



EIV/RIV

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EMPREENDIMENTO: Condomínio Residencial Vertical de
Interesse Social

INTERESSADO: BRNPAR Empreendimentos Imobiliários LTDA

IMÓVEL: Matrícula nº 81.188 (CRI de Bragança Paulista - SP)

LOCAL: Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n,
Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, Bragança Paulista/SP

DATA: 30/06/2026

Elaborado por:

Monte Urbano Engenharia
Ambiental

Interessada:

BRNPAR Empreendimentos
Imobiliários LTDA



MONTE URBANO
ENGENHARIA



MONTE URBANO
ENGENHARIA

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL

(Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Área Institucional do Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, nas proximidades da Rua Coriolano, Bragança Paulista/SP.)

EMPREENDIMENTO: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL

INTERESSADO: BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

IMÓVEL: Matrículas nº 81.188 (CRI de Bragança Paulista/SP)

LOCAL: Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, Bragança Paulista/SP

DATA: 30/06/2026



MONTE URBANO
ENGENHARIA

® Todos os direitos reservados a Monte Urbano Engenharia Ambiental.
Fica proibida a utilização ou reprodução deste, por terceiros, sem a devida
autorização prévia, exceto ao objeto e finalidade para o qual foi
desenvolvido (Art. 184 - Código Penal).



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
1.1. FINALIDADE DO ESTUDO	7
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, DO EMPREENDEDOR E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO	8
1.3. JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	9
2. INTRODUÇÃO.....	10
2.1. OBJETIVOS	10
3. BASE LEGAL E TÉCNICA.....	11
3.1. LEGISLAÇÃO CONSULTADA.....	11
4. DESCRIÇÃO GERAL DA PROPRIEDADE DESTINADA AO EMPREENDIMENTO	13
4.1. LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS.....	13
4.2. POPULAÇÃO MÁXIMA ESTIMADA DE ACORDO COM O SEADE	16
4.3. CARACTERÍSTICAS DO TERRENO QUANTO AO ZONEAMENTO	17
4.4. ZONAS ESPECIAIS DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA.....	20
4.4.1. Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)	20
4.4.2. Zonas Especiais de Regularização Fundiária de Interesse Específico (ZERFIES)	21
4.4.3. Zonas Especiais de Proteção Cultural (ZEPEC)	21
4.4.4. Zonas Especiais de Estruturação Urbana (ZEEURB)	23
4.4.5. Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM)	23
5. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO	25
5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	28
5.2. REDE COLETORA DE ESGOTO	28
5.3. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	29
6. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	30
7. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	32
7.1. MEIO FÍSICO	32
7.1.1. Clima.....	32
7.1.2. Geologia.....	33
7.1.3. Pedologia	35
7.1.4. Recursos Hídricos.....	37
7.2. MEIO BIÓTICO.....	40
7.2.1. Vegetação.....	40
7.2.2. Fauna.....	44
7.3. MEIO ANTRÓPICO	44
7.3.1. Uso e Ocupação do Solo	44
7.3.2. Equipamentos Urbanos e Comunitários	48



7.3.3.	Sistema Viário, Transporte Coletivo e Análise do Tráfego	59
7.3.4.	Saneamento Básico	59
7.3.5.	Paisagem Urbana, Natural e Cultural	67
7.3.6.	Socioeconomia	67
7.3.6.1.	População	67
7.3.6.2.	Habitação	68
7.3.6.3.	Renda e escolarização	69
7.3.6.4.	Frota	69
8.	CRONOGRAMA DE OBRAS	70
9.	IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO.....	72
9.1.	IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DO AR.....	73
9.1.1.	Aumento de material particulado	73
9.1.2.	Emissão de Gases do Efeito Estufa	74
9.2.	IMPACTOS SOBRE O SOLO.....	74
9.2.1.	Processos Erosivos	74
9.2.2.	Impermeabilização do Solo.....	75
9.2.3.	Contaminação do solo	76
9.2.4.	Resíduos Sólidos	77
9.3.	IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS	79
9.4.	IMPACTOS SOBRE A VEGETAÇÃO	80
9.4.1.	Supressão de vegetação e limpeza do terreno	80
9.5.	IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA URBANA.....	81
9.5.1.	Adensamento populacional	81
9.5.2.	Equipamentos Urbanos e Comunitários	81
9.5.3.	Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto	84
9.5.4.	Ventilação e Iluminação	84
9.5.5.	Geração de Tráfego	85
9.5.6.	Aumento da Demanda por Transporte Público	85
9.6.	IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS	87
9.6.1.	Geração de Empregos	87
9.6.2.	Valorização Imobiliária.....	88
9.6.3.	Elevação da Arrecadação de Impostos	88
9.7.	IMPACTOS SOBRE A PAISAGEM, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	89
9.8.	IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA	90
9.8.1.	Aumento da poluição sonora.....	90
9.8.2.	Melhoria da qualidade ambiental do entorno	91
10.	MATRIZ DE IMPACTOS	92
11.	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS.....	96
11.1.	MEDIDAS MITIGADORAS.....	96



12. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
13. RESPONSÁVEL TÉCNICO	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXO 01 - MATRÍCULA DO IMÓVEL.....	110
ANEXO 02 - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO	113
ANEXO 03 - CERTIDÃO DE USO DO SOLO Nº94/2026	115
ANEXO 04 - CARTA DE DIRETRIZES 13.588/2026_OJ.....	117
ANEXO 05 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	131
ANEXO 06 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).....	133





1. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) do empreendimento denominado **CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL** é parte integrante do processo de licenciamento no âmbito do Município de Bragança Paulista, Estado de São Paulo, e apresenta, de forma sintetizada, as informações constantes no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) desenvolvido.

Visa apresentar o empreendimento, bem como os prováveis impactos positivos e negativos decorrentes de sua implantação e operação na respectiva área de vizinhança.

Para isso, aborda os seguintes temas e aspectos relativos ao imóvel e ao empreendimento que se pretende instalar:

- ▣ Descrição do imóvel destinado ao empreendimento, contemplando sua localização, situação atual de ocupação e características ambientais;
- ▣ Descrição do empreendimento que se pretende instalar, considerando suas principais características, fases de implantação e operação;
- ▣ Delimitação das Áreas de Influência, considerando a vizinhança imediata e mediata;
- ▣ Diagnóstico das Áreas de Influência, considerando os aspectos físicos, bióticos e antrópicos da região;
- ▣ Identificação e avaliação dos impactos positivos e negativos gerados pelo empreendimento, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação;
- ▣ Proposição de medidas mitigadoras, compatibilizadoras e/ou compensatórias, conforme a natureza dos impactos identificados.

A apresentação das medidas propostas visa prevenir, minimizar, controlar ou compensar os eventuais impactos gerados pelo empreendimento, de modo a compatibilizar sua implantação e operação com a infraestrutura urbana existente, o uso e ocupação do solo, a qualidade ambiental e a qualidade de vida da população residente e usuária do entorno. Sempre que aplicável, as medidas deverão considerar a fase de execução, os prazos, os responsáveis e as formas de acompanhamento ou monitoramento.



1.1. FINALIDADE DO ESTUDO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) têm por finalidade instruir o processo de licenciamento urbanístico do empreendimento denominado **CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL**, em atendimento ao Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, com atualizações da Lei Federal nº 14.849/2024, ao Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, instituído pela Lei Complementar nº 893/2020, à Lei Complementar nº 561/2007, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), e à Lei Complementar nº 556/2007, que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano.

O estudo apresenta diagnóstico técnico integrado da área do empreendimento e de suas áreas de influência, considerando a vizinhança imediata e mediata, com abordagem dos meios físico, biótico e antrópico. Tem como objetivo identificar, qualificar e avaliar os impactos positivos e negativos decorrentes das fases de implantação e operação do empreendimento, considerando sua relação com a infraestrutura urbana, o sistema viário, os equipamentos urbanos e comunitários, o uso e ocupação do solo, os aspectos ambientais e a qualidade de vida da população residente e usuária do entorno.

Com base nessa avaliação, são propostas medidas mitigadoras, compatibilizadoras, compensatórias, de controle e/ou de acompanhamento, conforme a natureza dos impactos identificados. Tais medidas visam promover a adequada inserção urbana do empreendimento, sua compatibilização com a infraestrutura existente e a preservação da qualidade ambiental e urbana da vizinhança. Sempre que aplicável, deverão ser indicados os prazos, os responsáveis pela execução e as formas de monitoramento das medidas propostas.



1.2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, DO EMPREENDEDOR E DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ESTUDO

DADOS DO EMPREENDEDOR

Razão Social: BRNPAR Empreendimentos Imobiliários LTDA.

CNPJ: 11.507.197/0001-76

Endereço: Rua Nunes Machado, 331

Bairro: Centro

Município: Araras/SP

CEP: 13.600-020

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL

Endereço: Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Loteamento

Vila Romana

Bairro: Uberaba

Município: Bragança Paulista/SP

Matrícula Nº 81.188 (CRI de Bragança Paulista/SP)

Área total do terreno: 14.889,99 m²

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Felipe Pereira Honda - Engenheiro Ambiental - Mestre em Engenharia Urbana

Endereço: Passeio dos Ipês nº 320 - Sala 603 - Parque Faber Castell 2

CEP: 13.561-385

Município: São Carlos-SP

Telefone: (16) 99373-1717

E-mail: fhengeamb@gmail.com

Órgão regulador e número de inscrição: CREA nº 5063737079-SP

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº: 2620261812710

Cadastro Técnico Federal (CTF) - Registro nº 4925793



1.3. JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área na qual será implantado o empreendimento encontra-se registrada no Oficial de Registro de Imóveis de Bragança Paulista/SP, sob a Matrícula nº 81.188, com área total de 14.889,99 m², destinada à implantação do CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL, conforme definido no Projeto de Implantação 0000-ARQ-PL-0001-IMPL-R02.

O empreendimento está inserido na Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8, na Região Administrativa do Lavapés, conforme diretrizes municipais aplicáveis.

Esta zona admite a implantação de usos urbanos compatíveis com a dinâmica local, incluindo o uso residencial multifamiliar de interesse social, observadas as disposições da legislação municipal de uso e ocupação do solo, bem como os parâmetros urbanísticos definidos para a área e a compatibilidade com a infraestrutura disponível e projetada, incluindo sistema viário, saneamento básico, drenagem urbana, transporte e energia.

O empreendimento proposto é composto por 200 unidades habitacionais. A implantação contempla 12 torres com tipologia térreo + 3 pavimentos e 1 torre com tipologia térreo + 2 pavimentos. Além de contribuir para o atendimento da demanda habitacional local, o empreendimento tem como objetivo promover a ocupação ordenada da área de inserção, em conformidade com as diretrizes urbanísticas do município.

Ressalta-se que o Projeto de Implantação do **CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL** foi desenvolvido em concordância com as diretrizes emitidas pela Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, especialmente a Certidão de Uso do Solo nº 94/2026 (Anexo 03), e demais legislações pertinentes, visando garantir a adequada inserção urbana do empreendimento e a compatibilização com as condições ambientais e urbanísticas do local e de seu entorno.

Por fim, o presente estudo adota abordagem integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico, apresentando, de forma sistematizada, a caracterização da área de intervenção e de sua área de influência, bem como a identificação e avaliação dos impactos decorrentes das fases de implantação e operação do empreendimento, acompanhadas das respectivas medidas mitigadoras, compatibilizadoras e/ou compensatórias.



2. INTRODUÇÃO

Novos empreendimentos, de forma geral, tendem a promover alterações na dinâmica urbana e na paisagem local, as quais devem ser avaliadas quanto aos seus possíveis impactos positivos e negativos nas respectivas áreas de influência.

Dessa forma, em atendimento às diretrizes e exigências dos órgãos técnicos da **Prefeitura Municipal de Bragança Paulista**, a empresa BRNPAR Empreendimento Imobiliários Ltda., por meio da Monte Urbano Engenharia, desenvolveu o presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), com o objetivo de identificar, analisar e classificar os possíveis impactos da implantação e operação do **Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social** em sua área de vizinhança.

2.1. OBJETIVOS

A Lei Federal nº 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade, com as atualizações introduzidas pela Lei nº 14.849/2024, apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança como instrumento de mediação entre os interesses privados dos empreendedores e o direito à qualidade de vida urbana da população que reside ou transita em seu entorno.

Por essa razão, o EIV/RIV é exigido pelos órgãos públicos municipais como parte fundamental do processo de aprovação de empreendimentos com potencial de causar impactos à vizinhança.

O Estudo de Impacto de Vizinhança pode ser definido como documento técnico exigido, com base em lei municipal, para a concessão de licenças e autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos ou atividades que possam afetar a qualidade de vida da população residente na área ou em suas proximidades.

Assim, o objetivo principal do presente estudo é diagnosticar os efeitos positivos e negativos decorrentes da implantação do empreendimento proposto sobre a cidade e sua área de influência.

No que se refere aos impactos negativos identificados, serão apresentadas medidas mitigadoras, compatibilizadoras e/ou compensatórias, visando minimizá-los, controlá-los ou compensá-los, de modo a demonstrar a viabilidade urbanística e ambiental da implantação do empreendimento.

O RIV também tem como finalidade evidenciar o atendimento às exigências previstas nas legislações municipal, estadual e federal aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à implantação de empreendimentos residenciais, ao parcelamento do solo e ao uso e ocupação do solo.



3. BASE LEGAL E TÉCNICA

3.1. LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- ▣ Lei Federal nº 14.849/2024, que altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para exigir análise de mobilidade urbana nos estudos prévios de impacto de vizinhança;
- ▣ Lei Federal nº 6.766/1979, que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências;
- ▣ Lei Federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa;
- ▣ Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ▣ Lei Federal nº 14.026/2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico;
- ▣ Resolução CONAMA nº 01/1986, que estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para a Avaliação de Impacto Ambiental;
- ▣ Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações posteriores, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- ▣ Lei Estadual nº 12.526/2007, que estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais;
- ▣ Resolução SIMA nº 080/2020, que 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 sobre o estabelecimento de área permeável em área urbana, para os casos que especifica;
- ▣ Resolução SEMIL nº 002/2024, de 02 de janeiro de 2024, que dispõe sobre critérios e parâmetros para a compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas ou intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APP, em áreas rurais e urbanas do Estado de São Paulo;
- ▣ Decreto-Lei Federal nº 25/1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional;
- ▣ Lei Complementar Municipal nº 893/2020, do Município de Bragança Paulista, que aprova o Plano Diretor Municipal, dispõe sobre o Sistema Municipal de Planejamento e dá outras providências;
- ▣ Lei Complementar Municipal nº 561/2007, do Município de Bragança Paulista, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório



de Impacto de Vizinhança (RIV), para obtenção de licença ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, alvará de renovação ou funcionamento, bem como estabelece os parâmetros e procedimentos a serem adotados para sua avaliação;

- ▣ Decreto Municipal nº 339/2007, do Município de Bragança Paulista, que regulamenta a Lei Complementar Municipal nº 561/2007, referente ao Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV);
- ▣ Decreto Municipal nº 949/2010, do Município de Bragança Paulista, que dispõe sobre alteração do Decreto Municipal nº 339/2007, que regulamenta a Lei Complementar Municipal nº 561/2007, referente ao Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança;
- ▣ Demais normas técnicas e legislações federais, estaduais e municipais pertinentes à tipologia e ao porte do empreendimento.



4. DESCRIÇÃO GERAL DA PROPRIEDADE DESTINADA AO EMPREENDIMENTO

4.1. LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A área na qual será implantado o empreendimento encontra-se registrada no Oficial de Registro de Imóveis de Bragança Paulista/SP, sob a Matrícula nº 81.188, com área total de 14.889,99 m², destinada à implantação do CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL, conforme definido no Projeto de Implantação 0000-ARQ-PL-0001-IMPL-R02.

O empreendimento está situado no Município de Bragança Paulista/SP, na Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, em Área Institucional do Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, nas proximidades da Rua Coriolano. As Figuras 1 a 4 apresentam a localização da área destinada à implantação do empreendimento, bem como sua inserção no entorno urbano imediato.

De acordo com o levantamento topográfico realizado, a área em estudo apresenta variação altimétrica entre 810 m e 833 m, indicando desnível aproximado de 23 m ao longo do terreno, conforme apresentado no Anexo 05.



Figura 1. Macrolocalização da área do empreendimento.
Fonte: Adapt. Google Earth (2026).



Figura 2. Vista da propriedade a qual será implantado o empreendimento.
Fonte: Adapt. Google Earth (2026).



Figura 3. Localização do empreendimento.
Fonte: Adapt. Google Earth (2026).



LEGENDA
 EMPREENDIMENTO



MACROLOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 Residencial Vertical de Interesse Social



0 50 100
 m

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SRI048 2000
 Fuso: 22S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Alvaro Costa Bengtson
 Geógrafa e Analista Ambiental



MONTE URBANO
 ENGENHARIA

A Figura 5 apresenta as principais vias no entorno do empreendimento.



Figura 5. Principais vias do entorno imediato.
Fonte: Adapt. Google Earth (2026).

O acesso ao empreendimento em estudo será realizado pela Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, que constitui a principal via de conexão com o entorno imediato.

Com base nas entradas e saídas previstas no projeto de implantação, na delimitação da área de influência e nas informações obtidas em campo, serão identificados os principais acessos e as vias estruturais responsáveis pela conexão da região com outras áreas do município. **Também será realizada a análise da infraestrutura viária existente e a avaliação do fluxo de veículos na área de influência, subsidiando a elaboração do Relatório de Impacto no Trânsito (RIT).**

4.2. POPULAÇÃO MÁXIMA ESTIMADA DE ACORDO COM O SEADE

Para este Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV), o cálculo da população estimada é realizado considerando a ocupação plena do empreendimento, com base em dados da Fundação SEADE, resultando na estimativa da População Máxima Teórica. **O projeto do empreendimento prevê a implantação de 200 apartamentos.**

A população de projeto para o empreendimento inclui a população residente (moradores/unidade residencial) e a população empregada, não residente (funcionários).

Para o cálculo da população residente, utilizou-se como referência os dados de domicílios, população e habitantes por domicílio do Município de Bragança Paulista - SP, referentes ao ano de 2025, disponíveis no Portal do SEADE (Disponível em: <https://populacao.seade.gov.br/domicilios-esp/>).

De acordo com o SEADE, em 2025, Bragança Paulista possuía 170.383 habitantes e 58.877 domicílios particulares ocupados, resultando em 2,89 habitantes por domicílio. Ainda, de acordo com a estimativa apresentada na Figura 6, observa-se tendência de redução do número médio de habitantes por domicílio ao longo dos anos.

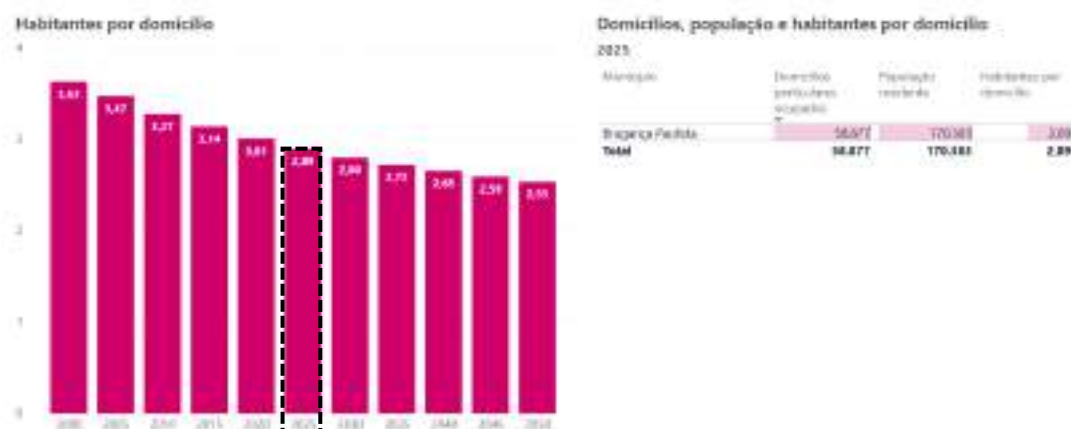


Figura 6. Dados populacionais, número de domicílios e número de habitantes por domicílio, Bragança Paulista/SP.

Fonte: SEADE, 2025. Disponível em: < <https://populacao.seade.gov.br/domicilios-esp/> >.

Desta forma, considerando que o projeto prevê a implantação de 200 apartamentos e adotando-se, de forma conservadora, a taxa de ocupação de 3 habitantes por unidade habitacional, estima-se que o Condomínio Residencial Vertical terá 600 residentes quando de sua ocupação total. Considerando ainda a previsão de 2 funcionários vinculados à operação do condomínio, associados às atividades de portaria, limpeza e manutenção, estima-se uma população total de 602 pessoas.

4.3. CARACTERÍSTICAS DO TERRENO QUANTO AO ZONEAMENTO

O Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, instituído pela Lei Complementar nº 893/2020, constitui o instrumento básico da política de desenvolvimento urbano municipal, estabelecendo diretrizes para o ordenamento territorial, o uso e ocupação do solo, a mobilidade urbana, a infraestrutura, a proteção ambiental e o cumprimento da função social da propriedade.



De acordo com o Plano Diretor Municipal, o território de Bragança Paulista é organizado em macrozonas e zonas específicas, destinadas a orientar o processo de ocupação urbana e a compatibilizar os usos permitidos com a infraestrutura existente e projetada, bem como com as restrições urbanísticas, ambientais e edículas aplicáveis.

Conforme a Certidão de Uso do Solo nº 94/2026 (Anexo 03), a área do empreendimento está inserida na Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8. Essa zona corresponde a áreas urbanas destinadas ao desenvolvimento e consolidação da ocupação, admitindo usos compatíveis com a dinâmica urbana local, incluindo o uso residencial multifamiliar de interesse social, desde que observados os parâmetros urbanísticos e demais exigências estabelecidas pela legislação municipal vigente.

A inserção do empreendimento na ZDU1 é compatível com a proposta de implantação do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, uma vez que contribui para o atendimento da demanda habitacional local e para a ocupação ordenada de área inserida no perímetro urbano, observando-se a capacidade de suporte da infraestrutura urbana, do sistema viário, dos serviços públicos e dos equipamentos urbanos e comunitários existentes no entorno.

Quanto aos parâmetros urbanísticos aplicáveis ao empreendimento, adota-se, para fins deste estudo, o enquadramento indicado na Certidão de Uso do Solo nº 94/2026, bem como os parâmetros correspondentes à classificação Z8, conforme o Código de Urbanismo do Município de Bragança Paulista. Assim, foram considerados os seguintes parâmetros urbanísticos para a área:

- I - Área mínima do lote = 300,00 m²*
- II - Taxa de ocupação básica total = 65%*
- III - Coeficiente de aproveitamento básico = 1,5*
- IV - Coeficiente de aproveitamento máximo total = 3,5*
- V - Taxa de impermeabilização máxima total = 85%*
- VI - Gabarito de altura = 8 pavimentos*
- VII - Testada mínima = 10,00 m*
- VIII - Recuo frontal mínimo = 5,00 m*
- IX - Recuos laterais = conforme Código Sanitário Estadual*

A Figura 7 apresenta parte do Mapa do Macrozoneamento do município de Bragança Paulista com destaque para a localização do lote do futuro empreendimento.



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- ZDU 1 - Zona de Desenvolvimento Urbano 1



MAPA DE ZONEAMENTO DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA/SP



Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidade: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



4.4. ZONAS ESPECIAIS DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA

De acordo com o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, as Zonas Especiais correspondem a porções do território com características e destinações específicas, que requerem normas próprias de uso e ocupação do solo. Essas zonas têm como finalidade orientar a ocupação urbana, a proteção ambiental e cultural, a regularização fundiária, a estruturação urbana e a promoção de habitação de interesse social, de acordo com as características e necessidades de cada área.

No Município de Bragança Paulista, são previstas as seguintes Zonas Especiais:

-  Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS);
-  Zonas Especiais de Regularização Fundiária de Interesse Específico (ZERFIES);
-  Zonas Especiais de Proteção Cultural (ZEPEC);
-  Zonas Especiais de Estruturação Urbana (ZEEURB);
-  Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM).

Para fins do presente Estudo de Impacto de Vizinhança, a análise das Zonas Especiais foi realizada com o objetivo de verificar sua eventual relação com o imóvel destinado ao empreendimento e com sua área de influência, considerando os aspectos urbanísticos, ambientais, culturais e sociais relacionados à implantação do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social. Conforme a Certidão de Uso do Solo nº 94/2026, a área do empreendimento encontra-se inserida na Macrozona Urbana (MZU), Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8.

4.4.1. Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são áreas urbanas destinadas à promoção da moradia digna para a população de baixa renda, por meio de melhorias urbanísticas, regularização fundiária de assentamentos precários e provisão de novas habitações de interesse social.

As ZEIS compreendem áreas de ocupação consolidada, caracterizadas pela presença de assentamentos precários ocupados predominantemente por população de baixa renda, bem como áreas vazias, não utilizadas ou subutilizadas, inseridas no perímetro urbano e adequadas à implantação de empreendimentos de Habitação de Interesse Social.



4.4.2. Zonas Especiais de Regularização Fundiária de Interesse Específico (ZERFIES)

As Zonas Especiais de Regularização Fundiária de Interesse Específico (ZERFIES) correspondem a áreas urbanas consolidadas, ainda que eventualmente localizadas em áreas rurais, onde se encontram parcelamentos irregulares do solo de uso residencial consolidado, ocupados por população que não se enquadra no conceito de baixa renda.

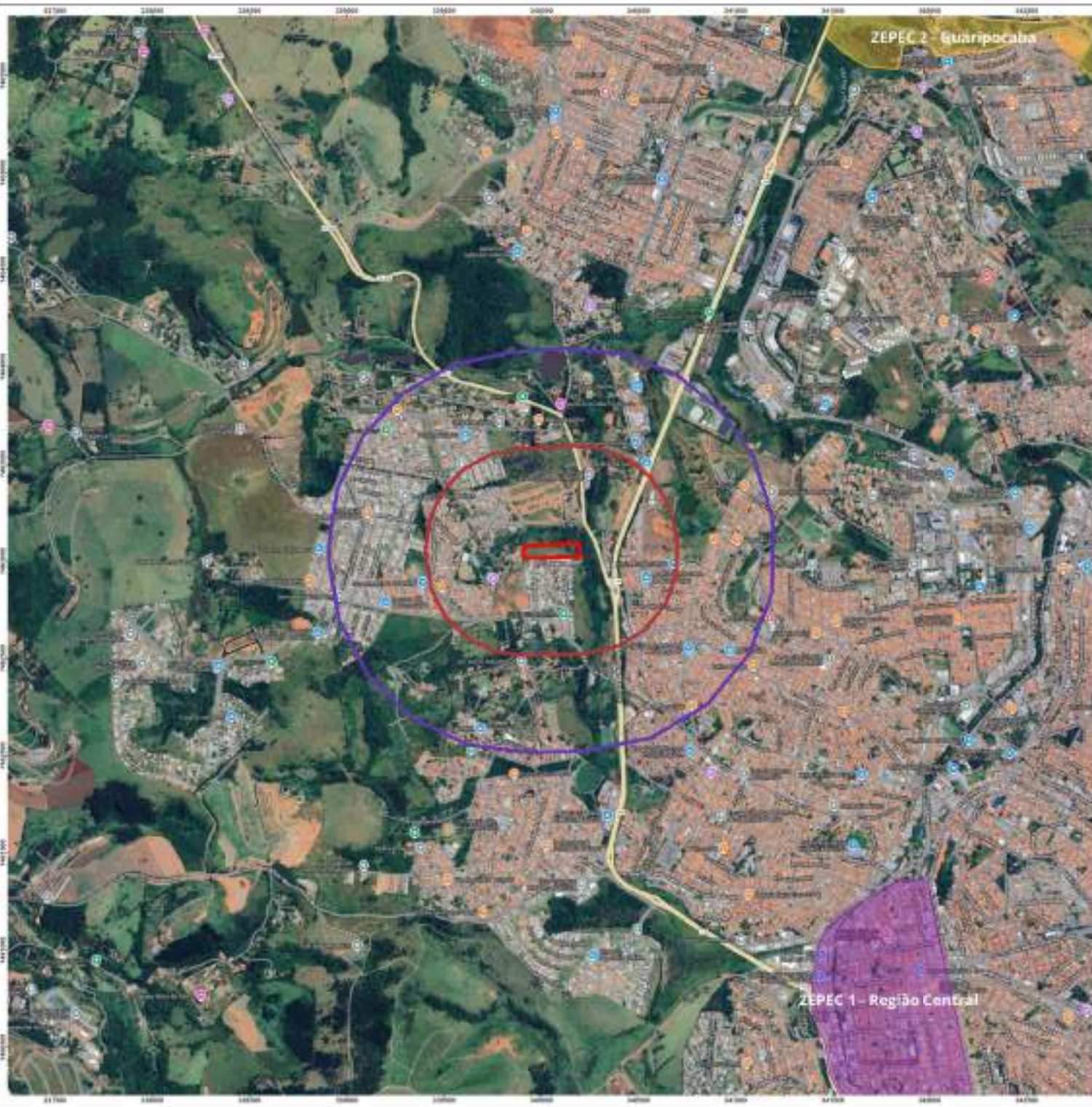
Essas zonas têm como finalidade orientar processos de regularização fundiária de interesse específico, promovendo a adequação urbanística e jurídica de ocupações já consolidadas no território municipal.

