNDIO																			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
CALHAS E RUFOS																50,00%	50,00%							100,00%
COBERTURA															50,00%	50,00%								100,00%
IMPERMEABILIZAÇÕES																		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			100,00%
PISOS, RODAPÉS E REVESTIMENTOS																		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
REVESTIMENTOS																		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			100,00%
PINTURA INTERNA																			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%
LOUÇAS E METAIS																				50,00%	50,00%			100,00%
PEDRAS																		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			100,00%
FACHADA																			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%

**ANEXO XI – MAPA DOS EMPREENDIMENTOS PROPOSTOS NO RAIO DE
1 KM**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA

Secretaria Municipal de Planejamento
Divisão de Planejamento Físico e Territorial

VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA – PROCESSO Nº 44.259/2023



RAIO DE INFLUÊNCIA – 1.000 m.

Bragança Paulista, 19 de fevereiro de 2024.

Elaine Sanchez
Arquiteta - Diplan

ANEXO XII – CARTA DE VIABILIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA

Ordem de Serviço - OS: 84549920

Presidente Prudente, 2 de abril de 2025

À
VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA
E-mail: desenvolvimento@grupoazarin.com.br

Assunto: Orçamento Estimado

Prezado Cliente,

Em resposta ao pedido de Orçamento Estimado, solicitado em **06/03/2025**, para atendimento do **RAÍZES BRAGANÇA PAULISTA II**, composto por 260 unidades com carga prevista de 345,8 kVA, localizado à Avenida Atilio Menin, S/N, Jardim Águas Claras, coordenadas (-22,9249, -46,524897), no município de **BRAGANÇA PAULISTA - SP**, informa-se que sua solicitação foi deferida, sendo possível atendê-la, mediante a aprovação do Projeto Elétrico e do Orçamento de Conexão, o qual deve conter esta carta anexada e execução da obra indicada.

De acordo com a carga declarada, o fornecimento para este empreendimento será em tensão primária de **13,8 kV**, conforme estabelecido no artigo 23 da Resolução Normativa nº 1000/21, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, com tomada de corrente próximo ao elemento **B10627** do alimentador **R1** da subestação **[2SFR] SE SÃO FRANCISCO**.

Para atender vossa solicitação, a alternativa de menor custo global inclui a seguinte obra:

Orçamento Estimado - RAÍZES BRAGANÇA PAULISTA II - OS 84549920		
Item	Descrição	Valor
1	Adequação de rede com instalação de tomada de corrente	R\$ 15.645,00
Subtotal		R\$ 15.645,00
Desconto de ERD - Encargo de Responsabilidade da Distribuidora		R\$ 0,00
Desconto de Proporcionalização		R\$ 0,00
PFC - Participação Financeira do Cliente		R\$ 15.645,00

O valor do **PFC** demonstrado no quadro acima já está com o cálculo de proporcionalização referente a demanda solicitada e poderá sofrer alterações quando houver a solicitação de aprovação do Projeto Elétrico e do Orçamento de Conexão, tendo em vista que o custo aqui apresentado é de caráter modular, ou seja, é estimado, e poderá depender de autorizações de passagem, alterações na distância de onde será construída a rede elétrica, entre outros fatores.

Ressaltamos que as condições apresentadas neste Orçamento Estimado não oferecem garantias para as etapas posteriores do pedido de conexão. Desta forma, para garantir a ligação do empreendimento, é necessário realizar o pedido de Orçamento de Conexão, bem como obter sua aprovação.

Continuação Ordem de Serviço - OS: 84549920

A apresentação do Projeto Elétrico deverá ser feita em meio digital, através do website www.energisa.com.br, dentro da Agência Virtual pela plataforma **AWGPE** (Aplicação WEB de Gestão de Projetos), com *login* e senha do responsável técnico. Deverá ser informada as novas cargas a serem utilizadas, bem como DRT - Documento de Responsabilidade Técnica, memorial descritivo, localização do ponto de entrega, cartas compromissos e demais documentos solicitados pelas **NORMAS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA** e **NORMAS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO**, a convir com a finalidade do projeto, devidamente assinados pelo representante legal e com firmas reconhecidas. Passo-a-passo [aqui](#).

Informamos também que o pedido de conexão pode ser feito a qualquer momento, preferencialmente após a aprovação do Projeto Elétrico, através da plataforma AWGPE, ou independente do mesmo, através de uma agência de atendimento.

Para arborização, deve ser evitado o plantio de árvores sob a rede elétrica. Na impossibilidade, devem ser plantadas mudas cujas espécies são consideradas de pequeno porte e aptas para serem plantadas sob redes elétricas. Assim, enviar plano de arborização do empreendimento.

Esclarecemos ainda que, para construção de rede de energia elétrica, ela deverá ser compacta para os casos de redes de média tensão e multiplexada para redes de baixa tensão.

Este orçamento estimado é válido por 30 (trinta) dias a contar do seu recebimento.

Atenciosamente,



Assessoria de Planejamento e Orçamento

EAPLDS - 84549920

ANEXO XIII – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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
2620250414238

1. Responsável Técnico

SILVIA BASTOS RITTNER

Título Profissional: **Engenheira Sanitarista**

Empresa Contratada:

RNP: **2605297551**

Registro: **0682354562-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA**

CPF/CNPJ: **37.541.085/0001-25**

Endereço: **Avenida Salvador Markowicz**

Nº: **135**

Complemento: **SALA 401**

Bairro: **Jardim São José**

Cidade: **Bragança Paulista**

UF: **SP**

CEP: **12916-400**

Contrato:

Celebrado em: **11/01/2023**

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: **Avenida Atilio Menin**

Nº:

Complemento: **Gleba 1.2-HÁ**

Bairro: **Jardim Águas Claras**

Cidade: **Bragança Paulista**

UF: **SP**

CEP: **12929-000**

Data de Início: **11/01/2023**

Previsão de Término: **11/01/2026**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Estudo

**de Relatório de Impacto
de Vizinhaça Ambiental
- RIVA**

Quantidade

Unidade

1,00000

unidade

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

5. Observações

Responsabilidade técnica pela elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV, assim como o Relatório de Impacto de Vizinhaça - RIV na Av. Atilio Menin, Jardim Águas Claras, município de Bragança Paulista - SP.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

SILVIA BASTOS RITTNER - CPF: 068.574.928-24

VP EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS SPE LTDA - CPF/CNPJ:
37.541.085/0001-25

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

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 13/03/2025

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 2620250414238

Versão do sistema

Impresso em: 13/03/2025 08:24:48