4.4.3. Zonas Especiais de Proteção Cultural (ZEPEC)

As Zonas Especiais de Proteção Cultural (ZEPEC) são porções do território destinadas à preservação, valorização e salvaguarda de bens de valor histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico e paisagístico. Podem compreender edificações, conjuntos arquitetônicos, sítios urbanos ou rurais, sítios arqueológicos, espaços públicos, elementos paisagísticos e demais estruturas associadas ao patrimônio cultural material ou imaterial.

No Município de Bragança Paulista, são indicadas ZEPEC relacionadas à Região Central, Guaripocaba e Região da Serrinha, conforme os documentos de planejamento municipal consultados.

A Figura 8 apresenta a localização das Zonas Especiais de Proteção Cultural (ZEPEC) em relação à área do empreendimento.



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- 500m do perímetro
- 500m do perímetro



MAPA DE CARACTERIZAÇÃO DA ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO CULTURAL (ZEPEC)



0 0,2 0,4 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



4.4.4. Zonas Especiais de Estruturação Urbana (ZEEURB)

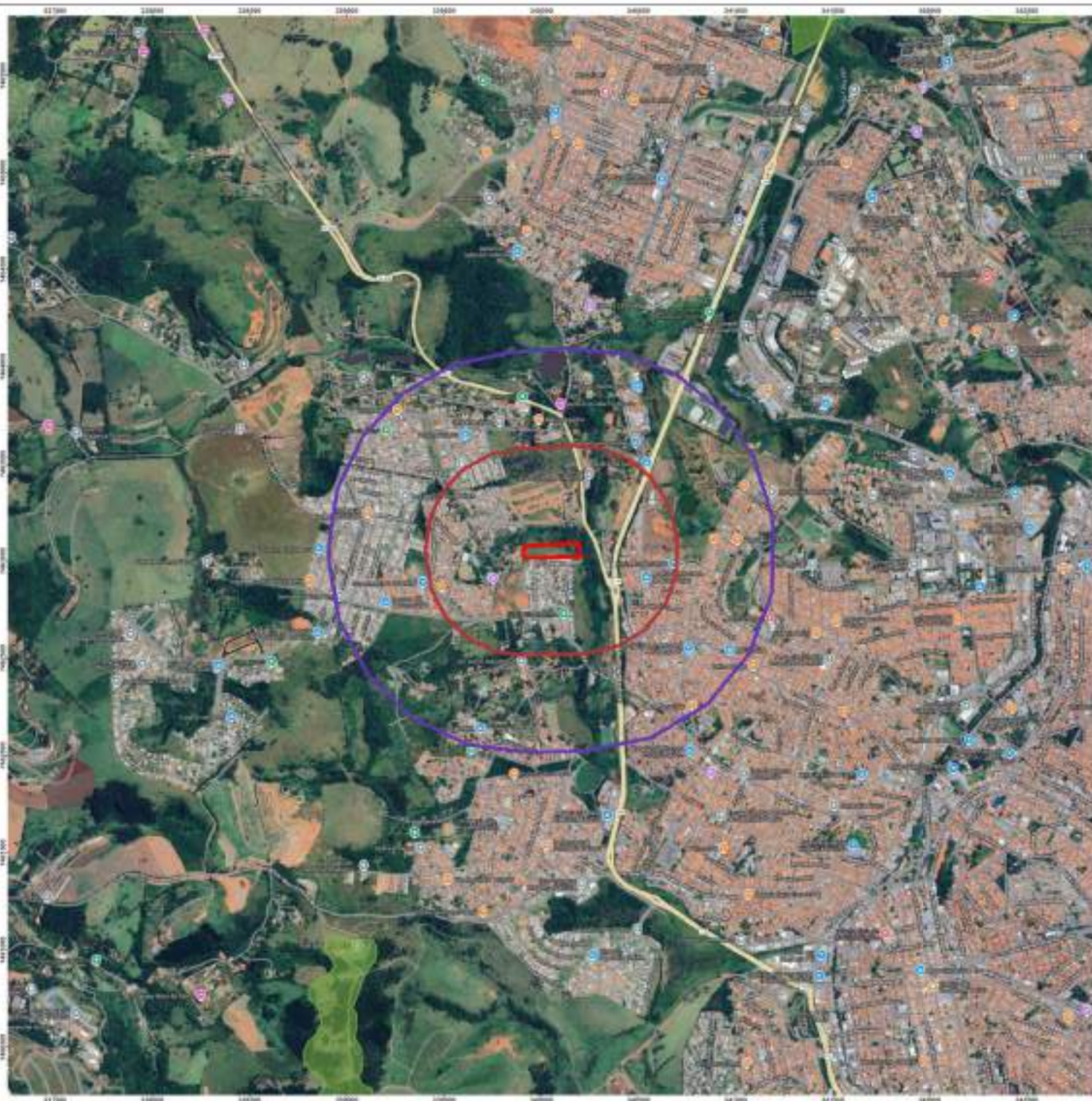
As Zonas Especiais de Estruturação Urbana (ZEEURB) são porções do território destinadas à redução das desigualdades socioespaciais, por meio do fortalecimento e da estruturação de novas centralidades urbanas. Têm como objetivo promover o desenvolvimento urbano associado ao desenvolvimento econômico sustentável, contribuindo para a qualificação da ocupação urbana e para a melhoria da infraestrutura e dos serviços urbanos.

4.4.5. Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM)

As Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM) são porções do território destinadas à preservação e proteção do patrimônio ambiental municipal. Têm como principais atributos a presença de remanescentes florestais, vegetação significativa, arborização de relevância ambiental, elevado índice de permeabilidade, nascentes e demais elementos ambientais que prestam serviços ecossistêmicos relevantes, como conservação da biodiversidade, controle de processos erosivos e de inundação, produção de água e regulação microclimática.

A Figura 9 apresenta a localização das Zonas Especiais de Proteção Ambiental (ZEPAM) em relação à área do empreendimento.

A partir da análise realizada, observa-se que **nenhuma das Zonas Especiais previstas para o Município de Bragança Paulista — ZEIS, ZERFIES, ZEPEC, ZEEURB e ZEPAM — está inserida nos raios de vizinhança imediata e mediata delimitados para o presente EIV/RIV**. Além disso, conforme o enquadramento indicado na Certidão de Uso do Solo nº 94/2026, não foi identificada incidência direta de Zona Especial sobre o imóvel destinado à implantação do empreendimento. Dessa forma, não são esperadas interferências diretas sobre a área em estudo, sendo a análise urbanística conduzida com base em sua inserção na Macrozona Urbana (MZU), Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8.



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- Zona Especial de Proteção Ambiental (ZEPAM)
- 1km do perímetro
- 500m do perímetro



MAPA DE CARACTERIZAÇÃO DA ZONA ESPECIAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (ZEPAM)



0 0,2 0,4 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 225
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



MONTE URBANO
 CONSULTORIA



5. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento denominado Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social será implantado em área institucional localizada na Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, Município de Bragança Paulista/SP, correspondente ao imóvel objeto da Matrícula nº 81.188.

De acordo com a Certidão de Uso do Solo nº 94/2026 (Anexo 03), a área encontra-se inserida na Região Administrativa do Lavapés, na Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8, sendo permitido o uso pretendido para implantação de Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida — FAR.

Conforme apresentado na Tabela 1, o empreendimento possui uso multifamiliar de interesse social e prevê a implantação de 200 unidades habitacionais, distribuídas em torres residenciais, além de áreas comuns, vagas de estacionamento, acessos internos e equipamentos de apoio ao uso residencial. A configuração geral da implantação pode ser observada na Figura 10, enquanto o Projeto de Implantação completo é apresentado no Anexo 02.

O acesso principal ao imóvel será realizado pela Avenida Sem Denominação, sendo o entorno imediato composto por vias locais do Loteamento Vila Romana, com destaque para a Rua Coriolano, Rua Espártaco, Rua Aurélia, Rua Caio Graco, Rua Roma e Rua Vespasiano.

Tabela 1. Especificação da área e uso do solo prevista para o RESIDENCIAL VERTICAL DE INTERESSE SOCIAL.

[illegible]

Fonte: Projeto de Implantação, versão “0000-ARQ-PL-0001-IMPL-R02”.



Figura 9. Croqui do Projeto de Implantação do Residencial Vertical de Interesse Social.



5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Conforme Carta de Diretrizes SABESP ODU-13.588/2026_OJ, a área do empreendimento está inserida no sistema de saneamento básico operado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), sendo informado que o sistema de abastecimento de água existente apresenta capacidade suficiente para atender ao empreendimento.

O projeto executivo do sistema de abastecimento de água deverá ser desenvolvido pelo empreendedor, considerando a interligação na rede de abastecimento de água existente, com diâmetro DN100 mm em PVC, localizada na Estrada Francisco Lopes Rojas com a Rua Roma, conforme croqui anexo à Carta de Diretrizes. A vazão de água solicitada, considerando as vazões máxima horária e diária, é de 3,33 L/s.

O empreendedor deverá projetar e implantar a Rede de Água Tratada, desde o ponto de interligação indicado até o empreendimento, observando as normas técnicas aplicáveis, especialmente as diretrizes da SABESP e a NTS 0338. Os memoriais e projetos executivos deverão ser apresentados à SABESP para análise e aprovação. Após a conclusão das obras, deverão ser realizados os testes, vistorias e procedimentos exigidos pela concessionária, incluindo teste hidrostático, lavagem, desinfecção e emissão de relatório técnico com respectiva ART, quando aplicável.

5.2. REDE COLETORA DE ESGOTO

Conforme Carta de Diretrizes SABESP ODU-13.588/2026_OJ, o sistema de esgotamento sanitário existente apresenta capacidade suficiente para receber e tratar os esgotos sanitários gerados pelo empreendimento.

O projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário deverá ser desenvolvido pelo empreendedor, considerando a interligação no Poço de Visita (PV) existente, localizado na rede coletora de esgoto da Rua Coriolano, conforme croqui anexo à Carta de Diretrizes. O ponto de lançamento indicado possui rede coletora com diâmetro DN250 mm em PVC, inserida na bacia de esgotamento do Rio Jaguari. A vazão de esgoto gerada, considerando as vazões máxima horária e diária, é de 2,67 L/s.

O empreendedor deverá projetar e implantar a Rede Coletora de Esgotos (RCE), desde o empreendimento até o ponto de lançamento indicado pela SABESP. A partir desse ponto, os esgotos serão conduzidos à Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Bragança Paulista, onde serão devidamente tratados e, posteriormente, encaminhados ao Rio Jaguari, classificado como corpo hídrico de Classe 2.



O projeto executivo deverá observar as normas técnicas aplicáveis, especialmente as diretrizes da SABESP, a NTS 0338 e a NTS 217, quando aplicável, incluindo a previsão dos dispositivos necessários para operação, inspeção e manutenção do sistema. Os memoriais e projetos executivos deverão ser submetidos à aprovação da SABESP, sendo de responsabilidade do empreendedor a implantação das redes internas e respectivas interligações aos sistemas públicos existentes, conforme exigências da concessionária.

5.3. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento deverá ser desenvolvido em projeto específico, considerando as características topográficas do terreno, as áreas impermeabilizadas previstas, as condições de escoamento superficial, os dispositivos de captação, condução, retenção e/ou dissipação das águas pluviais, bem como sua compatibilização com a infraestrutura urbana existente no entorno.

Ressalta-se que, conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, o Projeto de Implantação do empreendimento prevê a execução de uma bacia de retenção de águas pluviais, destinada ao controle e amortecimento das vazões geradas na área, contribuindo para a redução do pico de escoamento superficial e para a minimização de impactos sobre o sistema público de drenagem urbana.

O dimensionamento do sistema deverá observar os parâmetros técnicos exigidos pelo Município de Bragança Paulista e demais normas aplicáveis, de modo a garantir o adequado manejo das águas pluviais e minimizar impactos relacionados ao aumento do escoamento superficial, à ocorrência de processos erosivos, ao carreamento de sedimentos e à possível sobrecarga da drenagem urbana.

O projeto executivo de drenagem deverá ser submetido à análise e aprovação dos órgãos municipais competentes, devendo estar compatibilizado com os demais projetos de infraestrutura do empreendimento, especialmente os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, terraplenagem, pavimentação e áreas permeáveis.



6. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A área de influência de um empreendimento pode ser compreendida como o espaço territorial passível de sofrer alterações em seus meios físico, biótico, socioeconômico e urbanístico em decorrência de sua implantação e operação. A delimitação dessas áreas é etapa fundamental para o desenvolvimento do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), pois orienta as análises temáticas, a identificação dos impactos, sua intensidade, abrangência e natureza.

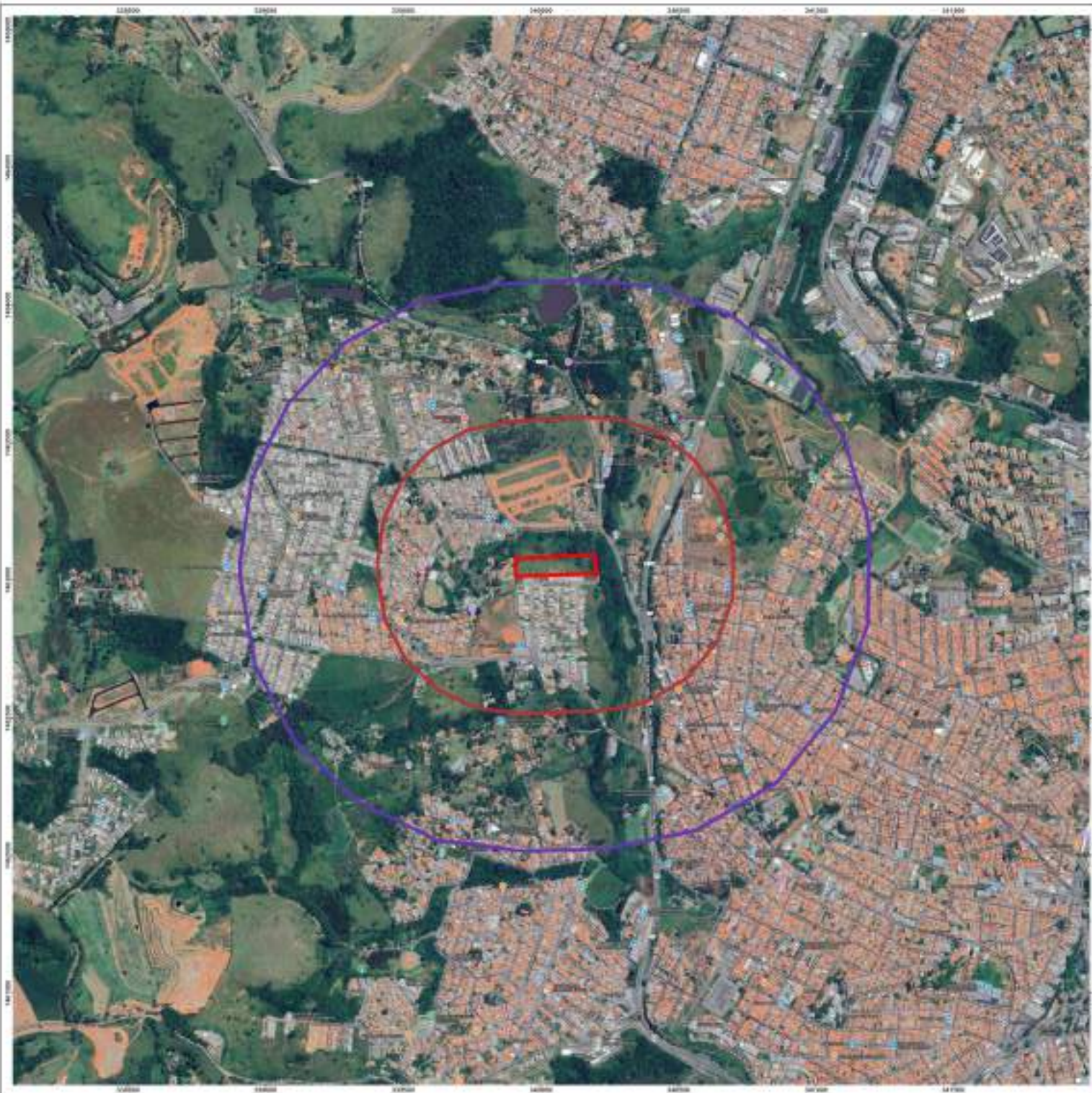
Conforme o roteiro para elaboração do EIV/RIV do Município de Bragança Paulista, a área de influência deve ser definida de acordo com a natureza, o porte da atividade e o impacto a ser gerado, abrangendo os limites da área geográfica direta e/ou indiretamente afetada pelo empreendimento. Para o presente estudo, considerando o enquadramento como EIV/RIV complexo, foram adotadas as seguintes delimitações:

a) **Área do empreendimento:** corresponde ao imóvel onde será implantado o Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, objeto da Matrícula nº 81.188, localizado na Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, Município de Bragança Paulista/SP;

b) **Vizinhança imediata:** corresponde à faixa de 500 m a partir do perímetro do empreendimento, contemplando o entorno mais próximo e sujeito a impactos diretos, especialmente aqueles relacionados à implantação da obra, circulação local, acessos, paisagem urbana, ruídos, poeira, drenagem e infraestrutura urbana;

c) **Vizinhança mediata:** corresponde à faixa de 1 km a partir do perímetro do empreendimento, abrangendo a área sujeita a impactos indiretos ou de maior abrangência, incluindo a relação com equipamentos urbanos e comunitários, sistema viário principal, transporte coletivo, uso e ocupação do solo, comércio, serviços e dinâmica urbana local.

A delimitação das áreas de influência considerou a localização do empreendimento na Região Administrativa do Lavapés, sua inserção na Macrozona Urbana (MZU), Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1), com enquadramento urbanístico Z8, e as características do entorno, como malha viária, ocupação urbana, acessos, topografia, áreas vegetadas e equipamentos urbanos e comunitários. Dessa forma, a vizinhança imediata permite avaliar os impactos mais diretos, enquanto a vizinhança mediata possibilita analisar a inserção do empreendimento em escala mais ampla, subsidiando a proposição de medidas compatibilizadoras, mitigadoras ou compensatórias.



LEGENDA

- Área do Empreendimento
- 500m do perímetro - Vizinhança imediata
- 1km do perímetro - Vizinhança mediata



MAPA DE CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA



0 0,07 0,14 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2011
 Fuso: 23S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental

7. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

O diagnóstico das Áreas de Influência do empreendimento foi realizado através de vistorias e levantamentos de campo, além de consulta a bibliografia existente, provenientes de estudos e trabalhos elaborados por entidades públicas e privadas. Seu conteúdo expõe descrição e análise dos recursos ambientais, físicos e antrópicos, e suas interações, de modo a caracterizar a situação atual da região.

7.1. MEIO FÍSICO

7.1.1. Clima

Segundo dados da Climate-Data, Bragança Paulista/SP apresenta clima classificado como Cfa, conforme o sistema Köppen-Geiger, caracterizado como quente e temperado, com ocorrência de precipitação significativa ao longo do ano, inclusive nos meses mais secos. A temperatura média anual do município é de 19,6 °C, enquanto a precipitação média anual corresponde a 1.432 mm. O período de verão ocorre entre o final de dezembro e março, abrangendo os meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março. A precipitação média mensal do município de Bragança Paulista está apresentada a seguir na Figura 12.



Figura 11. Precipitação média do município de Bragança Paulista/SP. Fonte: Climate-data, 2026.



7.1.2. Geologia

O Mapa Geológico da região de estudo, adaptado do IBGE (2025), indica que a área do empreendimento está inserida no contexto da Nappe Socorro-Guaxupé (Figura 13), unidade tectono-metamórfica associada ao Orógeno Brasília Meridional. Essa unidade é interpretada como um terreno cristalino alóctone neoproterozoico, formado em ambiente de arco magmático desenvolvido na borda oriental do paleocráton Parapanema durante o Neoproterozoico (CAMPOS NETO; CABY, 2000; DIAS, 2022).

Durante o estágio colisional do Orógeno Brasília Meridional, por volta de 620 a 600 Ma, essa margem ativa evoluiu para uma espessa nappe, atualmente reconhecida como Nappe Socorro-Guaxupé. Localizada no topo do Sistema de Nappes Andrelândia, essa unidade é interpretada como a raiz deformada do arco magmático Socorro-Guaxupé, encontrando-se atualmente, em grande parte, recoberta por rochas sedimentares e ígneas da Bacia do Paraná (VERÍSSIMO, 2023).

De modo geral, a Nappe Socorro-Guaxupé é dividida em três unidades principais: uma unidade basal granulítica, composta predominantemente por granulitos enderbíticos intercalados com gnaisses gabro-noríticos; uma unidade intermediária diatexítica, constituída por migmatitos metaluminosos, granitos e ortognaisses anatóticos; e uma unidade superior metatexítica, formada por migmatitos pelíticos a semipelíticos (CAMPOS NETO; CABY, 2000; DIAS, 2022). Também podem ocorrer gnaisses paraderivados, rochas charnockíticas, anfibolitos, granulitos máficos e rochas cálcio-silicáticas, compondo associações típicas de terrenos metamórficos de alto grau (DIAS, 2022).

Estruturalmente, as rochas da Nappe Socorro-Guaxupé apresentam foliação metamórfica de baixo ângulo, lineação mineral associada a deformação não coaxial e indicadores cinemáticos com transporte tectônico predominante para ENE. Também são descritas zonas de cisalhamento sin-metamórficas com orientação geral normal-oblôqua, além de rampas laterais de alto ângulo que separam os domínios Guaxupé, ao norte, e Socorro, ao sul (CAMPOS NETO; CABY, 2000).

Do ponto de vista ambiental e urbanístico, a ocorrência dessa unidade geológica é relevante para a caracterização do meio físico, uma vez que as rochas cristalinas e metamórficas associadas condicionam a formação do relevo, os tipos de solo, a dinâmica de drenagem superficial e o comportamento geotécnico do terreno. Dessa forma, seu reconhecimento contribui para a avaliação de aspectos relacionados à estabilidade do terreno, processos erosivos, infiltração, escoamento superficial e planejamento da ocupação urbana.



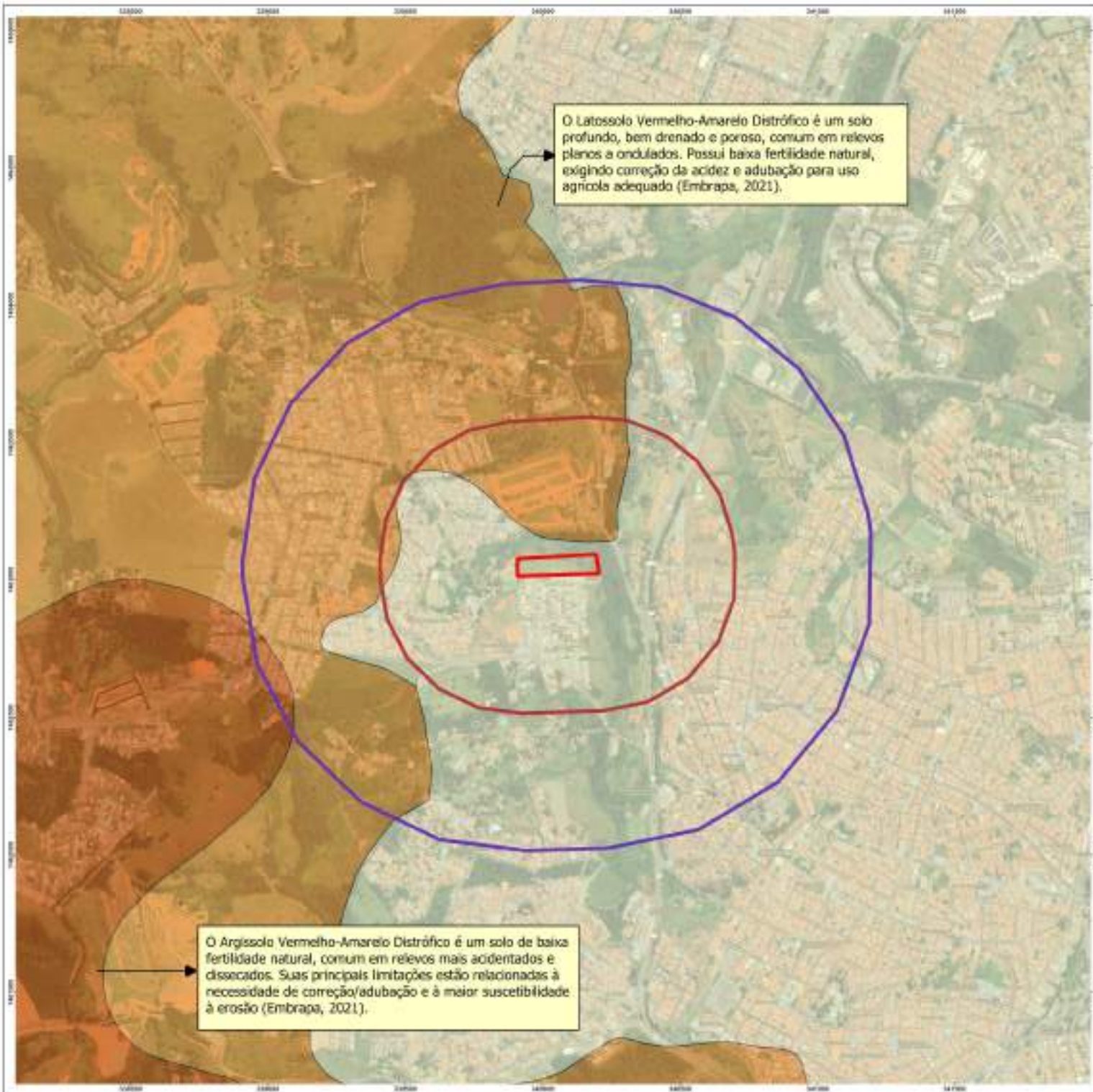
7.1.3. Pedologia

A área de influência do empreendimento é caracterizada, do ponto de vista pedológico, pela ocorrência de Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico e Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico, conforme mapeamento de solos (IBGE, 2025). No entanto, observa-se que a maior parte da área analisada se encontra inserida em contexto urbano, com ocupação consolidada ou em processo de urbanização, o que resulta na descaracterização das condições naturais do solo em razão de intervenções como terraplenagem, pavimentação, impermeabilização, abertura de vias e implantação de edificações.

Os Latossolos Vermelho-Amarelos, de acordo com a EMBRAPA (2021), ocorrem geralmente em relevos planos, suave ondulados ou ondulados, sendo solos profundos, bem drenados, porosos e relativamente uniformes em profundidade. Quando classificados como distróficos, apresentam baixa fertilidade natural, podendo demandar correção da acidez e adubação para usos agrícolas.

Já os Argissolos Vermelho-Amarelos, também conforme EMBRAPA (2021), estão entre as classes de solo mais extensas no Brasil e tendem a ocorrer em áreas de relevo mais acidentado e dissecado quando comparadas às áreas típicas de Latossolos. Sua principal limitação está relacionada à baixa fertilidade natural, no caso dos distróficos, e à maior suscetibilidade à erosão, especialmente quando associados a declividades mais elevadas e à retirada da cobertura vegetal.

Dessa forma, embora a área de influência apresente ocorrência pedológica natural associada a Latossolos e Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos, sua condição atual é predominantemente urbana e antropizada. Assim, para fins do presente estudo, a análise dos impactos sobre o solo considera não apenas as características pedológicas originais, mas principalmente o grau de alteração já existente, a impermeabilização do terreno, o escoamento superficial, a estabilidade das áreas expostas e a necessidade de adoção de medidas de controle de processos erosivos durante a implantação do empreendimento.



LEGENDA

- 500m do perímetro - Vizinhança imediata
- 300m do perímetro - Vizinhança mediana

FORMAÇÃO PEDOLÓGICA

- Área Urbana
- LVAd - Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico
- PAAd - Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico



MAPA DE FORMAÇÃO PEDOLÓGICA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA/SP



0 0,07 0,14 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
Projeção: Universal Transversa de Mercator
Datum: SBRAS 2000
Fuso: 23S
Unidade: Metros
Elaborado por: Alvaro Costa Bergami
Geodesta e Analista Ambiental



MONTE URBANO
ENGENHARIA



7.1.4. Recursos Hídricos

A área de estudo está inserida no contexto hidrográfico das Bacias PCJ, correspondentes à UGRHI 05 – Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Em escala intermediária, relaciona-se à sub-bacia do Rio Jaguari, enquanto, em escala local, está associada à bacia do Ribeirão Lavapés, curso d'água urbano que contribui para o Rio Jaguari no município de Bragança Paulista.

De acordo com o Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – 2020-2035, a sub-bacia do Rio Jaguari possui pontos de monitoramento no Rio Camanducaia, no Reservatório Jaguari, no Ribeirão Lavapés, no Ribeirão Três Barras e no Ribeirão Pinhal. Destaca-se que o Ribeirão Lavapés é monitorado em sua foz com o Rio Jaguari, em Bragança Paulista, demonstrando sua importância no contexto da drenagem urbana municipal e da qualidade das águas da sub-bacia.

Ainda conforme o Plano PCJ 2020-2035, a sub-bacia do Rio Jaguari apresenta cabeceiras localizadas na porção mineira das Bacias PCJ, sendo Bragança Paulista um dos municípios mais representativos em termos populacionais. A análise de qualidade da água indica que, nas imediações de Bragança Paulista e em seus ribeirões afluentes, são observadas baixas concentrações de oxigênio dissolvido e elevadas concentrações de Coliformes Termotolerantes/E. coli e Fósforo Total, refletindo a influência da ocupação urbana e do lançamento de efluentes domésticos e industriais na sub-bacia.

Em relação à suscetibilidade a inundações, o Plano PCJ 2020-2035 aponta o Ribeirão Lavapés, em Bragança Paulista, como curso d'água com frequência alta de inundação, impacto baixo e vulnerabilidade média, com extensão de 11,68 km (Figura 15). O mesmo curso d'água também é listado entre os rios com alta frequência de inundações na sub-bacia do Rio Jaguari.

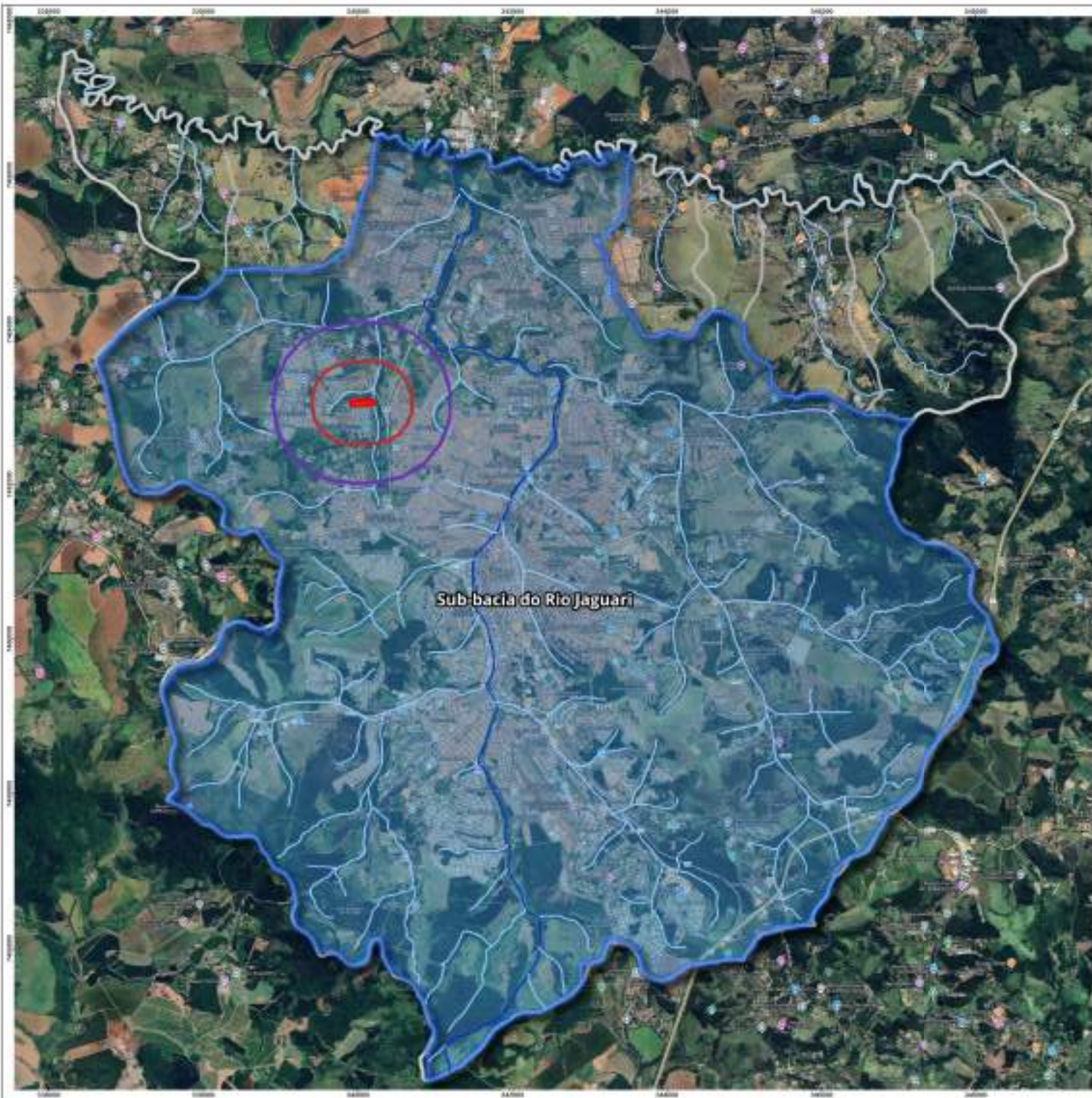
Dessa forma, considerando que a área do empreendimento apresenta interferência com Área de Preservação Permanente (APP), associada à hidrografia local, sua inserção na bacia do Ribeirão Lavapés e na sub-bacia do Rio Jaguari reforça a necessidade de atenção especial ao manejo das águas pluviais, ao controle do escoamento superficial, à prevenção de processos erosivos e à compatibilização do projeto de drenagem com a infraestrutura urbana existente. Ressalta-se que eventuais intervenções em APP deverão observar a legislação ambiental vigente e, quando aplicável, dependerão de análise e autorização dos órgãos ambientais competentes.



Figura 15. Identificação da Sub-bacia Jaguari.

Sub-bacia	Município	Rio	Frequência	Impacto	Vulnerabilidade	Extensão (km)
Atibaia	Atibaia	Ribeirão Itapetininga	Alta	Baixo	Média	10,79
		Rio Atibaia	Alta	Baixo	Média	4,26
	Bom Jesus dos Perdões	Rio Atibaia	Alta	Baixo	Média	2,25
	Campinas	Ribeirão das Anhumas	Alta	Baixo	Média	23,30
	Itatiba	Ribeirão Jacaré	Baixa	Baixo	Baixa	17,69
	Joãoópolis	Rio da Cachoeira	Baixa	Baixo	Baixa	4,44
	Nazaré Paulista	Rio Atibaia	Alta	Baixo	Média	8,28
	Paulínia	Ribeirão das Anhumas	Alta	Baixo	Média	1,46
	Piracajá	Rio da Cachoeira	Baixa	Baixo	Baixa	26,34
	Valinhos	Ribeirão dos Pinheiros	Alta	Baixo	Média	3,56
	Vinhedo	Ribeirão dos Pinheiros	Alta	Baixo	Média	7,29
Camanducaia	Amparo	Rio Camanducaia ou da Guardinha	Alta	Baixo	Média	18,53
Capivari	Capivari	Rio Capivari	Alta	Baixo	Média	7,38
	Elias Fausto	Rio Capivari	Baixa	Baixo	Baixa	0,69
	Monte Mor	Rio Capivari	Baixa	Baixo	Baixa	12,12
Corumbataí	Corumbataí	Ribeirão Claro	Alta	Baixo	Média	4,47
	Itirapina	Rio Pirapetinga	Baixa	Baixo	Baixa	12,14
	Rio Claro	Ribeirão Claro	Alta	Baixo	Média	31,29
	Santa Gertrudes	Ribeirão Claro	Alta	Baixo	Média	3,08
Jaguari	Amparo	Rio Jaguari	Baixa	Baixo	Baixa	2,12
	Bragança Paulista	Ribeirão Lava-Pés	Alta	Baixo	Média	11,68
	Camanducaia	Rio Camanducaia	Alta	Médio	Alta	34,64
		Rio Jaguari	Alta	Baixo	Média	13,84
		Rio Camanducaia	Alta	Baixo	Média	11,08
	Extrema	Rio Jacaré	Baixa	Baixo	Baixa	1,37
		Rio Jaguari	Alta	Baixo	Média	16,73
		Rio Jaguari	Alta	Médio	Alta	9,25
	Holambra	Ribeirão Cachoeira	Baixa	Baixo	Baixa	8,78
	Itapeva	Rio Camanducaia	Alta	Baixo	Média	3,34
		Rio Camanducaia	Alta	Médio	Alta	3,85
		Sem Nome	Alta	Baixo	Média	17,96
	Jaguariúna	Rio Jaguari	Baixa	Baixo	Baixa	10,24

Figura 12. Rios vulneráveis a inundações graduais, por sub-bacia e município.



LEGENDA

- Perímetro do Empreendimento
 - 500m - Vizinhança Imediata
 - 1km - Vizinhança Intermediária
 - Sub-bacia do Rio Jaguari
 - Sub-bacias
 - Bacia do Lajeado
- Hidrografia**
- 2
 - 4



MAPA DE CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA
E SUB-BACIA DA ÁREA EM ESTUDO



Sistema de Coordenadas: SAD69
Projeção: Universal Transversa de Mercator
Datum: SIRGAS 2000
Fuso: 23S
Unidade: Metros
Elaborado por: Milena Costa Bergami
Gestora e Analista Ambiental



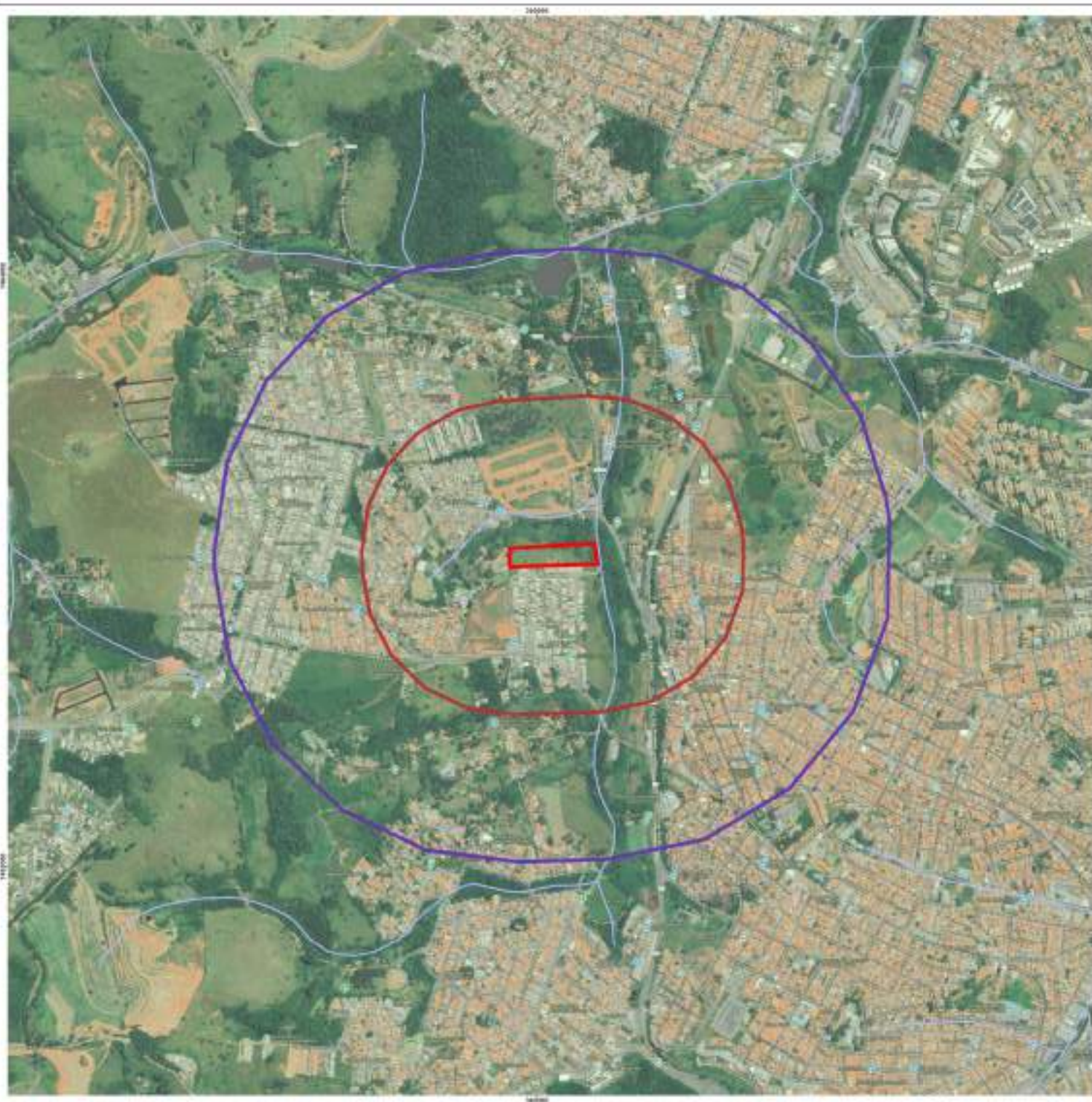
7.2. MEIO BIÓTICO

7.2.1. Vegetação

O Mapa de Biomas do Estado de São Paulo, resultado da colaboração técnica entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), delinea os limites dos biomas presentes no Estado de São Paulo. Esse mapa encontra-se acessível para consulta no portal DataGeo - Sistema Ambiental Paulista.

Na Figura 18, é apresentada uma adaptação desse mapeamento, na qual se destaca a localização da área de estudo, caracterizada pela predominância do bioma Mata Atlântica.





LEGENDA

- 1km - Vizinhança Mediana
- 500m - Vizinhança Imediata
- PERIMETRO
- Hidrografia

Biotos do Estado de São Paulo - 1:250.000

- Bioma Cerrado
- Bioma Mata Atlântica



MAPA DE CARACTERIZAÇÃO DOS BIOMAS EXISTENTES NA ÁREA EM ESTUDO



0 50 100 metros

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergamas
 Gestora e Analista Ambiental



MONTE URBANO
 ENGENHARIA

Para a verificação dos remanescentes de vegetação na área em estudo, foram consultados dados provenientes do Inventário Florestal (2020), desenvolvido pelo Instituto Florestal (IF). Esse inventário apresenta a distribuição dos remanescentes de vegetação natural no estado de São Paulo, categorizados de acordo com suas fitofisionomias. As informações estão disponíveis no portal DataGeo - Sistema Ambiental Paulista.

Na sequência, a Figura 20 exhibe as informações do Inventário Florestal (2020) referentes à área de estudo. O mapa evidencia a presença de remanescentes de Floresta Ombrófila Densa de estágio médio e Formação Pioneira com Influência Fluvial e/ou Lacustre na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

A Floresta Ombrófila Densa, também conhecida como Floresta Tropical Pluvial, é uma formação típica de ambientes úmidos, marcada por elevada precipitação bem distribuída ao longo do ano e temperaturas médias elevadas. Caracteriza-se pela presença de árvores de grande e médio porte, além de lianas lenhosas e epífitas abundantes, desenvolvendo-se em condições praticamente sem período biologicamente seco (IBGE, 2012).

A classificação é realizada com base em 05 faixas altimétricas no Brasil, são elas: Aluvial, Terras Baixas, Submontana, Montana e Alto-Montana.

A Formação Pioneira com Influência Fluvial são comunidades vegetais de planícies aluviais, são caracterizadas por sua adaptação a inundações anuais ou a depressões permanentemente alagadas (IBGE, 2012).

Na Figura 19, é possível visualizar um perfil esquemático da formação vegetacional referida.



Figura 13. Perfis esquemáticos de classificação da Formação Pioneira com Influência Fluvial.

Fonte: Manual Técnico da Vegetação Brasileira, IBGE (2012).



LEGENDA

- 1km - Vizinhança Imediata
 - 500m - Vizinhança Imediata
 - Parque
 - Hidrografia
- Inventário Florestal 2020 - UGRHI 85**
- Floresta Ombrófila Densa de terras baixas
 - Floresta Ombrófila Densa estágio avançado
 - Floresta Ombrófila Densa estágio médio
 - Floresta Ombrófila Mista estágio avançado
 - Floresta Ombrófila Mista estágio médio
 - Floresta Estacional Semidecidual estágio avançado
 - Floresta Estacional Semidecidual estágio médio
 - Floresta Estacional Decidual
 - Savana Florestada
 - Savana Arborizada
 - Savana Gramíneo-Lenhosa
 - Fauna Plana com influência Fluvio-marinha
 - Fauna Plana com influência Fluvial e/ou Lacustre
 - Refúgio Ecológico Mariana e Alto-Morland



REMANESCENTES FLORESTAIS EXISTENTES NA ÁREA EM ESTUDO



0 50 100 metros

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidade: Metro
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



7.2.2. Fauna

Considerando que a área do empreendimento e seu entorno encontram-se inseridos em contexto urbano e moderadamente antropizado, a fauna local tende a ser composta predominantemente por espécies generalistas e adaptadas a ambientes urbanos e periurbanos, especialmente aves, pequenos mamíferos, répteis, anfíbios e insetos.

A presença de áreas vegetadas e remanescentes florestais na área de influência pode favorecer a ocorrência eventual de fauna associada a esses ambientes, ainda que em menor diversidade quando comparada a áreas naturais mais preservadas.

Durante a fase de implantação, poderão ocorrer impactos temporários sobre a fauna, principalmente associados ao aumento de ruídos, movimentação de máquinas e trabalhadores, limpeza do terreno, poeira e iluminação artificial, podendo ocasionar o afugentamento pontual de indivíduos para áreas vegetadas próximas. Na fase de operação, os impactos tendem a ser de baixa magnitude, relacionados ao aumento da circulação de pessoas e veículos e à intensificação do uso residencial da área.

Dessa forma, não são esperados impactos significativos sobre a fauna local ou migratória, desde que sejam adotadas medidas preventivas durante a implantação do empreendimento, especialmente quanto à orientação dos trabalhadores, controle da circulação de veículos e comunicação ao órgão competente em caso de eventual encontro com fauna silvestre em situação de risco.

7.3. MEIO ANTRÓPICO

7.3.1. Uso e Ocupação do Solo

Para este estudo, foram adotados dois raios de análise para a caracterização da área de influência do empreendimento: a vizinhança imediata, correspondente ao raio de 500 m a partir do perímetro da propriedade, e a vizinhança mediata, correspondente ao raio de 1 km. Essa delimitação tem como objetivo abranger os usos do solo, os equipamentos urbanos, a infraestrutura, o sistema viário e demais elementos do entorno que poderão ser utilizados ou influenciados pelos futuros residentes.



A análise foi realizada a partir da base de dados disponível no Google Earth, referente ao ano de 2025, avaliando-se os diferentes usos e padrões de ocupação do solo no entorno da área onde se pretende implantar o empreendimento.

De acordo com o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, o zoneamento urbano institui as regras gerais de uso e ocupação do solo para cada uma das zonas em que se subdivide a Macrozona Urbana. Conforme o art. 208 da Lei Complementar nº 893/2020, a Macrozona Urbana é subdividida em seis zonas: Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU 1), Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU 2), Zona de Desenvolvimento Urbano 3 (ZDU 3), Zona de Estruturação Urbana (ZEU), Zona de Desenvolvimento Econômico 1 (ZDE 1) e Zona de Desenvolvimento Econômico 2 (ZDE 2), delimitadas no Anexo I – Mapa 02 da referida Lei Complementar.

Nas áreas de vizinhança imediata e mediata do empreendimento, foram identificadas as zonas ZDU 1, ZDU 2 e ZDE 2. As Zonas de Desenvolvimento Urbano (ZDU) correspondem às porções do território inseridas no perímetro urbano e pertencentes à Macrozona Urbana, propícias para abrigar usos e atividades urbanos de diversos tipos, caracterizando-se como áreas destinadas à expansão da área urbanizada. A ZDU 1, na qual se insere o empreendimento, corresponde parcialmente à área de abrangência da Lei Complementar nº 556/2007, que institui o Código de Urbanismo de Bragança Paulista, sendo seus parâmetros de uso e ocupação do solo definidos por essa norma, com exceção do Coeficiente de Aproveitamento, conforme estabelecido no Anexo II – Quadro 1 do Plano Diretor.

A ZDU 2, também presente na área de influência, integra o conjunto das Zonas de Desenvolvimento Urbano e corresponde a áreas urbanas destinadas à expansão e estruturação da ocupação, admitindo usos e atividades urbanos compatíveis com a infraestrutura existente e prevista, conforme os parâmetros definidos pela legislação municipal.

Já a Zona de Desenvolvimento Econômico 2 (ZDE 2) corresponde à porção do território situada ao longo da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira (SP-063), destinada à implantação de usos e atividades comerciais, de serviços, logística e industriais, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento industrial e empresarial do município e fortalecer sua conexão com os municípios e polos de emprego da região.

O empreendimento encontra-se inserido na Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU 1), com enquadramento urbanístico Z8, conforme indicado na Certidão de Uso do Solo nº 94/2026. Dessa forma, sua implantação apresenta



compatibilidade com as diretrizes de uso e ocupação do solo aplicáveis à área, considerando sua finalidade residencial multifamiliar de interesse social e a necessidade de observância dos parâmetros urbanísticos definidos pela legislação municipal vigente.

O Quadro 1 sintetiza as principais características das zonas identificadas nas áreas de vizinhança imediata e mediata.

Quadro 1. Caracterização das zonas urbanísticas identificadas nas áreas de vizinhança imediata e mediata do empreendimento, conforme Plano Diretor Municipal de Bragança Paulista.

Zona / Macrozona	Descrição e Objetivo	Usos Permitidos
ZDU 1 — Zona de Desenvolvimento Urbano 1	Porção do território inserida no perímetro urbano e pertencente à Macrozona Urbana, propícia para abrigar usos e atividades urbanos, com parâmetros de uso e ocupação do solo definidos pela Lei Complementar nº 556/2007, ressalvado o Coeficiente de Aproveitamento previsto no Plano Diretor.	Usos urbanos diversos, incluindo uso residencial, residencial multifamiliar, comércio, serviços, uso institucional e habitação de interesse social, conforme parâmetros urbanísticos aplicáveis.
ZDU 2 — Zona de Desenvolvimento Urbano 2	Porção do território inserida no perímetro urbano e pertencente à Macrozona Urbana, destinada à expansão da área urbanizada e à implantação de usos e atividades urbanos compatíveis com a infraestrutura existente e prevista.	Usos urbanos diversos, incluindo uso residencial, comércio, serviços e atividades institucionais, conforme legislação municipal aplicável.
ZDE 2 — Zona de Desenvolvimento Econômico 2	Porção do território situada ao longo da Rodovia Alkindar Monteiro Junqueira (SP-063), destinada à implantação de usos e atividades comerciais, de serviços, logística e industriais, voltados ao fomento industrial e empresarial.	Comércio, serviços, logística, atividades industriais e demais usos econômicos compatíveis com a legislação municipal e com o entorno.

A Figura 21 apresenta uma adaptação do mapeamento supracitado junto a imagem de satélite disponibilizada pelo Software Google Earth, ilustrando toda a situação descrita para o ano de 2025.



LEGENDA

- Perímetro do Empreendimento
- 500m - Vizinhança Média
- 1km - Vizinhança Imediata
- Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU 1)
- Zona de Desenvolvimento Urbano 2 (ZDU 2)
- Zona de Desenvolvimento Econômico 2 (ZDE 2)



MAPA DE ZONEAMENTO DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA/SP



0 50 100m

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2011
 Fuso: 23S
 Unidade: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



7.3.2. Equipamentos Urbanos e Comunitários

Para fins deste estudo, os equipamentos urbanos e comunitários são compreendidos como todos os bens públicos e privados de utilidade pública destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados em espaços públicos e privados. O levantamento contemplou as seguintes categorias: circulação e transporte; cultura e religião; esporte e lazer; infraestrutura; segurança pública e proteção; abastecimento; administração pública; assistência social; educação; e saúde.

Foi realizado o levantamento dos equipamentos urbanos e comunitários existentes na Área de Influência Direta (AID) e proximidades, que são aqueles que serão os mais utilizados pela população que irá residir no empreendimento.

➤ Esporte e Lazer:

Durante a caracterização do entorno imediato do empreendimento, foram identificados equipamentos e áreas destinadas ao lazer, recreação e prática esportiva, que poderão atender parte da demanda da população residente na região. Esses espaços contribuem para a qualificação urbana do entorno e para a oferta de alternativas de convivência, contemplação e atividades ao ar livre, sem prejuízo da avaliação do Poder Público quanto à suficiência e manutenção desses equipamentos frente à dinâmica de ocupação local.

Na Área de Influência Direta (AID) do futuro empreendimento existem locais destinados à prática de esporte e ao lazer. Dentre eles, destacam-se:

Tabela 2. Locais destinados à prática de esportes e ao lazer, na AID do futuro empreendimento.

EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER		
EL01	Academia ao ar livre	Jardim Iguatemi
EL02	Academia ao ar livre	Jardim Iguatemi
EL03	Estádio Municipal	Jardim Iguatemi
EL04	Mini Ciles Armindo de Souza Leme	Vila Garcia
EL05	Mini Ciles Nicolino Russo	Parque Brasil
EL06	Academia ao ar livre	Vila David

A Figura 22 apresenta o mapa com a localização de cada um dos locais mencionados e as figuras de 23 a 28 apresentam registro retirados do Google Earth dos equipamentos de lazer dentro da AID.



LEGENDA

-  EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER (SMUEL)
-  Perímetro do Empreendimento
-  1km - Vizinhaça Imediata
-  500m - Vizinhaça Medata



EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER EXISTENTES NO ENTORNO DA ÁREA EM ESTUDO



0 0,1 0,2 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
Projeção: Universal Transversa de Mercator
Datum: SIRGAS 2011
Fuso: 22S
Unidade: Metros
Elaborado por: Milena Costa Bergami
Geógrafa e Analista Ambiental



MONTE URBANO
ENGENHARIA



Figura 17. EL01 - Academia ao ar livre (Jardim Iguatemi).
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 18. EL02 - Academia ao ar livre (Jardim Iguatemi).
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 19. EL03 - Estádio Municipal (Jardim Iguatemi).
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 20. EL04 - Mini Ciles Armindo de Souza Leme.
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 21. EL05 - Mini Ciles Nicolino Russo.
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 22. EL06 – Academia ao ar livre (Vila David).
Fonte: Google Earth (2025).



➤ **Segurança Pública e Proteção:**

Em relação à segurança pública, o município de Bragança Paulista conta com a atuação da Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Civil e da Guarda Civil Municipal (GCM), que realiza patrulhamento preventivo, comunitário e ações de monitoramento. Na área de influência do empreendimento, não foram identificadas unidades de segurança pública inseridas no entorno imediato, sendo a unidade mais próxima o 34º Batalhão da Polícia Militar do Interior, localizado a aproximadamente 2,7 km da área em estudo.

O município apresenta indicadores positivos de segurança, tendo sido classificado pelo Atlas da Violência como a 7ª cidade do Brasil com menor taxa de homicídios entre municípios com mais de 100 mil habitantes, com taxa de 4,5 homicídios por 100 mil habitantes, considerando dados de 2022. Além disso, no Anuário Cidades Mais Seguras do Brasil de 2025, Bragança Paulista aparece entre as cidades mais seguras do país, com taxa de 4,7 homicídios por 100 mil habitantes.

Esses resultados estão associados a investimentos municipais em segurança pública, como ampliação do videomonitoramento, atuação do Centro de Operações Integradas (COI), implantação do sistema Detecta, fortalecimento da GCM e funcionamento do Gabinete de Gestão Integrada (GGI), que articula diferentes forças de segurança. Dessa forma, embora não haja unidade de segurança pública no entorno imediato do empreendimento, o município apresenta estrutura institucional e ações integradas que contribuem para a segurança e qualidade de vida da população.

➤ **Saúde:**

Dentro da área de influência do empreendimento há 02 Unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF). A Tabela 3 apresenta a relação desses estabelecimentos, a Figura 29 apresenta a localização dos equipamentos e as Figuras 30 e 31 apresentam fotos dos equipamentos de saúde citados.

Tabela 3. Equipamentos de saúde existentes na AID.

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE		
S01	ESF Cidade Jardim – Dr. José Ribeiro Parente	Jardim Iguatemi
S02	ESF Vila David I	Vila David

O Sistema de Saúde de Bragança Paulista atende atualmente a população residente no município. Com a implantação do empreendimento, poderá haver incremento gradual



na demanda pelos equipamentos de saúde existentes no entorno, especialmente à medida que ocorrer a ocupação das unidades habitacionais.

Esse impacto, contudo, é considerado passível de gestão, cabendo ao Poder Público municipal avaliar a capacidade de atendimento da rede pública de saúde e, se necessário, adotar medidas de planejamento, reordenamento ou adequação dos serviços, conforme a dinâmica de ocupação do empreendimento e a demanda efetivamente gerada.





LEGENDA

- Perímetro do Empreendimento
- 500m - Vizinhança Média
- 1km - Vizinhança Imediata
- EQUIPAMENTOS DE SAÚDE (SMS)



EQUIPAMENTOS DE SAÚDE EXISTENTES NO ENTORNO DA ÁREA EM ESTUDO



0 50 100m

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



MONTE URBANO
 ENGENHARIA



Figura 23. ESF Cidade Jardim – Dr. José Ribeiro Parente.

Fonte: Douglas Niachi, Avaliações do Google (2024).



Figura 24. ESF Vila David I.
Fonte: Google Earth (2025).

➤ Educação:

Existem 5 unidades educacionais na Área de Influência Direta, caracterizadas como escolas municipais. A Tabela 4 apresenta a relação desses estabelecimentos, a Figura 32 as localizações e as Figuras 33 a 37 apresentam os registros fotográficos dos equipamentos de educação.

Tabela 4. Equipamentos de educação localizados na AID do futuro empreendimento.

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO		
E01	E.M. Antonio Dorival Monteiro de Oliveira	Jardins
E02	E.M. Profª Marilis Reginato Abi Chedid	Jardins
E03	E.M. Profª Célia Grasson	Jardins
E04	E.M. Profª Mª Siriani Del Nero	Jardim Novo Mundo
E05	E.M. Profª Mª Lúcia Camargo de C. Serralvo	Bairro do Padre Aldo Bolini

Os moradores do futuro empreendimento, em sua grande maioria, já são cidadãos de Bragança Paulista, e poderão fazer uso dos equipamentos públicos da região, a serem realocados pela Diretoria de Ensino. O município também conta com equipamentos privados de educação, os quais os moradores também poderão optar.

Em relação à vizinhança (AID), estima-se que poderá haver aumento na demanda por vagas nas escolas existentes. No entanto, trata-se de um impacto passível de mitigação e gestão, cabendo aos órgãos competentes, nas esferas municipal e estadual, avaliar a capacidade de atendimento dos equipamentos de educação no entorno e, se necessário, indicar alternativas, como a realocação de estudantes ou a ampliação da oferta de vagas.



LEGENDA

- Perímetro do Empreendimento
- 500m - Vizinhança Média
- 1km - Vizinhança Imediata
- EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO (SVE)



EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO EXISTENTES NO ENTORNO DA ÁREA EM ESTUDO



Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidades: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Gestora e Analista Ambiental



Figura 33. E.M. Antonio Dorival Monteiro de Oliveira.
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 34. E.M. Profª Marilis Reginato Abi Chedid.
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 35. E.M. Profª Célia Grasson
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 36. E.M. Profª Mª Siriani Del Nero.
Fonte: Google Earth (2025).



Figura 37. E.M. Profª Mª Lúcia Camargo de C. Serralvo.
Fonte: Google Earth (2025).

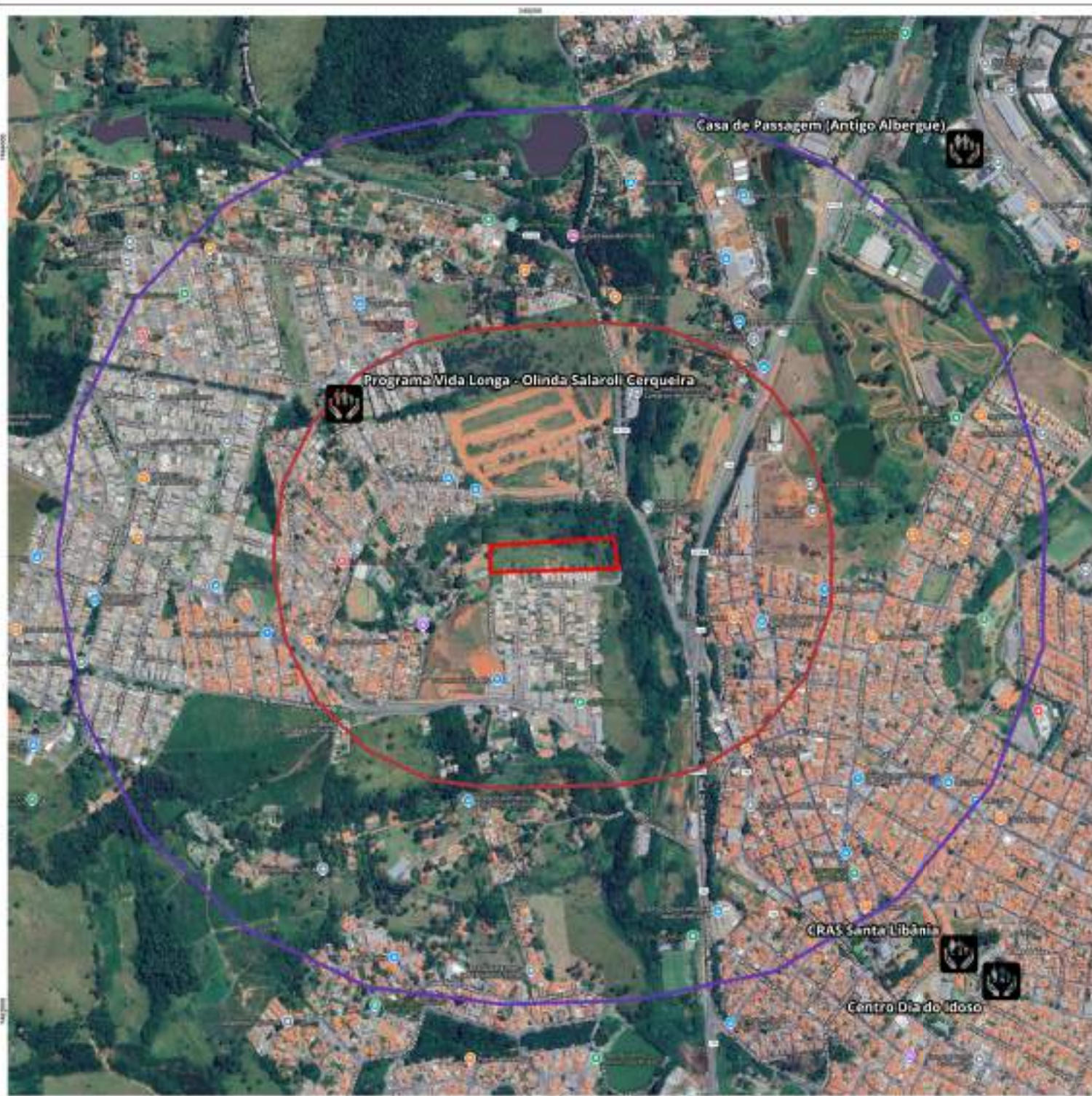


➤ **Desenvolvimento social:**

Na área de influência do empreendimento também se observa a presença de equipamento associado ao desenvolvimento social e à política habitacional, representado pelo Programa Vida Longa, denominado “Olinda Salaroli Cerqueira”. Inaugurado pela Prefeitura de Bragança Paulista em junho de 2023, por meio das Secretarias de Ação e Desenvolvimento Social (SEMADS) e Habitação, em parceria com o Governo do Estado de São Paulo, o programa contempla moradias destinadas a pessoas idosas em situação de vulnerabilidade social.

O Programa Vida Longa é voltado a indivíduos com 60 anos ou mais, que vivam sozinhos ou possuam vínculos familiares fragilizados, apresentem independência para as atividades da vida diária e renda mensal de até dois salários mínimos. O equipamento funciona como modalidade de acolhimento em república, oferecendo habitação gratuita, digna e adequada, além de áreas comuns de convivência, destinadas ao fortalecimento das relações sociais e à promoção da autonomia dos idosos.

Além da função habitacional, o programa desenvolve atividades voltadas ao bem-estar, integração social e qualidade de vida dos moradores, incluindo ações culturais, recreativas, oficinas de capoterapia, musicalização, artesanato, estimulação cognitiva e atividades de saúde. Dessa forma, sua presença na área de influência reforça o caráter urbano-residencial e social do entorno, evidenciando a existência de equipamentos voltados ao atendimento de populações em situação de vulnerabilidade e ao fortalecimento das políticas públicas de assistência social e habitação no município.



LEGENDA

- Perímetro do Empreendimento
- 500m - Vizinhança Média
- 1km - Vizinhança Imediata
- EQUIPAMENTOS DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL (SEMAIS)



EQUIPAMENTOS DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL EXISTENTES NO ENTORNO DA ÁREA EM ESTUDO



0 0,5 1,0 km

Sistema de Coordenadas: SAD69
 Projeção: Universal Transversa de Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Fuso: 23S
 Unidade: Metros
 Elaborado por: Milena Costa Bergami
 Geógrafa e Analista Ambiental

➤ **Comércio:**

O entorno imediato do empreendimento é caracterizado por ocupação urbana predominantemente residencial, com presença de loteamentos consolidados, vias locais, áreas livres e trechos vegetados. A oferta de comércio e serviços é pontual e pouco diversificada, não configurando uma centralidade comercial consolidada nas proximidades. Assim, a região apresenta caráter urbano em consolidação, com predominância habitacional e dependência de deslocamentos para áreas próximas mais estruturadas do município.



Figura 39. Comércio nas proximidades do empreendimento.

7.3.3. Sistema Viário, Transporte Coletivo e Análise do Tráfego

O Relatório de Impacto de Trânsito (RIT) irá apresentar a análise detalhada do sistema viário, do tráfego e do transporte coletivo na área de vizinhança do empreendimento.

7.3.4. Saneamento Básico

O acesso aos serviços de saneamento básico constitui indicador relevante para o desenvolvimento urbano e para a qualidade de vida da população, especialmente em empreendimentos residenciais. Nesse sentido, o sistema de abastecimento de água do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social deverá ser implantado conforme as diretrizes técnicas e exigências da SABESP, responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Bragança Paulista. Assim, os projetos complementares deverão observar as condições de viabilidade, interligação e atendimento definidas pela concessionária, garantindo o adequado suprimento de água às unidades habitacionais e áreas comuns do empreendimento.



➤ **Drenagem de Águas Pluviais:**

Conforme mencionado no Item 7.1.4, a área do futuro empreendimento está inserida no contexto hidrográfico da bacia do Ribeirão Lavapés e da sub-bacia do Rio Jaguari, integrante das Bacias PCJ. Ressalta-se que o projeto de drenagem de águas pluviais do empreendimento encontra-se em desenvolvimento, devendo ser compatibilizado com as condições topográficas do terreno, a infraestrutura urbana existente e as diretrizes técnicas dos órgãos municipais competentes.

Além disso, conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, o Projeto de Implantação do empreendimento prevê a execução de uma bacia de retenção de águas pluviais, destinada ao controle e amortecimento das vazões geradas na área, contribuindo para a redução do pico de escoamento superficial e para a minimização de impactos sobre o sistema público de drenagem urbana.

De acordo com o mapeamento das áreas de risco do Município de Bragança Paulista, a área destinada à implantação do empreendimento não está inserida em área classificada como de risco. Dessa forma, não foram identificadas restrições associadas a áreas de risco ambiental no local de implantação do empreendimento, sem prejuízo da necessidade de adoção de medidas adequadas de drenagem, controle do escoamento superficial e prevenção de processos erosivos durante as fases de implantação e operação.

BRAGANÇA PAULISTA - SP
Janeiro / 2022

46°34'48"W

46°33'38"W

46°32'24"W

46°31'12"W



Número Total de Setores: 14
Número Total de Edificações: 527
Número Total de Pessoas: 11.000

Principais Tipologias: Edifícios em planície, Estrada de margem fluvial, Inundação, Queda de diques

0 1.000 2.000 Metros





➤ **Abastecimento de Água:**

O acesso aos serviços de saneamento básico constitui indicador relevante para o desenvolvimento urbano e para a qualidade de vida da população, especialmente em empreendimentos residenciais. Nesse sentido, o sistema de abastecimento de água do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social deverá ser implantado conforme as diretrizes técnicas e exigências da SABESP, responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Bragança Paulista. Assim, os projetos complementares deverão observar as condições de viabilidade, interligação e atendimento definidas pela concessionária, garantindo o adequado suprimento de água às unidades habitacionais e áreas comuns do empreendimento.

➤ **Esgotamento Sanitário:**

O sistema de coleta e afastamento de esgoto sanitário do empreendimento deverá ser implantado em conformidade com as diretrizes técnicas da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), responsável pela prestação dos serviços de esgotamento sanitário no Município de Bragança Paulista.

O projeto deverá prever a adequada coleta dos efluentes sanitários gerados pelas unidades habitacionais e áreas de apoio do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, com posterior encaminhamento à rede pública existente ou à solução indicada pela concessionária, conforme análise de viabilidade e aprovação dos projetos específicos.

Na etapa de desenvolvimento dos projetos complementares, deverão ser observadas as condições de interligação, capacidade de atendimento e demais exigências técnicas estabelecidas pela SABESP, de modo a garantir o adequado funcionamento do sistema de esgotamento sanitário e evitar prejuízos à infraestrutura existente e à população residente no entorno.

➤ **Resíduos Sólidos:**

De acordo com o PMSB e PMGIRS de Bragança Paulista, o atendimento atual com a coleta de resíduos sólidos domiciliares é estendido a 100% da população. Portanto, é meta do PMSB e do PMGIRS que esse índice seja mantido em 100% durante todo o período de planejamento.

A geração per capita de resíduos sólidos urbanos no município, considerando RSD e RLU, foi estimada pelo PMSB e PMGIRS em 1,06 kg/hab.dia, com base nas informações



fornecidas pela empresa prestadora do serviço, referentes à parcela de resíduos coletada e encaminhada para aterramento no município.

Ressalta-se que o referido índice se encontra acima da média estadual indicada pela CETESB para municípios com população entre 100.001 e 500.000 habitantes, cuja referência é de 0,9 kg/hab.dia. Essa diferença pode estar relacionada à contabilização conjunta de diferentes tipologias de resíduos, incluindo resíduos domiciliares, comerciais, industriais, resíduos da construção civil provenientes de pequenos geradores, podas de árvores e restos de mudanças.

Para fins de planejamento, o PMSB e o PMGIRS estabelecem como meta a manutenção da geração média de resíduos sólidos urbanos em 1,06 kg/hab.dia no período inicial do plano, com posterior redução gradual para 0,70 kg/hab.dia até o ano de 2025, permanecendo nesse patamar até o final do período de planejamento. Dessa forma, para as estimativas de geração de resíduos sólidos domiciliares do empreendimento, adotou-se o valor de 0,70 kg/hab.dia, por corresponder à meta municipal vigente para o período considerado.

No Quadro 2 é possível observar a projeção da geração de resíduos sólidos urbanos no município de Bragança Paulista, conforme apresentado no PMSB e PMGIRS.



Quadro 1. Projeção da geração de resíduos sólidos urbanos no Município de Bragança Paulista.

Ano	População Atendida (hab)	Per Capita	Geração de Resíduos Sólidos		
		kg/(hab.x dia)	RSD +RLU	Total (t/ano)	Total (ton/dia)
2.016	157.759	1,06	61.037	61.037	167,2
2.017	159.292	1,06	61.630	61.630	168,8
2.018	160.840	1,06	62.229	62.229	170,5
2.019	162.402	1,06	62.833	62.833	172,1
2.020	163.980	1,00	59.853	59.853	164,0
2.021	165.261	0,94	56.701	56.701	155,3
2.022	166.541	0,88	53.493	53.493	146,6
2.023	167.822	0,82	50.229	50.229	137,6
2.024	169.102	0,76	46.909	46.909	128,5
2.025	170.383	0,70	43.533	43.533	119,3
2.026	171.239	0,70	43.752	43.752	119,9
2.027	172.096	0,70	43.970	43.970	120,5
2.028	172.952	0,70	44.189	44.189	121,1
2.029	173.809	0,70	44.408	44.408	121,7
2.030	174.665	0,70	44.627	44.627	122,3
2.031	175.521	0,70	44.846	44.846	122,9
2.032	176.378	0,70	45.064	45.064	123,5
2.033	177.234	0,70	45.283	45.283	124,1
2.034	178.090	0,70	45.502	45.502	124,7
2.035	178.946	0,70	45.721	45.721	125,3
Total			1.005.809	1.005.809	2.756

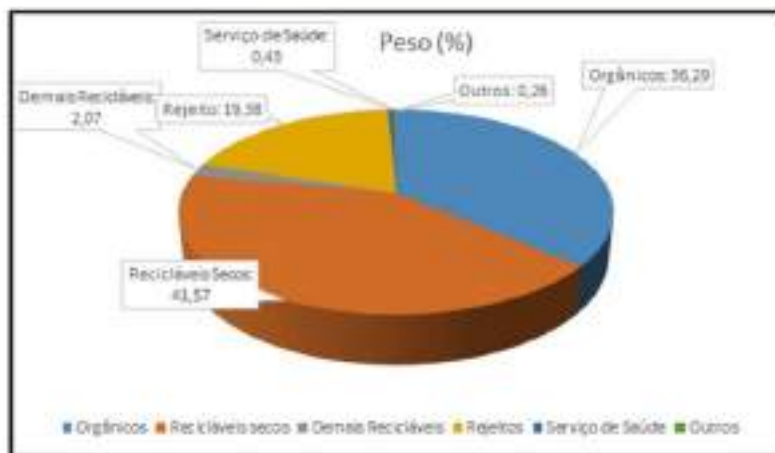
Fonte: Elaborado por B&B Engenharia Ltda., 2015.

Fonte: PMSB e PMGIRS de Bragança Paulista, 2015.

Conforme projeção apresentada no PMSB e PMGIRS, para o ano de 2025, a população atendida estimada é de 170.383 habitantes, com geração per capita de 0,70 kg/hab.dia, resultando em uma geração estimada de 43.533 toneladas/ano, ou aproximadamente 119,3 toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos.

O Gráfico 1 apresenta a composição gravimétrica dos resíduos domiciliares encaminhados para disposição final, conforme dados disponibilizados pelo PMGIRS de Bragança Paulista.

Gráfico 1. Composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares encaminhados para disposição final.



Fonte: PMGIRS de Bragança Paulista (2015).

A partir da análise da composição gravimétrica, observa-se que 36,29% dos resíduos correspondem a resíduos orgânicos, 43,64% a resíduos recicláveis e 20,07% a rejeitos, outros resíduos e resíduos de serviços de saúde. Esses dados demonstram a importância do fortalecimento da coleta seletiva e de ações voltadas à segregação adequada dos resíduos na origem, de modo a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final.

Na fase de implantação do empreendimento, estima-se que o pico de trabalhadores no canteiro de obras seja de aproximadamente 50 colaboradores. Para a estimativa dos resíduos sólidos domiciliares a serem gerados nessa etapa, considerou-se a taxa de geração diária de 0,70 kg/hab.dia, valor informado pela empresa responsável pela coleta, transporte e acondicionamento dos resíduos domésticos no município, bem como alinhado à meta de redução prevista no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Bragança Paulista.

Dessa forma, estima-se que serão gerados pelos funcionários e colaboradores da obra aproximadamente 35,00 kg/dia de resíduos sólidos domiciliares durante a fase de implantação do empreendimento.

Após a segregação dos resíduos no local, a coleta deverá ser realizada em consonância com as orientações normativas e legais vigentes, de acordo com o tipo de resíduo gerado. Para obtenção do volume diário de resíduos sólidos domiciliares gerados na fase de implantação, foram considerados os pesos específicos de 265 kg/m³ para resíduos orgânicos, 80 kg/m³ para recicláveis e 245 kg/m³ para rejeitos, conforme ECASP Ambiental (2021).



Quadro 3. Estimativa do volume de resíduos sólidos domiciliares a serem gerados na fase de instalação do empreendimento, em m³/dia.

Grupo	% por componente	Geração (kg/dia)	Peso Específico (kg/m ³) (*)	Volume (m ³ /dia)
ORGÂNICOS	36,29	12,70	265,00	0,05
RECICLÁVEIS	43,64	15,27	80,00	0,19
REJEITOS	20,07	7,02	245,00	0,03
Total	100,00	35,00	-	0,27

(*) ECASP AMBIENTAL, 2021.

Na fase de operação do empreendimento, os principais resíduos sólidos a serem gerados serão os domiciliares, associados à ocupação das unidades habitacionais, o que resultará em incremento na demanda pelo serviço público de coleta de resíduos. Considerando a população estimada do empreendimento de 602 pessoas e a geração per capita de 0,70 kg/hab.dia prevista no PMSB e PMGIRS para o ano de 2025, estima-se uma geração aproximada de 421,40 kg/dia de resíduos sólidos domiciliares, equivalente a cerca de 12,64 toneladas/mês.

De acordo com o itinerário obtido no PMGIRS de Bragança Paulista, a coleta de resíduos sólidos domiciliares na região do futuro empreendimento é realizada diariamente, no período diurno, correspondente ao Setor 6. Já a coleta seletiva de materiais recicláveis, conforme informações da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, ocorre aos sábados para os bairros Vila Romana e Jardim Iguatemi.

O gerenciamento de resíduos é definido no art. 3º da Lei Federal nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto Federal nº 10.936/2022, como o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação final ambientalmente adequada dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Quanto à vizinhança, estima-se que poderá haver impacto negativo relacionado ao aumento da demanda pelos serviços de coleta de resíduos. Contudo, considerando a cobertura municipal existente e a necessidade de atendimento às diretrizes e exigências estabelecidas pelo Poder Público Municipal, tal impacto é considerado mitigável, desde que sejam adotadas medidas adequadas de segregação, acondicionamento e disponibilização dos resíduos para coleta, garantindo a adequada gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento.



7.3.5. Paisagem Urbana, Natural e Cultural

De modo geral, a área de influência apresenta características urbanas e moderadamente antropizadas, com uso predominantemente residencial e ocorrência pontual de comércios e serviços locais. A área destinada à implantação do empreendimento configura-se como vazio urbano inserido em contexto de expansão e consolidação urbana, já dotado de infraestrutura básica no entorno. Assim, sua ocupação tende a contribuir para o aproveitamento ordenado da área e para a qualificação da paisagem urbana, especialmente por meio da implantação de áreas verdes, arborização e paisagismo.

7.3.6. Socioeconomia

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) é um indicador da situação de cada município do Estado de São Paulo no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade, classificando-os em cinco grupos (SEADE). Segundo este índice, em 2018, o Município de Bragança Paulista pertencia ao grupo “Dinâmicos”, que agrega os municípios com índice elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais, como longevidade e escolaridade em níveis médio e/ou alto.

Para realizar o estudo socioeconômico das áreas de influência do empreendimento, utilizaram-se dados provenientes do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), bem como dados e estimativas da Fundação SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados), referentes ao ano de 2024.

7.3.6.1. População

De acordo com o Censo Demográfico de 2022, a população do Município de Bragança Paulista era de 176.811 habitantes, com densidade demográfica de 344,94 hab./km². De acordo com dados da Fundação SEADE, a população de Bragança Paulista, em 2024, atingiu 181.347 habitantes, com densidade demográfica de 353,8 hab./km².

Nota-se que a população estimada para 2024 pela Fundação SEADE se mostra superior à registrada pelo IBGE no Censo Demográfico de 2022.

A Figura 41 apresenta a distribuição etária, por sexo, do município de Bragança Paulista, com base nos dados do IBGE (2022), e a Figura 42 apresenta os dados da Fundação SEADE para o ano de 2024.

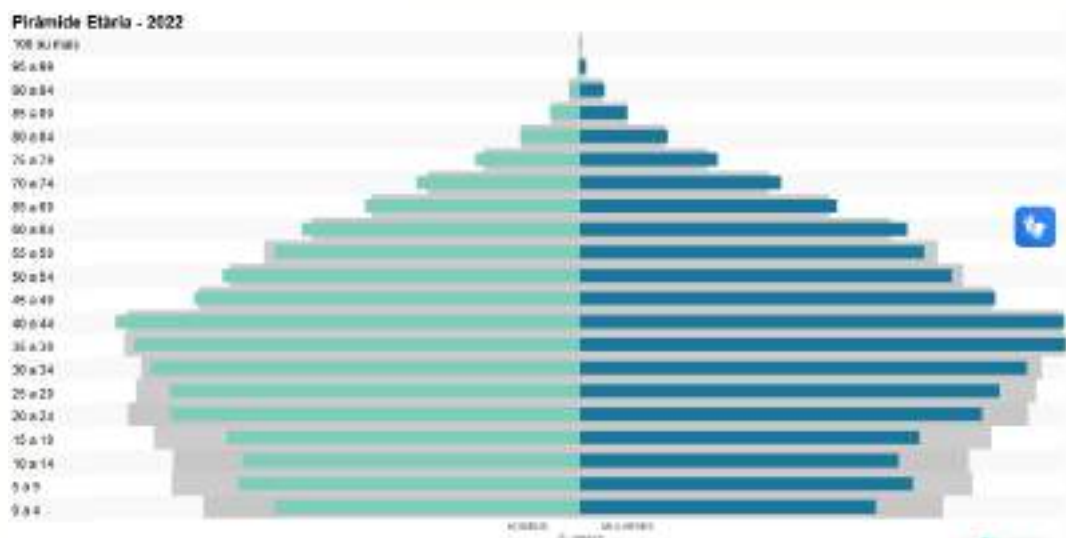


Figura 25. Pirâmide Etária - 2022 - Município de Bragança Paulista (IBGE, 2022).

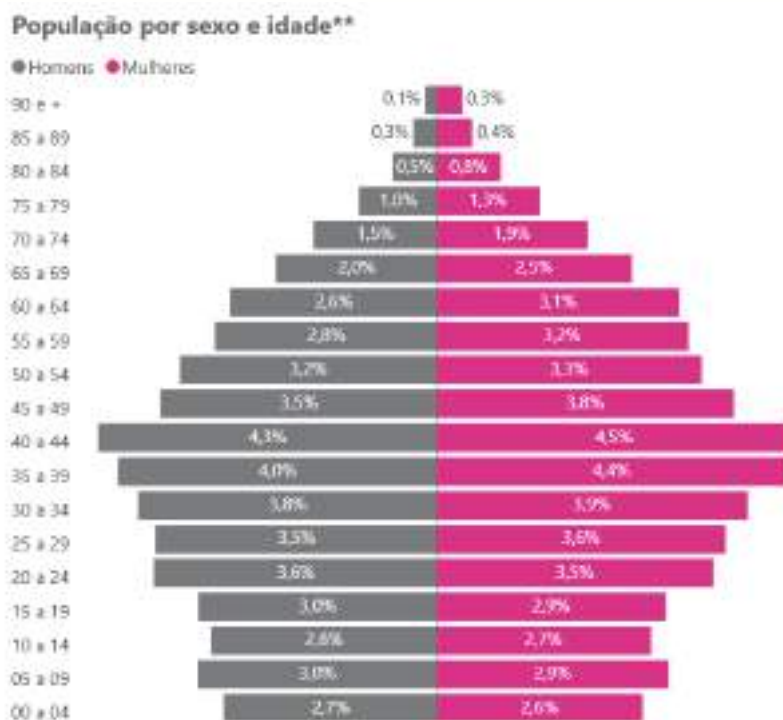


Figura 26. Pirâmide Etária - 2024 - Município de Bragança Paulista (SEADE, 2024).

7.3.6.2. Habitação

Para analisar as condições de habitação, foram considerados os indicadores do IBGE, apresentados no Censo Demográfico de 2022. A Tabela 5 apresenta os dados obtidos, que demonstram o grau de urbanização e atendimento por serviços básicos no município.



Tabela 5. Indicadores de Habitação.

Indicadores de Habitação – Bragança Paulista/SP	
	2022
% da população em domicílios com coleta de lixo	99,73%
% de pessoas em domicílios com esgotamento sanitário em rede geral ou pluvial	84,74%
% de pessoas em domicílios abastecido por rede geral de água	88,85%

Fonte: IBGE, 2022.

7.3.6.3. Renda e escolarização

Para a caracterização da renda no município, utilizaram-se os indicadores do IBGE. De acordo com o IBGE, a remuneração média dos trabalhadores formais em Bragança Paulista era de 2,6 salários-mínimos, em 2023. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 31,1%.

De acordo com os dados do IBGE, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 98,79%. Ainda conforme o IBGE, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) era de 6,1 para os anos iniciais do Ensino Fundamental e de 5,4 para os anos finais.

7.3.6.4. Frota

Para realizar a estimativa da frota existente nas áreas de influência do empreendimento foram utilizados dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O levantamento elenca a frota automotiva para o município de Bragança Paulista especificando diversas classes com os diferentes tipos de veículos. Para este estudo destacaram-se os automóveis, caminhão, caminhonetes, motocicletas e utilitários, que são as principais classes de veículos particulares de passeio utilizados pela população local.

Para a estimativa da frota nas áreas de influência do empreendimento foi realizada uma relação entre a população e a frota total do município de Bragança Paulista, extrapolando a relação para a população existente nas áreas de influência.

A Tabela 6 apresenta os dados obtidos.

Tabela 6. Frota estimada para o município de Bragança Paulista.

	Automóveis	Caminhão	Caminhonete	Motocicleta	Utilitários	Total de Veículos
2025	86.873	3.534	11.896	33.337	3.158	159.496
2020	76.388	3.130	10.149	29.258	1.543	134.740
2015	64.886	2.867	8.452	26.221	848	114.782
2010	48.306	2.356	5.612	20.387	309	84.494

Fonte: IBGE, 2024.



8. CRONOGRAMA DE OBRAS

As obras de implantação do empreendimento estão previstas para iniciar em outubro de 2026, com término estimado para outubro de 2028, totalizando aproximadamente 24 meses de execução. O cronograma contempla as principais etapas construtivas, incluindo instalações provisórias, limpeza do terreno, terraplenagem, execução de redes, fundações, estrutura, alvenaria, impermeabilizações, cobertura, revestimentos, instalações, esquadrias, pintura, áreas externas, limpeza final, documentação, projetos “as built” e obtenção do habite-se/aprovação final.

Conforme previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), a fase de implantação envolverá o uso de materiais e componentes associados às diferentes etapas construtivas, tais como concreto, aço, blocos de concreto estrutural, graute, tubos e conexões em PVC, PEX multicamada, argamassas, cerâmicas, gesso, telhas de fibrocimento, estrutura metálica, tintas, solventes, materiais granulares, solos e bloquetes, além dos materiais utilizados no canteiro de obras, setor administrativo e refeitório.

Durante a execução da obra, deverão ser adotadas diretrizes de gestão ambiental do canteiro, incluindo a redução da geração de resíduos, segregação na origem, acondicionamento adequado, armazenamento sinalizado, transporte interno e externo controlado e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados. Também deverão ser observadas boas práticas voltadas à organização do canteiro, controle de poeira, ruídos, escoamento superficial, prevenção de processos erosivos, segurança dos trabalhadores e minimização de incômodos à vizinhança.

Ressalta-se que o cronograma apresentado possui caráter preliminar, podendo ser ajustado conforme o desenvolvimento dos projetos executivos, aprovações junto aos órgãos competentes, condições climáticas, disponibilidade de materiais e organização operacional da obra. Eventuais adequações deverão manter a compatibilidade com as diretrizes ambientais, urbanísticas e operacionais estabelecidas para o empreendimento, bem como com as exigências dos órgãos competentes.



CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

SERVIÇOS	DURAÇÃO DA OBRA EM MESES: 25 meses - Outubro/2026 a Outubro/2028																								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Instalações provisórias																									1,6%
Demolição / limpeza do terreno																									2,4%
Terraplenagem																									2,4%
Contenções																									3,3%
Redes																									4,1%
Fundação																									4,1%
Estrutura																									9,0%
Alvenaria e vedações																									7,3%
Impermeabilizações																									6,5%
Cobertura																									5,7%
Revestimento Interno																									7,3%
Revestimento Externo																									5,7%
Instalações																									8,9%
Esquadrias																									7,3%
Pintura																									6,5%
Documentação e Projetos As Built																									5,7%
Limpeza final																									4,1%
Habite-se / Aprovação Final																									2,4%
Área externa																									5,7%

ASSINATURA

Figura 43. Cronograma de obras previsto para o empreendimento.



9. IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO

Conforme exposto no Item 4 deste estudo, a área destinada à implantação do Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social está inserida, de acordo com o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, instituído pela Lei Complementar nº 893/2020, na Macrozona Urbana (MZU), Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU 1), com enquadramento urbanístico Z8, conforme indicado na Certidão de Uso do Solo nº 94/2026.

De acordo com o art. 208 da Lei Complementar nº 893/2020, o zoneamento urbano institui as regras gerais de uso e ocupação do solo para cada uma das zonas em que se subdivide a Macrozona Urbana. As Zonas de Desenvolvimento Urbano (ZDU) correspondem às porções do território inseridas no perímetro urbano, pertencentes à Macrozona Urbana, propícias para abrigar usos e atividades urbanos de diversos tipos, caracterizando-se como áreas destinadas à expansão da área urbanizada.

No caso da ZDU 1, os parâmetros de uso e ocupação do solo são definidos pela Lei Complementar nº 556/2007, que institui o Código de Urbanismo de Bragança Paulista, com exceção do Coeficiente de Aproveitamento, definido no Anexo II – Quadro 1 do Plano Diretor Municipal. Dessa forma, considerando o enquadramento urbanístico Z8 e a finalidade residencial multifamiliar de interesse social do empreendimento, conclui-se que a proposta apresenta compatibilidade com as diretrizes de uso e ocupação do solo aplicáveis à área de implantação, observadas as exigências urbanísticas, ambientais e de infraestrutura estabelecidas pela legislação municipal vigente.

Para elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), considerou-se a Lei Federal nº 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade, com as atualizações promovidas pela Lei Federal nº 14.849/2024. Em seu art. 37, a referida lei estabelece:

“Art. 37. O EIV será executado 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, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I - adensamento populacional;*
- II - equipamentos urbanos e comunitários;*
- III - uso e ocupação do solo;*
- IV - valorização imobiliária;*
- V - mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público;*
- VI - ventilação e iluminação;*
- VII - paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.*

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que



ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado”.

Na presente análise, foram avaliados os potenciais impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento sobre os componentes urbanísticos, ambientais e socioeconômicos da área do empreendimento e de suas áreas de vizinhança imediata e mediata. Os impactos foram considerados em duas fases distintas: implantação e operação.

A seguir, são descritos os efeitos positivos e negativos associados ao empreendimento, bem como as respectivas medidas mitigadoras, compatibilizadoras e/ou compensatórias necessárias para sua adequada inserção urbana.

9.1. IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DO AR

Com a implantação do empreendimento pode-se destacar dois impactos mais significativos sobre a qualidade do ar:

-  Aumento de material particulado
-  Emissão de Gases do Efeito Estufa

9.1.1. Aumento de material particulado

Na fase de instalação, as operações de limpeza do terreno e execução das obras de terraplanagem podem resultar na suspensão de poeira na atmosfera. Além disso, no momento da edificação do empreendimento, pode ocorrer a suspensão de material particulado oriundo de materiais da construção civil. Esse impacto é caracterizado como uma fonte de impacto ambiental negativo, temporário e restrito ao período de implantação.

Na etapa de implantação do sistema viário e das edificações, deverão ser adotadas medidas para a minimização da suspensão de materiais particulados. Além disso, a eventual implantação de paisagismo nos Sistemas de Lazer e passeios públicos poderá contribuir de forma complementar para a melhoria da qualidade ambiental e visual da área.

Medidas mitigadoras: M-01, M-02, M-03 e M-09.



9.1.2. Emissão de Gases do Efeito Estufa

Na fase de implantação do empreendimento, os impactos negativos estarão associados à emissão de gases de efeito estufa pelos maquinários utilizados para a construção do empreendimento e pelos veículos responsáveis pela entrega dos materiais e transporte de funcionários. A construção do empreendimento sem a emissão destes gases é inviável, uma vez que estes impactos são inerentes à construção civil.

Na fase de operação do empreendimento o impacto sobre a qualidade do ar se restringe às emissões de gases gerada pela queima de combustíveis fósseis dos veículos automotores dos moradores do RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE INTERESSE SOCIAL e do transporte público. Esse impacto é intrínseco à mobilidade urbana das cidades brasileiras.

Medidas mitigadoras: M-03 e M-07.

9.2. IMPACTOS SOBRE O SOLO

Em relação aos impactos sobre o solo, são quatro os mais significativos que podem ocorrer devido a implantação do empreendimento:

-  Ocorrência de processos erosivos;
-  A impermeabilização do solo;
-  Contaminação do solo;
-  Resíduos Sólidos;

9.2.1. Processos Erosivos

A erosão é um processo natural que ao longo de milhares de anos moldou a paisagem que se observa hoje. Esse processo pode ocorrer pela remoção de partículas de solo pela ação do vento e da água ou por impactos de atividades antrópicas.

Na fase de implantação do empreendimento as obras de terraplenagem serão necessárias para implantação do sistema viário e das quadras, e consistirá na remoção da cobertura vegetal e movimentação do solo, o que promove a sua exposição, tornando-o mais suscetível a ocorrência de processos erosivos pela ação do vento e da água.

Além do aumento de intensidade dos processos erosivos, o carreamento de partículas pode causar diversos impactos ao solo como a desestabilização de taludes e outras mudanças nas propriedades físico-químicas. Caso as obras sejam realizadas durante



época chuvosa existe a possibilidade do aparecimento de ravinas, sulcos escavados pela intensidade do escoamento superficial. Todos esses impactos implicam concomitantemente no assoreamento do corpo d'água, tratado adiante como impacto sobre os recursos hídricos.

Apesar dos diversos impactos relacionados ao processo erosivo, considera-se o mesmo de baixo impacto, devido ao fato de ser um processo mitigável, atentando-se às particularidades desse tipo de solo e gestão adequada das águas pluviais.

Após a implantação do empreendimento, na fase de operação, não é previsto a ocorrência de impactos relacionados a processos erosivos, devido a pavimentação das vias, implantação do sistema de drenagem de águas pluviais e ocupação do empreendimento, além da implantação das áreas vegetadas.

Medidas mitigadoras: M-02, M-03, M-04, M-06, M-08 e M-09.

9.2.2. Impermeabilização do Solo

A impermeabilização do solo em empreendimentos, que ocorre principalmente pela pavimentação e construção de edificações, gera diversos impactos ambientais. Aqui estão alguns dos principais:

- a. Aumento do escoamento superficial:** A impermeabilização reduz a infiltração da água no solo, aumentando o escoamento superficial. Isso pode levar a enchentes e inundações, pois a água da chuva não consegue penetrar no solo e acaba se acumulando na superfície.
- b. Redução da recarga de aquíferos:** Com menos água infiltrando no solo, a recarga de aquíferos é comprometida, afetando a disponibilidade de água subterrânea. Isso pode ser especialmente problemático em áreas que dependem de poços artesianos.
- c. Diminuição da qualidade da água:** O escoamento superficial pode carregar poluentes, como óleo, metais pesados, resíduos de construção e produtos químicos, para corpos d'água próximos. Isso deteriora a qualidade da água e pode prejudicar a vida aquática e a saúde humana.
- d. Aumento da temperatura:** Superfícies impermeáveis, como asfalto e concreto, absorvem mais calor, contribuindo para o efeito de ilha de calor urbana. Isso resulta em temperaturas mais altas nas áreas urbanas, impactando negativamente a qualidade de vida e aumentando o consumo de energia para refrigeração.



- e. **Alteração do microclima:** A falta de áreas verdes e a presença de superfícies impermeáveis alteram o microclima local, reduzindo a umidade do ar e modificando padrões de vento e precipitação.
- f. **Erosão do solo:** A ausência de vegetação e a presença de superfícies impermeáveis podem acelerar a erosão do solo em áreas não pavimentadas adjacentes, levando à degradação do solo e ao assoreamento de corpos d'água.
- g. **Impactos na fauna e flora:** A impermeabilização do solo destrói habitats naturais, afetando a biodiversidade local. Espécies de plantas e animais que dependem do solo e da vegetação nativa são especialmente impactadas.
- h. **Drenagem urbana:** Sistemas de drenagem inadequados podem ser sobrecarregados, levando a problemas de infraestrutura e aumento dos custos de manutenção e reparo

Para mitigar esses impactos, poderão ser adotadas estratégias como a criação de áreas verdes, a utilização de pavimentos permeáveis, quando previstos em projeto, e a implantação de sistema de drenagem eficiente, a ser definido em projeto específico, conforme diretrizes municipais e normas técnicas aplicáveis.

Conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, o Projeto de Implantação do empreendimento prevê a execução de uma bacia de retenção de águas pluviais, destinada ao controle e amortecimento das vazões geradas na área, contribuindo para a redução do pico de escoamento superficial e para a minimização de impactos sobre a rede pública de drenagem urbana.

Apesar da taxa de impermeabilização do solo corresponder a aproximadamente 44% da área do empreendimento, considera-se que o impacto poderá ser mitigado por meio da execução do sistema de drenagem adequado, da implantação da bacia de retenção de águas pluviais e da manutenção das áreas permeáveis previstas no empreendimento, as quais contribuirão para o aumento da infiltração das águas pluviais no solo.

Devido aos impactos associados à impermeabilização do solo, considera-se o impacto como negativo, de média magnitude e provável, porém mitigável mediante a adoção das medidas previstas em projeto.

Medidas mitigadoras: M-03 e M-04.

9.2.3. Contaminação do solo

Durante a fase de implantação do empreendimento o risco de contaminação do solo está associado a eventuais vazamentos de combustíveis, óleos e graxas provenientes dos



veículos, maquinários e equipamentos que serão utilizados durante a execução das obras. Destaca-se que não haverá abastecimento de veículos no canteiro de obras, minimizando, deste modo, os riscos de contaminação. Além disso, o armazenamento dos resíduos sólidos gerados na obra poderá ter influência em relação a contaminação do solo ou não, dependendo do modo utilizado. A destinação adequada evita a ocorrência desse impacto.

Com a implantação do empreendimento não haverá mais a presença de maquinários e equipamentos no local, além de que as vias de circulação deverão estar pavimentadas, diminuindo assim o risco de contaminação pelos aspectos citados no parágrafo anterior. Nessa fase o risco de contaminação estará associado a algum fato imprevisto que ocasione vazamento na rede coletora de esgoto, porém este risco é mínimo.

Medidas mitigadoras: M-02, M-05, M-06, M-07 e M-08.

9.2.4. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos, caso não coletados e tratados de forma adequada, provocam danos diretos e indiretos na saúde da população e contribuem para degradação da qualidade ambiental. Segundo a norma brasileira ABNT NBR 10.004 (2004), resíduos definidos por:

“Material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se processe, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou que exijam para isso, soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia possível.”

A geração de resíduos sólidos ocorrerá durante todas as fases do empreendimento. Inicialmente, durante a implantação do empreendimento, os resíduos serão majoritariamente de construção e demolição, que diminuirão após a conclusão da obra de implantação e das edificações.

De acordo com o “Manual de Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil – Avanços Institucionais e Melhorias Técnicas”, elaborado pelo SINDUSCON/SP (2015), a média de geração de RCC em obras, excluindo-se o solo proveniente de terraplenagem, é de 0,081 m³ de resíduos por metro quadrado de área construída.



Para estimar a quantidade de RCC a ser gerada durante a construção das edificações do empreendimento, utilizou-se como referência a área total construída indicada no Projeto de Implantação, correspondente a 12.282,50 m².

O cálculo do volume de resíduos foi realizado de acordo com a equação apresentada a seguir:

$$V = A (m^2) \times T \times \left(\frac{m^3}{m^2}\right)$$

Em que:

V = Volume de resíduos de construção civil (m³);

A = Área Estimada de Construção (m²).

T_x = Taxa de geração de resíduos de construção (m³/m²).

O emprego da equação resultou no cálculo exposto abaixo:

$$V_{rcc} = 12.282,50 \times 0,081 = 994,88 m^3$$

Desta forma, para implantação das edificações, estima-se a geração de um volume de 994,88 m³ de resíduos de construção civil.

Na fase de operação do empreendimento os principais resíduos sólidos a serem gerados são os domiciliares, o que resultará em um incremento na demanda por serviço público de coleta de lixo.

A quantidade de resíduos sólidos a ser gerada pela população do empreendimento foi estimada a partir dos seguintes parâmetros: taxa de geração per capita de 0,70 kg/hab.dia e população estimada para o empreendimento, com base nos dados da Fundação SEADE, conforme apresentado no Item 4.2.

Para o cálculo, considerou-se a ocupação de 3 habitantes por unidade habitacional, totalizando 600 moradores para as 200 unidades habitacionais previstas, acrescidos de 2 funcionários vinculados às atividades de operação do condomínio. Dessa forma, a população total estimada para o empreendimento é de 602 habitantes.

O cálculo da população estimada que irá residir no empreendimento está apresentado no **item 4.2**.

Esse cálculo foi efetuado de acordo com a equação apresentada abaixo:

$$Massa RSD (kg) = P \times PrD$$



Em que:

P = População do empreendimento;

PrD = Produção diária de lixo por habitante.

O emprego da equação resultou no cálculo exposto abaixo:

$$\text{Massa (RSD)} = 602 \times 0,70 = 421,40 \text{ kg/dia}$$

Portanto, é estimado que serão gerados 421,40 kg/dia de resíduos sólidos domiciliares, na fase de operação, considerando a população residente do futuro RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE INTERESSE SOCIAL.

Medidas mitigadoras: M-01, M-02 e M-08.

9.3. IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS

Durante as obras de implantação do empreendimento, os possíveis impactos aos recursos hídricos superficiais estão associados, principalmente, ao carreamento de sedimentos, ao eventual assoreamento de corpos hídricos e à alteração da qualidade da água.

Com a remoção da cobertura vegetal e a movimentação de terra, o solo poderá ficar mais suscetível à ocorrência de processos erosivos, aumentando a possibilidade de transporte de sedimentos para a rede de drenagem e para os corpos hídricos do entorno. Esse impacto é considerado negativo, temporário, restrito à fase de implantação e passível de mitigação mediante a adoção de medidas adequadas de controle de erosão, contenção de sedimentos e manejo das águas pluviais no canteiro de obras.

Na fase de operação, um dos principais impactos está relacionado à redução do tempo de concentração da bacia hidrográfica, em decorrência do aumento das áreas impermeabilizadas. A impermeabilização do solo reduz a infiltração das águas pluviais e aumenta o volume e a velocidade do escoamento superficial, resultando na elevação das vazões de pico a jusante. Em outras palavras, maior volume de água passa a atingir o corpo receptor ou a rede de drenagem em menor intervalo de tempo, podendo contribuir para a sobrecarga do sistema público de drenagem urbana.

A geração de esgotos sanitários também representa um impacto potencial sobre os recursos hídricos, especialmente em caso de ausência ou inadequação das soluções de coleta, afastamento e tratamento. No entanto, considerando a previsão de implantação de infraestrutura adequada de esgotamento sanitário, esse impacto pode ser controlado por



meio da compatibilização do empreendimento com o sistema público e com as diretrizes técnicas dos órgãos competentes.

Conforme já citado no Item 9.2.2, o aumento da impermeabilização do solo resulta no incremento da velocidade e do volume do escoamento superficial, com consequente redução do tempo de concentração da bacia e aumento da vazão de pico. Esse impacto ocorrerá de forma permanente após a implantação do empreendimento, porém poderá ser mitigado mediante a adoção de soluções adequadas de drenagem.

Por esse motivo, é essencial o dimensionamento adequado e a implantação da rede de drenagem de águas pluviais, contemplando soluções técnicas compatíveis com o projeto específico aprovado, voltadas à captação, condução, controle, retenção e lançamento adequado das águas pluviais na rede pública existente, conforme diretrizes municipais e normas técnicas aplicáveis.

Nesse contexto, destaca-se que o Projeto de Implantação do empreendimento prevê a execução de uma bacia de retenção de águas pluviais, conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista. Essa estrutura deverá atuar no controle e amortecimento das vazões geradas pela área impermeabilizada, contribuindo para a redução do pico de escoamento superficial e para a minimização de impactos sobre os recursos hídricos e a rede pública de drenagem urbana.

Medidas mitigadoras: M-03, M-04, M-06 e M-08.

9.4. IMPACTOS SOBRE A VEGETAÇÃO

Os impactos à vegetação relacionados a implantação do empreendimento terão caráter negativos e positivos, destacando que os positivos serão de efeito permanente na região.

A seguir são apresentados os impactos que ocorrerão sobre a vegetação local com a implantação do empreendimento, apresentando suas medidas mitigadoras.

9.4.1. Supressão de vegetação e limpeza do terreno

A implantação de um empreendimento residencial que envolve o corte de árvores isoladas e a remoção de vegetação rasteira pode gerar uma série de impactos ambientais e ambientais, como por exemplo: perda do habitat local, alterações no microclima, nas correntes de vento e na umidade local, exposição do solo e consequentemente aumento do risco de erosão e sedimentação, entre outros.



O planejamento prevê a supressão de alguns indivíduos arbóreos localizados no terreno. No entanto, considerando o caráter pontual da intervenção e a possibilidade de adoção de medidas compensatórias ou de reposição vegetal, conforme diretrizes do órgão competente, o impacto sobre a densidade arbórea local é classificado como temporário, de baixa magnitude e mitigável.

Medidas mitigadoras: M-03, M-04 e M-09.

9.5. IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA URBANA

9.5.1. Adensamento populacional

O impacto na densidade populacional pode ocorrer diretamente, quando o aumento populacional na vizinhança ocorre devido a novos ocupantes, ou indiretamente, quando ocorrem mudanças de pessoas para a vizinhança ocasionada pelo empreendimento.

No caso deste estudo, na fase de implantação não haverá impacto indireto deste fator, já que os funcionários não se mudarão para residir nas redondezas do empreendimento.

Na fase de instalação do empreendimento, ocorrerá um impacto direto na densidade populacional nos horários comerciais, causado pelos operários da obra.

Para a fase de operação do empreendimento, foi realizada uma projeção da população residente no futuro empreendimento, utilizou-se os dados de 3,0 pessoas por unidade habitacional, de acordo com dados da Fundação SEADE, de 2025. O RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE INTERESSE SOCIAL prevê a implantação de 200 U.H.

Portanto, a ocupação total do empreendimento prevê o incremento estimado de 602 habitantes na população local ao longo de aproximadamente 20 anos, considerando a população residente e os 02 funcionários vinculados à operação condominial.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.5.2. Equipamentos Urbanos e Comunitários

A implantação do empreendimento poderá gerar incremento gradual na demanda pelos equipamentos urbanos e pela infraestrutura pública do município, especialmente em função do adensamento populacional previsto para a fase de operação.

Ressalta-se, contudo, que o empreendimento será implantado em área urbana dotada de infraestrutura e inserida em região com equipamentos públicos e comunitários identificados na AID, incluindo unidades de saúde, educação, lazer, serviços e demais



estruturas de apoio urbano, conforme apresentado no Item 7.3.2.

Dessa forma, embora seja esperado aumento de demanda por serviços de saúde, educação, transporte, saneamento e demais infraestruturas urbanas, trata-se de impacto previsível e passível de gestão, devendo sua capacidade de absorção ser avaliada pelo Poder Público competente no âmbito do planejamento urbano e da operação dos serviços municipais.

➤ **Equipamentos de Educação:**

Por se tratar de um Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, com previsão de 200 unidades habitacionais e população estimada de 602 habitantes, é esperado que sua ocupação resulte em incremento populacional na área de influência do empreendimento.

O aumento do número de moradores tende a ampliar a demanda por serviços públicos municipais, especialmente nas áreas de saúde e educação. Nesse sentido, com base nos dados do Censo Escolar de 2025 disponíveis na plataforma QEdu para o Município de Bragança Paulista, estima-se uma demanda potencial de aproximadamente 52 vagas na rede municipal de ensino para a população em idade escolar vinculada ao empreendimento, considerando sua ocupação plena.

Na área de influência do empreendimento foram identificadas 5 unidades educacionais, todas pertencentes à rede municipal de ensino. Essas unidades atendem, predominantemente, à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental, não tendo sido identificada oferta de Ensino Médio no entorno analisado. Dessa forma, eventual demanda por Ensino Médio deverá ser atendida por unidades localizadas fora da área de influência, especialmente pela rede estadual de ensino.

Tabela 7. Dados sobre educação pública em Bragança Paulista e estimativa do número de estudantes no empreendimento - rede municipal.

	Número de matrículas no município (INEP, 2025)	Percentual em relação à população estimada para 2022 (%) - IBGE	Estimativa de pessoas em fase escolar no empreendimento
Creche	3.449	1,95	11,74
Pré-escola	3.261	1,84	11,10
Anos Iniciais - 1º ano	1.596	0,90	5,43
Anos Iniciais - 2º ano	1.723	0,97	5,87
Anos Iniciais - 3º ano	1.789	1,01	6,09
Anos Iniciais - 4º ano	1.722	0,97	5,86
Anos Iniciais - 5º ano	1.827	1,03	6,22
TOTAL	15.367	8,69	52



Como listado anteriormente, há 5 unidades educacionais na área de influência do empreendimento, sendo todas pertencentes à rede municipal de ensino. Essas unidades atendem, principalmente, aos níveis de Educação Infantil e Ensino Fundamental, não tendo sido identificadas escolas com oferta de Ensino Médio no entorno analisado.

Importante ressaltar que existem casos em que, mesmo havendo mudança da família para um novo endereço, o estudante permanece matriculado na escola em que já frequenta ao longo de sua vida escolar.

A implantação do empreendimento poderá contribuir para o aumento gradual da demanda sobre o sistema educacional local, especialmente nos níveis de creche, pré-escola e Ensino Fundamental. Eventual demanda por Ensino Médio deverá ser absorvida por unidades localizadas fora da área de influência, especialmente pela rede estadual de ensino. Esse impacto, entretanto, é considerado de baixa magnitude e passível de acompanhamento pelos órgãos competentes.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medida mitigadora específica, sem prejuízo da avaliação do Poder Público no processo de licenciamento.

➤ **Equipamentos de Saúde:**

Dentro da área de influência do empreendimento, foram identificadas 02 Unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF), sendo elas a ESF Cidade Jardim – Dr. José Ribeiro Parente, localizada no Jardim Iguatemi, e a ESF Vila David I, localizada no bairro Vila David.

Com a implantação do empreendimento, poderá haver incremento gradual da demanda sobre os serviços de saúde existentes no entorno, especialmente à medida que ocorrer a ocupação das unidades habitacionais. No entanto, não cabe ao presente estudo afirmar de forma conclusiva a plena capacidade de absorção dessa demanda, devendo tal avaliação ser realizada pelo Poder Público municipal, no âmbito do planejamento e da gestão da rede pública de saúde.

Dessa forma, o impacto é considerado previsível, passível de gestão e mitigável, sem indicação, neste momento, de medida mitigadora específica a cargo do empreendedor, sem prejuízo de eventual manifestação ou diretriz do órgão municipal competente durante o processo de análise.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medida mitigadora específica, sem prejuízo da análise pelo órgão competente.



9.5.3. Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto

Conforme descrito no Item 7.3.4, as redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão ser projetadas e executadas em conformidade com as especificações da Carta de Diretrizes ODU-13.588/2026_OJ, emitida pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) em 23 de junho de 2026.

De acordo com a referida Carta de Diretrizes, o sistema de abastecimento de água existente apresenta capacidade suficiente para atender ao empreendimento, devendo o projeto executivo considerar a interligação na rede de abastecimento de água com diâmetro DN100 mm em PVC, localizada na Estrada Francisco Lopes Rojas com a Rua Roma. A vazão de água solicitada, considerando as vazões máxima horária e diária, é de 3,33 L/s.

Quanto ao esgotamento sanitário, o sistema existente também apresenta capacidade suficiente para receber e tratar os esgotos sanitários gerados pelo empreendimento. O projeto executivo deverá considerar a interligação no Poço de Visita (PV) existente, localizado na rede coletora de esgoto da Rua Coriolano, com rede coletora de diâmetro DN250 mm em PVC. A vazão de esgoto gerada, considerando as vazões máxima horária e diária, é de 2,67 L/s.

A partir do ponto de lançamento indicado, os esgotos serão conduzidos à Estação de Tratamento de Esgotos – ETE Bragança Paulista, onde serão devidamente tratados e, posteriormente, encaminhados ao Rio Jaguari, classificado como corpo hídrico de Classe 2. Dessa forma, considerando a manifestação da SABESP quanto à capacidade dos sistemas existentes, não se prevê comprometimento do atendimento à população do entorno, desde que observadas as diretrizes técnicas, projetos executivos, aprovações e interligações exigidas pela concessionária.

Medidas mitigadoras: M-05.

9.5.4. Ventilação e Iluminação

Com o objetivo de preservar as condições adequadas de ventilação, iluminação e insolação, o projeto do empreendimento deverá observar os parâmetros urbanísticos aplicáveis, especialmente quanto à taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, gabarito, afastamentos e recuos.

O empreendimento será composto por 13 torres residenciais, sendo 12 torres com tipologia térreo + 3 pavimentos e 1 torres com tipologia térreo + 2 pavimentos. Considerando o porte das edificações, a distribuição das torres no terreno e o atendimento



aos espaçamentos edilícios exigidos, não são esperadas interferências significativas nas condições de ventilação e iluminação do entorno.

Do ponto de vista da insolação, poderá ocorrer sombreamento pontual, compatível com a tipologia vertical do empreendimento e com o contexto urbano da área.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.5.5. Geração de Tráfego

Será realizada uma análise sobre as condições atuais e futuras de tráfego na área de influência, a fim de verificar se a implantação do empreendimento implicará ou não em impactos significativos ao sistema viário e de trânsito.

No entanto, tendo em vista que a área está inserida em uma área em expansão, há uma tendência no aumento da circulação de pessoas e de novas demandas à essa região.

Dessa forma, é importante considerar alguns pontos que podem vir a representar impactos negativos futuramente e considerar medidas para solucionar ou diminuir esses impactos.

As medidas eventualmente necessárias deverão ser analisadas em conjunto com o poder público, observando as diretrizes municipais aplicáveis e as competências institucionais envolvidas, de modo a buscar soluções compatíveis com a implantação do empreendimento e com o planejamento urbano local.

Deve-se, portanto, estabelecer tratativas entre o órgão público e o empreendedor, a fim de se acordar a quem caberá a materialização de cada ação.

Medidas mitigadoras: implantação de proposta de sinalização a ser apresentada à Prefeitura Municipal de Bragança Paulista e as medidas a serem propostas no Relatório de Impacto no Trânsito.

9.5.6. Aumento da Demanda por Transporte Público

O sistema de transporte público da cidade de Bragança Paulista é realizado pela empresa JTP Transportes. A Figura 44 mostra os pontos de parada mais próximos do empreendimento.



Figura 44. Pontos de ônibus próximos ao local em que será implantado o empreendimento.
Fonte: Adapt. de Google Earth (2025).

Próximo ao empreendimento, a menos de 300 metros, há um ponto de ônibus atendido pela Linha 212 – Bairro Atibaianos/Rodoviária Velha.

De acordo com o site da COM Bragança Paulista, foram identificadas 6 linhas que atendem o município:

-  212 - Bairro Atibaianos/Rodoviária Velha
-  115 - Jardim das Palmeiras/Terminal Urbano Turístico Manuel José Rodrigues
-  118 – Jardim Iguatemi/Terminal Urbano Turístico Manuel José Rodrigues
-  112 - Parque dos Estados / USF
-  125 - Jardim Iguatemi / Jardim Águas Claras
-  123 - Jardim São Miguel /Terminal Urbano Turístico Manuel José Rodrigues

Além disso, as linhas mencionadas possibilitam o deslocamento para diferentes bairros de Bragança Paulista, incluindo a conexão com o Terminal Urbano Turístico Manuel José Rodrigues, que funciona como ponto de integração com outras linhas do transporte coletivo municipal e permite o acesso a demais regiões da cidade.

Considerando a existência de ponto de parada a menos de 300 metros do empreendimento e a oferta de linhas que conectam a região a diferentes áreas do município, entende-se que o entorno possui atendimento por transporte coletivo urbano. Com a futura



ocupação do empreendimento, poderá ocorrer aumento gradual da demanda potencial pelo serviço de transporte público. Contudo, trata-se de um impacto previsível, de baixa magnitude e passível de gestão, cujo acompanhamento deverá ocorrer no âmbito da operação regular do sistema, pelo Poder Público e pela concessionária responsável, não havendo, neste momento, indicação de necessidade de intervenção específica adicional.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.6. IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

Os principais efeitos socioeconômicos associados à implantação e operação do empreendimento referem-se à geração de empregos, à possível dinamização econômica do entorno, à alteração da arrecadação municipal e à valorização imobiliária, observadas as condicionantes de mercado, infraestrutura e ocupação progressiva da área.

9.6.1. Geração de Empregos

Durante a implantação do empreendimento, ocorrerá a geração de empregos temporários para realização das obras, que pode ser provido tanto por mão de obra das áreas mais próximas quanto por trabalhadores de outros municípios.

Como serão 324 unidades habitacionais, haverá um aumento significativo para prestadores de serviço da construção civil.

Com a ocupação do empreendimento, ocorrerá a geração de empregos fixos para atender as residências e de infraestrutura urbana, como temporários para a construção das edificações nos lotes. Além disso, ocorrerá o fortalecimento das relações comerciais locais, impulsionado pelo aumento na demanda por produtos e serviços, tendo em vista o incremento de 974 habitantes.

Trata-se de impacto potencialmente positivo, associado à geração de empregos temporários durante a fase de implantação e à demanda por serviços de apoio durante a fase de operação do empreendimento. A intensidade desse impacto poderá variar conforme o ritmo de execução das obras, a contratação de mão de obra local e a dinâmica econômica do entorno.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.



9.6.2. Valorização Imobiliária

Existem vários itens que contribuem para a valorização ou desvalorização de um imóvel. A localização, a vizinhança e os meios de transporte são fatores que contribuem para a valorização. Os serviços públicos também influenciam positivamente no valor da moradia. Não é preciso ter uma escola ou hospital na porta de casa, mas que estejam, pelo menos próximos.

De maneira geral, a implantação de empreendimentos habitacionais incentiva o surgimento de novos estabelecimentos comerciais, obras para a melhoria do sistema viário e infraestrutura, e reformulação do desenho urbano, objetivando valorizar a região, gerar mais renda para o Estado, para o Município, para os investidores e para a população residente na região, com melhoria dos níveis de qualidade de vida.

A implantação do empreendimento tende a gerar uma valorização nos imóveis do entorno, principalmente naqueles localizados na Área de Influência Direta (AID). Além de atrair novos moradores para a região, a ocupação de uma área antes desocupada em região servida de infraestrutura acaba sendo interessante para a municipalidade, propiciando a geração de empregos.

A valorização imobiliária na região também é incentivada devido a alterações e ampliações no sistema viário da região, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, além de implantação de Áreas Verdes, o que favorece a qualidade de vida e acesso a infraestrutura pela população.

De modo geral, a implantação do empreendimento poderá contribuir para a dinamização urbana e imobiliária do entorno, especialmente pela ocupação de área atualmente não edificada e servida por infraestrutura urbana. No entanto, os efeitos sobre a valorização imobiliária poderão variar conforme fatores externos, como dinâmica do mercado, melhorias urbanas complementares, oferta de serviços e percepção da população local.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.6.3. Elevação da Arrecadação de Impostos

Devido a se tratar de uma área desocupada, ocorrerá um aumento na arrecadação de impostos sobre o imóvel. Ainda, com a consolidação do empreendimento na área de expansão urbana do município, há a valorização de outras áreas adjacentes, assim incentivando a ocorrência de outros empreendimentos com a mesma tipologia. Dessa



forma, a implantação do empreendimento tende a representar impacto potencialmente positivo sobre a arrecadação municipal, especialmente em função da ocupação da área, da regularização das unidades e das atividades econômicas associadas às fases de implantação e operação. A efetiva ampliação da arrecadação, contudo, dependerá da dinâmica de ocupação do empreendimento e dos mecanismos tributários aplicáveis.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.7. IMPACTOS SOBRE A PAISAGEM, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Com a implantação do empreendimento, poderá ocorrer interferência na paisagem urbana em razão da inserção das edificações no contexto local. Esse impacto é considerado negativo e permanente, porém de pequena expressão, tendo em vista que o projeto prevê a implantação de 13 torres, sendo 12 com tipologia térreo + 3 pavimentos e 1 com tipologia térreo + 2 pavimentos, em conformidade com o Projeto de Implantação constante no Anexo 02 e com os parâmetros urbanísticos aplicáveis.

Está prevista a implantação de áreas verdes e permeáveis no empreendimento, conforme projeto urbanístico aprovado e diretrizes municipais aplicáveis. De forma complementar, poderá ser adotado tratamento paisagístico nesses espaços, visando à qualificação ambiental e visual da área. Tais ações representam impactos positivos e permanentes sobre a paisagem local, estando associadas às medidas mitigadoras M-03 e M-04.

De acordo com o Decreto-Lei nº 25/1937, o patrimônio nacional é definido como o “conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”.

Ressalta-se, contudo, que a área do empreendimento não se sobrepõe ao bem tombado identificado — EMEF Dr. Jorge Tibiriçá, localizado no município de Bragança Paulista —, tampouco interfere em seus atributos históricos, culturais ou paisagísticos.

Dessa forma, não são previstos impactos ao patrimônio histórico e cultural identificado, conforme indicado na Figura 45.

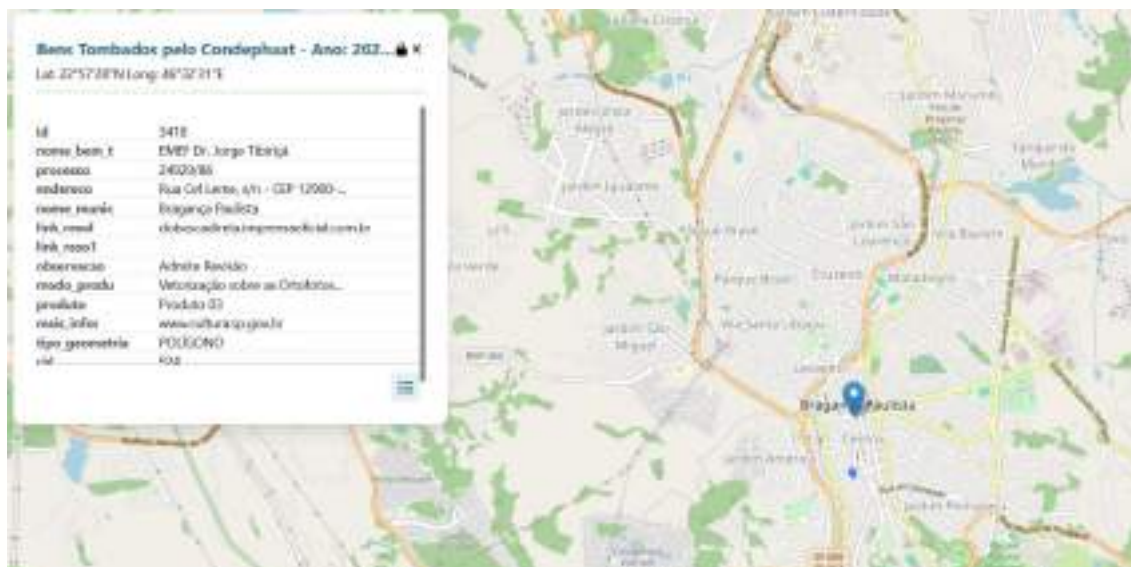


Figura 45. Bens tombados do Condephaat. Fonte: IDE-SP, disponível em: <https://www.idesp.sp.gov.br/>.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.

9.8. IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA

9.8.1. Aumento da poluição sonora

Durante a implantação do empreendimento ocorrerá grande movimentação de caminhões para transporte de materiais e equipamentos aumentando consideravelmente o nível de ruídos. Além da poluição sonora gerada por essa locomoção, obras como a terraplenagem também contribuirão para intensificar o impacto, que é caracterizado como negativo e temporário.

Durante a operação do empreendimento, os ruídos estarão associados principalmente à dinâmica cotidiana dos moradores, à circulação de veículos e ao uso das áreas comuns. Por se tratar de empreendimento de uso residencial, eventuais impactos sonoros deverão ser controlados por meio das normas de convivência condominial, regras internas de uso das áreas comuns e atendimento à legislação municipal e normas aplicáveis.

As áreas verdes e permeáveis previstas poderão contribuir de forma complementar para a qualificação ambiental do espaço.

Medidas mitigadoras: M-03, M-04, M-07 e M-09.



9.8.2. Melhoria da qualidade ambiental do entorno

A implantação e manutenção das áreas verdes e permeáveis previstas no empreendimento poderá contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do entorno, considerando seus efeitos positivos sobre a infiltração das águas pluviais, o conforto ambiental e a qualificação paisagística da área.

Ainda vale ressaltar que a falta de manutenção e seu uso incorreto, além de atenuar impactos positivos, pode causar diversos impactos negativos como proliferação de zoonoses e doenças de veiculação hídrica.

Medidas mitigadoras: Não há necessidade de medidas mitigadoras.





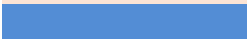
10. MATRIZ DE IMPACTOS

A identificação e avaliação descritiva dos impactos são apresentadas na forma de Matriz de Impactos, seguindo as fases de implantação (construção) e operação.

Deste modo, a avaliação dos impactos ambientais foi organizada de forma que se possa compreender a avaliação descritiva deles, associada a uma matriz de correlação.

Os impactos foram classificados da seguinte forma:

LEGENDA

	Impacto Negativo
	Baixo Impacto Negativo
	Sem Impacto
	Baixo Impacto Positivo
	Impacto Positivo



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Impactos Ambientais X Fonte de Impactos	Meio Físico								Meio Biótico		Meio Socioeconômico									
	Ar		Solo				Recursos Hídricos		Vegetação	Fauna	Infraestrutura Urbana					Socioeconômica			Qualidade de Vida	
Aumento do Material Particulado	Emissão de Gases de Efeito Estufa	Processos Erosivos	Impermeabilização do Solo	Contaminação do Solo	Resíduos Sólidos	Aumento do Escoamento Superficial	Aumento da Demanda de Água e Coleta Esgoto	Supressão de Vegetação e Limpeza do Terreno	Interferência sobre a fauna local	Adensamento Populacional	Infraestrutura Urbana	Ventilação e Iluminação	Geração de Tráfego	Aumento da Demanda por Transporte Público	Geração de Emprego	Elevação da Arrecadação de Impostos	Valorização Imobiliária, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural	Aumento da Poluição Sonora	Melhoria da qualidade ambiental do entorno	
Contratação de mão-de-obra																				
Remoção da cobertura vegetal																				
Instalação Canteiro de Obras																				
Movimentação de Terra/Terraplenagem																				

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Impactos Ambientais X Fonte de Impactos	Meio Físico								Meio Biótico		Meio Socioeconômico								
	Ar		Solo				Recursos Hídricos		Vegetação	Fauna	Infraestrutura Urbana				Socioeconômica			Qualidade de Vida	
Aumento do Material Particulado	Emissão de Gases de Efeito Estufa	Processos Erosivos	Impermeabilização do Solo	Contaminação do Solo	Resíduos Sólidos	Aumento do Escoamento Superficial	Aumento da Demanda de Água e Coleta Esgoto	Supressão de Vegetação e Limpeza do Terreno	Interferência sobre a fauna local	Adensamento Populacional	Infraestrutura Urbana	Ventilação e Iluminação	Geração de Tráfego	Aumento da Demanda por Transporte Público	Geração de Emprego	Elevação da Arrecadação de Impostos	Valorização Imobiliária, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural	Aumento da Poluição Sonora	Melhoria da qualidade ambiental do entorno
Implantação da Infraestrutura - Sistema Viário Interno																			
Implantação da Infraestrutura - Rede de Distribuição de Água																			
Implantação da Infraestrutura - Rede Coletora de Esgoto																			
Implantação da Infraestrutura - Rede de Drenagem de Águas Pluviais																			

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

Impactos Ambientais X Fonte de Impactos	Meio Físico								Meio Biótico		Meio Socioeconômico									
	Ar		Solo				Recursos Hídricos		Vegetação	Fauna	Infraestrutura Urbana					Socioeconômica			Qualidade de Vida	
Aumento do Material Particulado	Emissão de Gases de Efeito Estufa	Processos Erosivos	Impermeabilização do Solo	Contaminação do Solo	Resíduos Sólidos	Aumento do Escoamento Superficial	Aumento da Demanda de Água e Coleta Esgoto	Supressão de Vegetação e Limpeza do Terreno	Interferência sobre a fauna local	Adensamento Populacional	Infraestrutura Urbana	Ventilação e Iluminação	Geração de Tráfego	Aumento da Demanda por Transporte Público	Geração de Emprego	Elevação da Arrecadação de Impostos	Valorização Imobiliária, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural	Aumento da Poluição Sonora	Melhoria da qualidade ambiental do entorno	
Construção das edificações																				
Ocupação dos apartamentos																				

LEGENDA

	Impacto Negativo
	Baixo Impacto Negativo
	Sem Impacto
	Baixo Impacto Positivo
	Impacto Positivo



11. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

11.1. MEDIDAS MITIGADORAS

Com objetivo de mitigar os impactos gerados pela implantação do empreendimento, descritos nos itens anteriores, foram propostas diversas medidas mitigadoras, descritas a seguir:

M-01 - Gestão de Material Particulado

Objetivo: Reduzir a dispersão de poeira e material particulado gerado pelas atividades de construção.

Descrição: Implantar um programa de aspersão de água e umectação em vias não pavimentadas e canteiros de obras, combinado com treinamentos para minimizar a geração de poeira.

Importância: Essencial para manter a qualidade do ar e proteger a saúde dos trabalhadores e da comunidade local.

Período de Execução: Durante todas as etapas de construção.

Responsáveis: Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional em colaboração com a equipe de Gestão Ambiental (empreendedor).

M-02 - Gestão de Resíduos Sólidos

Objetivo: Assegurar a correta segregação, armazenamento e disposição final dos resíduos gerados.

Descrição: Instalação de sistemas de coleta seletiva em pontos estratégicos do canteiro de obras, seguida de remoção e destinação por serviços licenciado; programa de treinamento dos trabalhadores da obra (boas práticas em canteiro de obras), realizado pela equipe de Gestão Ambiental.

Importância: Essencial para evitar a contaminação do ambiente local e para promover práticas de reciclagem e reutilização de materiais.

Período de Execução: Desde o início até a conclusão das obras.

Responsáveis: Supervisor Ambiental da obra.

Obs.: Após a entrega do empreendimento a responsabilidade de conscientização dos futuros residentes será do condomínio/associação de moradores do empreendimento, bem como, da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista através da realização de Programas de Educação Ambiental.



M-03 - Implantação de Áreas Verdes nos Sistemas de Lazer e Passeios Públicos

Objetivo: Qualificar as áreas verdes, Sistemas de Lazer, passeios públicos e demais espaços livres do empreendimento, contribuindo para a melhoria ambiental, estética e funcional do local.

Descrição: Implantação das áreas verdes e espaços livres previstos no projeto urbanístico aprovado, em atendimento às diretrizes municipais aplicáveis, especialmente quanto à previsão de Sistema de Lazer, área verde, academia e espaço de convivência. De forma complementar, poderá ser adotado tratamento paisagístico com espécies vegetais adequadas às condições climáticas e edáficas locais, visando à qualificação ambiental e visual desses espaços, sem configurar obrigação específica de arborização além do que estiver previsto no projeto aprovado e nas exigências municipais.

Importância: A medida contribui para a valorização dos espaços comuns, melhoria da estética do empreendimento, maior conforto aos futuros usuários e qualificação ambiental das áreas livres. Quando adotado, o tratamento paisagístico poderá atuar como elemento complementar, favorecendo a integração dos espaços verdes ao contexto urbano.

Período de Execução: A implantação das áreas verdes e espaços livres deverá ocorrer preferencialmente na fase final de implantação do empreendimento, em conjunto com a execução dos Sistemas de Lazer, passeios públicos e demais áreas comuns, conforme previsto no projeto aprovado.

Responsáveis: Empreendedor, por meio da equipe técnica responsável pelo projeto urbanístico, em atendimento às diretrizes da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista.

M-04 - Áreas Verdes e Implantação de Pisos Permeáveis

Objetivo: Favorecer a infiltração das águas pluviais, melhorar as condições de drenagem do terreno e reduzir o escoamento superficial.

Descrição: Implantação de áreas permeáveis no empreendimento, incluindo áreas verdes, vagas de estacionamento, passeios e demais áreas livres internas, conforme projeto aprovado e legislações municipais aplicáveis. Quando previsto em projeto, poderão ser utilizados pisos permeáveis ou soluções equivalentes que contribuam para a manutenção da permeabilidade do solo e para o adequado manejo das águas pluviais.

Importância: A medida é importante para reduzir o volume de escoamento superficial, auxiliar na mitigação de processos erosivos, minimizar a sobrecarga do sistema de drenagem e contribuir para a sustentabilidade hídrica do empreendimento.



Período de Execução: Durante a fase de implantação do empreendimento, em conjunto com a execução das áreas externas, vagas, passeios, áreas verdes e demais espaços livres.

Responsáveis: Empreendedor, por meio da equipe técnica responsável pelo projeto urbanístico e de drenagem, em atendimento às diretrizes da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista.

M-05 - Interligação da Rede de Coleta de Esgoto

Objetivo: Garantir a adequada coleta e tratamento dos efluentes do empreendimento.

Descrição: Conexão da infraestrutura de esgoto do empreendimento à rede coletora municipal, com verificação de integridade e conformidade, seguindo as especificações da Carta de Diretrizes 13.588/2026_OJ, emitida pela SABESP em 23 de junho de 2026.

Importância: Essencial para a saúde pública e para evitar a poluição de corpos d'água locais.

Período de Execução: Simultaneamente às obras de infraestrutura básica.

Responsáveis: Empreendedor.

M-06 - Projeto de Drenagem de Águas Pluviais

Objetivo: Controlar eficientemente o fluxo de águas pluviais e mitigar o risco de inundações.

Descrição: Durante as obras, deverão ser adotadas medidas provisórias de controle do escoamento superficial e de sedimentos, quando necessárias. Na fase de operação, deverá ser implantado sistema de drenagem compatível com o projeto aprovado, contemplando captação, condução, retenção e lançamento adequado das águas pluviais. Conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, o Projeto de Implantação prevê uma bacia de retenção de águas pluviais, destinada ao amortecimento das vazões geradas no empreendimento.

Importância: Fundamental para controlar o escoamento durante chuvas intensas, protegendo a infraestrutura e melhorando a qualidade das águas locais.

Período de Execução: Concomitante à execução das obras de infraestruturas.

Responsáveis: Empreendedor.



M-07- Manutenção do Maquinário

Objetivo: Reduzir a poluição sonora e as emissões de equipamentos de construção.

Descrição: Programa de manutenção preventiva regular para todos os equipamentos utilizados, garantindo operação eficiente e conformidade com normas ambientais.

Importância: Crítica para reduzir a emissão de poluentes e o impacto sonoro nas proximidades da obra.

Período de Execução: Contínuo, durante o período de construção.

Responsáveis: Empreendedor.

M-08- Monitoramento Ambiental da Obra

Objetivo: Verificar a aderência às práticas ambientais estabelecidas e às regulamentações.

Descrição: Realização de acompanhamento ambiental durante a fase de implantação do empreendimento, com verificação periódica das práticas adotadas em obra, especialmente quanto ao gerenciamento de resíduos, controle de poeira, controle de sedimentos, prevenção de processos erosivos, proteção da fauna eventualmente presente no entorno e atendimento às condicionantes ambientais e urbanísticas aplicáveis. Quando necessário, poderão ser emitidos relatórios técnicos de acompanhamento, com recomendações de ajustes operacionais.

Importância: Vital para garantir a transparência e o cumprimento contínuo das normativas ambientais.

Período de Execução: Mensalmente, durante a fase de construção.

Responsáveis: Consultoria Ambiental Externa.

Obs.: O monitoramento ambiental da obra visa observar dois principais aspectos:

- Gerenciamento de Resíduos sólidos: Essa prática visa garantir a adequada acomodação e destinação dos resíduos sólidos, em cumprimento da medida mitigadora M-02.

- Monitoramento de Possíveis Processos Erosivos: Essa prática visa implantação de medidas preventivas a erosão e o monitoramento das condições do solo durante a obra. Caso seja identificada a ocorrência de processos erosivos, deve-se tomar as medidas necessárias para seu controle e mitigação. A responsabilidade de realizar o monitoramento é exclusivamente do empreendedor.



M-09 – Proteção da Fauna Durante a Obra

Objetivo: Prevenir possíveis interferências sobre a fauna local durante a fase de implantação do empreendimento.

Descrição: Orientar os trabalhadores quanto à proibição de caça, captura, perseguição ou manejo inadequado de animais silvestres; realizar inspeção visual prévia nas áreas de limpeza do terreno; controlar a velocidade de veículos e máquinas no canteiro; e comunicar o órgão competente em caso de encontro com fauna silvestre ferida, acuada ou em situação de risco.

Importância: Reduzir riscos de atropelamento, afugentamento inadequado, ferimentos ou captura indevida de animais.

Período de Execução: Durante a fase de implantação do empreendimento, especialmente nas etapas de limpeza do terreno, terraplenagem e movimentação de máquinas.

Responsáveis: Empreendedor, empresa executora da obra e responsável técnico ambiental.

Obs.: Caso seja identificada rota frequente de deslocamento de fauna ou risco de atropelamento, poderão ser adotadas medidas complementares, como sinalização preventiva e redutores de velocidade.



12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) teve como objetivo avaliar os potenciais impactos urbanísticos, ambientais e socioeconômicos decorrentes da implantação e operação do empreendimento denominado Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, a ser implantado na Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, s/n, Área Institucional do Loteamento Vila Romana, bairro do Uberaba, Município de Bragança Paulista/SP, objeto da Matrícula nº 81.188.

Para a análise dos impactos, foram consideradas a área do empreendimento, a vizinhança imediata, correspondente ao raio de 500 m a partir do perímetro do imóvel, e a vizinhança mediata, correspondente ao raio de 1 km, conforme orientação aplicável aos EIV/RIV complexos no Município de Bragança Paulista. Essas áreas permitiram avaliar a relação do empreendimento com o entorno urbano, os equipamentos públicos e comunitários, o sistema viário, o uso e ocupação do solo, os aspectos ambientais e a infraestrutura urbana existente.

A área de influência apresenta características urbanas e moderadamente antropizadas, com predominância de uso residencial, presença pontual de comércio e serviços locais, além de áreas livres, trechos vegetados e remanescentes florestais no entorno. A área diretamente destinada à implantação do empreendimento configura-se como vazio urbano inserido em contexto de expansão e consolidação urbana, dotado de infraestrutura básica em seu entorno. Assim, sua ocupação tende a contribuir para o aproveitamento ordenado da área, para a ampliação da oferta habitacional e para a qualificação da paisagem urbana, especialmente por meio da implantação de áreas verdes, arborização e paisagismo.

No que se refere ao meio físico, a área de influência está inserida em contexto urbano da bacia do Ribeirão Lavapés e da sub-bacia do Rio Jaguari, integrantes das Bacias PCJ. Considerando a presença de drenagens e áreas ambientalmente sensíveis no entorno, destaca-se a importância da adequada gestão das águas pluviais, da prevenção de processos erosivos, do controle do escoamento superficial e da compatibilização do projeto de drenagem com a infraestrutura urbana existente. O projeto de drenagem deverá ser desenvolvido em conformidade com as exigências técnicas do Município e submetido à análise dos órgãos competentes.

Quanto ao meio biótico, foram identificados remanescentes vegetais e áreas associadas à cobertura florestal na área de influência, embora o entorno apresente elevado grau de urbanização e antropização. Eventuais intervenções em vegetação, supressão arbórea ou interferência em Áreas de Preservação Permanente deverão ser previamente



avaliadas e autorizadas pelos órgãos ambientais competentes, observando-se a legislação vigente e as medidas de compensação ou reposição ambiental aplicáveis.

Em relação à infraestrutura urbana, o empreendimento deverá ser atendido pelos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a serem implantados em conformidade com as diretrizes técnicas da SABESP. A geração de resíduos sólidos na fase de implantação e operação deverá seguir as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Bragança Paulista, do PGRCC e da legislação pertinente, com segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada. Na fase de operação, estima-se a geração de resíduos domiciliares associada à população residente, o que poderá representar incremento na demanda pelos serviços municipais de coleta, porém em escala compatível com o porte do empreendimento e passível de gestão.

No que se refere aos equipamentos urbanos e comunitários, foram identificadas unidades de educação, saúde, segurança, assistência social e demais serviços no entorno analisado. A implantação do empreendimento poderá gerar aumento gradual na demanda por tais equipamentos, especialmente nas áreas de educação, saúde, transporte coletivo e serviços urbanos. No entanto, trata-se de impacto previsível, de baixa a média magnitude, cuja capacidade de absorção deverá ser avaliada pelo Poder Público competente no âmbito do planejamento e da gestão das políticas públicas municipais.

Quanto à mobilidade urbana, o acesso principal ao empreendimento será realizado pela Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada, com conexão às vias locais do Loteamento Vila Romana e demais vias do entorno. A implantação do empreendimento poderá ocasionar aumento do fluxo de veículos e da demanda por transporte público, especialmente na fase de operação. Dessa forma, recomenda-se que a análise de tráfego e mobilidade seja compatibilizada com o Relatório de Impacto no Trânsito (RIT) ou estudo específico exigido pelo Município, contemplando acessos, circulação interna, vagas, transporte coletivo, acessibilidade e segurança viária.

Os impactos negativos identificados estão associados principalmente à fase de implantação, incluindo geração de poeira, ruídos, movimentação de veículos e máquinas, geração de resíduos da construção civil, alteração temporária da paisagem e risco de processos erosivos. Tais impactos são, em sua maioria, temporários, localizados e mitigáveis, desde que adotadas as medidas de controle ambiental, gestão de resíduos, controle de poeira, manutenção de máquinas, organização do canteiro de obras, proteção do solo e atendimento às normas técnicas e legais aplicáveis.

Na fase de operação, os principais impactos relacionam-se ao adensamento populacional, aumento da demanda por equipamentos públicos e comunitários, geração de



resíduos domiciliares, demanda por abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, transporte coletivo e circulação viária. Em contrapartida, o empreendimento também apresenta impactos positivos, como ampliação da oferta de habitação de interesse social, ocupação ordenada de vazios urbanos, geração de empregos durante a obra, aumento da arrecadação municipal, valorização imobiliária e qualificação da paisagem urbana.

Diante das análises realizadas, conclui-se que o Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social apresenta viabilidade urbanística e ambiental, desde que sejam observadas as diretrizes municipais, as exigências dos órgãos competentes e as medidas mitigadoras, compatibilizadoras e de controle indicadas neste estudo. A implantação do empreendimento deverá ocorrer de forma planejada, com acompanhamento técnico adequado, cumprimento das normas aplicáveis e compatibilização com a infraestrutura urbana existente e projetada.

As medidas mitigadoras, compatibilizadoras e de controle indicadas no presente estudo deverão ser implementadas conforme a fase de ocorrência dos impactos, especialmente durante a implantação do empreendimento, observando-se os responsáveis pela execução, os prazos, o cronograma de obras e as formas de acompanhamento ou monitoramento, quando aplicável. O cumprimento dessas medidas deverá ser acompanhado ao longo do processo de implantação e operação, sem prejuízo de eventuais complementações ou condicionantes estabelecidas pelo Poder Público Municipal.

Por fim, ressalta-se que eventuais complementações, condicionantes ou adequações poderão ser solicitadas pelo Poder Público Municipal durante o processo de análise e licenciamento, especialmente quanto à drenagem, mobilidade urbana, resíduos sólidos, arborização, infraestrutura e atendimento aos equipamentos públicos. O cumprimento dessas diretrizes contribuirá para a adequada inserção urbana do empreendimento e para a minimização de impactos à qualidade de vida da população residente e usuária do entorno.



13. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Este Estudo de Impacto de Vizinhança foi elaborado sob responsabilidade técnica do MSc. Engenheiro Ambiental Felipe Pereira Honda, CREA/SP N° 5063737079, ART n° 2620261812710.

Bragança Paulista, 30 de junho de 2026.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Felipe Pereira Honda
Engenheiro Ambiental
Mestre em Engenharia Urbana
CREA/SP - 5063737079

CONTRATANTE
BRNPAR - EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ n° 11.507.197/0001-76

Equipe Técnica

-  Felipe Pereira Honda - MSc. Eng. Urbana - Engenheiro Ambiental
-  Ana Clara de Paula Alves - Arquiteta e Urbanista
-  Milena Costa Bergsma - Gestora e Analista Ambiental



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10151: Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade. Rio de Janeiro. 2019.

ALBERTINI, F. M. Avaliação do desempenho ambiental em termos de consumo hídrico, energético e geração e resíduos em canteiros de obras de edificações / Felipe Mattos Albertini. - 2019. 127 f. : il. ; 30 cm. Dissertação (mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, 2019. Link de acesso: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/8976/Felipe%20Mattos%20Albertini_.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação. São Paulo: 2024.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. 10. ed. São Paulo: Ícone, 2017.

BLUMENSCHIEIN, R. N. Manual técnico: Gestão de resíduos sólidos em canteiros de obras. Brasília: SEBRAE/DF. 2007. 48 p.

BRAGANÇA PAULISTA (SP). Lei Complementar nº 893, de 03 de janeiro de 2020. Aprova o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista, dispõe sobre o Sistema Municipal de Planejamento e dá outras providências. Bragança Paulista: Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-braganca-paulista-sp>. Acesso em: 22 jun. 2026.

BRAGANÇA PAULISTA (SP). Lei Complementar nº 561, de 26 de setembro de 2007. Dispõe sobre Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), para se obter licença ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, alvará de renovação ou funcionamento, bem como os parâmetros e os procedimentos a serem adotados para sua avaliação. Bragança Paulista: Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/b/braganca-paulista/lei-complementar/2007/56/561/lei-complementar-n-561-2007-dispoe-sobre-estudo-previo-de-impacto-de-vizinhanca-eiv-e-respectivo-relatorio-de-impacto-de-vizinhanca-riv-para-se-obter-licenca-ou-autorizacao-para-parcelamento-construcao-ampliacao-alvara-de-renovacao-ou-funcionamento-bem-como-os-parametros-e-os-procedimentos-a-serem-adotados-para-sua-avaliacao>. Acesso em: 22 jun. 2026.

BRAGANÇA PAULISTA (SP). Decreto nº 339, de 01 de outubro de 2007. Regulamenta a Lei Complementar nº 561, de 26 de setembro de 2007, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança. Bragança Paulista: Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, 2007. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/b/braganca-paulista/decreto/2007/34/339/decreto-n-339-2007-regulamenta-a-lei-complementar-n-561-de-26-de-setembro-de-2007-que-dispoe-sobre-o-estudo-previo-de-impacto-de-vizinhanca>. Acesso em: 22 jun. 2026.

BRAGANÇA PAULISTA (SP). Decreto nº 949, de 28 de maio de 2010. Dispõe sobre alteração do Decreto nº 339, de 01 de outubro de 2007, que regulamenta a Lei Complementar nº 561, de 26 de setembro de 2007, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança. Bragança Paulista: Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, 2010. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/b/braganca-paulista/decreto/2010/94/949/decreto-n-949-2010-dispoe-sobre-alteracao-do-decreto-n-339-de-01-de-outubro-de-2007-que-regulamenta-a-lei-complementar-n-561-de-26-de-setembro-de-2007-que-dispoe-sobre-o-estudo-previo-de-impacto-de-vizinhanca>. Acesso em: 22 jun. 2026.

BRASIL, 1979. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.



BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

BRASIL. Lei da 10.257/2001 - Estatuto da Cidade.

BRASIL. Lei nº 14.849/2024. Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para exigir análise de mobilidade urbana nos estudos prévios de impacto de vizinhança. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 de mai. de 2024.

BRASIL. Lei nº 12.305/2010, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/>

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei Federal nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos: altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: e dá outras providências. Disponível em <www.planalto.gov.br>.

BRASIL. Projeto de Lei nº 203/91 de 7 de julho de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 de julho de 2010.

CARELI, ELCIO (colaborador), AECweb/e-Construmarket. Resíduos da Construção Civil devem ter destinação e gestão adequada, 2014. Disponível em: <http://www.obralimpa.com.br/index.php/residuos-da-construcao-civil-devem-ter-destinacao-e-gestaoadequada/>.

CARELLI, E. D. A resolução CONAMA nº 307/2002 e as novas condições para a gestão de resíduos de construção e demolição. Dissertação (Mestrado) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. 2008. 157 p.

CERVO, Bervian e da Silva (2007). Manual de Normas para Elaboração de Projetos e Monografias-FIO. Disponível em: http://fio.edu.br/manualtcc/co/7_Material_ou_Metodos.html.

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - Equipamentos. Disponível em <<http://cnes.datasus.gov.br/ModIndEquipamento.asp?VEstado=35&VMun=354890>>.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986 - Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como uns dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 506, de 5 de julho de 2024. Estabelece padrões nacionais de qualidade do ar e fornece diretrizes para sua aplicação.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 307, de 5 de Julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>.

CUNHA Jr, Nelson Boechat Cunha (coord.). Cartilha de gerenciamento de resíduos sólidos para a construção civil. SINDUSCON-MG, 2005.

DENATRAN/FGV. Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego, 2001. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/PolosGeradores.pdf>>.



DIAS, João Guilherme Pereira. Condições de metamorfismo na porção centro-norte da Nappe Socorro-Guaxupé: aplicação da geotermometria de elementos traço em paragnaisse da região de São José do Rio Pardo-Caconde (SP). 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geologia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2022.

DIEBPEL-Gerenciamento de Resíduos Sólidos - Catalogo de Acondicionadores Disponível em:<http://www.dibpel.com.br/acondicionadores.php>

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE).Perfil Municipal. Disponível em <<http://www.seade.gov.br/produtosiperfiliperfilMunEstado.php>>.

GEOVISION. Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR). Disponível em:<<http://www.geovisionsae.com.br>>.

GOMIDE, A. A. Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais. Políticas sociais: acompanhamento e análise, 12, 242-250, 2006.

GOOGLE EARTH. Cidade de Bragança Paulista. 2025. Disponível em: <<https://maps.app.goo.gl/my8XA4m7iooJFL1b9>>.

HIGHWAY CAPACITY MANUAL - HCM (Transportation Research Board - USA), 2010. Manual on Uniform Traffic Control Devices (MUTCD), (Federal Highway Administration - USA, 2012).

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). IBGE Cidades. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE) Infográfico 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=354890>>.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Gráficos. 2015. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/sim/abre_graficos.php>.

KER, JC Latossolos do Brasil: uma revisão. Revista Brasileira de Ciência do Solo , v.21, p.197-203, 1997.

MAGALHÃES, R. F. Minimização de resíduos de construção civil em projetos de infraestrutura urbana: mecanismos de apoio à tomada de decisão projetual. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157877/001020742.pdf?sequence=1>>.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. (CONAMA). Resolução Conama no 448, de 18 de janeiro de 2012 - Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10º, 11º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/>

NBR 10151: 2019 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade - ABNT - Rio de Janeiro, 2019;

Norma Internacional FTA-VA-90-1003-06:2006.

Norma Internacional ISO-2631-2:1989;



NORMA REGULAMENTAR 15 - NR15. Disponível em
<www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15.pdf>.

PERH - PLANO ESTADUAL DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO 2004-2007. Relatório síntese do plano.

PIMENTEL, U. H. O. Análise da geração de resíduos da construção civil da cidade de João Pessoa-PB / Ubiratan Henrique Oliveira Pimentel - João Pessoa, 2013. 188f. : il. Tese (Doutorado) - UFBA-UFPB/DINTER.

PINTO, T. P. Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. São Paulo, 1999. 189p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

PINTO, T. P. (Coord.) Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do Sinduscon-SP, São Paulo: Obra Limpa: I&T: Sinduscon-SP, 2005.

PINTO, T.P.; GONZALES, J.L.R., (Coord.) Manejo e gestão de resíduos da construção civil. Manual de orientação 1. Como implantar um sistema de manejo e gestão dos resíduos da construção civil nos municípios. Parceria Técnica entre o Ministério das Cidades, Ministérios do Meio Ambiente e Caixa Econômica Federal. Brasília: CAIXA, 2005.

PORTO, R. L. Escoamento superficial direto. In: _____. Drenagem urbana. Porto Alegre: UFRGS, ABRH. 1995. Cap. 4.

SÁNCHEZ, Luiz H. Avaliação de impacto ambiental: Conceitos e métodos. São Paulo - SP. Oficina de textos. 2008.

SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental-Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SÃO PAULO (Governo). Lei Estadual nº 12.300 de 16 de março de 2006 - Política Estadual de Resíduos Sólidos.

SÃO PAULO. Anuário de energéticos por município no estado de São Paulo - 2019. Ano base 2018. Disponível em:
<http://dadosenergeticos.energia.sp.gov.br/portalsev2/intranet/BiblioVirtual/diversos/anuario_energetico_municipio.pdf>.

SÃO PAULO. Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em:
<http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1994_Lei_Est_9034.pdf>.

SÃO PAULO. Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos; Coordenadoria de Recursos Hídrico do Estado de São Paulo. São Paulo: SSRH/CRHI, 2011.

SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Perfil dos municípios paulistas. Disponível em www.seade.gov.br

SIGRH - Sistema de informações para o gerenciamento de recursos hídricos do Estado de São Paulo.

TUNDISI, J. G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Impactos potenciais das alterações do Código Florestal nos recursos hídricos. Biota Neotropica, v. 10, n. 4, p. 67-76, 2010.



VERÍSSIMO, Rafael de Freitas. Estudo da evolução geológica da metade noroeste da Folha Lagoinha, SP. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geologia) – Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

ZUQUETTE, L.V.; PALMA, J.B. Integrated assessment of infiltration and Overland flow for different rainfall events. IAEG2006 Paper number 130. The Geological Society of London, 2006.





ANEXO 01 - MATRÍCULA DO IMÓVEL

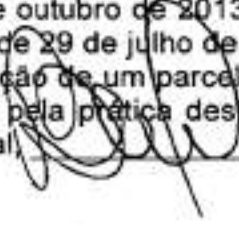


LIVRO 2	Operador: REGISTRO GERAL do Sistema de Registro do Estado de São Paulo ANO: 2013	Matrícula nº 81.188	DATA 07/outubro/2013.-	FLS.
-------------------	---	----------------------------	-------------------------------	------

Comarca BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

IMÓVEL: "ÁREA INSTITUCIONAL", situada na Avenida Sem Denominação antiga Avenida Projetada, do loteamento "VILA ROMANA", bairro do Uberaba, nesta cidade e comarca de Bragança Paulista, Estado de São Paulo, medindo de quem da rua olha para o terreno 286,97m do lado direito confrontando com a Área Verde 01 (um), 295,31m em reta do lado esquerdo confrontando com os lotes da quadra 01 (um), 51,11m em reta nos fundos confrontando com a Associação dos Servidores da Companhia Estadual de Casas Populares (ASCECAP), e na frente 51,61m em reta confrontando com a Avenida Sem Denominação antiga Avenida Projetada, encerrando uma área de 14.889,99m² (catorze mil oitocentos e oitenta e nove vírgula noventa e nove metros quadrados).

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA, com sede na Prefeitura Municipal, situada nesta cidade, na Avenida Antonio Pires Pimentel, 2015, centro, inscrito no CNPJ/MF sob número 46.352.746/0001-65.-

REGISTRO ANTERIOR: Matrícula número 73.310 – livro número 2, datada de 1º de dezembro de 2010; Do Loteamento: Registro número 04, da mesma matrícula, datado de 07 de outubro de 2013, protocolado nesta Serventia sob número sob número 199.828, em data de 29 de julho de 2013, com reingresso aos 27 de agosto de 2013, onde se observa a inscrição de um parcelamento, que resultou, dentre outros, o imóvel aqui descrito. Nada se deve pela prática deste ato. Bragança Paulista, 07 de outubro de 2013. O Substituto do Oficial,  (Edmilson Rodrigues Bueno).

REGISTRO DE IMÓVEIS
(REGISTRO GERAL)

Sérgio Russo - OFICIAL

PARA SIMPLES CONSULTA
NÃO VALE COMO CERTIDÃO

Documento gerado oficialmente
Registro de Imóveis via www.fim.org.br

Todos os Registros de Imóveis
do Brasil em um só lugar

ri digital

PARA SIMPLES CONSULTA
NÃO VALE COMO CERTIDÃO



ANEXO 02 - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO



Eng. Civil: **ELCIO MENDES JUNIOR**
CPF: 297.801.828-37
BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ: 11.507.197/0001-76
Responsável Técnico pela Execução
CREA: 5062919009-SP
ART: 2620260895095
ISS EVENTUAL:



ANEXO 03 - CERTIDÃO DE USO DO SOLO Nº94/2026





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA

Secretaria Municipal de Planejamento

CERTIDÃO DE USO DO SOLO

Nº 94/2026

A Prefeitura do Município de Bragança Paulista, em atendimento ao requerimento protocolado sob nº **14.328** de 27 de março de 2026, tendo como interessado **BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, relativo a uma "ÁREA INSTITUCIONAL", situada na Avenida Sem Denominação antiga Avenida Projetada, do loteamento "VILA ROMANA", bairro do Uberaba, nesta cidade e comarca de Bragança Paulista, Estado de São Paulo, apontada na matrícula do Cartório de Registro de Imóveis nº **81.188**, fornecida na instrução do pedido, referente à Certidão de Uso do Solo para a finalidade de **Construção de um Condomínio Residencial Vertical de Interesse Social, no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida - FAR**, CERTIFICA que o imóvel em questão localiza-se na Região Administrativa do Lavapés, na Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU1) Z8, deste município (Leis Complementares nos 893 de 03/01/2020 - Plano Diretor e 556 de 20/07/07 - Código de Urbanismo); e que **PODE SER PERMITIDO** o uso requerido, nos exatos termos do pedido efetuado, com a respectiva documentação de compromisso de posse da repartição, desde que atenda às seguintes **CONDIÇÕES GERAIS**:

1. A atividade deverá atender todas as normas e legislações vigentes, municipais, estaduais e federais.
2. No caso de alteração da atividade pretendida no imóvel em questão, a Prefeitura deverá ser previamente consultada, podendo ser negada a referida alteração, em função das normas **atualmente** existentes.
3. A atividade não poderá perturbar ou causar incômodo às unidades de vizinhança, considerando principalmente as questões de ruído, de odores, de vibração, de tráfego ou outros aspectos prejudiciais à população local, podendo ser exigido, na ocasião da apresentação do projeto, o cumprimento à Lei Complementar nº 561 de 26/09/07 - Estudo e Relatório Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV/RIV e Decreto Municipal nº 339/07, nada impedindo, porém, que o projeto já venha dele acompanhado, para a devida análise da viabilidade desse projeto.
4. O interessado fica desde já, ciente de que o art. 93 da Lei Federal nº 9503/97 (Código de Trânsito Brasileiro) assim estipula: "Nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em polo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas", **ficando advertido de que toda intervenção está submetida ao juízo de conveniência e oportunidade da Administração, tendo em vista os superiores interesses do município, especialmente no que tange à mobilidade urbana e à atração de trânsito.**
5. O interessado fica ciente de que deve atentar para as Diretrizes Viárias do Plano Diretor - Lei Complementar nº 893 de 03/01/2020.
6. O interessado fica ciente de que deverá atentar e observar as cláusulas restritivas e/ou impeditivas constantes em matrícula e/ou escritura, caso possua.

Esta certidão foi emitida com base em informações documentais fornecidas pelo interessado e se a qualquer tempo for comprovada a inverdade das informações, esta Certidão torna-se nula, sujeitando-se o requerente às penas da lei, além do cancelamento da licença concedida.

Não sendo atendidas as exigências aqui contidas, esta certidão será considerada inválida. Por ser o referido verdade, expeço a presente certidão, com validade por **90 dias**, após o interessado deverá obedecer à legislação eventualmente superveniente.

Bragança Paulista, 07 de abril de 2026.

MARIANA DA
ROCHA
LIMA:09568841644

Mariana da Rocha Lima
Secretária Municipal de Planejamento



ANEXO 04 - CARTA DE DIRETRIZES 13.588/2026_OJ



ODU – 13.588/2026_OJ

Dossiê / PA: 6.653/2026

Protocolo EIMOB: 20162477182510 – Diretrizes para Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto

Nº da Carta de Diretriz Anterior:

Informamos que a área do empreendimento em questão é parte integrante daquela abrangida pelo sistema de saneamento básico, conforme Contrato de Concessão firmado entre a Sabesp e a URAE 1 – Sudeste.

Nome do empreendimento: Conjunto Habitacional Tarquinio Tomazzeto	
Modalidade: Condomínio Residencial	
Município: Bragança Paulista	
Endereço: Rua Coriolano, Vila Romana	
Número de Unidades: 200 U.H.	
Situação: A implantar	Prazo para Implantação:
Área Terreno (m²): 14.889,99	Área Construída / lotes (m²):

1 – QUANTO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água existente apresenta capacidade suficiente para atender ao empreendimento.
- O projeto executivo deverá ser desenvolvido, pelo empreendedor, considerando a interligação na rede de abastecimento de água, com diâmetro DN100mm em PVC, localizada na Estr. Francisco Lopes Rojas com Rua Roma, conforme croqui em anexo.

- O abastecimento de água será realizado com as seguintes características técnicas no ponto de interligação:

Adutora de abastecimento de água

Coordenadas	
Cota do terreno (m)	a transportar
Profundidade da tubulação (m)	a transportar
Diâmetro (mm) e material	100 – PVC
Pressão disponível (mca)	a verificar
Vazão de água solicitada (máxima horária e diária)	3,33 l/s

- O empreendedor deverá projetar e implantar **Rede de Água Tratada**, do ponto de interligação até o empreendimento.
- Os memoriais e os projetos executivos deverão ser apresentados para aprovação da Sabesp.

1.1 – OBSERVAÇÕES

- Para os casos de condomínios (residenciais/comerciais/industriais), ou equivalentes, o empreendedor deverá solicitar, junto a Sabesp, o dimensionamento da ligação de água, conforme **Guia Empreendimentos Imobiliários** da Sabesp.
- Em função da localização dos **empreendimentos** que estão em **processo de implantação** no município, e caso **haja interesse e concordância entre os empreendedores, poderá ser adotada solução conjunta, buscando, desta forma, a otimização do sistema de abastecimento, bem como a redução das obras e consequentemente o custo de implantação.**
- O projeto do Sistema de Abastecimento de Água, do empreendimento, deverá ter **como referência topográfica** coordenadas seguindo a **monografia em anexo**.
- O projeto do Sistema de Abastecimento de Água deve ser executivo, portanto, executado com as **"curvas de nível"** do terreno **acabado**. Não apresentar projetos que contenham curvas do

levantamento primitivo e, sim, curvas do terreno final projetado que permitam analisar declividades das áreas de lotes, arruamento, rede de distribuição e demais "peças" no referencial definitivo.

- As pressões dinâmicas na rede poderão sofrer variações. Para edificações com mais de dois pavimentos, deverá ser implantado reservatório inferior, com sistema de bombeamento conectado a este, recalçando para o reservatório superior, conforme item 5.2.9 da NBR 5626.
- Em caso de Crise Hídrica, conforme Deliberação Arsesp 1.621/2024, Seção III, será admitida, a faixa de pressão mínima de 3,2 mca, das 23:01 às 4:59.
- As adutoras de abastecimento de água devem ser projetadas em PEAD PE100 SDR11 com diâmetro mínimo DE 110mm e as redes de distribuição de água devem ser projetadas em PEAD PE100 SDR11 com diâmetro mínimo DE 63mm, atendendo as demais especificações indicadas na NTS 0338 **"CRITÉRIOS PARA PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS"**, edição de maio de 2026.
- O projeto de interligação deverá ser desenvolvido com base no projeto executivo existente, a ser fornecido pela Sabesp, prevendo a interligação sem a interrupção do abastecimento de água, sendo executada pelo método de furação em carga, utilizando tê tripartido, quando for o caso, apresentado conforme NTS 338.
- As redes de distribuição devem ser duplas, e projetadas nos passeios, formando circuitos fechados, evitando pontas de rede. Onde não for possível o fechamento da malha, deve-se prever registro de descarga.
- O empreendedor deverá atender a Instrução Técnica IT nº 34/2025 – Hidrante Urbano, do Corpo de Bombeiros, da Polícia Militar do Estado de São Paulo, e legislação municipal. Após a conclusão das obras, caso tenha sido implantado, deverá ser apresentado Relatório Técnico, assinado por engenheiro responsável, com testes de vazão e pressão do hidrante.
- Implantar **Macromedidor**, com acessório para aferição (TAP e caixa de proteção com tampas de visita) atendendo a NTS 0338. **O projeto de instalação do Macromedidor deverá obedecer à NBR ISO 6817/1999 e NBR ISO 9104/2000 e as especificações técnicas do fabricante do equipamento.** O **Macromedidor** deverá ser instalado na saída do Reservatório, para o caso de execução de Reservatório sob responsabilidade do empreendedor, ou, quando necessário/justificado, em local a ser definido pela Sabesp.

- As instalações de **medição de vazão** e **medição de nível** devem dispor de sistema de transmissão de dados para monitoramento "on-line" conforme padrão da Sabesp.
- A instalação da **Válvula Redutora de Pressão (VRP)**, quando necessária, deverá ser do tipo "inteligente" com Controlador de Pressão tipo "day night", devendo dispor de sistema de transmissão de dados para monitoramento "on-line" conforme padrão da Sabesp.
- O projeto de dimensionamento da rede de abastecimento de água deverá atender a NTS 0338. Adotar para rede de distribuição de água, os modelos de rede e legenda, visando padronização do cadastro técnico. **Adotar padrão de folha ABNT, sendo o maior formato A1.**
- Após a conclusão das obras do SAA, as Tubulações de Água deverão ser testadas através do **Teste Hidrostático**, conforme a norma NBR 9650 "VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE NO ASSENTAMENTO DE ADUTORAS E REDES DE ÁGUA", sob responsabilidade do empreendedor, e, acompanhamento e supervisão da Sabesp. O Técnico do Empreendimento, responsável pelas vistorias e testes, deverá emitir Relatório Final, junto com a ART, atestando a conformidade do SAA do empreendimento. Após a aprovação do Relatório do Teste Hidrostático, pela Sabesp, todos equipamentos e tubulações deverão ser lavados e desinfetados, sob responsabilidade do empreendedor. A Sabesp realizará a Desinfecção Operacional após a conclusão do processo de doação dos Sistemas.

2 – QUANTO AO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- O sistema de esgotamento sanitário existente tem capacidade suficiente para receber e tratar os esgotos sanitários gerados pelo empreendimento.
- O projeto executivo deverá ser desenvolvido, pelo empreendedor, considerando a interligação no **PV existente, localizado na rede coletora de esgoto, da Rua Coriolano**, conforme croqui em anexo.

- O ponto de lançamento tem as seguintes características existentes:

PV existente

Coordenadas	
Cota do tampão (m)	a transportar
Cota do fundo (m)	a transportar
Profundidade (m)	a transportar
Diâmetro (mm) e material da rede	250 - PVC
Bacia de esgotamento	Rio Jaguari
Sistema de tratamento	ETE Bragança Paulista
Vazão de esgoto gerado (máxima horária e diária)	2,67 l/s

- O empreendedor deverá projetar e implantar Rede Coletora de Esgotos (RCE), do empreendimento até o ponto de lançamento.
- A partir do ponto de lançamento indicado, os esgotos serão conduzidos à Estação de Tratamento de Esgotos ETE Bragança Paulista. Os efluentes serão devidamente tratados e, posteriormente, encaminhados ao Rio Jaguari, classificado como classe 2.

2.1 – OBSERVAÇÕES

- Para os casos de condomínios (residenciais/comerciais/industriais), ou equivalentes, o empreendedor deverá solicitar, junto a Sabesp, o dimensionamento da ligação de esgoto, conforme **Guia Empreendimentos Imobiliários** da Sabesp.
- Em função da localização dos **empreendimentos** que estão em **processo de implantação** no município, e caso **haja interesse e concordância entre os empreendedores, poderá ser adotada solução conjunta, buscando, desta forma, a otimização do sistema de esgotamento sanitário, bem como a redução das obras e consequentemente o custo de implantação.**
- O projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário, do empreendimento, deverá ter **como referência topográfica** coordenadas seguindo a **monografia em anexo.**

- O projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário deve ser executivo, portanto, executado com as **"curvas de nível"** do terreno **acabado**. Não apresentar projetos que contenham curvas do levantamento primitivo e, sim, curvas do terreno final projetado que permitam analisar declividades das áreas de lotes, arruamento, rede coletora e demais "peças" no referencial definitivo.
- As rede coletoras de esgotos devem ser projetadas com diâmetro mínimo DN 200mm, atendendo as demais especificações indicadas na NTS 0338 **"CRITÉRIOS PARA PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM EMPREENDEIMENTOS IMOBILIÁRIOS"**, edição de maio de 2026.
- O projeto de interligação deverá ser desenvolvido com base no projeto executivo existente, a ser fornecido pela Sabesp, quando for o caso, apresentado conforme NTS 338.
- Implantar rede coletora de esgotos, no terço mais favorável da via e em **todo o perímetro do lote que faz divisa com o arruamento**, quando for o caso. Os esgotos sanitários deverão ser coletados e conduzidos, por gravidade, para o ponto mais baixo do empreendimento para, posteriormente, serem lançados na rede coletora pública da Sabesp, evitando a implantação de **Estação Elevatória de Esgotos (EEE)**.
- A concepção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), do empreendimento, com a implantação de **Estação Elevatória de Esgotos** deverá ter justificativa técnica, e, quando não for possível o esgotamento do empreendimento por gravidade em qualquer rede coletora pública da Sabesp, independente do ponto de lançamento e distância. O empreendedor deverá solicitar, previamente, a autorização da Sabesp para prosseguir com os projetos executivos.
- As Estações Elevatórias de Esgotos, projetadas e/ou adequadas, quando autorizadas, deverão ser projetadas e implantadas com: **equipamento reserva; caixa de areia** com gradeamento; **calha Parshall** com sistema de medição ultrasônico, ou similar, que permita a transmissão de dados ao sistema da Sabesp; **geradores de energia** para suprir interrupções no fornecimento de energia elétrica; **sistemas automatizados**, não exigindo a presença de operadores permanentemente. As novas áreas destinadas à EEE deverão ser validadas junto à Sabesp e indicadas no projeto urbanístico, prioritariamente afastadas dos lotes residenciais.
- Para as Estações Elevatórias de Esgotos, projetadas e/ou adequadas, quando autorizadas, o empreendedor deverá apresentar, para este empreendimento, nas respectivas fases de implantação, **as licenças de Instalação e de Operação, emitidas pela CETESB**.

- O projeto para a implantação dos ramais prediais de esgotos sanitários deverá atender a **Norma Técnica SABESP NTS 217 – Ramal Predial de Esgotos**. Deverá ser previsto **TIL** (Tubulação de Inspeção e Limpeza), com tampa, capeado na extremidade do ramal.
- Para os casos de condomínios verticais e horizontais, deverá ser prevista a instalação de caixa retentora de gordura, assim como os demais dispositivos e caixas, conforme a norma **NTS 217**, de acordo com a finalidade de uso de cada unidade.
- Para os casos de **efluentes industriais**, antes de serem lançados na rede coletora da Sabesp, deverão atender o artigo 19-A do DECRETO ESTADUAL Nº 8.468, DE 8 DE SETEMBRO DE 1976 que regulamenta a Lei nº 997 de 31/05/1976, e deverão ter pareceres e aprovações da **SABESP** e **CETESB**, para o recebimento.
- Para atender eventuais casos de "soleiras negativas" o empreendedor deverá observar a NTS 0338. Caso a solução seja ramal utilizando-se de **faixa "non aedificandi"**, em lote particular vizinho, deverá constar em nota no **projeto**, citar no **memorial**, citar no **contrato** de compra e venda e devendo constar na **matrícula** o seguinte texto: **"o ramal domiciliar para atender a ligação de esgoto do lote "X" da Quadra "Y", caracterizado como soleira negativa, utilizará faixa "non aedificandi" do lote "Z" da Quadra "Y", prevendo ligação independente deste lote com rede, sendo de inteira responsabilidade dos adquirentes/compradores dos lotes, a operação e manutenção do ramal, isentando desde já a SABESP de qualquer responsabilidade sobre este assunto por se tratar de área particular"**. E, caso a solução adotada seja diferente da exposta anteriormente, apresentar **junto com os projetos dos SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTOS, os projetos em conformidade com o Manual de Orientação para Aprovação de Projetos Habitacionais GRAPROHAB**.
- O projeto de dimensionamento da rede coletora de esgotos deverá atender a NTS 0338. Adotar para rede de coleta de esgotos, os modelos de rede e legenda, visando padronização do nosso cadastro técnico. **Adotar padrão de folha ABNT, sendo o maior formato A1**.
- Após a conclusão das obras do SES, as Tubulações de Esgoto e os Poços de Visitas (PV) deverão ser vistoriados e testados, sob responsabilidade do empreendedor, e, acompanhamento e supervisão da Sabesp. O Técnico do Empreendimento, responsável pelas vistorias e testes, deverá emitir Relatório Final, junto com a ART, atestando a conformidade do SES do empreendimento. Após a aprovação do Relatório, pela Sabesp, todos equipamentos e tubulações deverão ser lavados, sob responsabilidade do empreendedor.

3 – QUANTO AO MANANCIAL

- O empreendimento não se encontra na área de drenagem do Manancial do Sistema Bragança Paulista, onde é realizada 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, extensível por mais 1 (um) ano mediante revalidação (caso não haja alteração nas características do projeto).
- Pode-se solicitar uma única revalidação da carta de diretrizes até 60 dias antes do vencimento, com garantia da solução apresentada, desde que não haja alteração nas características do empreendimento.
- Os projetos exigidos por esta carta, quando houver, deverão ser apresentados até 60 (sessenta) dias antes do vencimento; caso contrário, será necessária a emissão de nova carta de diretrizes.
- O prazo de validade desta carta de diretrizes para implantação do empreendimento é de 1 (ano) a partir da presente data.

5 - OUTRAS CONSIDERAÇÕES

- As informações técnicas complementares, e, os esclarecimentos iniciais para o atendimento dos itens 1. e 2., desta Carta de Diretrizes, devem ser solicitados no ambiente EIMOB Sabesp.
- A implantação das redes internas e de suas interligações aos sistemas públicos existentes será de inteira "RESPONSABILIDADE" do empreendedor. O empreendedor deverá executar todas as obras e melhorias previstas nesta Carta de Diretrizes, e outras que se fizerem necessárias, quando da execução do projeto, as suas expensas.
- A competência da Sabesp restringe-se à viabilidade de interligação ao Sistema de Abastecimento de Água e ao Sistema de Esgotos Sanitários operados por esta Companhia, ficando a viabilidade ambiental a cargo dos órgãos ambientais competentes.
- Para projetos de "Travessia de corpos d'água", o empreendedor deverá solicitar, junto ao SP ÁGUAS, autorização para implantação de empreendimentos, conforme a Portaria 717 de 12/12/96.
- Para projetos de "Travessia de Rodovia e Ocupação de Faixas", o empreendedor deverá solicitar, junto ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER), da Secretaria de Logística e Transportes do Estado de São Paulo, o "Termo de Autorização de Uso", conforme Norma de Administração Faixa de Domínio, DE 06/AFD-009, e outras vigentes. Caso a rodovia tenha concessionário diferente do acima citado, deverá apresentar documento de anuência do mesmo.
- O empreendimento deverá atender ao disposto no Decreto Estadual n.º 66.960/22 de 08/07/2022. Quando aplicável, os projetos executivos, acompanhados da documentação complementar prevista no **Guia Empreendimentos Imobiliários** da SABESP e Manual do GRAPROHAB, deverão ser enviados ao GRAPROHAB através do Sistema Eletrônico de Informações do Estado de São Paulo - SEI/SP.
- O empreendedor deverá apresentar, junto a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), para aprovação do empreendimento, os projetos dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em atendimento a Lei 12.651, de 25/05/2012, Portarias e demais legislações federais, estaduais e municipais pertinentes.
- O empreendedor deverá apresentar, junto à Sabesp, cópia do projeto aprovado pela CETESB (constando os sistemas de água e esgoto) e comprovante de atendimento de eventual Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, firmado com o órgão, para recebimento/interligação do empreendimento.

- Para os casos de condomínios verticais e horizontais, deverá ser atendida a Lei n. 13.312, de julho de 2016, a qual torna obrigatória a medição individualizada do consumo hídrico nas novas edificações condominiais.
- As Áreas Operacionais (Centro de Reservação, EPAT, EEAT, EEE, entre outras) deverão ser projetadas e executadas considerando: Muro de fechamento em bloco estrutural aparente frisado (14x19x39) com altura de 3m; Concertina (d=30cm), sobre suporte a cada 2,5m, em todo o perímetro; Portões de entrada/portas de acesso em perfil e chapa de aço reforçados; Grades de aço reforçadas em todas as aberturas/janelas; Área de acesso de veículo em piso de concreto reforçado com aço e demais áreas em piso cimentado; Sistemas de segurança interna com monitoramento remoto, integrado com o sistema de monitoramento da SABESP, contendo no mínimo 4 câmeras de segurança, sensor de barreira, sensor de presença externa e interna, sensor de abertura de painéis externos, sirene com aviso de invasão. Os memoriais e os projetos executivos deverão ser apresentados para aprovação da Sabesp.
- Os serviços de escavação e reaterro de valas para assentamento de tubulações deverão atender as Normas Técnicas (NBR), NTS e o Caderno "Especificações técnicas, regulamentação de preços e critérios de medição" da SABESP. O controle da compactação deverá atender, entre outras, a NTS 327 - Controle de Compactação em Reaterros de Valas com o uso do Dynamic Cone Penetrometer (DCP).
- Para as obras de implantação, do empreendimento, que necessitem de reposição de pavimento em vias públicas deverá ser solicitada anuência prévia, junto à Prefeitura Municipal, atendendo a legislação específica do município. Após a conclusão das obras, deverá ser apresentada Carta da Prefeitura Municipal aceitando a reposição de pavimento executada.
- Para a análise e aprovação dos projetos, o empreendedor deverá apresentar, junto com as planilhas impressas/digitais, arquivos digitais editáveis de gráficos (CAD) e planilhas na extensão XLS.
- O empreendedor deverá implantar um Vértice Geodésico, dentro do empreendimento, ou próximo ao mesmo (quando se tratar de condomínio fechado), georreferenciado em bases oficiais, bem como deverá apresentar Monografia de Vértice Geodésico (GNSS), Referência de Nível (RN) e Relatório de Dados da estação receptora (GPS), conforme NTS 092, NTS 096 e NTS 097. Todo o empreendimento deverá estar georreferenciado no Sistema de Referência Geodésico SIRGAS2000, conforme NTS 292.

- A DOAÇÃO do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário, do empreendimento, somente poderá ser concretizada após a conclusão da implantação na "TOTALIDADE" dos sistemas aprovados e formalizados.
- O empreendedor deverá apresentar, junto com a documentação de doação, uma cópia impressa e uma cópia do Cadastro Técnico Digital, extensão dwg, do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário, para atualização no ambiente Signos/SABESP, conforme NTS 291, NTS 292, NTS 293 e orientações da Coordenadoria de Serviços Técnicos.
- Os sistemas de abastecimento de água e de coleta e afastamento de esgotos somente serão OPERADOS, pela SABESP, após concluídas todas as etapas de doação, com contrato assinado, em conformidade com o Guia Empreendimentos Imobiliários da Sabesp.

6 - DA EXECUÇÃO DE PROJETOS E OBRAS

A elaboração dos projetos solicitados nesta Carta de Diretrizes é de responsabilidade do empreendedor enquanto a execução das obras poderá ser atribuída à Sabesp ou ao próprio empreendedor, exceto nos casos em que existirem obras previstas pela Sabesp a serem implantadas na área do empreendimento, conforme definido pela companhia. Após a aprovação dos projetos, o empreendedor deverá **obrigatoriamente** entrar em contato com a Sabesp por meio do sistema EIMOB (<https://empimob.sabesp.com.br>), para definição da responsabilidade pela execução das obras e, posterior elaboração do contrato, seja na modalidade de doação, ressarcimento ou indenização, conforme critérios estabelecidos na Deliberação ARSESP 1.751/25.

São Paulo, 23 de junho de 2026.

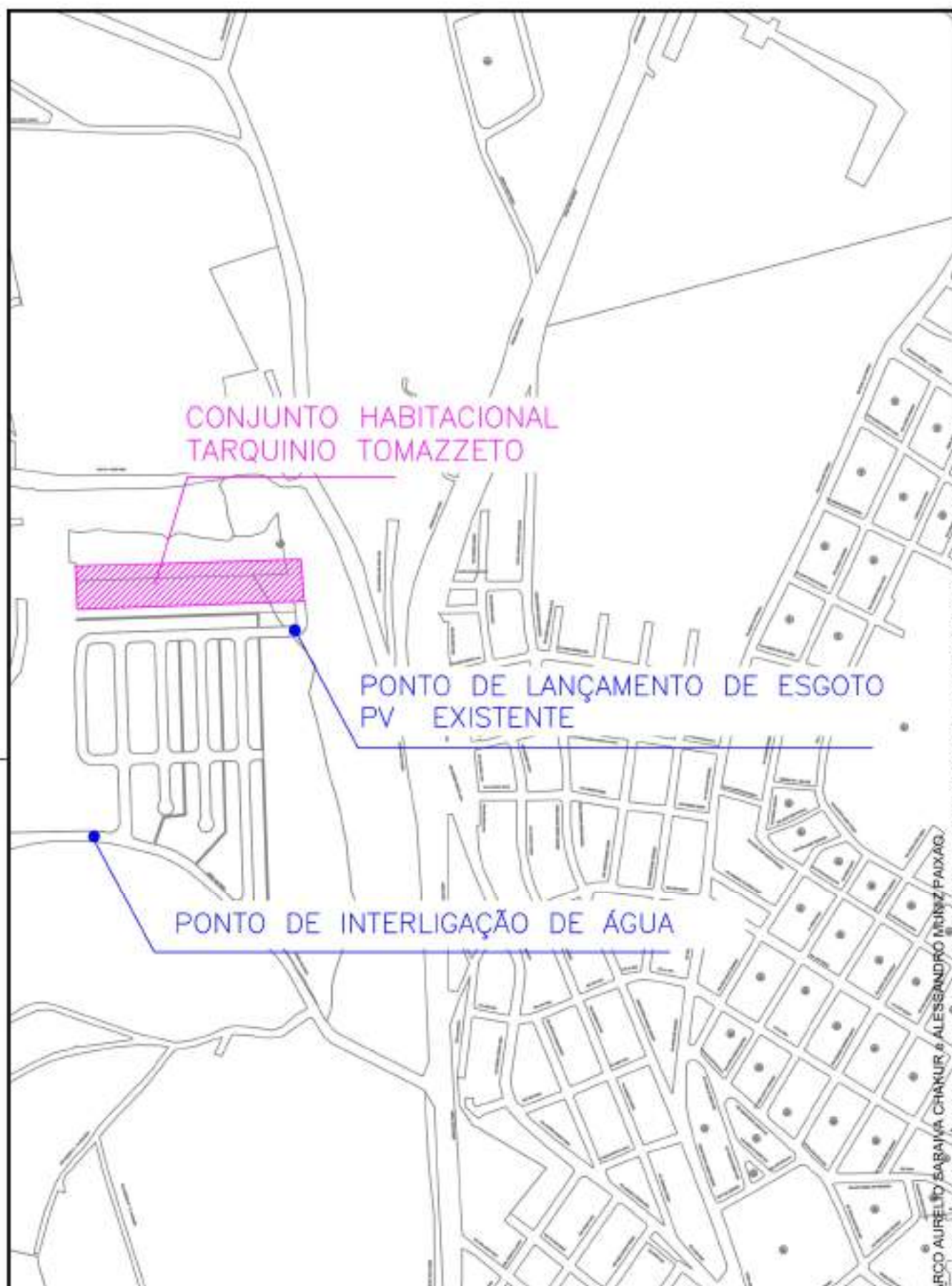
Atenciosamente,

Assinado digitalmente

Divisão de Empreendimentos Imobiliários

Assinado digitalmente

Departamento de Micro Universalização



EXECUTADO POR		companhia de saneamento básico do estado de são paulo		 N°SABESP: 0J0T 153/28 REV.: 0 FL.: 01 N° CONTRATADA: ESCALA: S/ESCALA
LEV. TOP.		croqui de localização CONJ HAB TARQUINIO TOMAZZETO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
DES.: EDUARDO VASCONCELOS	23/06/26			
ENG.: JOAQUIM MARINS NETO	23/06/26			
APROV. POR: JOAQUIM MARINS NETO		ÁREA PROJ: BRAGANÇA, PAULISTA		
ASS.:	CREA:	SUB-ÁREA PROJ: RUA CORICOLANO		

MARCO AURELIO SARAYIA CHAKUR & ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://assinaturas.sabesp.com.br/verificacao





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5106-C135-208A-0F38

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



MARCO AURELIO SARAIVA CHAKUR (CPF 094.XXX.XXX-74) em 23/06/2026 16:37:24 GMT-03:00

Papel: Parte

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



ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO (CPF 162.XXX.XXX-24) em 23/06/2026 17:22:38 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/5106-C135-208A-0F38>



ANEXO 05 – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO





ANEXO 06 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)





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

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620261812710

1. Responsável Técnico

FELIPE PEREIRA HONDA

Título Profissional: Engenheiro Ambiental

Empresa Contratada: FELIPE PEREIRA HONDA ME

RNP: 2609696744

Registro: 5063737079-SP

Registro: 2909633-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

Endereço: Rua Nunes Machado

Complemento:

Cidade: Araras

Contrato:

Valor: R\$ 1000,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 09/06/2026

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Bairro: Centro

UF: SP

Vinculada à Art nº:

CPF/CNPJ: 11.507.197/0001-76

Nº: 331

CEP: 13600-020

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Avenida Sem Denominação, antiga Avenida Projetada

Complemento:

Cidade: Bragança Paulista

Data de Início: 09/06/2026

Previsão de Término: 09/06/2027

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Proprietário: BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

Nº: S/N

Bairro:

UF: SAO PAULO

CEP:

Código:

CPF/CNPJ: 11.507.197/0001-76

4. Atividade Técnica

Quantidade Unidade

Elaboração

1	Projeto	de recuperação ambiental	recuperação ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de engenharia de tráfego		1,00000	unidade
	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA		1,00000	unidade
	Estudo	de coleta de resíduos sólidos	da construção civil	1,00000	unidade
	Estudo	de destinação de resíduos sólidos	domiciliares e de limpeza urbana	1,00000	unidade
	Laudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	1,00000	unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS (PGRS E PGRCC), ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHA E RELATÓRIO DE IMPACTO DO TRÂNSITO, CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL PARA ÁREA LOCALIZADA EM BRAGANÇA PAULISTA

6. Declarações

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

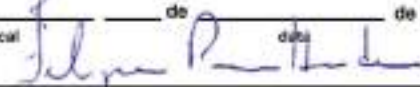
7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local



FELIPE PEREIRA HONDA - CPF: 324.932.228-81

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. - CPF/CNPJ:
11.507.197/0001-76

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.confisa.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: acesoar@mk.fale.conosco.do.site.acima

Valor ART R\$ 108,39

Registrada em: 11/06/2026

Valor Pago R\$ 108,39

Nosso Número: 2620261812710

Versão do sistema

Impresso em: 22/06/2026 14:04:31

Autenticação de ART
2620261812710